



FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ

INFORMACE O STUDIU

Akademický rok 2021/22

OBSAH

1	ÚVOD.....	3
1.1	DŮLEŽITÉ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O FEL.....	3
2	VŠEOBECNÉ INFORMACE O FEL A ZČU.....	4
2.1	CHARAKTERISTIKA FAKULTY ELEKTROTECHNICKÉ ZČU V PLZNI.....	4
2.2	DĚKANÁT FEL.....	6
2.2.1	<i>Studijní oddělení FEL</i>	6
2.2.2	<i>Akademický senát FEL</i>	7
2.2.3	<i>Zastoupení FEL v akademickém senátu ZČU</i>	7
2.2.4	<i>Garanti studijních programů FEL</i>	7
2.2.5	<i>Garanti studijních oborů FEL</i>	8
2.2.6	<i>Disciplinární komise FEL</i>	8
2.2.7	<i>Rozvrhová komise FEL</i>	8
2.3	PŘEHLED KATEDER FAKULTY ELEKTROTECHNICKÉ ZČU V PLZNI.....	9
2.4	ZASTOUPENÍ STUDENTŮ V ORGÁNECH ZČU A FEL.....	10
3	STUDIUM NA FEL ZČU V AKAD. ROCE 2021/22.....	11
3.1	VYHLÁŠKA DĚKANA Č. 4D/2021 O ORGANIZACI AKADEMICKÉHO ROKU 2021/2022 NA FEL ZČU V PLZNI ...	11
3.1.1	<i>Příloha č. 1 – Organizace ak. roku 2021/22 na FEL</i>	14
3.1.2	<i>Příloha č. 2 – Harmonogram zadávání kvalifikačních prací na</i>	15
3.2	VYHLÁŠKA DĚKANA Č. 3D/2021.....	17
3.3	METODICKÝ POKYN PRO ZPRACOVÁNÍ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE.....	24
3.4	DISCIPLINÁRNÍ ŘÁD PRO STUDENTY FEL ZČU V PLZNI.....	28
3.5	VYHLÁŠKA DĚKANA Č. 5D/2021 O STIPENDIÍCH STUDENTŮ FEL ZČU V PLZNI.....	30
3.6	CHARAKTERISTIKA STUDIA A STUDIJNÍCH OBORŮ FEL.....	32
3.6.1	<i>Bakalářské studium na FEL</i>	33
3.6.2	<i>Navazující magisterské studium na FEL</i>	34
3.6.3	<i>Profil absolventa FEL</i>	38
3.6.4	<i>Doktorské studium na FEL</i>	53
3.7	POKYNY PRO UŽIVATELE STUDIJNÍCH PLÁNŮ FEL.....	54
3.7.1	<i>Praktické informace k volbě studijního plánu</i>	54
3.7.2	<i>Informace o studiu jazyků na FEL</i>	56
3.8	VYSVĚTLIVKY K IDENTIFIKACI PŘEDMĚTŮ ZE STUDIJNÍCH PLÁNŮ.....	57
4	STUDIJNÍ PLÁNY BAKALÁŘSKÉHO STUDIA FEL.....	58
4.1	BC. STUDIUM ELEKTROTECHNIKA A INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE.....	60
4.1.1	<i>Program EIT - v.20</i>	60
4.1.2	<i>Program EITk - v.20</i>	66
4.2	BC. STUDIUM ELEKTROTECHNIKA A INFORMATIKA (TŘÍLETÉ, PREZENČNÍ).....	73
4.2.1	<i>Obor ELE - v.16</i>	73
4.2.2	<i>Obor EAT - v.16</i>	80
4.2.3	<i>Obor KOE - v.16</i>	85
4.2.4	<i>Obor TEK - v.16</i>	92
4.3	BC. STUDIUM APLIKOVANÁ ELEKTROTECHNIKA (TŘÍLETÉ, PREZENČNÍ).....	98
4.3.1	<i>Obor AEL - v.16</i>	98
4.4	BC. STUDIUM APLIKOVANÁ ELEKTROTECHNIKA (TŘÍLETÉ, KOMBINOVANÉ).....	105
4.4.1	<i>Obor AELk - v.16</i>	105
5	STUDIJNÍ PLÁNY NAVAZUJÍCÍHO MAGISTERSKÉHO STUDIA FEL.....	112
5.1	NMGR. STUDIUM ELEKTRONIKA A INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE.....	114
5.1.1	<i>Specializace Elektronika (EL) - v.20</i>	114
5.1.2	<i>Specializace Informační a komunikační technologie (IT) - v.20</i>	119
5.1.3	<i>Specializace Výkonová elektronika (VE) - v.20</i>	124
5.2	NMGR. STUDIUM MATERIÁLY A TECHNOLOGIE PRO ELEKTROTECHNIKU.....	129
5.2.1	<i>Program MTEL - v.20</i>	129
5.3	NMGR. STUDIUM VÝKONOVÉ SYSTÉMY A ELEKTROENERGETIKA.....	133
5.3.1	<i>Specializace Elektrické stroje (ES) - v.20</i>	133
5.3.2	<i>Specializace Elektroenergetika (EE) - v.20</i>	137
5.3.3	<i>Specializace Výkonové elektronické technologie a pohony (VT) - v.20</i>	142
5.4	NMGR. STUDIUM APLIKOVANÁ ELEKTROTECHNIKA.....	147
5.4.1	<i>Program APEL - v.20</i>	147
5.5	NMGR. STUDIUM ELEKTROTECHNIKA A INFORMATIKA (DVOULETÉ, PREZENČNÍ).....	151
5.5.1	<i>Obor EE - v.16</i>	151
5.5.2	<i>Obor PE - v.16</i>	156

5.5.3	Obor EI - v.16	162
5.5.4	Obor TM - v.12	167
5.5.5	Obor DE - v.16	172
5.5.6	Obor JE - v.12	178
5.5.7	Obor KE - v.16	182
5.5.8	Obor TE - v.16	188
5.6	NMGR. STUDIUM APLIKOVANÁ ELEKTROTECHNIKA (TŘÍLETÉ, PREZENČNÍ)	192
5.6.1	Obor AE - v.12	192
5.7	NMGR. STUDIUM APLIKOVANÁ ELEKTROTECHNIKA (TŘÍLETÉ, KOMBINOVANÉ)	201
5.7.1	Obor AEk - v.16	201

PŘÍLOHY

- A. ANOTACE PŘEDMĚTŮ ZE STUDIJNÍCH PROGRAMŮ FEL
- B. STUDIJNÍ A ZKUŠEBNÍ ŘÁD ZČU
- C. STIPENDIJNÍ ŘÁD ZČU
- D. POPLATKY ZA STUDIUM
- E. HARMONOGRAM AKADEMICKÉHO ROKU
- F. ROZDĚLENÍ VÝUKOVÉHO ČASU NA ZČU
- G. PŘEHLED LABORATOŘÍ A POSLUCHÁREN FEL
- H. ORIENTAČNÍ PLÁNEK BUDOV ZČU
- I. VYSVĚTLIVKY KE STUDIJNÍM PROGRAMŮM FEL

verze 12. 5. 2021

Informace jsou platné ke dni 31. 5. 2021. V průběhu ak. roku může dojít ke změně některých předpisů, případně k personálním změnám.

1 ÚVOD

1.1 Důležité identifikační údaje o FEL

Adresa: Fakulta elektrotechnická ZČU v Plzni, Univerzitní 2795/26, 301 00 Plzeň
Telefon: 377 634 001 - sekretariát děkanátu FEL
377 634 010-12, 15 - studijní oddělení FEL
E-mail: fel@fel.zcu.cz
www: <http://www.fel.zcu.cz>
Adresa ZČU: ZČU v Plzni, Univerzitní 2732/8, 301 00 Plzeň,
tel.: 377 631 111 (ústředna), 377 631 001 (kancelář rektora)
Bankovní spojení: Komerční banka Plzeň - město, č. účtu: 4811530257/0100,
variabilní symbol FEL (pro poplatky studentů v roce 2021): 2275000221
variabilní symbol FEL (pro poplatky studentů v roce 2022): 2275000222
specifický symbol je určen rodným číslem
IČO ZČU v Plzni: 49777513
DIČ ZČU v Plzni: CZ49777513
ID datové schránky
ZČU v Plzni:: zqfj9hj

2 VŠEOBECNÉ INFORMACE O FEL A ZČU

2.1 Charakteristika Fakulty elektrotechnické ZČU v Plzni

Fakulta elektrotechnická Západočeské univerzity v Plzni má svůj základ v bývalé Vysoké škole strojní a elektrotechnické v Plzni. Vlastní výuka elektrotechnických inženýrů zde byla zahájena v roce 1949. Elektrotechnická fakulta v Plzni byla pak ustanovena v roce 1960 a za dobu své existence vychovala již téměř deset tisíc úspěšných absolventů – elektrotechnických inženýrů, bakalářů, absolventů doktorských typů studia, kteří ji úspěšně reprezentují u nás i v zahraničí. Součástí Západočeské univerzity je od roku 1991.

Fakulta elektrotechnická v Plzni je moderní dynamická fakulta s širokou nabídkou zajímavých studijních programů a s výborným zázemím prostorovým a laboratorním. V roce 2004 se celá fakulta přestěhovala do vysoce moderního, prostorného, nově postaveného komplexu v univerzitním areálu na Borských polích. Tato skutečnost umožňuje realizovat i nové výukové směry a metody, poskytuje studentům prostor pro samostatnou práci jak na počítačích, tak v laboratořích kateder či v univerzitní knihovně, která je součástí areálu a má bohaté vybavení. V bezprostřední blízkosti fakulty je i nová menza a univerzitní sportoviště.

Plzeňská elektrotechnická fakulta má plnou akreditaci na realizaci bakalářského, magisterského i doktorského studia a zároveň akreditaci na konání habilitačních docentských řízení a jmenovacích profesorských řízení. Umožňuje tak studium a udělování titulů bakalář (Bc.), inženýr (Ing.) a doktor (Ph.D.). Studenti mohou studovat jak v prezenční („denní“) formě studia, tak i v kombinovaném studiu (blokované konzultace a samostudium).

Vědecký a odborný potenciál fakulty se odráží v řešení velkého množství grantů a dalších výzkumných a vývojových projektů, v pracích na konkrétních úkolech a zadáních pro partnerské subjekty z praxe i v množství odborných publikací, konferencí a dalších prezentací.

Fakulta elektrotechnická je nositelem a řešitelem významného investičního projektu Regionálního inovačního centra elektrotechniky (RICE), ze strukturálních fondů Evropské unie. Na řadě těchto prací se podílejí úspěšně i studenti fakulty.

Významnou specifikou Fakulty elektrotechnické v Plzni je její začlenění do Západočeské univerzity, která má multioborový charakter, což umožňuje různé kombinace elektrotechnického studia s obory přírodovědnými, humanitními, ekonomickými, pedagogickými a dalšími i odbornou a výzkumnou spoluprací různých typů pracovišť.

V současné době tvoří Fakultu elektrotechnickou v Plzni pět vlastních kateder a RICE (v mnoha disciplínách využívá fakulta služby specializovaných kateder ostatních fakult univerzity). Na fakultě studuje zhruba 900 studentů, z nichž je cca 100 studentů doktorského studia a přibližně 140 studentů kombinované formy studia. Podstatné je, že všichni absolventi fakulty nalézají velmi dobré uplatnění a zaměstnání s kvalitním ohodnocením i zajímavou prací.

Za klíčové oblasti, na které se především orientuje tvůrčí činnost fakulty, lze označit elektronické analogové a číslicové systémy a technologie, HW a SW informačních systémů, telekomunikační a zabezpečovací techniku, automobilovou elektroniku, elektrická trakční zařízení a regulační prvky, energetické soustavy, elektrárny a jejich ochranné a řídicí systémy, ekologické zdroje energie, zkoumání vlastností a užití elektrotechnických materiálů a součástek, diagnostika a spolehlivost, řízení jakosti, vývoj regulačních pohonů a výkonových elektronických zařízení, elektromagnetická kompatibilita, matematické a počítačové modelování elektrotechnických problémů, sdružené úlohy v technické praxi a řada dalších aktuálních problémů.

V této souvislosti je nutné připomenout i významný vliv rozsáhlé spolupráce fakulty s významnými podniky jako je Škoda Electric s.r.o., BRUSH SEM s.r.o., Škoda Transportation s.r.o., Panasonic AVC Networks Czech, s.r.o., ŠKODA AUTO a.s., E.ON Česká republika a.s., ČEZ, a.s, MBtech, ABB, Siemens aj.

Záměrem elektrotechnické fakulty je vytvořit v současných velmi dobrých prostorových a přístrojových podmínkách dlouhodobě stabilní prostředí pro výchovu kvalitních absolventů i pro dosahování výrazných vědeckých a odborných výsledků. Umožnit v co největším rozsahu pracovníkům i studentům fakulty absolvování zahraničních stáží a využití rozsáhlých kontaktů fakulty se zahraničními univerzitami i s partnery z průmyslu pro rychlý odborný růst. Být i nadále uznávanou a vyhledávanou fakultou orientovanou na jedno z nejdynamičtějších a nerozsáhlejších vědních odvětví – elektrotechniku a elektroniku.

V čele ZČU v Plzni je **rektor**, který řídí a spravuje univerzitu a odpovídá za její činnost. Některé své pravomoci v oblasti studia, vědy, rozvoje školy a zahraničních styků deleguje na **prorektory**.

Trvalým zástupcem rektora ve věcech hospodářských a administrativních je **kvestor**, který zároveň řídí nepedagogická pracoviště ZČU.

V čele každé fakulty stojí a její činnost řídí **děkan**, jehož ve stanovených oblastech zastupují **proděkan** i a v hospodářské a organizační oblasti **tajemník fakulty**.

Stálým poradním orgánem děkana je **kolegium děkana**, které projednává materiály a připravuje strategii v zásadních oblastech činnosti a řízení fakulty.

Výkonným útvarem fakulty je **děkanát**, v jehož čele je **tajemník fakulty**. Důležitou součástí děkanátu je **studijní oddělení** fakulty, které zabezpečuje styk se studenty a vede studijní agendu.

Rektor, resp. děkan, jmenuje **vědeckou radu** Západočeské univerzity, resp. příslušné fakulty, která projednává otázky pedagogické a vědecké činnosti, jmenování profesorů a habilitace docentů.

Akademická obec ZČU volí **akademický senát univerzity** a **akademické senáty fakult**. Akademické senáty např. volí rektora a děkany, projednávají a schvalují statut ZČU a fakult, rozpočet, studijní programy a další důležité otázky. V čele akademického senátu je jeho předseda a předsednictvo akademického senátu.

Základními organizačními útvary pro výuku i výzkumnou činnost jsou **katedry**. Jednotlivé katedry ZČU jsou začleněny pod příslušné fakulty, ale často zajišťují výuku i pro ostatní fakulty ZČU. Katedru řídí **vedoucí katedry**, který plně zodpovídá za její činnost. Katedry se mohou ještě dále dělit na oddělení, a to zejména podle zaměření pedagogické činnosti. Hospodářské a organizační věci katedry garantuje **tajemník katedry**. Některé ostatní nepedagogické činnosti ZČU, zejména hospodářsko-správní, zahraniční, technické a provozní jsou soustředěny pod jednotlivými **odbory celouniverzitních útvarů** ZČU.

Za pedagogickou činnost a její kvalitu zodpovídají na Fakultě elektrotechnické **garanti studijních programů (oborů, specializací)**, kteří spolu s oborovými katedrami garantují realizaci příslušných učebních plánů v souladu s profilem absolventa.

Základním dokumentem stanovujícím činnost ZČU a fakult, jejich strukturu a vztahy mezi jednotlivými subjekty je **statut ZČU** a na úrovni fakult **statut** dané **fakulty**. Ze statutu ZČU či fakult se odvíjí další důležité dokumenty univerzity (organizační řády, studijní programy, studijní a zkušební řád apod.). Nejdůležitějšími dokumenty stanovenými zákonem č. 111/98 Sb. jsou vnitřní předpisy ZČU a vnitřní předpisy fakult. Patří mezi ně kromě statutů Studijní a zkušební řád ZČU, Stipendijní řád ZČU, Disciplinární řád pro studenty, Jednací a volební řád akademického senátu, Jednací řád vědecké rady a další.

Ve všech orgánech ZČU i fakulty mají své významné zastoupení studenti.

2.2 Děkanát FEL

Adresa:	Univerzitní 26, 301 00 Plzeň
Telefon:	377 634 001
e-mail	fel@fel.zcu.cz
www:	www.fel.zcu.cz
Děkan:	prof. Ing. Zdeněk PEROUTKA, Ph.D.
Proděkani:	doc. Ing. Jiří HAMMERBAUER, Ph.D. proděkan pro vědu statutární zástupce děkana FEL doc. Ing. Roman Pechánek, Ph.D. proděkan pro vzdělávací činnost Ing. Jan MICHALÍK, Ph.D. proděkan pro mezinárodní spolupráci a projekty doc. Ing. Jiří TUPA, Ph.D. proděkan pro strategii a rozvoj
Tajemnice fakulty:	Ing. Šárka NOVÁ e-mail: sarkan@rice.zcu.cz
Sekretářka:	Jitka MACHOVÁ e-mail: machova@fel.zcu.cz
Asistentka proděkanů	Bc. Martina NOVÁKOVÁ e-mail: novakmar@fel.zcu.cz

2.2.1 Studijní oddělení FEL

Univerzitní 26, objekt EU - 1. poschodí

Soňa KÖNIGSMARKOVÁ

e-mail: konig@fel.zcu.cz

studijní referentka pro navazující magisterské studium v prezenční formě,
poradenství pro studenty se specifickými vzdělávacími potřebami
č. dv. EU203, tel.: 377 63 40 12

Jana LEPIČOVÁ

e-mail: leplic@fel.zcu.cz

studijní referentka pro doktorské studium FEL
č. dv. EU202, tel.: 377 63 40 15

Ing. Petr MARTÍNEK

e-mail: martine3@fel.zcu.cz

referent pro vzdělávací činnost
č. dv. EU207, tel.: 377 63 40 13

Bc. Martina NOVÁKOVÁ

email: novakmar@fel.zcu.cz

studijní referentka pro kombinované studium
č. dv. EU211, tel.: 377 63 40 11

Monika ŽIVNÁ

e-mail: zivna@fel.zcu.cz

studijní referentka pro bakalářské studium v prezenční formě
č. dv. EU205, tel.: 377 63 40 10

Úřední hodiny studijního oddělení FEL:

pondělí	8:00 – 11:30
středa, pátek	8:00 – 11:30, 12:30 – 15:00

V ostatní dny se vyřizují jen mimořádně naléhavé záležitosti.

2.2.2 Akademický senát FEL

Předseda:	Ing. Jiří Basl, Ph.D.
Tajemnice:	Ing. Lenka Šroubová, Ph.D.
Členové:	
Akademici:	doc. Ing. Tomáš Blecha, Ph.D. Ing. Jaroslav Fiřt, Ph.D. Ing. Jiří Fořt, Ph.D. doc. Ing. Tomáš Glasberger, Ph.D. Ing. Jana Jiříčková, Ph.D. doc. Ing. Vladimír Kindl, Ph.D. Ing. Tomáš Komrska, Ph.D. doc. Ing. Václav Kotlan, Ph.D. doc. Ing. Eva Müllerová, Ph.D. Ing. Oldřich Tureček, Ph.D.
Studenti:	Ing. Pavel Broulím Ing. Aleš Hromádka Ing. Martin Juřík Ing. Jan Kaska Bc. Jan Leffler Ing. Stanislav Josef Mašek

2.2.3 Zastoupení FEL v akademickém senátu ZČU

zástupci učitelů:	Ing. Jiří Basl, Ph.D. Ing. Jaroslav Fiřt, Ph.D. prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D. Ing. Jana Jiříčková, Ph.D.	člen předsednictva
zástupci studentů FEL:	Martin Kreissl Bc. Ondřej Rauner	

2.2.4 Garanti studijních programů FEL

doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D.	Elektrotechnika a informační technologie (Bc.)
doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D.	Elektronika a informační technologie (NMgr.)
doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D.	Materiály a technologie pro elektrotechniku (NMgr.)
prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.	Výkonové systémy a elektroenergetika (NMgr.)
doc. Ing. Eva Müllerová, Ph.D.	Aplikovaná elektrotechnika (NMgr.)
prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D.	Elektrotechnika a informatika (Bc.)
doc. Ing. František Steiner, Ph.D.	Aplikovaná elektrotechnika (Bc. a NMgr.)
doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D.	Elektrotechnika a informatika (NMgr.)
prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D.	Elektrotechnika a informační technologie (Ph.D.)
prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D.	Elektrotechnika a informatika (Ph.D.)

2.2.5 Garanti studijních oborů FEL

doc. Ing. Pavel Drábek, Ph.D.	Aplikovaná elektrotechnika (Bc.)
doc. Ing. Bohumil Skála, Ph.D.	Elektrotechnika a energetika (Bc.)
doc. Ing. Jiří Skála, Ph.D.	Elektronika a telekomunikace (Bc.)
doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.	Komerční elektrotechnika (Bc. a NMgr.)
prof. Ing. Jan Škorpil, CSc.	Technická ekologie (Bc. a NMgr.)
doc. Ing. Emil Dvorský, CSc.	Jaderná elektroenergetika (NMgr.)
doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgiev,	Dopravní elektroinženýrství a autoelektronika (NMgr.)
prof. Ing. Václav Kůs, CSc.	Průmyslová elektronika a elektromechanika (NMgr.)
doc. Ing. Eva Müllerová, Ph.D.	Aplikovaná elektrotechnika (NMgr.)
doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D.	Elektroenergetika (NMgr.)
prof. Ing. Jiří Pinker, CSc.	Elektronika a aplikovaná informatika (NMgr.)
prof. Ing. Václav Mentlík, CSc.	Diagnostika a design elektrických zařízení (NMgr.)
prof. Ing. Ivo Doležel, CSc.	Elektroenergetika (Ph.D.)
prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D.	Elektrotechnika (Ph.D.)
prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.	Elektronika (Ph.D.)

2.2.6 Disciplinární komise FEL

Předseda:	prof. Ing. Václav Kůs, CSc.
Členové:	doc. Ing. Jiří Skála, Ph.D. (KEI)
	doc. Ing. Radek Polanský, Ph.D. (KET)
	Bc. Patrik Ferbas – student
	Ing. Jan Kaska – student
	Ondřej Růžička - student
Náhradníci:	Ing. Jiří Fořt, Ph.D. (KEV)
	Ing. Marcela Ledvinová, Ph.D. (KEP)
	doc. Ing. Miloslava Tesařová, Ph.D. (KEE)
	Ing. Martin Juřík – student
	Ing. Jan Leffler – student
	Ing. Ondřej Rauner – student

2.2.7 Rozvrhová komise FEL

Předsedkyně:	doc. Ing. Pavla Hejtmánková, Ph.D.	rozvrhy NMgr. studia - ZS
		tel: 4323 e-mail: hejtman@kee.zcu.cz
Členové:	Ing. Jiří Fořt, Ph.D.	rozvrhy kombi studia
		tel: 4415 e-mail: fort@kev.zcu.cz
	Ing. Radek Holota, Ph.D.	rozvrhy NMgr. studia - LS
		tel: 4231 e-mail: holota5@kae.zcu.cz
	Ing. Lukáš Kupka, Ph.D.	rozvrhy Bc. studia - LS
		tel: 4565 e-mail: lkupka@ket.zcu.cz
	Ing. Lenka Šroubová, Ph.D.	rozvrhy Bc. studia – ZS
		tel: 4623 e-mail: lsroubov@kte.zcu.cz

2.3 Přehled kateder Fakulty elektrotechnické ZČU v Plzni

KATEDRA ELEKTROENERGETIKY (KEE)

umístění: budova EK 3xx – 3. podlaží
telefon: (+420) 377 634 301
www: www.fel.zcu.cz/kee, www.kee.zcu.cz
vedoucí: doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D.
zástupce vedoucího: doc. Ing. Emil Dvorský, CSc.
tajemník: doc. Ing. David Rot, Ph.D.
sekretářka: Jarmila Glaserová

KATEDRA ELEKTRONIKY A INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ (KEI)

umístění: budova EK 5xx, EK 7xx – 5. a 7. podlaží
telefon: (+420) 377 634 201
www: www.fel.zcu.cz/kei
vedoucí: doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D.
zástupce vedoucího: doc. Ing. Jiří Skála, Ph.D.
tajemník: Ing. Václav Koucký, CSc.
sekretářka: Jolana Vítková

KATEDRA ELEKTROTECHNIKY A POČÍTAČOVÉHO MODELOVÁNÍ (KEP)

umístění: budova EK 6xx – 6. podlaží
telefon: (+420) 377 634 601
www: www.fel.zcu.cz/kep
vedoucí: prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D.
zástupce vedoucího: doc. Ing. Václav Kotlan, Ph.D.
tajemnice: Ing. Lenka Šroubová, Ph.D.
sekretářka: Petra Peckertová

KATEDRA MATERIÁLŮ A TECHNOLOGIÍ (KET)

umístění: budova EK 4xx – 4. podlaží
telefon: (+420) 377 634 501
www: www.fel.zcu.cz/ket
vedoucí: prof. doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D.
zástupce vedoucího: doc. Ing. František Steiner, Ph.D.
tajemník: Ing. Tomáš Řeřicha, Ph.D.
tajemník pro vědu a výzkum: Ing. Josef Pihera, Ph.D.
sekretářka: Lenka Lenková

KATEDRA VÝKONOVÉ ELEKTRONIKY A STROJŮ (KEV)

umístění: budova EK 2xx – 2. podlaží
telefon: (+420) 377 634 401
www: www.fel.zcu.cz/kev
vedoucí: prof. Ing. Václav Kůs, CSc.
zástupce vedoucího: doc. Ing. Tomáš Glasberger, Ph.D.
tajemník: Ing. Jan Šobra, Ph.D.
tajemník pro vědu a výzkum: Ing. Vojtěch Blahník, Ph.D.
sekretářka: Věra Hebrová

2.4 Zastoupení studentů v orgánech ZČU a FEL

Univerzitní úroveň: SK AS ZČU

Studentská komora akademického senátu ZČU (SK AS ZČU) je nejvyšším zastupitelem studentů ZČU. Prvořadým úkolem této komory je hájit práva studentů a spolupracovat při vytváření rozpočtu a vnitřních předpisů ZČU v Akademickém senátu ZČU. Členové této komory jsou zastoupeni v orgánech ZČU (např. kolegium rektora, Akreditační komise ZČU, Ekonomická komise ZČU). Komora navrhuje a schvaluje studenty do všech funkcí, na něž mají studenti ZČU nárok.

Fakultní úroveň: SK AS FEL ZČU

Na úrovni FEL ZČU je obdobně nejvyšším reprezentantem studentů fakulty “**Studentská komora akademického senátu Fakulty elektrotechnické ZČU**”, která je tvořena z pěti volených zástupců z řad studentů magisterského a bakalářského studia FEL a z jednoho zástupce studentů doktorského studijního programu FEL. Tito zástupci studentů v akademickém senátu FEL projednávají a řeší studentské problémy, které se týkají vlastního studia na FEL, ubytování studentů na kolejích a další. Jako členové senátu se podílejí na vytváření vnitřních předpisů fakulty, tvorbě rozpočtu a na projednávání a schvalování všech základních dokumentů fakulty až po volbu děkana fakulty.

Mimo činnost v akademickém senátu fakulty má studentská komora své zástupce v kolegiu děkana FEL, v disciplinární komisi FEL.

Koordinátoři FEL

Zejména studentům 1. ročníků pomáhá při vstupu do studia informacemi a radami skupina tzv. **koordinátorů**, které je možno kontaktovat na e-mailu: koo@fel.zcu.cz
Více informací lze získat na [facebook.com/KOOFELZCU](https://www.facebook.com/KOOFELZCU), příp. na www stránkách koo.fel.zcu.cz.

Přehled studentských organizací lze nalézt též na stránkách ZČU v sekci Studenti > Studentské organizace, resp na adrese <https://www.zcu.cz/cs/Students/stud-org.html>

3 STUDIUM NA FEL ZČU V AKAD. ROCE 2021/22

3.1 VYHLÁŠKA DĚKANA č. 4D/2021 o organizaci akademického roku 2021/2022 na FEL ZČU v Plzni

V souladu s pokynem prorektora 2P/2021 Harmonogram akademického roku 2021/2022 tato vyhláška upřesňuje organizaci základních studijních činností roku 2021/22 na Fakultě elektrotechnické Západočeské univerzity v Plzni (dále jako „FEL“) a limitní termíny pro plnění vybraných povinností.

Článek 1 Úvodní ustanovení

- (1) Vnitřní legislativa FEL týkající se studijních záležitostí je uveřejněna na webových stránkách FEL (www.fel.zcu.cz), popř. na vývěskách umístěných v prostorách studijního oddělení v budově FEL, Univerzitní 26, Plzeň, 2. podlaží.
- (2) Student je povinen respektovat i oznámení a rozhodnutí, která obdrží elektronickou poštou na svoji studentskou e-mailovou adresu.

Článek 2 Kredity v akademickém roce

- (1) Student FEL si může v daném akademickém roce zapsat v rámci studia na FEL předměty v rozsahu nejvýše 70 kreditů, přičemž minimálně 85% kreditů zapsaných v daném akademickém roce musí být povinné a povinně volitelné předměty ze studijního plánu studovaného oboru. Výjimku z tohoto ustanovení může na písemnou žádost studenta povolit děkan. Kredity za uznané předměty se do tohoto počtu nezapočítávají.
- (2) Minimální počet kreditů, které musí získat student v 1. semestru studia v bakalářském (Bc.) nebo navazujícím magisterském (NMGr.) studijním programu FEL do mezního termínu, činí 18 kreditů.
- (3) V souladu s vyhláškou děkana č. 11D/2012 o zvýšení počtu zápisových propustek pro studenty FEL činí maximální počet zápisových propustek v Bc. studiu 5 propustek a v NMGr. studiu 3 propustky.

Článek 3 Termíny zápočtů, zkoušek a odevzdání závěrečných prací

- (1) Mezní termíny zápočtů a zkoušek v daném akademickém roce pro bakalářské a navazující magisterské studium FEL jsou uvedeny v Příloze č. 1 této vyhlášky.
- (2) Podmínkou pro konání obhajoby kvalifikační práce a státní závěrečné zkoušky v řádném termínu je splnění všech studijních povinností studenta, tj.: odevzdání kvalifikační práce a získání příslušného počtu kreditů za celé studium do mezního termínu daného tímto harmonogramem.
- (3) Neodevzdá-li student kvalifikační práci do mezního termínu dle tohoto harmonogramu, má právo nejdéle do tří pracovních dnů od tohoto termínu písemně požádat děkana o určení náhradního termínu odevzdání práce. V žádosti student uvede důvody odkladu a požadovaný náhradní termín odevzdání práce. V případě, že děkan žádosti studenta vyhoví, může student konat obhajobu kvalifikační práce a státní závěrečnou zkoušku až v pozdějším, děkanem stanoveném termínu (pravděpodobně v září nebo v následujícím akademickém roce).

Článek 4 Rozvrh

- (1) Výuka na FEL probíhá podle rozvrhu jednotlivých rozvrhových akcí, jehož oficiální verze je dostupná na webových stránkách FEL, na portálu ZČU a v databázi STAG.
- (2) Povinností kateder je každou změnu tohoto rozvrhu nechat předem schválit proděkanem pro vzdělávací činnost, oznámit ji poté písemně příslušnému garantovi rozvrhu FEL a zabezpečit

informovanost studentů. Případná změna rozvrhu nesmí mít za následek rozvrhovou kolizi pro studenty zapsané na dané rozvrhové akci.

- (3) Povinností studenta je zodpovědně si vybrat svůj úplný osobní rozvrh v rámci předzápisu, resp. zápisu. Jakékoliv rozvrhové změny vyvolané studentem v průběhu akademického roku jsou možné jen na základě kladného rozhodnutí proděkana pro vzdělávací činnost vydané na základě písemné žádosti studenta, která musí být dostatečně odůvodněna a potvrzena souhlasem garanta, resp. vyučujícího daného předmětu.

Článek 5

Kombinovaná forma studia

Výuka v kombinované formě studia probíhá formou rozvrhovaných či dohodnutých konzultací. Konkrétní informace jsou dostupné na Portálu ZČU (portal.zcu.cz), příp. na Courseware (cw.zcu.cz).

Článek 6

Zadávání výsledků zkoušek a zápočtů do IS/STAG

V průběhu akademického roku a zkouškového období je nutné zadat garantující katedrou do databáze IS/STAG údaj o výsledku zkoušky či zápočtu v souladu se SaZŘ čl. 38 odst. 3 a čl. 39 odst. 3 nejpozději do 7 pracovních dnů, v případě výuky v 1. semestru studia do mezního termínu pro získání minimálního počtu kreditů dle čl. 2, odst. 2 a v závěru akademického roku limitně do mezního termínu pro vykonání zkoušek za daný akademický rok (do 14.00 hod.).

Článek 7

Povinnost účasti studentů na výuce

- (1) Studenti 1. ročníku bakalářského studia FEL v prezenční formě jsou povinni se účastnit všech forem výuky ve všech povinných a povinně volitelných předmětech.
- (2) Studenti FEL jsou povinni se účastnit výuky v prvních dvou týdnech každého semestru, resp. první konzultace v kombinovaném studiu. Vyučující seznámí studenty s obsahem předmětu, s požadavky a s podmínkami pro získání zápočtu.
- (3) Povinná účast studentů na další výuce bude stanovena samostatnou vyhláškou děkana, která bude vydána do začátku výuky v zimním semestru.
- (4) Neúčast na povinné výuce ve stanoveném rozsahu, resp. nesplnění náhradních povinností za neúčast na povinné výuce, je hodnoceno jako neplnění studijních povinností s příslušnými důsledky z pohledu hodnocení předmětu i studia.

Článek 8

Program předmětů a zkušební termíny

- (1) Garanti předmětů zveřejní program předmětů (včetně rozpisu témat na jednotlivé týdny semestru a podmínek pro zápočet a zkoušku) na Portálu ZČU, příp. na Courseware (cw.zcu.cz), nejpozději do začátku výuky v příslušném semestru. Podmínky pro získání zápočtu stanoví vyučující tak, aby zápočet byl standardně získatelný do skončení výuky v daném semestru.
- (2) Všichni zkoušející musí vypsát dostatečné množství zkušebních termínů do data stanoveného harmonogramem akademického roku (včetně termínů opravných a termínů pro opakované přihlášení ke zkoušce), rozprostřených po celém období stanoveném pro konání zkoušek (včetně termínů limitních).

Článek 9 Závěrečná ustanovení

- (1) Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem podpisu.
- (2) Vyhláška děkana č. 11D/2020 o organizaci akademického roku 2020/21 na FEL ZČU v Plzni se ruší ke dni 1. září 2021.

prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.
děkan Fakulty elektrotechnické
Západočeské univerzity v Plzni

Přílohy:

č. 1: Organizace akademického roku 2021/22 na FEL

č. 2: Kvalifikační práce a SZZ na FEL

3.1.1 Příloha č. 1 – Organizace ak. roku 2021/22 na FEL

Zápis do akademického roku 2021/22:

1. ročník Bc.	– prezenční forma	12. – 14. 7.; 2. – 3. 9. 2021
	– kombinovaná forma	16. 7.; 3. 9. 2021
1. ročník NMgr.	– prezenční forma	6. – 10. 9. 2021
	– kombinovaná forma	10. 9. 2021
Zápisy do vyšších ročníků		2. – 17. 9. 2021

Harmonogram akademického roku:

Akademický rok 2021/22 (administrativní doba trvání)	1. 9. 2021 – 31. 8. 2022
Začátek výuky v akad. roce 2021/22 ¹⁾	20. 9. 2021
Výuka v zimním semestru (13 týdnů, 1. týden výuky je sudý) ^{1) 2)}	20. 9. – 23. 12. 2021
Vyhlášení termínů zkoušek katedrami pro předměty ZS nejpozději do	3. 12. 2021
Zimní prázdniny	24. 12. 2021 – 2. 1. 2022
Zkouškové období ZS	3. 1. – 11. 2. 2022
Mezní termín pro získání 18 kreditů za 1. semestr studia	25. 2. 2022
Upřesňující zápis pro letní semestr (kromě vynucených změn)	7. – 11. 2. 2022
Výuka v letním semestru (13 týdnů, 1. týden výuky je lichý) ^{1) 2)}	14. 2. – 18. 5. 2022
Velikonoční prázdniny	14. 4. 2022
Vyhlášení termínů zkoušek katedrami pro předměty LS nejpozději do	6. 5. 2022
Předběžný zápis pro nadcházející akademický rok	květen – srpen 2022
Zkouškové období LS (kromě posledních ročníků)	19. 5. – 26. 6. 2022, 22. – 31. 8. 2022
Mezní termín pro získání zápočtů a zkoušek za akad. r. 2021/22, (kromě studentů konajících SZZ v řádném termínu)	31. 8. 2022
Letní prázdniny	27. 6. – 21. 8. 2022
Zápis do následujícího akademického roku (bude upřesněno samostatnou vyhláškou)	září 2022

Organizace závěru studia v příslušném akademickém roce: (tj. studenti konající obhajoby a SZZ)

	Bc.	NMgr.
Termín odevzdání kvalifikační práce	26. 5. 2022	
Mezní termín pro uzavření zápočtů a zkoušek	do 16. 6. 2022	do 9. 6. 2022
Státní závěrečné zkoušky a obhajoby kvalifikačních prací ⁴⁾	21. 6. – 29. 6. 2022	13. – 17. 6. 2022
Promoce	14. 7. 2022	24. 6. 2022

Pozn.:

¹⁾ V kombinovaném studiu začíná výuka ZS již od 17. 9. 2021 a v LS od 11. 2. 2022.

²⁾ Úprava rozvrhu:

V pondělí 20. 12. 2021 výuka jako ve středu lichý týden (náhrada za 10. 11. 2021)

V úterý 21. 12. 2021 výuka jako v úterý lichý týden (náhrada za 28. 9. 2021)

Ve středu 22. 12. 2021 výuka jako ve středu sudý týden (náhrada za 17. 11. 2021)

Ve čtvrtek 23. 12. 2021 výuka jako ve čtvrtek lichý týden (náhrada za 28. 10. 2021)

V pondělí 16. 5. 2022 výuka jako v pondělí sudý týden (náhrada za 18. 4. 2022)

V úterý 17. 5. 2022 výuka jako ve čtvrtek lichý týden (náhrada za 14. 4. 2022)

Ve středu 18. 5. 2022 výuka jako v pátek lichý týden (náhrada za 15. 4. 2022)

³⁾ Pro studenty, kteří nekonají SZZ v červnu, platí termín shodný s ostatními ročníky.

⁴⁾ Případný opravný termín SZZ bude vyhlášen nejpozději do 15. 7. 2022.

3.1.2 Příloha č. 2 – Harmonogram zadávání kvalifikačních prací na

Vysvětlení pojmů a zkratk

KP – kvalifikační práce = bakalářská nebo diplomová práce

SZZ – státní závěrečná zkouška

zadávací katedra - připravuje téma KP, je pracovištěm vedoucího KP;

garantující katedra – katedra garantující daný studijní obor, zabezpečuje oponenta KP, zajišťuje administrativu a organizaci SZZ a obhajob prací;

Organizace zadávání KP pro studenty, kteří budou končit své studium v ak. roce 2021/22 konáním SZZ a obhajobou KP)

činnost	termín	kdo
rozdělení počtu zadání mezi zadávací katedry	do 26. 2. 2021	proděkan pro VzdČ, KD
navrhování témat KP samotnými studenty (předání vlastního návrhu garantující katedře)	do 6. 4. 2021	studenti
zavedení úplného zadání do IS/STAG (název práce, bližší specifikace tématu, doporučené předměty)	do 19. 4. 2021	vedoucí prací
kontrola úplnosti, kvality a náročnosti zadání KP posouzení oborové příslušnosti i náročnosti tématu (elektronicky potvrdí ved. kat. a garant oboru)	do 3. 5. 2021 do 10. 5. 2021	vedoucí zadávací kat. garanti
zveřejnění témat pro studenty	11. 5. 2021	garantující katedry
začátek 1. kola přihlašování studentů	17. 5. 2021	garantující katedry
ukončení 1. kola přihlašování studentů na témata	11. 6. 2021	studenti
výběr z přihlášených studentů, přidělení tématu studentovi, odmítnutí ostatních – zveřejnění výběru	do 18. 6. 2021	vedoucí prací
2. kolo přihlašování studentů *)	od 21. 6. 2021	studenti
uzavření 2. kola přihlašování studentů *)	do 31. 8. 2021	studenti
rozhodnutí o přidělení zadání KP po 2. kole	do 6. 9. 2021	vedoucí prací
konečná kontrola úplnosti a obsahové i formální správnosti zadání	do 24. 9. 2021	vedoucí garant. kateder a garant
předložení zadání k podpisu děkanovi	do 8. 10. 2021	garantující katedry
převzetí zadání studenty (student si vyzvedne zadání proti podpisu na sekretariátu garant. katedry)	18. – 29. 10. 2021 (14:00)	studenti

Pozn. *) Vztahuje se i na studenty přijaté opakovaně ke studiu v r. 2021/22, kteří z důvodu uznání dříve absolvovaných předmětů budou konat SZZ a obhajobu KP již v r. 2021/22. (Pokud mají zájem navrhnout vlastní téma KP, musí tak učinit nejpozději do 23. 8. 2021 a individuálně si dojednat na garantující katedře jeho uznání a vypsání tak, aby se mohli přihlásit do termínu 31. 8. 2021.).

Student je povinen vyzvednout si zadání KP podle pokynů garantující katedry na sekretariátu této katedry. V případě nevyzvednutí zadání KP v termínu dle harmonogramu se student vystavuje nebezpečí, že nebude moci konat SZZ a obhajobu KP v řádném termínu; v krajním případě mu může být studium ukončeno pro neplnění studijních povinností.

Ihned po vyzvednutí zadání KP na sekretariátu garantující katedry student kontaktuje vedoucího práce a získá od něho bližší informace pro vypracování KP, na které bude průběžně pracovat.

Organizace zadávání KP pro studenty, kteří budou končit své studium v ak. roce 2022/23 konáním SZZ a obhajobou KP)

činnost	termín	kdo
rozdělení počtu zadání mezi zadávající katedry	do 25. 2. 2022	proděkan pro VzďČ, KD
navrhování témat KP samotnými studenty (předání vlastního návrhu garantující katedře)	do 5. 4. 2022	studenti
zavedení úplného zadání do IS/STAG (název práce, bližší specifikace tématu, doporučené předměty)	do 18. 4. 2022	vedoucí prací
kontrola úplnosti, kvality a náročnosti zadání KP posouzení oborové příslušnosti i náročnosti tématu (elektronicky potvrdí ved. kat. a garant oboru)	do 2. 5. 2022 do 9. 5. 2022	vedoucí zadávající kat. garanti
zveřejnění témat pro studenty	10. 5. 2022	garantující katedry
začátek 1. kola přihlašování studentů	16. 5. 2022	garantující katedry
ukončení 1. kola přihlašování studentů na témata	10. 6. 2022	studenti
výběr z přihlášených studentů, přidělení tématu studentovi, odmítnutí ostatních – zveřejnění výběru	do 17. 6. 2022	vedoucí prací
2. kolo přihlašování studentů *)	od 20. 6. 2022	studenti
uzavření 2. kola přihlašování studentů *)	do 30. 8. 2022	studenti
rozhodnutí o přidělení zadání KP po 2. kole	do 5. 9. 2022	vedoucí prací
konečná kontrola úplnosti a obsahové i formální správnosti zadání	do 23. 9. 2022	vedoucí garant. kateder a garant
předložení zadání k podpisu děkanovi	do 7. 10. 2022	garantující katedry
převzetí zadání studenty (student si vyzvedne zadání proti podpisu na sekretariátu garant. katedry)	17. – 31. 10. 2022 (14:00)	studenti

Pozn. *) Vztahuje se i na studenty přijaté opakovaně ke studiu v r. 2022/23, kteří z důvodu uznání dříve absolvovaných předmětů budou konat SZZ a obhajobu KP již v r. 2022/23. (Pokud mají zájem navrhnout vlastní téma KP, musí tak učinit nejpozději do 22. 8. 2022 a individuálně si dojednat na garantující katedře jeho uznání a vypsání tak, aby se mohli přihlásit do termínu 30. 8. 2022).

Student je povinen vyzvednout si zadání KP podle pokynů garantující katedry na sekretariátu této katedry. V případě nevyzvednutí zadání KP v termínu dle harmonogramu se student vystavuje nebezpečí, že nebude moci konat SZZ a obhajobu KP v řádném termínu; v krajním případě mu může být studium ukončeno pro neplnění studijních povinností.

Ihned po vyzvednutí zadání KP na sekretariátu garantující katedry student kontaktuje vedoucího práce a získá od něho bližší informace pro vypracování KP, na které bude průběžně pracovat.

3.2 Vyhláška děkana č. 3D/2021

o kvalifikačních pracích a státních závěrečných zkouškách

Tato vyhláška stanoví v souladu s vnitřním předpisem „Studijní a zkušební řád Západočeské univerzity v Plzni“ ze dne 13. července 2017 (dále jen Studijní a zkušební řád) oborově specifické podrobnosti při kvalifikačních pracích a státních závěrečných zkouškách v bakalářských a navazujících magisterských studijních programech.

Hlava I

Kvalifikační práce

Článek 1

Zadávání kvalifikačních prací

- (1) Kvalifikační prací se rozumí bakalářská práce zpracovávaná v bakalářských studijních programech, ve kterých je předepsaná studijním plánem, nebo diplomová práce zpracovávaná v navazujících magisterských programech.
- (2) Témata kvalifikačních prací jsou vyhlášována vedoucími garantujícími kateder v souladu s termíny danými vyhláškou o organizaci akademického roku na FEL a na základě odsouhlasení vedoucím katedry, která dané téma kvalifikační práce vypisuje (tzv. „zadávací katedra“) a to nejpozději do konce akademického roku předcházejícího před akademickým rokem, ve kterém má student odevzdat kvalifikační práci a konat její obhajobu. Seznam garantujícími kateder příslušejících jednotlivým studijním programům je uveden v příloze č. 1.
- (3) Student má právo navrhnout si do příslušného termínu vlastní téma kvalifikační práce – viz příloha č. 2. Téma musí odsouhlasit vedoucí garantující katedry.
- (4) Vedoucí garantující katedry určuje vedoucího kvalifikační práce a vyžaduje-li to charakter kvalifikační práce, může ustanovit konzultanta kvalifikační práce. Nejpozději 4 týdny před termínem odevzdání kvalifikační práce určuje vedoucí garantující katedry oponenta kvalifikační práce; ve výjimečných případech může být oponentů více.
- (5) Studenti se na témata kvalifikačních prací přihlašují prostřednictvím IS/STAG v souladu s termíny danými vyhláškou o organizaci akademického roku na FEL.
- (6) Student je povinen vyzvednout si zadání kvalifikační práce na sekretariátu garantující katedry nejpozději do 31. 10. akademického roku, v němž bude kvalifikační práci obhajovat a bezprostředně po vyzvednutí zadání kontaktovat vedoucího práce a projednat s ním postup prací na vypracovávání kvalifikační práce.
- (7) Pokud v průběhu zpracování kvalifikační práce dojde k nutnosti změny v zadání kvalifikační práce, je to možné jen na podnět vedoucího práce a po souhlasu vedoucího garantující katedry.
- (8) Maximální počet současně vedených kvalifikačních prací na jednoho vedoucího kvalifikační práce je 10, přičemž maximálně 6 z nich může být diplomových. Tento počet lze překročit pouze ve výjimečných případech a se souhlasem vedoucího garantující katedry a děkana.

Článek 2

Zpracování kvalifikační práce

- (1) Metodika pro psaní kvalifikační práce je v příloze č. 3.
- (2) Vedoucí kvalifikační práce garantuje zejména realizovatelnost zadané práce, poskytuje studentovi potřebné informace a konzultace, zajišťuje potřebný kontakt studenta s dalšími pracovišti, a projednává s tajemníkem zadávající katedry případné náklady spojené s vypracováním kvalifikační práce.

- (3) Konzultant kvalifikační práce radí studentovi zejména při získávání podkladů a studijní literatury pro vypracování kvalifikační práce a vyjadřuje se ke studentovým dotazům na dané téma, není však nijak zodpovědný za úroveň a kvalitu vypracované kvalifikační práce. Na závěr může konzultant vypracovat písemné stanovisko, v němž posoudí především přístup studenta k řešení zadaného úkolu, samostatnost jeho práce, stupeň použití podkladových materiálů, přínos kvalifikační práce a aktivitu studenta v průběhu jejího vypracování. Toto stanovisko předá nejpozději 10 dnů před termínem obhajoby vedoucímu kvalifikační práce, který ho použije při vypracování hodnocení kvalifikační práce.

Článek 3

Odevzdání a zveřejňování kvalifikační práce

- (1) Odevzdání a zveřejňování kvalifikační práce probíhá v souladu se směrnicí rektora č. 33R/2017 „Zveřejňování kvalifikačních prací“.
- (2) Student odevzdá kvalifikační práci vypracovanou v souladu se zadáním a se všemi náležitostmi výhradně v elektronické podobě v termínu určeném v zadání kvalifikační práce.
- (3) Za odevzdání kvalifikační práce se považuje stav, kdy student vyplnil v IS/STAG formulář „Doplnění údajů o kvalifikační práci“, přiložil kvalifikační práci včetně příloh v elektronické podobě ve formátu PDF/A (případně další přílohy v datových formátech určených zadávající katedrou).
- (4) Při odevzdávání kvalifikační práce potvrdí student prohlášení o samostatném zpracování kvalifikační práce a dodržení autorských práv.
- (5) Žádá-li student o náhradní termín odevzdání kvalifikační práce podle odstavce 2 článku 55 Studijního a zkušebního řádu, podává žádost na studijní oddělení FEL. Tato žádost musí obsahovat vyjádření vedoucího práce a vedoucího zadávající katedry k žádosti studenta a k závažnosti uváděných důvodů.

Článek 4

Kontrola posouzení podobnosti kvalifikační práce

- (1) Po odevzdání kvalifikační práce je posuzována podobnost kvalifikační práce systémem Theses.cz.
- (2) Přístup k výsledkům posouzení mají vedoucí práce, vedoucí garantující katedry a děkan. Přístup k výsledkům posouzení je po přihlášení Orion kontem, na Portále ZČU – portal.zcu.cz, záložka Studium - IS/STAG – menu Kontrola plagiátorství.
- (3) Jakmile je kvalifikační práce systémem posouzena, vedoucí kvalifikační práce vyhodnotí podobnost kvalifikační práce a nastaví příznak posouzení podobnosti. Není-li pochybnost o unikátnosti kvalifikační práce, nastaví vedoucí kvalifikační práce příznak „Posouzeno“. V případě pochybnosti o podobnosti kvalifikační práce, projedná vedoucí kvalifikační práce tuto skutečnost s vedoucím zadávající katedry a následně nastaví příznak „Posouzen – podezřelá shoda“.
- (4) Posouzení podobnosti může kromě vedoucího kvalifikační práce vyhodnotit a nastavit vedoucí zadávající katedry.
- (5) V případě, že je práce označena příznakem „Posouzen - podezřelá shoda“, vedoucí kvalifikační práce ji nedoporučuje k obhajobě a informuje o tomto vedoucího garantující katedry. Vedoucí garantující katedry podává děkanovi žádost na zahájení disciplinárního řízení. Do doby právní moci rozhodnutí v disciplinárním řízení se proces obhajoby přerušuje.
- (6) Jakmile je disciplinární řízení ukončeno, nabylo právní moci a toto řízení nepotvrdilo plagiátorství, označí vedoucí zadávající katedry kvalifikační práci v systému příznakem

„Posouzeno“. V případě potvrzení plagiátorství v disciplinárním řízení zůstává nastaven příznak „Posouzen – podezřelá shoda“.

Článek 5 Hodnocení kvalifikační práce

- (1) Vedoucí kvalifikační práce po odevzdání provede hodnocení kvalifikační práce, v němž se mimo vlastního hodnocení vyjádří také ke kontrole posouzení podobnosti kvalifikační práce a ohodnotí závěrečnou práci klasifikací podle stupnice „výborně“, „velmi dobře“, „dobře“ a „nevyhověl“. Toto hodnocení zpracuje v elektronické podobě na portálu ZČU a zároveň vytištěné a podepsané doručí do stanoveného termínu na sekretariát zadávající katedry.
- (2) Oponent vypracuje oponentský posudek kvalifikační práce. V posudku práci zhodnotí, uvede případné chyby a nedostatky, které v práci našel a klasifikuje ji podle stupnice „výborně“, „velmi dobře“, „dobře“ a „nevyhověl“. Posudek zpracuje v elektronické podobě na Portálu ZČU a zároveň vytištěné a podepsané doručí do stanoveného termínu na sekretariát zadávající katedry. Součástí posudku mohou být dotazy k vlastní práci.
- (3) Vedoucí garantující katedry zabezpečí, aby se student nejpozději pět dnů před termínem konání státní závěrečné zkoušky mohl seznámit s hodnocením své kvalifikační práce vedoucím práce a s posudkem oponenta, příp. se stanoviskem konzultanta.

Hlava II Státní závěrečná zkouška

Článek 6

- (1) Státní závěrečná zkouška je zpravidla realizována v jednom bloku a skládá se z obhajoby kvalifikační práce (u studijních programů, kde je kvalifikační práce předepsána studijním plánem) a ústní části, která se skládá z předmětů státní závěrečné zkoušky.
- (2) Termíny konání státních závěrečných zkoušek vyhláší děkan na návrh garantujících kateder ve vyhlášce o organizaci akademického roku na FEL. Jmenovitý a časový rozpis státních závěrečných zkoušek je dostupný po přihlášení na portále ZČU (portal.zcu.cz – Studium – Ostatní – Státnice FEL) nejméně jeden kalendářní týden před konáním státních závěrečných zkoušek.
- (3) Tematické okruhy pro předměty státní závěrečné zkoušky zveřejní garantující katedry na webových stránkách FEL nejpozději do 30. listopadu předchozího roku.
- (4) Student se ke státní závěrečné zkoušce přihlašuje tím, že provede zápis předmětů státní závěrečné zkoušky dané doporučeným studijním plánem pro akademický rok, ve které předpokládá splnění studijních povinností studijního programu (tedy dříve, než jsou reálně splněny).
- (5) Student je povinen se dostavit ke státní závěrečné zkoušce.
- (6) Odhlášení ze státní závěrečné zkoušky provádí student podáním žádosti na zrušení zápisu předmětů státní závěrečné zkoušky a to v případě nesplnění studijních povinností podle studijního programu co nejdříve, kdy jsou tyto skutečnosti známy. V rámci této žádosti může požádat o odložení odevzdání kvalifikační práce (pokud je předepsána studijním programem).
- (7) Omluvu ze státní závěrečné zkoušky podle článku 48 Studijního a zkušebního řádu doručuje student ve formě písemné žádosti na studijní oddělení FEL a současně prokazatelně informuje sekretariát garantující katedry. Dále je student povinen podat žádost o stanovení náhradního termínu pro konání státní závěrečné zkoušky.
- (8) O případném konání opravných a náhradních státních závěrečných zkoušek rozhoduje děkan s ohledem na aktuální situaci. V případě konání budou přesné termíny zveřejněny na webu FEL.

Článek 7

Zkušební komise pro státní závěrečnou zkoušku

- (1) Zkušební komise pro státní závěrečnou zkoušku (dále jen „zkušební komise“) se skládá z předsedy, místopředsedy a ostatních členů. Předsedou nebo místopředsedou komise je obvykle profesor nebo docent příslušného oboru.
- (2) O konání státní závěrečné zkoušky vede předsedající zkušební komise zápis, který podepíše předseda, resp. místopředseda, a všichni přítomní členové zkušební komise.

Článek 8

Průběh státní závěrečné zkoušky v bakalářských studijních programech

- (1) Celková doba trvání je obvykle 45 min, z toho 5 min je určeno na obhajobu kvalifikační práce, je-li předepsána studijním plánem. Není-li předepsána kvalifikační práce studijním plánem, je celá doba trvání vyhrazena ústní části.
- (2) Ústní část se skládá ze dvou státnicových předmětů, pro které je vypsáno celkem 60 okruhů. Student si na začátku ústní části vylosuje 2 okruhy z každého státnicového předmětu. Po ukončení státní závěrečné zkoušky studenta se vylosované okruhy vrací zpět a další student znovu losuje ze všech okruhů. Student odpovídá na vylosované okruhy bez přípravy.
- (3) Opakuje-li student některou z částí státní závěrečné zkoušky (obhajobu kvalifikační práce, předmět státní závěrečné zkoušky), je doba trvání proporcionálně zkrácena.
- (4) Na závěr státní závěrečné zkoušky vyhláší předseda zkušební komise spolu s výsledky státní závěrečné zkoušky také celkové hodnocení studia podle článku 64 Studijního a zkušebního řádu.

Článek 9

Průběh státní závěrečné zkoušky v navazujících magisterských studijních programech

- (1) Celková doba trvání je obvykle 60 min, z toho 10 min je určeno na obhajobu kvalifikační práce.
- (2) Ústní část se skládá ze dvou, resp. tří státnicových předmětů (v závislosti na oboru), pro které je vypsáno celkem 50 okruhů. Student si na začátku ústní části vylosuje 3 okruhy (v případě tří státnicových předmětů z každého 1, v případě dvou státnicových předmětů garant studijního programu před konáním státní závěrečné zkoušky rozhodne, ze kterého předmětu budou losovány 2 otázky a ze kterého 1 otázka.) Po ukončení státní závěrečné zkoušky studenta se vylosované okruhy vrací zpět a další student znovu losuje ze všech okruhů. Student odpovídá na vylosované okruhy bez přípravy.
- (3) Opakuje-li student některou z částí státní závěrečné zkoušky (obhajobu kvalifikační práce, předmět státní závěrečné zkoušky), je doba trvání proporcionálně zkrácena.
- (4) Na závěr státní závěrečné zkoušky vyhláší předseda zkušební komise spolu s výsledky státní závěrečné zkoušky také celkové hodnocení studia podle článku 64 Studijního a zkušebního řádu.

Článek 10

Hodnocení státní závěrečné zkoušky

- (1) Jednotlivé předměty SZZ, obhajoba kvalifikační práce a hodnocení SZZ jako celku jsou hodnoceny známkami: „výborně“, „velmi dobře“, „dobře“ a „nevyhověl“.
- (2) O způsobu rozhodování o hodnocení státní závěrečné zkoušky rozhoduje předseda zkušební komise.
- (3) V případě rovnosti hlasů členů zkušební komise rozhoduje hlas předsedy zkušební komise.
- (4) Při hodnocení obhajoby kvalifikační práce zkušební komise přihlíží k hodnocení vedoucího práce a k posudku oponenta.

- (5) Při hodnocení státní závěrečné zkoušky jako celku se nejedná o aritmetický průměr známek z jednotlivých jejích předmětů a obhajoby kvalifikační práce (pokud je předepsána studijním programem), ale o kvalifikované posouzení kvalifikační práce, její obhajoby i výsledků státní závěrečné zkoušky z jednotlivých předmětů státní závěrečné zkoušky, odpovědí na kladené otázky a způsobu vystupování a prezentace studenta. Přitom lze přihlídnout i ke studijním výsledkům za dobu celého studia.
- (6) Pokud byla některá z částí státní závěrečné zkoušky klasifikována známkou „nevyhověl“ nebo porušil-li student závažným způsobem pravidla pro konání státní závěrečné zkoušky nebo vypracování a obhajoby kvalifikační práce, klasifikuje se celkový výsledek známkou „nevyhověl“.

Článek 11

Administrativní a organizační zajištění kvalifikačních prací a státních závěrečných zkoušek

- (1) Sekretariát garantující katedry zajišťuje následující činnosti:
 - a. zavedení termínů a komisí do IS/STAG,
 - b. zhotovení a předání zadání kvalifikačních prací,
 - c. oznámení o konání státních závěrečných zkoušek,
 - d. sestavení časového rozpisu, informování studentů, členů zkušebních komisí a oponentů pro státní závěrečné zkoušky,
 - e. přijímání hotových kvalifikačních prací a s tím souvisejících povinností týkající se zveřejňování kvalifikačních prací,
 - f. kompletace hodnocení vedoucích kvalifikačních prací a oponentských posudků,
 - g. zveřejnění prací a posudků před konáním státních závěrečných zkoušek,
 - h. příprava zápisů o konání SZZ,
 - i. provedení případných vyúčtování souvisejících s organizací státních závěrečných zkoušek,
 - j. předání spisů studentů a zápisů o konání SZZ na studijní oddělení FEL nejpozději následující pracovní den po konání státní závěrečné zkoušky,
 - k. předání kompletních podkladů o konání státní závěrečné zkoušky do Univerzitní knihovny ZČU a
 - l. další případné organizační záležitosti pro jednotlivé studijní programy garantované katedrou.
- (2) Studijní oddělení FEL zabezpečuje
 - a. souhrnné podklady o celkových studijních výsledcích studentů včetně kontroly studia,
 - b. tisk diplomů a dodatků k diplomu a jejich předání při slavnostní promoci.
 - c. archivaci kompletní dokumentace a
 - d. evidenci absolventů fakulty i kopie diplomů a dodatků k diplomům.

Článek 12

Ukončení studia absolvováním

- (1) Student je povinen kontaktovat bezodkladně po úspěšném absolvování státní závěrečné zkoušky studijní oddělení FEL za účelem vyřízení administrativních záležitostí týkajících se ukončení studia absolvováním.
- (2) Každý absolvent je povinen uhradit výlohy související s ukončením studia (diplom, desky, promoce, režijní náklady) na účet Západočeské univerzity v Plzni. Výše poplatku je 600 Kč u bakalářských studijních programů a 1 400 Kč u navazujících magisterských studijních programů. Platbu je též možno provést pomocí JUK konta u příslušné studijní referentky.
- (3) Termíny promoci absolventů jsou dány vyhláškou o organizaci akademického roku na FEL.

Článek 13 Závěrečná ustanovení

- (1) Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem podpisu.
- (2) Proces studia je graficky znázorněn na <https://fel.zcu.cz/procesy/>.
- (3) Zrušují se:
 - a. Pokyn děkana č. 2D/2015 – Metodický pokyn pro bakalářské/diplomové práce na FEL ZČU v Plzni
 - b. Pokyn děkana č. 6D/2017 – Postup při ověřování původnosti kvalifikačních prací
 - c. Směrnice děkana č. 2D/2018 – O státních závěrečných zkouškách a kvalifikačních pracích v bakalářském a navazujícím magisterském studiu FEL ZČU v Plzni
 - d. Vyhláška děkana č. 13D/2020 – O státních závěrečných zkouškách v bakalářských studijních programech na Fakultě elektrotechnické Západočeské univerzity v Plzni v akademickém roce 2019/20
 - e. Vyhláška děkana č. 14D/2020 – O státních závěrečných zkouškách v navazujících magisterských studijních programech na Fakultě elektrotechnické Západočeské univerzity v Plzni v akademickém roce 2019/20
- (4) Přílohy vyhlášky:
 - Příloha č. 1 – Seznam garantujících kateder
 - Příloha č. 2 – Návrh vlastního tématu kvalifikační práce
 - Příloha č. 3 – Metodika psaní kvalifikační práce
 - Příloha č. 4 – Šablona kvalifikační práce

prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.
děkan Fakulty elektrotechnické
Západočeské univerzity v Plzni

PŘÍLOHA č. 1 vyhlášky děkana O kvalifikačních pracích a státních závěrečných zkouškách

SEZNAM GARANTUJÍCÍCH KATEDER

studijní program	typ studia	forma studia	specializace	zkratka oboru	zkratka katedry	garant oboru
Elektrotechnika a informační technologie	Bakalářský	Prezenční / Kombinovaná	Bez specializací	EIT	KEI	doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D.
			Elektronika	EITE-EL	KEI	doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D.
Elektronika a informační technologie	Navazující magisterský	Prezenční	Informační a komunikační technologie	EITE-TT	KEI	Ing. Ivo Veřtát, Ph.D.
			Výkonová elektronika	EITE-VE	KEV	Doc. Ing. Pavel Drábek, Ph.D.
			Elektroenergetika	VSEE-EE	KEE	Doc. Ing. Miloslava Tesárová, Ph.D.
			Elektrické stroje	VSEE-ES	KEV	Doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D.
Výkonové systémy a elektroenergetika	Navazující magisterský	Prezenční	Výkonové elektronické technologie a pohony	VSEE-VT	KEV	prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.
			Bez specializací	MTEL	KET	doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D.
Materiály a technologie pro elektrotechniku	Navazující magisterský	Prezenční	Bez specializací	APPEL	KBE	doc. Ing. Eva Müllerová, Ph.D.
			Kombinovaná	APPEL	KBE	

Dobíhající studijní programy:

studijní program	typ studia	forma studia	studijní obor	zkratka oboru	zkratka katedry	garant oboru
Elektrotechnika a informatika	Bakalářský	Prezenční	Elektrotechnika a energetika	ELE	KEV	doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D.
			Elektronika a telekomunikace	EAT	KEI	doc. Ing. Jiří Skála, Ph.D.
			Komerční elektrotechnika	KOE	KET	doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.
Aplikovaná elektrotechnika	Bakalářský	Prezenční Kombinovaná	Aplikovaná elektrotechnika	AEL	KEV	doc. Ing. Pavel Drábek, Ph.D.
			Aplikovaná elektrotechnika	AELK	KEV	doc. Ing. Pavel Drábek, Ph.D.
			Elektronika a aplikovaná informatika	EI	KEI	prof. Ing. Jiří Pinker, CSc.
			Elektroenergetika	EE	KEE	doc. Ing. Karel Nohač, Ph.D.
Elektrotechnika a informatika	Navazující magisterský	Prezenční Kombinovaná	Průmyslová elektronika	PE	KEV	prof. Ing. Václav Kůs, CSc.
			elektromechanika	DE	KEI	doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgjev
			Dopravní elektroinženýrství a autoelektronika	KE	KET	doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.
			Komerční elektrotechnika	AEK	KEE	doc. Ing. Eva Müllerová, Ph.D.
			Aplikovaná elektrotechnika	AEK	KEE	

3.3 Metodický pokyn pro zpracování kvalifikační práce

Příloha č. 3 vyhlášky děkana O kvalifikačních pracích a státních závěrečných zkouškách

Kvalifikační prací je

- bakalářská práce (kde je požadovaná) nebo
- diplomová práce.

Bakalářskou prací student prokazuje, že je schopen řešit a ústně i písemně prezentovat zadaný problém a obhájit své vlastní přístupy k řešení. Obsah bakalářské práce odpovídá charakteru daného studijního oboru. Obsahem bakalářské práce mohou zpravidla být:

- odborná zpráva na základě rešerše, vycházející z teoretických poznatků získaných studiem odborné literatury, ve které student přehledně shrnuje již známé skutečnosti, hodnotí je a vyvozuje vlastní závěry v dané problematice,
- odborná zpráva, vycházející z vlastních nebo převzatých experimentálních výsledků, která obsahuje zpracování získaných dat vhodnými metodami a vyvození závěrů,
- výpočet a návrh jednoduššího technického zařízení nebo jeho části, zpracovaný na základě poznatků získaných v průběhu studia a studiem literatury, dokumentovaný postupem a popisem výpočtu, vypracováním technické dokumentace zařízení, popř. i zhotovením jeho funkčního vzorku,
- odborná zpráva, obsahující technickoekonomický rozbor několika variant řešení téhož problému.

Diplomovou prací student prokazuje, že je schopen řešit a ústně i písemně prezentovat zadaný problém a obhájit své vlastní přístupy k řešení. Předpokládá se uplatnění invence studenta, prezentace jeho vlastního pohledu na řešenou problematiku. Obsah diplomové práce odpovídá charakteru daného studijního oboru. Diplomová práce se liší od bakalářské práce zejména charakterem zadaných problémů, rozsahem a hloubkou jejich zpracování a přínosem vlastních poznatků. Obsahem diplomové práce mohou zpravidla být:

- odborná zpráva, vycházející z vlastních experimentálních výsledků, která obsahuje zpracování získaných dat vhodnými metodami a vyvození závěrů,
- výpočet a návrh složitějšího technického zařízení nebo jeho části, zpracovaný na základě poznatků získaných v průběhu studia a studiem literatury, dokumentovaný postupem a popisem výpočtu, vypracováním technické dokumentace zařízení, popř. i zhotovením jeho funkčního vzorku,
- odborná zpráva, obsahující technickoekonomický rozbor několika variant řešení téhož přiměřeně náročného problému.

Kvalifikační práce je vizitkou autora, proto vedle náležité obsahové úrovně by měla mít i odpovídající formální strukturu a úpravu. Rozsah kvalifikační práce je specifikován v zadání, doporučený rozsah bakalářské práce je obvykle 30 až 40 stran, doporučený rozsah diplomové práce je 40 až 60 stran.

Při psaní kvalifikační práce je nutno dbát na srozumitelnost textu a logickou návaznost jednotlivých kapitol. Zcela zásadní je zřetelné oddělení výsledků vlastní práce od výsledků převzatých od jiných autorů. Veškerou použitou literaturu je nutno důsledně citovat podle ČSN ISO 690 Bibliografické odkazy a citace dokumentů. Nezbytné je dodržení gramatických pravidel.

V souladu s etickou normou je zakázáno opisování nebo kopírování souvislých pasáží z publikací jiných autorů bez uvedení (citace) zdroje. Takové jednání je posuzováno jako neoprávněné přivlastňování si cizích myšlenek a může vést k hodnocení známkou „nevyhověl“, v závažnějších případech i ke kárnému řízení. (Všechny kvalifikační práce jsou po odevzdání testovány na plagiátorství v systému Theses.cz).

Pro zpracování kvalifikační práce platí doporučení normy ČSN 01 6910 Úprava dokumentů zpracovaných textovými procesory.

Mimo vedoucího a konzultanta kvalifikační práce má student dále možnost konzultovat řešené problémy s vyučujícím, který vede diplomový nebo závěrečný seminář nebo s dalšími odborníky z fakulty či z praxe. Zároveň má možnost využívat při řešení úkolů souvisejících s jeho kvalifikační prací laboratoře a další pracoviště FEL za podmínek a v rozsahu stanoveném vedoucím kvalifikační práce.

Náklady, spojené s úhradou materiálu na eventuální zhotovení funkčního vzorku apod., a cestovné na schválené pracovní cesty v souvislosti s kvalifikační prací, popřípadě další nutné výdaje, čerpá student po konzultaci s vedoucím kvalifikační práce a po schválení vedoucím nebo tajemníkem garantující katedry z rozpočtu této katedry. Katedra může uplatnit nárok na dotace některých těchto nákladů z finančních prostředků rozvojového programu ZČU či jiného adresného projektu.

Členění kvalifikační práce

Kvalifikační práce se člení na:

1. Úvodní část
 - titulní list
 - zadání práce
 - abstrakt a klíčová slova
 - prohlášení studenta o samostatném zpracování kvalifikační práce a dodržení autorských práv
 - poděkování (nepovinná položka)
 - obsah
 - seznam symbolů a zkratek (vyskytují-li se)
2. Hlavní textovou část
 - úvod
 - hlavní text s ilustracemi a tabulkami
 - o cíl práce
 - o teoretická část
 - o praktická část
 - hodnocení a závěr
3. Seznam literatury a dalších informačních zdrojů
4. Rejstřík
5. Přílohy (vyskytují-li se)

Detailní informace o obsahu jednotlivých částí

Titulní list - obsahuje název školy, fakulty a zadávající katedry, označení typu práce, název práce, plné jméno autora a rok zpracování.

Zadání práce - oskenovaný originál zadání

Abstrakt a klíčová slova - Abstrakt představuje stručný výtah ze závěrečné práce („miniatura práce“) a umožňuje čtenáři prvotní, velmi rychlou, orientaci v dané práci, slouží k vytvoření představy o jejím obsahu. Abstrakt by měl obsahovat stručný popis podstaty řešení uvedeného v závěrečné práci, dále by měly být zmíněny použité metody řešení, díky nimž bylo daného řešení dosaženo. Měly by být také uvedeny dosažené výsledky a odpovídající závěr.

Abstrakt v daném jazyce by svým rozsahem neměl překročit jednu stranu (maximum), obvykle je jeho délka 80 až max. 500 slov (tj. přibližně min. 6 řádků). Abstrakt se uvádí jak v češtině, tak v angličtině.

Klíčová slova jsou konkrétní fráze reprezentující řešenou problematiku. Klíčová slova se uvádějí na stejnou stranu společně s abstraktem v češtině a angličtině.

Prohlášení studenta o samostatném zpracování kvalifikační práce a dodržení autorských práv - V prohlášení studenta je uvedena informace o samostatném zpracování závěrečné práce studentem a použití legálního software ke zpracování.

Poděkování - Student zde vyjádří míru spolupráce se zadávající katedrou, případně dalšími pracovišti v průběhu vypracovávání kvalifikační práce a má možnost poděkovat zde vedoucímu práce, případně konzultantovi a dalším. Poděkování je nepovinnou částí kvalifikační práce.

Obsah - Obsah se skládá z názvu hlavních kapitol a všech příloh spolu s čísly jejich stran.

Seznam symbolů a zkratek - Seznam symbolů a zkratek by měl být abecedně seřazen, přičemž proměnné a konstanty zapsané pomocí znaků řecké abecedy by měly být řazeny až na konci seznamu; někdy bývá zvykem zkratky abecedně seřadit samostatně a odděleně až za symboly, proměnnými a konstantami.

Zkratky je vhodné zapisovat běžným řezem písma použitým i ve vlastním textu práce; matice polotučným řezem písma; proměnné a konstanty včetně proměnných a konstant zapsaných pomocí znaků řecké abecedy kurzívou. Výše uvedená pravidla je nutno dodržovat i ve vlastním textu práce.

Úvod - Úvod by měl obsahovat, čím se práce zabývá, jaký problém je v práci řešen a jeho jasnou definici. Dále by zde mělo být uvedeno, proč je dané téma řešeno (tj. důvod vzniku zadání) a nastíněn postup řešení. Tato část by měla obsahovat shrnutí současných možných zjištěných řešení jiných autorů, může také obsahovat popis myšlenek, které byly aplikovány jinými autory při řešení stejného nebo podobného problému, jsou zde také hojně uvedeny komentované bibliografické citace informačních zdrojů, ze kterých bylo při rešerši čerpáno.

Úvod rozhodně nepředstavuje nepodstatnou část kvalifikační práce, do které autor uvede zcela bezvýznamný text s cílem zaplnění této části tak, aby nezůstala zcela prázdná. Úvod také neslouží k laickému popisu problematiky řešené v kvalifikační práci, protože tato je odbornou prací, kde jsou předpokládány určité odborné znalosti čtenáře.

Hlavní text s ilustracemi a tabulkami - Hlavní text je vhodné rozčlenit takto:

- cíl práce.
- teoretická (metodologická) část - obsahuje dosavadní poznatky k danému problému, definici pojmů, formulaci hypotéz, výběr použitých metod a důvody pro jejich použití, součástí teoretické části bývá i rozbor možných variant řešení.
- praktická (též analytická nebo tvůrčí) část - obsahuje řešení problému, experimenty, výpočty, diskusi a vyhodnocení přínosu práce. Představuje tvůrčí část práce.

Ve vlastních kapitolách práce autor popisuje detailní rozbor stavu problému, navrhuje a definuje postup řešení/použité metody řešení, popisuje vlastní řešení a jeho verifikaci (ověření věrohodnosti výsledků), popisuje praktickou realizaci experimentů/měření/oživování zařízení atd.

Popis experimentálních metod/měření musí být proveden tak, aby bylo možné experiment opakovat, musí být zdůvodněno použití zvolených metod, zvolené metody musí umožňovat vhodnou interpretaci dat (nesmí zkreslovat výsledky), autor také nesmí opomenout uvést popis statistického zpracování výsledků případných použitých měřicích metod.

Výsledky měření/výpočtů by měly být nejdříve jasně uvedeny a následně je možné provést jejich diskusi, vyhodnocení a interpretaci.

V kvalifikační práci je nutné popsat všechna řešení a to i ta, která nevedla k cíli a napomohla např. k jeho nalezení, případně vyloučila některé nevhodné způsoby řešení.

Jednotlivé kapitoly by měly být vhodně logicky rozčleněny a každá by měla začínat na nové stránce. Názvy kapitol, oddílů a pododdílů se nesmí v celé práci měnit.

Hodnocení a závěr - V závěru musí být kladen důraz především na shrnutí výsledků práce. V závěru práce by rozhodně neměly být autorem utajeny/maskovány výsledky, které poukazují na např. některé nedostatky provedeného návrhu/technického řešení, případně určitá technická omezení, které se autorovi nepodařilo překonat.

Objektivní rozbor chyb/nedostatků návrhu/postupu řešení a doporučení pro další vhodnější postup/realizaci není důvod ke špatnému hodnocení práce a naopak svědčí o schopnosti autora objektivně analyzovat výsledky své práce včetně schopnosti nalézt optimální řešení.

V závěru by také měla být provedena konfrontace zadání (tj. vytyčených cílů) a dosažených výsledků při řešení kvalifikační práce, tzn. je zde uvedena míra splnění cílů definovaných v zadání práce.

Je vhodné na tomto místě provést případnou diskusi např. věrohodnosti dílčích výsledků práce (důležitých měření, výpočtů, atd.) a uvést možná doporučení pro další, autorem navrhovaný, postup, řešení, úpravy..., které nebylo možné např. z časových důvodů zrealizovat a jejichž cílem je např. dosažení lepších technických parametrů navrženého zařízení, zvýšení spolehlivosti/funkčnosti, snížení ceny, případně navržení vhodnějšího technického řešení, pokud se zvolený postup řešení ukázal jako méně vhodný atd.

V závěru je případně možno uvést uplatnění řešení v praxi.

Seznam literatury a dalších informačních zdrojů - Formát a úpravu seznamu literatury (soupisu bibliografických citací) upravuje norma ČSN ISO 690 Bibliografické, viz. <http://www.iso690.zcu.cz>. Do seznamu se uvádí veškerá literatura a zdroje, na které je odkaz v hlavním textu. Seznam literatury se uvádí na novou stránku.

Rejstřík - Rejstřík je nepovinnou součástí závěrečné práce. Formát a úpravu rejstříku upravuje norma ČSN ISO 999 Informace a dokumentace - Zásady zpracování, uspořádání a grafické úpravy rejstříků.

Přílohy - Do příloh závěrečné práce jsou umísťovány texty, obrázky, grafy, tabulky, které by přímo v textu byly zbytečně detailní, ale mají být po ruce k dokreslení východisek i výsledků řešení.

Dále pak rozsáhlé/rozměrné grafické a další objekty (např. výsledky měření, simulací, návrhy desek plošných spojů...), případně kompletní rozsáhlé a souvislé výpisy zdrojových kódů programů a skriptů, které vzhledem ke svému rozsahu nebo významu (nejsou zcela podstatné pro výklad provedený v dané kapitole/odstavci) není vhodné umísťovat do vlastních kapitol/textu práce, protože by způsobily značný nárůst počtu jejich stran a došlo by ke snížení přehlednosti práce.

Pokud však autor práce v určité kapitole vysvětluje/popisuje např. princip funkce navrženého elektronického obvodu, mělo by být i rozsáhlejší schéma zapojení (nebo alespoň jeho výřez) umístěno přímo v textu práce v dané kapitole, kde je popis proveden. Pro čtenáře, který se např. snaží pochopit autorův popis funkce zapojení, není příjemné neustále listovat mezi přílohami a místem, kde je uveden vysvětlující popis. Toto se týká i dalších rozměrnějších (např. grafických) objektů, jejichž význam je zcela zásadní pro daný text v dílčích kapitolách práce, tzn. není nutné mít přehnané obavy z umístění rozměrnějších grafických objektů mimo přílohy, pokud toto např. zvýší přehlednost práce a její srozumitelnost.

Všechny objekty umístěné v přílohách musí obsahovat titulek s příslušným indexováním nebo číslováním (případně také stručný popis), dílčí části příloh by také měly být vhodně logicky rozčleněny včetně uvedení vhodných nadpisů jednotlivých částí/kapitol příloh. Logika rozčlenění a popisu by měla být ve shodě s vlastním textem v jednotlivých kapitolách práce, ze kterých je odkazováno na příslušnou část přílohy (je vhodné využívat křížové odkazy z vlastního textu práce do příloh).

Všechny grafické výstupy/objekty vložené do příloh musí být v maximální možné grafické kvalitě, tzn. je vhodné používat výhradně vektorové formáty (*.eps, *.ps, *.hpgl, *.svg, *.wmf, *.emf atd.) pro export např. z návrhových systémů pro desky plošných spojů, Matlabu atd.; rastrové formáty (*.jpg, *.bmp, *.gif, *.tif atd.) jsou pro tyto účely nevhodné.

Pokud je v příloze např. ve schématu uveden text, hodnoty součástí a další popisky, musí být bez problému čitelné. Pokud toto není možné zajistit, je nutné přílohu vytisknout např. na větší formát papíru, případně ji rozdělit na více stran. Ve výjimečných případech schválených děkanem FEL může zvláštní část příloh obsahovat utajované výsledky, které by neměly být zveřejněny spolu s celou prací.

Chyba! Odkaz není platný.

Šablona kvalifikační práce

Pro snadnější dodržení formální stránky závěrečné práce byla navržena šablona – viz příloha č. 4 Tato šablona byla testována v MS Word, použití v OpenOffice nedoporučujeme. Analogická šablona pro LaTeX je taktéž v příloze č. 4.

Všechny přílohy včetně šablon vše naleznete na webu fakulty fel.zcu.cz – Studenti – Bakalářské/Navazující studium – bakalářka/ diplomka.

3.4 Disciplinární řád pro studenty FEL ZČU v Plzni

Akademický senát Fakulty elektrotechnické Západočeské univerzity v Plzni schválil podle § 27 odst. 1 písm. b) zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, dne 7. 6. 2017. návrh Disciplinárního řádu Fakulty elektrotechnické Západočeské univerzity v Plzni.

Akademický senát Západočeské univerzity v Plzni schválil podle § 9 odst. 1 písm. b) bodu 2. zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, dne 28. 6. 2017 Disciplinární řád Fakulty elektrotechnické Západočeské univerzity v Plzni.

ČÁST PRVNÍ Obecná ustanovení

Článek 1

- (1) Disciplinární řád Fakulty elektrotechnické (dále jen „FEL“) Západočeské univerzity v Plzni (dále jen „ZČU“) upravuje postavení Disciplinární komise FEL (dále jen „disciplinární komise“), projednávání disciplinárních přestupků studentů akreditovaných studijních programů uskutečňovaných FEL (dále jen „student“) a ukládání sankcí za jejich spáchání.
- (2) Disciplinárním přestupkem je zaviněné porušení povinností stanovených právními předpisy nebo vnitřními předpisy ZČU nebo jejich součástí.
- (3) Disciplinární pravomoc nad studentem náleží děkanovi.
- (4) O uložení sankce za disciplinární přestupek studenta rozhoduje děkan na návrh disciplinární komise.

ČÁST DRUHÁ Disciplinární komise

Článek 2

- (1) Členy disciplinární komise jmenuje a odvolává děkan z řad členů akademické obce FEL. Komise má 6 členů a stejný počet náhradníků. Polovinu členů disciplinární komise tvoří studenti. Disciplinární komise si ze svých členů volí a odvolává svého předsedu.
- (2) Funkční období členů disciplinární komise je dvouleté. Členové komise mohou být jmenováni opětovně.
- (3) Ze všech úkonů v disciplinárním řízení je vyloučen ten z členů disciplinární komise, u něhož lze důvodně předpokládat, že má s ohledem na jeho poměr k věci, k účastníkům disciplinárního řízení nebo jejich zástupcům takový zájem na výsledku disciplinárního řízení, pro nějž lze pochybovat o jeho nepodjatosti.
- (4) V případě, že se člen disciplinární komise dozví o skutečnostech, pro které je vyloučen z projednávání věci podle odstavce 3, oznámí to neprodleně děkanovi, který za vyloučeného člena jmenuje členem komise pro projednání dané věci některého z náhradníků. Do jeho jmenování lze v disciplinárním řízení učinit pouze takové úkony, které nesnesou odkladu.
- (5) Student, vůči němuž je disciplinární řízení vedeno, má právo vyjádřit se k členům disciplinární komise. Námitku podjatosti je student povinen písemně uplatnit při prvním jednání disciplinární komise. Nevěděl-li student v té době o důvodu vyloučení člena disciplinární komise z projednávání věci nebo vznikl-li tento důvod později, může námitku uplatnit do 15 dnů poté, co se o něm dozvěděl. V námitce podjatosti musí být uvedeno, proti kterému členu disciplinární komise směřuje, v čem je spatřován důvod jeho podjatosti a jakými důkazy může být podjatost prokázána.
- (6) K rozhodnutí o námitce podjatosti podle odstavce 5 předloží disciplinární komise věc s vyjádřením dotčeného člena disciplinární komise k rozhodnutí děkanovi. Do jeho rozhodnutí lze v řízení učinit pouze takové úkony, které nesnesou odkladu. V případě, že člen disciplinární komise je vyloučen z projednávání věci podle odstavce 3, jmenuje děkan členem disciplinární komise pro projednání dané věci některého z náhradníků. Rozhodnutí děkana o námitce podjatosti je konečné.

ČÁST TŘETÍ **Disciplinární řízení**

Článek 3

- (1) Disciplinární řízení zahajuje disciplinární komise na návrh děkana. Návrh obsahuje popis skutku, popřípadě navrhované důkazy, o které se opírá, jakož i zdůvodnění, proč je ve skutku spatřován disciplinární přestupek. Disciplinární řízení je zahájeno seznámením studenta s návrhem.
- (2) Disciplinární komise jedná za přítomnosti studenta. K jednání disciplinární komise je student včas pozván, písemné pozvání je doručeno studentovi nejpozději 7 dní před stanoveným termínem jednání disciplinární komise. V nepřítomnosti studenta lze jednání konat pouze v případě, že se k němu nedostaví bez omluvy, ačkoli byl řádně pozván. Jednání se účastní nejméně polovina členů disciplinární komise, zpravidla včetně jejího předsedy. Jednání disciplinární komise je ústní a neveřejné. Jednání o návrzích na uložení sankce a zastavení disciplinárního řízení se účastní pouze členové disciplinární komise.
- (3) Disciplinární komise vychází ze zjištěného stavu věcí, o kterém nejsou důvodné pochybnosti. Student, jehož disciplinární přestupek se projednává, má právo být vyslechnut a je mu dána možnost vyjádřit se ke všem předloženým důkazům a předložit důkazy na podporu svých tvrzení.
- (4) O návrhu sankce nebo návrhu na zastavení disciplinárního řízení rozhoduje disciplinární komise většinou hlasů všech svých členů. V případě rovnosti hlasů rozhoduje hlas předsedy. Děkan nemůže uložit přísnější sankci, než navrhla disciplinární komise.
- (5) Vyjde-li najevo, že nejde o disciplinární přestupek, nebo pokud se nepodaří prokázat, že disciplinární přestupek spáchal student, nebo jestliže osoba přestala být studentem, děkan řízení zastaví.
- (6) Disciplinární přestupek nelze projednat, jestliže uplynula lhůta jednoho roku od jeho spáchání nebo od pravomocného odsuzujícího rozsudku v trestní věci. Do lhůty jednoho roku se nezapočítává doba, kdy osoba není studentem.

Článek 4

- (1) Rozhodnutí děkana ve věci disciplinárního přestupku musí být vyhotoveno písemně, musí obsahovat odůvodnění a poučení o možnosti podat odvolání a musí být studentovi doručeno do vlastních rukou.
- (2) Student může do 30 dnů ode dne, kdy mu bylo rozhodnutí podle odstavce 1 doručeno, podat proti rozhodnutí odvolání. Odvolání se podává rektorovi prostřednictvím děkana. Rektor přezkoumává soulad napadeného rozhodnutí a disciplinárního řízení, které vydání rozhodnutí předcházelo, s právními předpisy a vnitřními předpisy vysoké školy a fakulty.
- (3) Odvolání má vždy odkladný účinek.

ČÁST ČTVRTÁ **Závěrečná ustanovení**

Článek 5

- (1) Zrušuje se Disciplinární řád pro studenty FEL schválený Akademickým senátem ZČU dne 31.10.2007.
- (2) Tento disciplinární řád nabývá platnosti dnem schválení Akademickým senátem ZČU.
- (3) Tento disciplinární řád nabývá účinnosti dnem schválení Akademickým senátem ZČU.

3.5 VYHLÁŠKA DĚKANA č. 5D/2021 O STIPENDIÍCH STUDENTŮ FEL ZČU V PLZNI

Tato vyhláška stanoví pravidla prospěchových, mimořádných a doktorských stipendií studentů Fakulty elektrotechnické Západočeské univerzity v Plzni (dále jen „FEL“).

Článek 1

Stipendium za dosažené studijní výsledky

- (1) V souladu s článkem 3 Stipendijního řádu Západočeské univerzity v Plzni ze dne 11. dubna 2017 stanovují výši prospěchových takto:

Vážený studijní průměr za předchozí ak. rok	Výše prospěchového stipendia
1,00	10 dávek à 5 000,-
1,01 – 1,30	10 dávek à 3 000,-

- (2) Stipendia uvedená v článku 1 odst. 1 této vyhlášky jsou udělena všem studentům Bc. a NMgr. programů FEL studujících v prezenční formě studia, kteří v předchozím akademickém roce dosáhli v článku 1 odst. 1 této vyhlášky stanovený vážený studijní průměr a minimálně 60 kreditů a nepřesáhnou v aktuálním akademickém roce standardní dobu studia.
- (3) Nárok na prospěchové stipendium studentovi zaniká posledním dnem měsíce, ve kterém studium přerušil nebo ve kterém mu bylo studium ukončeno.
- (4) Studenti, kteří poprvé studují na vysoké škole a dosáhnou do 28. 2. za první semestr bakalářského studia minimálně 26 kreditů a vážený studijní průměr do 1,3, obdrží jednorázové stipendium, jehož výši stanoví děkan.
- (5) Studenti, kteří splnili výše uvedené podmínky pro získání prospěchového stipendia v posledním ročníku bakalářského studia mají na prospěchové stipendium nárok, pokud jsou pro tento ak. rok studenty navazujícího magisterského studia FEL.
- (6) Studentům, kteří ukončí v daném roce navazující magisterské studium, za tento akademický rok prospěchové stipendium nepřísluší.
- (7) O stipendium za dosažené výsledky student nežadá, je mu přiděleno automaticky na základě údajů získaných z databáze IS/STAG.

Článek 2

Mimořádné stipendium

- (1) Mimořádné stipendium se přiznává na základě řádně odůvodněné žádosti studenta, nebo na návrh příslušného pracoviště, nebo z podnětu děkana.
- (2) O mimořádné stipendium lze žádat především z důvodů sociálních, zdravotních, z důvodu reprezentace FEL v umělecké, vědecké, sportovní nebo jiné celospolečenské činnosti a za práce konané studenty na katedrách.
- (3) Studenti 1. ročníků bakalářského studia, kteří v předchozím středoškolském studiu dosahovali mimořádně dobré studijní výsledky a studují řádně na FEL prvním rokem, obdrží na návrh děkana mimořádné stipendium na studijní materiály a pomůcky. Výši stipendia stanoví děkan.

Článek 3

Doktorské stipendium

- (1) Studentům doktorských studijních programů v prezenční formě studia je po dobu standardní doby studia vypláceno základní stipendium ve výši 7 500 Kč měsíčně. Po každé absolvované zkoušce (kromě zkoušky z cizího jazyka) se základní částka zvyšuje o 500 Kč, maximálně však do výše

10 000 Kč. Po úspěšném absolvování státní doktorské zkoušky (SDZ) je studentovi vypláceno stipendium ve výši 15 000 Kč měsíčně.

- (2) Pokud student doktorského studia:
 - i) neplní termíny individuálního studijního plánu,
 - ii) do 24 měsíců po zahájení studia nesloží úspěšně SDZ, nebo
 - iii) nesloží úspěšně SDZ ani v náhradním termínu určeném děkanem,je mu výše stipendia krácena vždy o 1 000 Kč za každou nesplněnou povinnost.
- (3) Jako podporu publikační činnosti může student doktorského studia v prezenční formě obdržet mimořádné stipendium. Mimořádná stipendia studentů doktorského studia FEL jsou vyplácena během kalendářního roku. Návrh na stipendium může podat: školitel, vedoucí katedry, předseda oborové rady nebo člen vedení FEL. U mimořádného sociálního stipendia může návrh podat též doktorand.
- (4) Mimořádné stipendium může být složeno ze dvou částí:
 - i) část závislá na kvalitě plnění studijního plánu, dalších odborných a mimořádných aktivit doktoranda v rámci katedry, fakulty, popř. ZČU;
 - ii) část určená na základě výsledků tvůrčí činnosti a aktivit doktoranda.

Článek 4 Výplata stipendií

- (1) Stipendia jsou v souladu s čl. 8 Stipendijního řádu Západočeské univerzity v Plzni ze dne 11. dubna 2017 vyplácena bezhotovostně na bankovní účet studenta ve výplatním termínu příslušného měsíce.
- (2) Řádná prospěchová stipendia podle článku 1 odst. 1 této vyhlášky budou vyplacena ve 3 splátkách v měsících listopad, únor a květen aktuálního ak. roku.
- (3) Stipendia podle článku 1 odst. 4 budou vyplacena v dubnu aktuálního ak. roku.
- (4) Stipendia podle článku 2 odst. 3 budou vyplacena v březnu aktuálního ak. roku.
- (5) Student, kterému vznikne nárok na stipendium, je povinen před výplatou stipendia zadat příslušný bankovní účet do IS/STAG prostřednictvím Portálu ZČU (portal.zcu.cz - sekce Moje studium - Moje údaje). Student zodpovídá za správnost a úplnost údajů pro bankovní spojení.

Článek 5 Závěrečná a přechodná ustanovení

- (1) Tato vyhláška nabývá účinnosti 1. 9. 2021.
- (2) Zrušuje se vyhláška děkana č. 15D/2020 o stipendiích studentů FEL v ak. r. 2020/21.

prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.
děkan Fakulty elektrotechnické
Západočeské univerzity v Plzni

3.6 Charakteristika studia a studijních oborů FEL

Vzdělávací činnost FEL ZČU je uskutečňována v tzv. studijních programech, které definuje zákon č. 111/98 Sb. o vysokých školách. Na FEL ZČU jsou akreditovány studijní programy:

- pro bakalářské studium:

ELEKTROTECHNIKA A INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE – pro nově nastupující studenty

ELEKTROTECHNIKA A INFORMATIKA – pro dostudování stávajících studentů

APLIKOVANÁ ELEKTROTECHNIKA – pro dostudování stávajících studentů

- pro navazující magisterské studium

ELEKTRONIKA A INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE – pro nově nastupující studenty

VÝKONOVÉ SYSTÉMY A ELEKTROENERGETIKA – pro nově nastupující studenty

MATERIÁLY A TECHNOLOGIE PRO ELEKTROTECHNIKU – pro nově nastupující studenty

APLIKOVANÁ ELEKTROTECHNIKA – pro nově nastupující studenty

ELEKTROTECHNIKA A INFORMATIKA – pro dostudování stávajících studentů

APLIKOVANÁ ELEKTROTECHNIKA – pro dostudování stávajících studentů

- pro doktorské studium

ELEKTROTECHNIKA A INFORMATIKA

Studijní programy se dále člení na obory / specializace / zaměření, které jsou charakterizovány konkrétním studijním plánem, standardní dobou studia a předepsaným způsobem zakončení studia. Studium na FEL probíhá jako strukturované víceetapové vysokoškolské studium. Bakalářské studium je tříleté a je ukončeno státní závěrečnou zkouškou a obhajobou bakalářské práce (neplatí pro nově akreditovaný Bc. program). Navazující magisterské studium FEL (navazuje na předchozí absolvované bakalářské studium) je dvouleté, resp. tříleté, a je ukončeno státní závěrečnou zkouškou a obhajobou diplomové práce.

Studium všech oborů na FEL ZČU se řídí tzv. **kreditním systémem**, který do značné míry umožňuje studentovi individuálně si definovat nejen svůj studijní plán, ale i délku studia, rozvrh a organizaci akademického roku. V kreditním systému jsou jednotlivé předměty ohodnoceny v závislosti na jejich obtížnosti a časové náročnosti určitým počtem kreditních bodů. Povinností studenta je dodržet určené časové limity a další podmínky pro získání stanoveného počtu kreditů. Student si tak může rozvrhnout studium do delšího období (do čehož se nezapočítává přerušení studia). Může si zapisovat v rozsahu cca 5% předměty jiných oborů či fakult (např. humanitní, ekonomické, právnické, přírodovědné, pedagogické ap.) nebo může získat kredity na jiné vysoké škole, příp. i studiem v zahraničí. Je však nutné poznamenat, že prodlužování studia nad standardní dobu může znamenat např. zhoršení pozice při přidělování kolejí i značnou finanční zátěž v podobě poplatků za překročení standardní délky studia o více než 1 rok.

Předností plzeňské elektrofakulty je její začlenění do Západočeské univerzity a tím možnost kombinovat technické studium se studiem ekonomicko-managerským, humanitním, právnickým, pedagogickým apod.

Poměr mezi přednáškami a cvičeními je na FEL přibližně 1 : 1. Asi 60% cvičení na FEL má experimentální charakter a koná se v laboratořích nebo u počítačů. Práce s výpočetní technikou je velmi důležitou součástí výuky prakticky všech předmětů vyučovaných na fakultě. Studenti zvládnou různé programovací jazyky a metody vytváření programových celků a naučí se aktivně používat různé výpočetní systémy. Výpočetní technika je jim volně přístupná pro zpracování samostatných projektových, konstrukčních a výpočtových prací i pro jejich další činnosti.

Významnou součástí studia na FEL v Plzni je rovněž výuka cizích jazyků. Každý student absolvuje v bakalářském i navazujícím studiu povinně angličtinu.

Akademický rok se na FEL v Plzni dělí tradičním vysokoškolským způsobem na zimní a letní semestr a období prázdnin. Délka výuky v semestrech je 13 týdnů, po nichž následuje 6 až 8 týdnů zkuškového období. Pro studenty jsou během studia organizovány i odborné exkurze a praxe v tuzemsku nebo v zahraničí. K rozšíření praktických znalostí je možné využít rovněž i formu přerušení studia a absolvování tuzemské či zahraniční stáže, pracovního poměru, apod. Řadě studentů jsou umožněny stipendijní studijní pobyty na zahraničních vysokých školách.

3.6.1 Bakalářské studium na FEL

Základní stupeň vysokoškolského studia se standardní dobou studia 3 roky. Absolventi mohou buď nastoupit do praxe na místa vyšších středních technických kádrů, vykonávat rutinnější technické profese, pracovat s počítači nebo v komerční oblasti nebo mohou pokračovat v navazujícím magisterském studiu (tj. ve 2. stupni vysokoškolského studia) ve stejném či obdobném oboru. Mohou ovšem také zvolit kombinaci se značně oborově odlišným magisterským studiem na jiných fakultách (např. ekonomie, sociologie, pedagogika apod.). Tím vzniká možnost výchovy vysokoškolsky vzdělaných odborníků s mezioborovou profilací a se zajímavými kombinacemi odborných znalostí.

Na FEL ZČU je od roku 2019 akreditován nový bakalářský studijní program **Elektrotechnika a informační technologie**. Pro stávající studenty dobíhá výuka ve dvou bakalářských studijních programech **Elektrotechnika a informatika** a **Aplikovaná elektrotechnika**.

- **bakalářský studijní program “Elektrotechnika a informační technologie” (EIT, Bc.)**

(studium prezenční i kombinovanou formou, bez specializací se standardní dobou studia 3 roky, zakončené státní závěrečnou zkouškou; titul Bc.)

Studijní program je navržen tak, aby umožnil studentům získat matematický a fyzikální aparát a potřebné teoretické i praktické znalosti v oblasti elektrotechniky a informačních technologií. Povinné předměty jsou navrženy tak, aby absolvent měl potřebné teoretické znalosti a přehled ze všech hlavních oblastí elektrotechniky a informačních technologií aplikovaných v elektrotechnice. Studenti si během studia výběrem povinně volitelných předmětů cíleně prohloubí své znalosti z vybraných partií elektrotechniky a zformují tak svůj odborný profil. V rámci studijního programu je též kladen velký důraz na získávání předpokladů pro samostatnou tvůrčí práci formou zapojení do náročnějších odborných projektů (závěrečný projekt v 6. semestru studia). Významným cílem studia je připravit absolventy tak, aby byli schopni používat odbornou terminologii při komunikaci v anglickém jazyce, řešit problémy v rámci oboru, provádět rešerše odborné literatury a vhodně interpretovat odborný text.

Kombinovaná forma studia je založená na kombinaci distančních forem studia, samostudia, blokových konzultací a praktických cvičení. Značný podíl forem výuky, které nevyžadují přímý styk studentů s vyučujícím, i bloková organizace kontaktního studia umožňují, aby studenti, zapsaní do studijního programu s kombinovanou formou studia, absolvovali studium při svém zaměstnání.

- **bakalářský studijní program “Elektrotechnika a informatika” (Eal, Bc.)**

(studium prezenční formou, se standardní dobou studia 3 roky, zakončené státní závěrečnou zkouškou a obhajobou závěrečné bakalářské práce; titul Bc.)

V rámci studia v tomto studijním programu mohou studenti zvolit jeden z následujících oborů:

- **Elektrotechnika a energetika (ELE)**
- **Elektronika a telekomunikace (EAT)**
- **Komerční elektrotechnika (KOE)**
- **Technická ekologie (TEK)**
- **Elektrotechnika (ELT)**

Studijní plány těchto oborů jsou koncipovány tak, aby studenti získali pevné a dostatečně široké teoretické vzdělání především z vyšší matematiky, fyziky a teoretické elektrotechniky, dále znalosti z oblasti informatiky, výpočetní, měřicí a regulační techniky a ze základních disciplín elektrotechniky jako jsou elektronika a sdělovací technika, elektrické pohony a výkonová elektronika, elektroenergetika, silnoproudá elektrotechnika a elektrotechnické materiály a technologie používané v elektrotechnice. Seznámí se s problematikou tvorby a ochrany životního prostředí a získají rovněž ekonomické, manažerské a jazykové znalosti. Náplň učebních plánů je pak zejména ve vyšších semestrech přizpůsobována zaměření jednotlivých oborů.

Předpokládá se, že značná část absolventů tohoto bakalářského studia bude pokračovat v navazujícím magisterském studiu (kromě absolventů oboru Elektrotechnika).

- **bakalářský studijní program “Aplikovaná elektrotechnika” (ApE, Bc.)**

(studium prezenční a kombinované formy, se standardní dobou studia 3 roky, zakončené státní závěrečnou zkouškou a obhajobou závěrečné práce; titul Bc.)

V rámci studia v tomto studijním programu studenti studují obor **Aplikovaná elektrotechnika (AEL)**

Studijní plán oboru je svojí praktičtější orientací více zaměřen na výchovu absolventů nastupujících do praxe. Přesto však umožňuje pokračování v navazujícím magisterském studiu. Vyšší stupeň volitelnosti předmětů ve studijním plánu oboru dovoluje aktuálně modifikovat profil absolventa podle požadavků praxe a zájmu studentů.

Bakalářský studijní program “Aplikovaná elektrotechnika” je na FEL ZČU v Plzni vyučován i v anglickém jazyce pro studenty cizince (samoplátce).

Kombinovaná forma studia je založená na kombinaci distančních forem studia, samostudia, blokových konzultací a praktických cvičení. Značný podíl forem výuky, které nevyžadují přímý styk studentů s vyučujícím, i bloková organizace kontaktního studia umožňují, aby studenti, zapsaní do studijního programu s kombinovanou formou studia, absolvovali studium při svém zaměstnání.

3.6.2 Navazující magisterské studium na FEL

Vyšší stupeň vysokoškolského studia, který navazuje na absolvované bakalářské studium elektrotechnického či příbuzného zaměření. Studium rozvíjí a prohlubuje teoretický základ, získaný v rámci bakalářského stupně studia. Je silněji oborově zaměřené, připravuje absolventy pro vyšší odborné a řídicí funkce v institucích a podnicích z oboru elektrotechniky, elektroenergetiky, elektroniky, telekomunikačních a multimediálních systémů, vychovává odborníky v oblasti komerce, informatiky, technické ekologie.

Na FEL ZČU jsou od roku 2019 akreditovány nové navazující magisterské studijní programy **Elektronika a informační technologie**, **Výkonové systémy a elektroenergetika**, **Materiály a technologie pro elektrotechniku**, **Aplikovaná elektrotechnika**.

Pro stávající studenty dobíhá výuka ve dvou studijních programech **Elektrotechnika a informatika** a **Aplikovaná elektrotechnika**.

1. Navazující magisterský studijní program “Elektronika a informační technologie” (EITE)

(studium prezenční formou, se standardní dobou studia 2 roky, zakončené státní závěrečnou zkouškou a obhajobou diplomové práce; titul Ing.)

V rámci studia v tomto studijním programu mohou studenti zvolit jednu z následujících specializací:

- specializace “Elektronika“ (EL)

Absolvent specializace získá během studia znalosti zejména:

- Z oblasti návrhů a vývoje analogových, číslicových procesorových struktur elektronických systémů a jejich programování včetně diagnostických nástrojů s využitím prostředků pro modelování a simulace.
- Z oblasti fyzikální instrumentace, zejména návrhu detektorů ionizujícího záření a elektronických systémů potřebných pro získání a další zpracování dat z detektorů.

- specializace “Výkonová elektronika“ (VE)

Absolvent specializace získá během studia znalosti zejména:

- Nových struktur výkonových polovodičových měničů a pohonů, měničů a pohonů se zvýšenou energetickou účinností a vysokou hustotou výkonu.
- řešení elektrických systémů pro dopravní prostředky, roboty a manipulátory, průmyslové a energetické technologie a mechatronické systémy.
- moderních způsobech řízení výše uvedených systémů. Dokáže navrhovat, realizovat a programovat řídicí systémy pro průmyslové a automatizační technologie, dopravní systémy i energetické aplikace.

- specializace “Informační a komunikační technologie“ (IT)

Absolvent specializace získá během studia znalosti zejména:

- Znalosti z oblasti komunikačních a multimediálních systémů.
- Kosmických technologií, mikrovláknové techniky, komunikačních a počítačových sítí a funkčně bezpečných systémů.

Možnosti uplatnění: Konstrukteři, projektanti, zkušební technici v průmyslu se zaměřením nejen na elektrotechniku, pracovníci pro konfiguraci a provozování komunikačních zařízení, uplatnění v oblasti řízení dopravních systémů, elektráren a rozvoden elektrické energie, teplárenství a v řadě různých institucí a úřadech.

Významní zaměstnavatelé: Škoda Auto, KOSTAL, MB Tech, Valeo, Automotive Light, Continental Automotive, WITTE Automotive, ZF Engineering Plzeň, Siemens, Škoda Transportation, Omexon, Eurosoft

2. Navazující magisterský studijní program “Výkonové systémy a elektroenergetika” (VSEE)

(studium prezenční formou, se standardní dobou studia 2 roky, zakončené státní závěrečnou zkouškou a obhajobou diplomové práce; titul Ing.)

V rámci studia v tomto studijním programu mohou studenti zvolit jednu z následujících specializací:

- specializace “Výkonové elektronické technologie a pohony“ (VT)

Absolvent specializace získá během studia znalosti zejména:

- Nových struktur výkonových polovodičových měničů a pohonů, měničů a pohonů se zvýšenou energetickou účinností a vysokou hustotou výkonu.
- Elektrických systémů pro dopravní prostředky, roboty a manipulátory, průmyslové a energetické technologie, energetické sítě a mechatronické systémy.
- Nutné pro návrh výkonových elektronických technologií a elektrických pohonů a moderní způsoby jejich řízení.

- specializace “Elektrické stroje

Absolvent specializace získá během studia znalosti zejména:

- Nových principů, materiálů, technologií výroby moderních elektrických strojů a jejich konstrukčních uspořádáních.
- Metod chlazení a odvodu ztrátového tepla.
- Moderních způsobů jejich elektromagnetického, tepelného a mechanického návrhu.
- Simulace a modelování provozních parametrů moderních elektrických strojů pro různé zatěžovací režimy.

- specializace “Elektroenergetika

Absolvent specializace získá během studia znalosti zejména:

- Z oblasti výroby, přenosu, distribuce a užití elektrické a tepelné energie.
- Provozních i poruchových stavů elektrizační soustavy a bude připraven řešit zvýšené nároky na operativní řízení elektrických sítí v souvislosti s rostoucím podílem decentralizovaných zdrojů a s rostoucími požadavky na spolehlivost a kvalitu dodávek elektrické energie.
- Absolvent zaměřující se na provoz a řízení elektrizační soustavy bude schopen navrhnout jednotlivé prvky elektrických sítí a systémy chránění a zabezpečení, a získá hlubší znalosti v oblasti modelování a simulace provozních a poruchových stavů.
- Absolvent zaměřující se na technologie výroby elektrické a tepelné energie získá znalosti o provozu a návrhu technologií konvenčních i nekonvenčních zdrojů, včetně technologií určených ke zlepšení energetické účinnosti systémů a snížení dopadu energetického průmyslu na životní prostředí.

Možnosti uplatnění: Konstrukteři, projektanti, pracovníci na zkušebnách v průmyslových závodech se zaměřením nejen na elektrotechniku, dále v elektrárnách a rozvodnách elektrické energie, teplárenství a v řadě různých úřadů a institucí.

Významní zaměstnavatelé: ABB, ZAT Příbram a.s., ZF Engineering Plzeň, Siemens, Škoda Transportation, Škoda Electric, Brush SEM, ETD-BEZ transformátory, Metrostav, KB elektro, TES Vsetín, Inseve motory Litvínov, ČEZ a.s., ČEPS a.s.

3. Navazující magisterský studijní program “Materiály a technologie pro elektrotechniku” (MTEL)

(studium prezenční formou, se standardní dobou studia 2 roky, zakončené státní závěrečnou zkouškou a obhajobou diplomové práce; titul Ing.)

Tento studijní program je bez specializací; v rámci volby povinně volitelných předmětů si lze vybrat jedno ze dvou zaměření: **Materiály a technologie pro funkční struktury v elektrotechnice (MI)** nebo **Řízení technologických procesů (PI)**.

Absolvent získá potřebné teoretické znalosti a přehled ze všech klíčových oblastí životního cyklu elektrotechnického výrobku (od návrhu, přes realizaci po provoz včetně likvidace a recyklace). Během studia si výběrem povinně volitelných předmětů prohloubí své znalosti z oblasti konvenčních i speciálních materiálů a technologií, používaných diagnostických metod nebo metod a nástrojů pro řízení procesů v rámci celého životního cyklu výrobku. Velký důraz je kladen na přípravu pro samostatnou tvůrčí práci formou zapojení do odborných projektů.

Absolvent bude mít znalosti a veškeré dovednosti pro řešení problémů v oblastech materiálů, výrobních technologií a diagnostiky v elektrotechnice, které jsou důležité pro budoucí udržitelnost a konkurenceschopnost průmyslu. Základním rysem studijního programu je multidisciplinarita s uplatněním v mnoha průmyslových oborech. Bude znát principy a aplikace v oblastech materiálů a technologií v elektrotechnice. Jedná se zejména o polovodičové, magnetické a dielektrické materiály, problematiku kontaktování, výrobní a diagnostické procesy aj., dále o oblast pokročilých materiálů a technologií (organická, tištěná, flexibilní a nositelná elektronika, smart textilie, sensorika, nanotechnologie, ekologické materiálové zdroje) a metody jejich charakterizace a interpretace naměřených dat.

Možnosti uplatnění: Technologové, projektoví manažeři, manažeři ve výrobě, obchodu a servisu, pracovníci zkušeben, metrologických laboratoří, vývojoví a výzkumní pracovníci.

Významní zaměstnavatelé: Škoda Transportation, Škoda Electric, ČEZ, Bosch České Budějovice, Škoda Auto, Panasonic, KOSTAL, MB Tech, Valeo, Automotive Light, Continental Automotive, WITTE Automotive, ZF Engineering Plzeň, Siemens, Omexon, Eurosoft, DAIKIN, ČEPS, státní správa

4. Navazující magisterský studijní program “Aplikovaná elektrotechnika” (APEL)

(studium kombinovanou formou, se standardní dobou studia 2 roky, zakončené státní závěrečnou zkouškou a obhajobou diplomové práce; titul Ing.)

Tento studijní program je bez specializací; v rámci volby povinně volitelných předmětů si lze vybrat jedno z následujících zaměření:

- zaměření “Slaboproudá elektrotechnika“ (SL)

Absolventi slaboproudé elektrotechniky budou schopni:

- Použít znalosti z informačních technologií pro elektrotechnické a související aplikace
- Vysvětlit zpracování signálu a zvolit řídicí sběrnici podle typu systému
- Vyprojektovat propojení průmyslových řídicích systémů pomocí průmyslových sběrnic a komunikací
- Pracovat s odbornými databázemi, tvořit elektrotechnická schémata a dokumenty
- Analyzovat projekt s vestavěnou elektronikou

- zaměření “Silnoproudá elektrotechnika“ (SI)

Absolventi silnoproudé elektrotechniky budou schopni:

- Vysvětlit principy řešení přenosových a rozvodných sítí z hlediska konstrukce i způsobu provozu, provozní a ekonomický význam
- Navrhnout elektrické schéma elektrárny, vypočítat velikosti zdrojů vlastní spotřeby, minimální potřebný zkratový výkon
- Provádět bilanci energetických soustav, určit ukazatele zatížení, rozčlenit náklady na výrobu elektrické energie do příslušných kategorií
- Navrhnout a dimenzovat elektrické pohony a vypočítat charakteristiky elektrického stroje, navrhnout výkonové elektronické systémy
- Používat senzory teploty, senzory mechanických veličin, senzory zabezpečovacích systémů, senzory pro automobilový průmysl, průtokoměry

Možnosti uplatnění: Od velkých firem po malé, úzce specializované výrobce. Výchozí je samozřejmě volba zaměření, ale velkou roli hrají potřeby absolventa a jeho přístup během studia

5. Navazující magisterský studijní program “Elektrotechnika a informatika” (Eal)

(studium prezenční formou, se standardní dobou studia 2 roky, zakončené státní závěrečnou zkouškou a obhajobou diplomové práce; titul Ing.)

V rámci studia v tomto studijním programu mohou studenti zvolit jeden z následujících oborů:

- Elektroenergetika (EE)
- Elektronika a aplikovaná informatika (EI)
- Průmyslová elektronika a elektromechanika (PE)
- Telekomunikační a multimediální systémy (TM)
- Dopravní elektroinženýrství a autoelektronika (DE)
- Komerční elektrotechnika (KE)
- Technická ekologie (TE)
- Jaderná elektroenergetika (JE)
- Diagnostika a design elektrických zařízení (DD)

Studijní plány oborů navazují na plány bakalářského studijního programu “Elektrotechnika a informatika”. Prohlubují teoretické znalosti a orientaci studenta ve zvoleném oboru. Rozvíjejí znalost anglického jazyka, zejména jeho odborné formy, doplňují jazykové schopnosti studenta studiem dalšího světového jazyka. Přípravují absolventa pro uplatnění v inženýrské praxi zvoleného oboru. Absolventi s vynikajícími studijními výsledky a s předpoklady pro vědecké bádání v daném oboru se mohou ucházet o přijetí ke studiu v doktorských studijních programech.

6. navazující magisterský studijní program “Aplikovaná elektrotechnika” (ApE)

(studium prezenční a kombinovanou formou, se standardní dobou studia 3 roky, zakončené státní závěrečnou zkouškou a obhajobou diplomové práce; titul Ing.)

Tento magisterský studijní program zahrnuje jediný studijní obor s názvem **Aplikovaná elektrotechnika (AE)**. Studijní plán oboru je koncipován tak, že blok "vyrovnávacích" předmětů v 1. roce studia umožňuje studium i studentům, kteří předtím absolvovali bakalářské studium jiného než elektrotechnického zaměření. Studenti, kteří naopak mají již tyto základní elektroinženýrské předměty absolvované, mohou místo nich zapisovat jiné rozšiřující odborné předměty nebo si mohou studium zkrátit na 2 roky. V současné době jsou otevírány dva studijní směry a to „Elektroenergetika a výkonová elektrotechnika“ a „Elektronika“; připravuje se i otevření studijního směru „Komerční elektrotechnika“. Studijní plán oboru umožňuje výběrem volitelných předmětů i aktuálně modifikovat profil absolventa podle okamžité potřeby praxe.

Uvedené studijní programy (s výjimkou programu APEL) je na FEL ZČU v Plzni možné studovat i v anglickém jazyce pro studenty cizince (samoplátce).

3.6.3 Profil absolventa FEL

Bakalářský program Elektrotechnika a informační technologie

Absolvent bakalářského studijního programu **Elektrotechnika a informační technologie** má znalosti a veškeré dovednosti pro studium v navazujících magisterských programech technických směrů v oblasti vzdělávání Elektrotechnika, případně Informatika nebo Kybernetika. Najde uplatnění na pozici řídicích pracovníků, specialistů a techniků v oblasti elektrotechniky a informačních technologií dle klasifikace CZ-ISCO. Absolvent získává elektrotechnické vzdělání pro samostatnou činnost v elektrotechnice dle platných vyhlášek.

Odborné znalosti:

Absolvent má znalosti v odpovídající šíři a míře podrobností a je tedy schopen:

- vysvětlit a použít metody inženýrské (aplikované) matematiky,
- vysvětlit a použít principy a metody klasické fyziky a teoretické elektrotechniky,
- charakterizovat a použít materiály a technologie používané v elektrotechnice,
- vysvětlit a použít základy teorie řízení,
- vysvětlit a použít znalosti z elektroniky, elektrotechniky a elektroenergetiky,
- vysvětlit a použít znalosti z informačních a komunikačních technologií (ICT) ve vazbě na elektrotechnické aplikace,
- ovládat programovací jazyky a algoritmizaci,
- ovládat bezpečnostní předpisy pro práci s elektrickými zařízeními,
- vysvětlit a použít základy ekonomiky, managementu, práva a podnikání v elektrotechnice,
- použít technickou angličtinu min. na úrovni B1.

Odborné dovednosti:

Absolvent umí:

- formulovat matematické modely sdružených elektrotechnických úloh, řešit je a provádět simulace,
- řešit úlohy klasické fyziky, zejména pak teoretické elektrotechniky v oblasti elektrických obvodů a elektromagnetických polí,
- navrhnout a realizovat jednodušší analogové a číslicové systémy,
- navrhnout a realizovat jednodušší výkonové elektronické systémy a elektrické pohony,
- navrhnout a realizovat jednodušší řídicí systémy,
- navrhnout a realizovat jednodušší elektrická zařízení,
- provádět základní projekční návrh elektrických instalací a rozvodů,
- aplikovat principy výroby a rozvodu elektrické energie a tepla,
- aplikovat informační a komunikační technologie (ICT),
- navrhovat algoritmy a implementovat je pomocí vhodných programovacích jazyků.
- navrhnout, charakterizovat a použít materiály pro elektrotechniku,
- aplikovat základní výrobní technologie a technologické procesy v elektrotechnice,
- zvolit vhodné měřicí přístroje a provádět měření elektrických i neelektrických veličin,
- pracovat s odbornými databázemi, zvládá technické kreslení a je schopen číst i tvořit elektrotechnická schémata a technické dokumenty,

Obecné způsobilosti:

Absolvent je schopen:

- samostatně získávat další odborné znalosti, dovednosti a způsobilosti na základě především praktické zkušenosti a jejího vyhodnocení, ale také samostatným studiem teoretických poznatků oboru,
- samostatně a odpovědně se na základě rámcového zadání rozhodovat v souvislostech jen částečně známých,
- srozumitelně a přesvědčivě sdělovat odborníkům i laikům informace o povaze odborných problémů a vlastním názoru na jejich řešení,
- používat své odborné znalosti, odborné dovednosti a obecné způsobilosti alespoň v jednom cizím jazyce.

Navazující magisterský program Elektronika a informační technologie

Absolvent magisterského studijního programu **Elektronika a informační technologie** má znalosti a veškeré dovednosti pro řešení problémů v oblasti elektroniky, výkonové elektroniky a informačních a komunikačních technologií, které jsou důležité pro budoucí udržitelnost a konkurenceschopnost průmyslu a společnosti. Výrazným rysem studijního programu je multidisciplinarita s možným uplatněním téměř ve všech oborech. Absolvent má možnost nastoupit do praxe anebo pokračovat ve studiu v doktorském programu Fakulty elektrotechnické Elektrotechnika a Informatika, případně jiných studijních programů technických směrů ostatních vysokoškolských institucí v oblasti vzdělávání Elektrotechnika, Informatika nebo Kybernetika. Najde uplatnění na pozici řídicích a vývojových pracovníků, specialistů a techniků v oblasti elektroniky a informačních a komunikačních technologií dle klasifikace zaměstnání CZ-ISCO, včetně

odborných institucí státní správy. Absolvent získává elektrotechnické vzdělání pro samostatnou činnost v elektrotechnice dle platných vyhlášek.

Odborné znalosti:

Absolvent má znalosti v odpovídající šíři a míře podrobností a je tedy schopen:

- orientovat se v materiálech a technologiích využívaných v elektronice,
- vysvětlit principy analogových, číslicových a mikroprocesorových elektronických systémů,
- vysvětlit základy teorie řízení,
- popsat základní architektury mikrokontrolérů,
- vysvětlit postupy v návrhu elektronických systémů,
- popsat vlastnosti komunikačních systémů,
- popsat vlastnosti a použití výkonových polovodičových měničů pro řízení elektrických pohonů,
- ovládat programovací jazyky a algoritmizaci pro mikro i makro počítačové systémy,
- ovládat softwarové prostředky pro modelování a simulace elektronických a komunikačních systémů,
- vysvětlit principy senzorů a jejich využití v elektronických, mechatronických a robotických systémech,
- charakterizovat technické prostředky návrhu a konstrukce elektrických systémů s ohledem na elektromagnetickou kompatibilitu,
- vysvětlit a použít základy ekonomiky, managementu, práva a podnikání v elektrotechnice,
- ovládat bezpečnostní předpisy pro práci s elektrickými zařízeními

Absolvent specializace **Elektronika** je dále schopen:

- popsat programovací techniky pro vestavěné (embedded) i nadřazené systémy, včetně komunikací mezi nimi,
- popsat návrh hardware, software a firmware jak analogových, tak číslicových systémů,
- stanovit diagnostické a testovací metody pro elektronické systémy,
- charakterizovat prostředky počítačové podpory návrhu elektronických systémů,
- vysvětlit metody zpracování spojitých i diskrétních signálů,
- vysvětlit souvislosti mezi jednotlivými specifiky elektroniky, fyziky a matematiky,
- ovládat metody návrhu mikroelektronických systémů s nízkou spotřebou energie.

Absolvent specializace **Výkonová elektronika** je dále schopen:

- popsat vlastnosti a užití výkonových polovodičových součástek,
- vysvětlit topologie, vlastnosti a řízení polovodičových měničů,
- vysvětlit topologie, vlastnosti a řízení pohonů,
- vysvětlit specifické problémy trakčních pohonů,
- popsat metody návrhu elektrických pohonů,
- popsat principy řízení elektromechanických soustav,
- orientovat se v programovacích technikách umožňujících realizaci řídicích systémů zejména mechatronických
- soustav a výkonových elektronických systémů.

Absolvent specializace **Informační a komunikační technologie** je dále schopen:

- vysvětlit a použít znalosti z informačních a komunikačních technologií (ICT),
- popsat principy rádiového přenosu,
- vysvětlit principy zpracování signálů v oblasti komunikační a multimediální techniky,
- vysvětlit principy a funkce systémů komunikační a multimediální techniky, jejich topologii a nasazení,
- popsat vliv zkrácení a rušení signálů na přenos informace v komunikačních a multimediálních systémech,
- vysvětlit komunikační, rozhlasový a televizní řetězec a jeho komponenty,
- charakterizovat subsystemy komunikační a multimediální techniky,
- popsat a vysvětlit principy a funkci kosmických (zejména ICT) technologií,
- popsat a vysvětlit principy a funkci provozně bezpečných systémů.

Odborné dovednosti:

Absolvent umí:

- formulovat matematické multifyzikální modely pro elektronické úlohy, řešit je a provádět simulace,
- navrhovat, realizovat a testovat analogové a číslicové systémy,
- navrhovat výkonové elektronické systémy,
- navrhovat a realizovat elektronické řídicí systémy
- aplikovat prostředky informačních a komunikačních technologií,
- navrhovat algoritmy a implementovat je pomocí vhodných programovacích jazyků pro jednoduché i složité
- výpočetní systémy,
- aplikovat materiály a komponenty pro elektroniku,
- aplikovat základní výrobní technologie a technologické procesy v elektronice,
- zvolit vhodné měřicí přístroje a metody měření a provádět měření elektrických i neelektrických veličin,

- pracovat s odbornými databázemi, zvládá technické kreslení, a je schopen číst i tvořit elektrotechnická schémata a technické dokumenty,
- provést opatření k zlepšení odolnosti elektronických systémů vůči rušivým vlivům.

Absolvent specializace **Elektronika** dále umí:

- použít nástroje pro analýzu a syntézu elektronických systémů,
- použít elektronické komponenty včetně obvodů vysoké integrace a programovatelných obvodů pro návrh a realizaci elektronických systémů,
- provést algoritmicizaci a obvodový návrh systému vestavěné inteligence,
- sestavit měřicí řetězec s využitím sensorové techniky,
- sestavit a realizovat diagnostický test elektronického systému,
- řešit problematiku z oblasti zpracování signálů,
- provést návrh elektronických systémů pro speciální aplikace (lékařství, kosmické technologie, fyzikální instrumentace),
- navrhovat provozně bezpečné elektronické systémy.

Absolvent specializace **Výkonová elektronika** dále umí:

- navrhnout topologii polovodičových měničů s využitím moderních součástek a jejich systém řízení,
- navrhnout konstrukční řešení polovodičových měničů,
- navrhnout pohony, aktuátory a mechatronické systémy,
- aplikovat moderní způsoby řízení při návrhu řídicích struktur elektromechanických systémů,
- navrhovat inteligentní elektromechanické systémy.

Absolvent specializace **Informační a komunikační technologie** dále umí:

- navrhovat komunikační a multimediální systémy
- navrhovat metodiku pro měření signálů a parametrů v oblasti komunikační a multimediální techniky
- stanovit potřebné technické parametry přenosových řetězců,
- provést měření a analýzu parametrů přenosových řetězců,
- navrhovat topologie počítačových a komunikačních sítí, včetně specifikace potřebných komponent,
- navrhovat elektronické a komunikační systémy pro použití v kosmické technice,
- navrhovat elektronické a komunikační systémy s ohledem na provozní bezpečnost.

Obecné způsobilosti:

Absolvent je schopen:

- samostatně a odpovědně se rozhodovat v nových nebo měnících se souvislostech nebo v zásadě se vyvíjejícím prostředí s přihlédnutím k širším společenským důsledkům jejich rozhodování,
- plánovat, podporovat a řídit tým s využitím teoretických poznatků oboru, získávat další odborné znalosti, dovednosti a způsobilosti pro ostatní členy týmu,
- navrhovat postupy řešení složitých technických problémů,
- srozumitelně a přesvědčivě sdělovat odborníkům i širší veřejnosti vlastní odborné názory,
- pracovat v mezinárodním řešitelském kolektivu,
- samostatně získávat další odborné znalosti, dovednosti a způsobilosti na základě především praktické zkušenosti a jejího vyhodnocení, ale také samostatným studiem poznatků oboru,
- používat své odborné znalosti, odborné dovednosti a obecné způsobilosti alespoň v jednom cizím jazyce.

Navazující magisterský program Výkonové systémy a elektroenergetika

Absolvent magisterského studijního programu Výkonové systémy a elektroenergetika najde uplatnění na pozici vedoucích a řídicích pracovníků, specialistů a techniků v různých odvětvích elektrotechnických výrobních, distribučních a obchodních podniků dle klasifikace CZ-ISCO, včetně odborných institucí státní správy. Magisterské vzdělání poskytuje dostatečné znalosti a dovednosti pro doktorské studium a úspěšné zahájení vědecké kariéry. Široký základ umožňuje adaptabilitu absolventů na konkrétní požadavky jejich budoucí profesionální praxe v oblastech elektrotechniky a elektroenergetiky.

Odborné znalosti:

Absolvent má znalosti v odpovídající šíři a míře podrobností a je tedy schopen:

- vysvětlit principy elektrických strojů a jejich aplikace v elektrotechnice,
- vysvětlit základní způsoby regulace elektrických strojů,
- vysvětlit základní koncepci napájecích soustav a postupy návrhu napájecích soustav,
- vysvětlit moderní způsoby řízení a regulace distribučních soustav a decentralizovaných zdrojů,
- popsat principy ochranných a zabezpečovacích systémů používaných v silnoproudé elektrotechnice a elektroenergetice,
- charakterizovat druhy výkonových polovodičových měničů a jejich využití,
- objasnit principy počítačové podpory konstrukčních prací, vytváření součástí a sestav, tvorby 2D a 3D modelů,
- vysvětlit základy elektromagnetické kompatibility,
- formulovat požadavky na kvalitu elektrické energie, včetně možných nápravných opatření,

- popsat základní vlastnosti moderních materiálů a diagnostických metod používaných v elektrických strojích,
- ve výkonové elektronice a elektroenergetice,
- vysvětlit principy přeměn a užití elektrické energie v elektrotepelné a světelné technice,
- ovládat bezpečnostní předpisy pro práci s elektrickými zařízeními.

Absolvent specializace **Výkonové elektronické technologie a pohony** je dále schopen:

- popsat vlastnosti a užití výkonových polovodičových součástek,
- vysvětlit topologie, vlastnosti a řízení polovodičových měničů,
- vysvětlit topologie, vlastnosti a řízení trakčních pohonů,
- vysvětlit topologie, vlastnosti a řízení pohonů obecného použití,
- popsat metody návrhu elektrických pohonů,
- popsat principy řízení elektromechanických soustav,
- orientovat se v programovacích technikách umožňujících realizaci řídicích systémů zejména mechatronických
- soustav a výkonových elektronických systémů.

Absolvent specializace **Elektrické stroje** je dále schopen:

- vysvětlit základní teorii elektrických strojů,
- vysvětlit konstrukční metody návrhu elektrických strojů,
- ovládat simulační metody vyšetřování elektromagnetických a tepelných polí v elektrických strojích,
- popsat perspektivní směry vývoje elektrických strojů v silnoproudé elektrotechnice,
- vysvětlit způsoby měření a zkoušení elektrických strojů.

Absolvent specializace **Elektroenergetika** je dále schopen:

- popsat provoz, řízení a regulaci elektrizační soustavy,
- vysvětlit technologie, provoz a řízení zdrojů elektrické a tepelné energie,
- popsat konstrukční a dispoziční řešení prvků elektrizační soustavy,
- ovládat teoretické základy analýzy a řešení poměrů při ustáleném stavu a při poruchách v elektrizační soustavě,
- popsat technologie určené ke zlepšení energetické účinnosti a snižování dopadu energetického průmyslu na životní prostředí,
- vysvětlit zákonitosti trhu s elektřinou, cenovou tvorbu, účtování odběru a dodávky elektřiny, tarifní politiku.

Odborné dovednosti:

Absolvent umí:

- používat znalosti analytických i numerických metod matematiky pro návrhy elektrických strojů, přístrojů, pohonů, polovodičových měničů a pro řešení stavů elektrizační soustavy,
- řešit výpočty elektrických, magnetických a tepelných polí v navrhovaných zařízeních,
- řešit řídicí a regulační systémy elektrických pohonů a zařízení elektráren,
- provést návrh napájecí soustavy včetně dimenzování prvků napájecí soustavy a průmyslových rozvodů,
- provádět analýzu kvality elektrické energie a navrhnout nápravná opatření,
- posoudit možnosti připojení zařízení a zdrojů do distribučních sítí, vyhodnotit jejich zpětný vliv na síť a navrhnout nápravná opatření,
- aplikovat principy řízení a regulace distribučních soustav a decentralizovaných zdrojů,
- pracovat s odbornými databázemi, je schopen číst i tvořit elektrotechnická schémata a dokumenty.

Absolvent specializace **Výkonové elektronické technologie a pohony** dále detailněji umí:

- navrhnout topologii polovodičových měničů s využitím moderních součástek a jejich systém řízení,
- navrhnout konstrukční řešení polovodičových měničů,
- navrhnout pohony, aktuátory a mechatronické systémy,
- aplikovat moderní způsoby řízení při návrhu řídicích struktur elektromechanických systémů,
- navrhovat inteligentní elektromechanické systémy.

Absolvent specializace **Elektrické stroje** dále detailněji umí:

- řešit teoretické problémy elektrických strojů,
- navrhnout konstrukční řešení elektrických strojů,
- stanovit tepelné, mechanické a elektromagnetické vlastnosti v navrhovaných strojích.

Absolvent specializace **Elektroenergetika** dále detailněji umí:

- řešit tepelné schéma tepelné elektrárny,
- vyhodnotit energetické bilance elektroenergetických provozů a systémů a stanovit jejich energetickou náročnost,
- stanovit a zkontrolovat velikost výkonu napájecích zdrojů,
- dimenzovat elektrická vedení a rozvodná zařízení elektrických stanic,
- provádět analýzy a řešit ustálené i přechodové děje v obvodech elektrizační soustavy,
- modelovat a simulovat provozní a poruchové stavy,

- navrhovat koncepci chránění prvků elektrizační soustavy a nastavit ochranné a zabezpečovací systémy.

Obecné způsobilosti:

Absolvent je schopen:

- samostatně a odpovědně se rozhodovat v nových nebo měnících se souvislostech nebo v zásadě se vyvíjejícím prostředí s přihlédnutím k širším společenským důsledkům jejich rozhodování,
- plánovat, podporovat a řídit tým, s využitím teoretických poznatků oboru, získávat další odborné znalosti, dovednosti a způsobilosti pro ostatní členy týmu,
- navrhovat postupy řešení složitých technických problémů,
- srozumitelně a přesvědčivě sdělovat odborníkům i širší veřejnosti vlastní odborné názory,
- pracovat v mezinárodním řešitelském kolektivu,
- samostatně získávat další odborné znalosti, dovednosti a způsobilosti na základě především praktické zkušenosti a jejího vyhodnocení, ale také samostatným studiem poznatků oboru,
- používat své odborné znalosti, odborné dovednosti a obecné způsobilosti alespoň v jednom cizím jazyce.

Navazující magisterský program *Materiály a technologie pro elektrotechniku*

Absolvent magisterského studijního programu **Materiály a technologie pro elektrotechniku** má znalosti a veškeré dovednosti pro řešení problémů v oblastech materiálů, výrobních technologií a diagnostiky v elektrotechnice, které jsou důležité pro budoucí udržitelnost a konkurenceschopnost průmyslu. Základním rysem studijního programu je multidisciplinarita s uplatněním v mnoha průmyslových oborech. Studium je zaměřeno na poznávání principů a aplikací v oblastech materiálů a technologií v elektrotechnice. Jedná se o polovodičové, magnetické a dielektrické materiály, problematiku kontaktování, výrobní a diagnostické procesy aj. Základní znalosti budou rozšířeny o oblast pokročilých materiálů a technologií (organická, tištěná, flexibilní a nositelná elektronika, smart textilie, senzorka, nanotechnologie, ekologické materiálové zdroje), včetně metod jejich charakterizace a interpretace naměřených dat. Absolvent se všeobecným přehledem elektrotechniky se zaměřením na oblast materiálů, technologií a diagnostiky v elektrotechnice nalezne uplatnění na vedoucích pozicích, na pozicích výzkumných a vývojových pracovníků nebo jako specialista na pozicích materiálový inženýr, procesní inženýr/technolog, systémový inženýr, inženýr kvality, metrolog, atd.

Odborné znalosti:

Absolvent má znalosti v odpovídající šíři a míře podrobností a je tedy schopen:

- vysvětlit a popsat fyzikální děje související s materiály používanými v elektrotechnice,
- vysvětlit a popsat základní i speciální materiály a technologie používané pro výrobu elektronických a elektrotechnických zařízení,
- vysvětlit a použít metody měření elektrických a neelektrických veličin a vyhodnocení naměřených dat,
- vysvětlit a použít principy a metody diagnostiky elektrotechnických a elektronických zařízení,
- vysvětlit a použít numerické modelování pro návrh a realizaci materiálových struktur i elektrotechnických zařízení,
- ovládat základy vizuálního programování pro měřicí systémy,
- ovládat bezpečnostní předpisy pro práci s elektrickými zařízeními,
- vysvětlit a použít základy procesního a projektového řízení.

Odborné dovednosti:

Absolvent umí:

- navrhnout a použít vhodné materiály pro konkrétní elektrotechnickou aplikaci,
- navrhnout vhodnou výrobní technologii a technologický proces v oblasti elektrotechnické výroby,
- formulovat matematicko-fyzikální modely při návrhu a vývoji elektrotechnických zařízení, řešit je a provádět simulace,
- řešit složitější problémy související s návrhem a realizací měřicího řetězce pro elektrické i neelektrické veličiny,
- zpracovat, vyhodnotit a interpretovat rozsáhlejší soubory naměřených dat,
- navrhnout a použít vhodný diagnostický postup s cílem identifikovat poruchy a jejich příčiny,
- predikovat spolehlivost elektrických zařízení,
- pracovat s odbornými databázemi,
- řídit, modelovat, optimalizovat výrobní procesy v kontextu řízení kvality a rizik ve výrobě.

Obecné způsobilosti:

Absolvent je schopen:

- samostatně a odpovědně se rozhodovat v nových nebo měnících se souvislostech nebo v zásadě se vyvíjejícím prostředí s přihlédnutím k širším společenským důsledkům jejich rozhodování,
- plánovat, podporovat a řídit s využitím teoretických poznatků oboru, získávat další odborné znalosti, dovednosti a způsobilosti pro ostatní členy týmu, navrhovat postupy řešení složitých technických problémů,

- srozumitelně předávat odborníkům i širší veřejnosti vlastní odborné názory,
- pracovat v mezinárodním řešitelském kolektivu,
- samostatně získávat další odborné znalosti, dovednosti a způsobilosti na základě především praktické zkušenosti a jejího vyhodnocení, ale také samostatným studiem poznatků oboru,
- používat své odborné znalosti, odborné dovednosti a obecné způsobilosti alespoň v jednom cizím jazyce.

Navazující magisterský program Aplikovaná elektrotechnika

Absolvent magisterského programu **Aplikovaná elektrotechnika**, v kombinované formě, má znalosti a dovednosti, které zajišťují vysokou adaptabilitu absolventa na požadavky spojené s jeho uplatněním v praxi. Rozsah a určitá univerzálnost programu umožňuje absolventům nalézt uplatnění nejen v elektrotechnickém průmyslu při řídicí i týmové práci na vývoji a výrobě nových zařízení nebo při projektování a řízení energetických systémů, ale i v mezioborových profesích, kde je třeba komplexně kvantifikovat vlastnosti procesů a na základě získaných informací vytvářet funkční nástroje pro jejich zdokonalování. Absolventi oboru Aplikovaná elektrotechnika tak mohou najít uplatnění i v nadstavbových oborech spojených s diagnostikou, spolehlivostí a kvalitou zařízení. Uplatní se tedy na pozici vedoucích a řídicích pracovníků, specialistů a techniků elektrotechnických výrobních, distribučních a obchodních podniků dle klasifikace CZ-ISCO.

Odborné znalosti:

Absolvent má znalosti v odpovídající šíři a míře podrobností a je tedy schopen:

- analyzovat poznatky z oblasti teoretické elektrotechniky, elektrotechnických materiálů, diagnostiky, statistiky a elektrických měření pro optimalizaci návrhu elektrotechnických systémů,
- vysvětlit a použít znalosti o principech přeměn a užití elektrické energie,
- zpracovat teoretický rozbor chování elektrických strojů ve spojení s fyzikálním názorem na procesy v elektrických strojích a atypické podmínky provozu, popsat negativní vlivy polovodičových měničů na napájená zařízení,
- posoudit připojení elektronického měřicího systému k měřenému objektu,
- vysvětlit zpracování signálu a zvolit řídicí sběrnici podle typu systému,
- charakterizovat vzájemné ovlivňování jednotlivých prvků v elektrotechnických systémech,
- uvést do souvislosti základní metody a prostředky technické diagnostiky,
- vysvětlit základní koncepci napájecích soustav a postupy návrhu napájecích soustav,
- vysvětlit principy ochranných a zabezpečovacích systémů,
- charakterizovat požadavky na kvalitu elektrické energie,
- vysvětlit principy řízení a regulace elektrizační soustavy,
- vysvětlit principy řešení přenosových a rozvodných sítí z hlediska konstrukce i způsobu provozu, provozní a ekonomický význam,
- vysvětlit principy výroby elektrické energie,
- vysvětlit tepelné a elektrické schéma elektrárny,
- vysvětlit principy provozních manipulací a regulací a navrhování elektrických vedení a stanic,
- prokázat znalosti potřebných vstupních informací k úspěšnému řešení elektronických projektů,
- prokázat znalosti charakteristik elektronických součástí a obvodů a porovnat jejich vlastnosti,
- prokázat znalosti speciálních elektronických součástí, vysvětlit fyzikální podstatu a důležité jevy,
- ovládat analýzu a syntézu obecného projektu s vestavěnou elektronikou,
- vysvětlit základní koncepce používané v oblasti řízení v průmyslu,
- vysvětlit ekonomické a tržní aspekty segmentu elektrotechnika,
- použít technickou angličtinu slovem i písmem a konverzovat v tomto jazyce.

Odborné dovednosti:

Absolvent umí:

- použít znalosti z informačních technologií pro elektrotechnické a související aplikace,
- analyzovat elektrické obvody pomocí profesionálních programů a správně interpretovat výsledky,
- modelovat elektrické sítě pro výpočty a analýzu, posoudit vlastnosti konkrétního elektrotechnického zařízení
- nebo systému,
- navrhnout a dimenzovat elektrické pohony a vypočítat charakteristiky elektrického stroje, navrhnout výkonové elektronické systémy,
- aplikovat diagnostické metody a interpretovat výsledky,
- provádět bilanci energetických soustav, určit ukazatele zatížení, rozčlenit náklady na výrobu elektrické energie do příslušných kategorií,
- navrhnout elektrické schéma elektrárny, vypočítat velikosti zdrojů vlastní spotřeby, minimální potřebný zkratový výkon,
- navrhnout části transformoven a rozvoden všech používaných napěťových úrovní a různých typů řešení,

- provádět výpočet konkrétně zadané sítě v provozním a poruchovém stavu,
- analyzovat a řešit průběhy přechodných dějů v elektrizační soustavě,
- používat senzory teploty, senzory mechanických veličin, senzory zabezpečovacích systémů, senzory pro
- automobilový průmysl, průtokoměry, senzory optických, magnetických a elektrických veličin a senzory pro chemický průmysl,
- uplatnit znalost speciálních elektronických součástek a aplikovat teoretické poznatky v praktických realizacích,
- simulovat a navrhovat číslicové obvody a systémy,
- vytvořit a odladit aplikaci průmyslového řídicího systému,
- navrhnout vizualizaci technologie řízené pomocí průmyslového řídicího systému.
- navrhnout způsoby připojení čidel a akčních členů k řídicímu počítači,
- vyprojektovat propojení průmyslových řídicích systémů pomocí průmyslových sběrnic a komunikací.
- pracovat s odbornými databázemi, tvořit elektrotechnická schémata a dokumenty.

Obecné způsobilosti:

Absolvent je schopen:

- samostatně a odpovědně se rozhodovat v nových nebo měnících se souvislostech nebo v zásadě se vyvíjejícím prostředí s přihlédnutím k širším společenským důsledkům jejich rozhodování,
- plánovat, podporovat a řídit s využitím teoretických poznatků oboru, získávat další odborné znalosti, dovednosti a způsobilosti pro ostatní členy týmu, navrhnout postupy řešení složitých technických problémů,
- srozumitelně předávat odborníkům i širší veřejnosti vlastní odborné názory,
- pracovat v mezinárodním řešitelském kolektivu,
- samostatně získávat další odborné znalosti, dovednosti a způsobilosti na základě především praktické zkušenosti a jejího vyhodnocení, ale také samostatným studiem poznatků oboru,
- používat své odborné znalosti, odborné dovednosti a obecné způsobilosti alespoň v jednom cizím jazyce.

Navazující magisterský program Elektronika a informatika

Obor Elektroenergetika

Absolvent je připraven na základě studia předmětů, které dále rozšiřují a zejména prohlubují teoretický základ z oblasti aplikované matematiky, fyziky, teoretické elektrotechniky, měřicí techniky, materiálů a výrobních technologií v elektrotechnice, elektrických strojů a přístrojů, výkonové elektroniky, elektrických pohonů a jejich regulace, z oblasti výroby, rozvodu a užití elektrické energie, aplikované informatiky, získaný v předcházejícím bakalářském studiu, a na základě studia oborových předmětů, zaměřených na teoretickou analýzu a řešení ustálených i přechodových dějů v obvodech elektrizačních soustav při jejich normálním provozu a při poruchových stavech, na modelování a simulaci těchto dějů, na principy a charakteristiky přístrojového vybavení elektrizačních soustav i obvodů užití elektrické energie, na oblast užití elektrické energie ve zdrojích elektrického světla a tepla, na problematiku elektromagnetické kompatibility, kriticky chápat studované teoretické principy a používat získané specializované teoretické i praktické znalosti a dovednosti. Absolvent oboru ovládá problematiku vývoje, projektování a návrhu energetických celků, s ohledem na spolehlivost a bezpečnost jejich provozu. Orientuje se v oblasti ekonomiky, managementu, v oblasti ochrany životního prostředí.

Je schopen projevoval kritické povědomí o problémech znalostí v oboru elektroenergetiky i na styčných plochách s ostatními specializovanými obory elektrotechniky a elektroniky.

Ovládá technickou angličtinu slovem i písmem, je schopen konverzace v tomto jazyce. Ovládá případně i další (volitelný) světový jazyk.

Je schopen vytvářet vědeckou diagnózu problémů integrováním znalostí z nových nebo interdisciplinárních oborů a vytvářet si úsudek na základě neúplných nebo omezených informací. Je schopen rozvíjet nové dovednosti v reakci na objevující se nové znalosti a techniky.

Je připraven iniciativně projevoval vůdčí schopnosti a inovaci v pracovním a studijním kontextu, který je složitý a zahrnuje mnoho vzájemně se ovlivňujících faktorů.

Je schopen řídit a kontrolovat strategický výkon týmů.

Projevuje samostatnost v řízení svého vzdělávání a vysokou míru porozumění vzdělávacím procesům. Je schopen sdělovat výsledky, metody a podpůrná zdůvodnění projektů odborníkům i laickým posluchačům s použitím vhodných technik.

Je schopen uplatňovat zkušenosti z pracovní interakce v řízení změn ve složitém prostředí, řešit problémy integrováním složitých pramenů znalostí, které jsou někdy neúplné, a v novém a neznámém kontextu.

Absolvent získal vysokoškolskou kvalifikaci doloženou diplomem elektrotechnického inženýra. Může pak pokračovat v doktorském studiu, nebo se ihned uplatnit v praxi, především v oblasti elektroenergetiky. Je schopen zastávat náročné technické funkce v nejrůznějších firmách, výzkumných ústavech i ve vlastním

soukromém podnikání. Umí se orientovat v informačních zdrojích, potřebné informace vyhledávat a třídit. Výsledky své práce dokáže prezentovat ústní i písemnou formou projevu.

Absolvent se uplatní především jako odborník – specialista v projekčních, investičních a provozních útvarech elektráren s klasickými i alternativními zdroji elektrické energie, ve společnostech a organizacích pro rozvoj a řízení soustav přenosu a distribuce elektrické a tepelné energie, v průmyslových organizacích s elektrotechnickou výrobou. Najde uplatnění i ve výzkumných ústavech, zkušebních institucích a v odborném školství.

Od ak. roku 2009/10 je součástí oboru Elektroenergetika zaměření Jaderná elektroenergetika, které se po akreditaci stane samostatným studijním oborem.

Obor Průmyslová elektronika a elektromechanika

Absolvent je připraven na základě studia předmětů, které dále rozšiřují a zejména prohlubují teoretický základ z oblasti aplikované matematiky, fyziky, teoretické elektrotechniky, elektroniky, elektrických strojů, regulační techniky, elektrických pohonů, výkonové elektroniky a aplikované informatiky, získaný v předcházejícím bakalářském studiu, a na základě studia oborových předmětů, zaměřených na problematiku mechaniky, automatického řízení a regulace, elektrodynamických procesů v oboru elektrických pohonů, elektromagnetické kompatibility, modelování a stavby elektrických strojů kriticky chápat studované teoretické principy a používat získané specializované znalosti a dovednosti. Znalosti v mechatronice a z té zejména v oboru elektrických strojů, elektrických pohonů a výkonové elektroniky je schopen propojovat s ostatními specializovanými obory elektrotechniky a elektroniky.

Ovládá technickou angličtinu slovem i písmem, je schopen konverzace v tomto jazyce. Ovládá případně i další (volitelný) světový jazyk.

Je schopen vytvářet vědeckou diagnózu problémů integrováním znalostí z nových nebo interdisciplinárních oborů a vytvářet si úsudek na základě neúplných nebo omezených informací. Je schopen rozvíjet nové dovednosti v reakci na objevující se nové znalosti a techniky.

Je připraven iniciativně projevovat vůdčí schopnosti a inovaci v pracovním a studijním kontextu, který je složitý a zahrnuje mnoho vzájemně se ovlivňujících faktorů.

Je schopen řídit a kontrolovat strategický výkon týmů.

Projevuje samostatnost v řízení svého vzdělávání a vysokou míru porozumění vzdělávacím procesům. Je schopen sdělovat výsledky, metody a podpůrná zdůvodnění projektů odborníkům i laickým posluchačům s použitím vhodných technik.

Je schopen uplatňovat zkušenosti z pracovní interakce v řízení změn ve složitém prostředí, řešit problémy integrováním složitých pramenů znalostí, které jsou někdy neúplné, a v novém a neznámém kontextu.

Absolvent získal vysokoškolskou kvalifikaci doloženou diplomem elektrotechnického inženýra. Může pak pokračovat v doktorském studiu, nebo se ihned uplatnit v praxi, především v oblasti mechatroniky, zejména techniky elektrických strojů, elektrických pohonů a výkonové elektroniky a v řízení mechatronických systémů. Je schopen zastávat náročné technické funkce v nejrůznějších firmách, výzkumných ústavech i ve vlastním soukromém podnikání. Umí se orientovat v informačních zdrojích, potřebné informace vyhledávat a třídit. Výsledky své práce dokáže prezentovat ústní i písemnou formou projevu.

Absolvent se uplatní především jako odborník – specialista pro výzkum, vývoj, projektování a testování sestav elektrických pohonů a jejich regulaci a řízení, pro výzkum, vývoj, projektování, výpočty, konstruování a testování elektrických strojů. Velmi snadno se může adaptovat na problematiku vývoje v ostatních oborech, které se zabývají elektromechanickými přeměnami a jejich řízením. Může se uplatnit i jako řídicí pracovník u různých organizací v oboru elektrotechniky, výkonové elektroniky, řídicí a regulační techniky.

Obor Elektronika a aplikovaná informatika

Absolvent je připraven na základě studia předmětů, které dále rozšiřují a zejména prohlubují teoretický základ z oblasti aplikované matematiky, fyziky, teoretické elektrotechniky, měřicí techniky, materiálů a výrobních technologií v elektrotechnice, z oblasti elektronických součástek, analogové a číslicové elektroniky, mikroprocesorové techniky, programování, zpracování informací, sdělovací techniky, audiovizuální techniky a regulační techniky, získaný v předcházejícím bakalářském studiu, a na základě studia oborových předmětů, zaměřených na navrhování složitých elektronických systémů s využitím nejmodernějších programovatelných součástek, programování počítačů a navrhování jejich doplňků, na přenos a zpracování signálů kriticky chápat studované teoretické principy a používat získané specializované teoretické i praktické znalosti a dovednosti. Absolvent získal podrobné znalosti o elektronických součástkách a elektronických systémech, o počítačových metodách jejich návrhu a simulace, o konstrukci a provozu elektronických systémů, o jejich diagnostice. Zvládá elektroniku pro automatizaci, pro speciální přístroje, měření, rozpoznávání signálů a obrazů, medicínu. Je schopen projevovat kritické povědomí o problémech znalostí v oboru elektroniky i na styčných plochách s ostatními specializovanými obory elektrotechniky, elektroniky a telekomunikací.

Ovládá technickou angličtinu slovem i písmem, je schopen konverzace v tomto jazyce. Ovládá případně i další (volitelný) světový jazyk.

Je schopen vytvářet vědeckou diagnózu problémů integrováním znalostí z nových nebo interdisciplinárních oborů a vytvářet si úsudek na základě neúplných nebo omezených informací. Je schopen rozvíjet nové dovednosti v reakci na objevující se nové znalosti a techniky.

Je připraven iniciativně projevovat vůdčí schopnosti a inovaci v pracovním a studijním kontextu, který je složitý a zahrnuje mnoho vzájemně se ovlivňujících faktorů.

Je schopen řídit a kontrolovat strategický výkon týmů.

Projevuje samostatnost v řízení svého vzdělávání a vysokou míru porozumění vzdělávacím procesům. Je schopen sdělovat výsledky, metody a podpůrná zdůvodnění projektů odborníkům i laickým posluchačům s použitím vhodných technik.

Je schopen uplatňovat zkušenosti z pracovní interakce v řízení změn ve složitém prostředí, řešit problémy integrováním složitých pramenů znalostí, které jsou někdy neúplné, a v novém a neznámém kontextu.

Absolvent získal vysokoškolskou kvalifikaci doloženou diplomem elektrotechnického inženýra. Může pak pokračovat v doktorském studiu, nebo se ihned uplatnit v praxi, především v oblasti elektroniky a aplikované informatiky. Je schopen zastávat náročné technické funkce v nejrůznějších firmách, výzkumných ústavech i ve vlastním soukromém podnikání. Umí se orientovat v informačních zdrojích, potřebné informace vyhledávat a třídit. Výsledky své práce dokáže prezentovat ústní i písemnou formou projevu.

Absolvent se uplatní především jako odborník – specialista pro výzkum, vývoj a zkoušení elektronických zařízení. Je schopen řešit inženýrské problémy zejména v oblastech elektronických řídicích systémů, vývoje a aplikací počítačů, přenosu a zpracování signálů, zpracování dat. Může se uplatnit i jako řídicí pracovník v různých organizacích v oboru elektroniky.

Obor Dopravní elektroinženýrství a autoelektronika - zaměření „Automobilová elektronika“

Absolvent je připraven na základě studia předmětů, které dále rozšiřují a zejména prohlubují teoretický základ z oblasti aplikované matematiky, fyziky, teoretické elektrotechniky, elektroniky a aplikované informatiky, získaný v předcházejícím bakalářském studiu, a na základě studia oborových předmětů, zaměřených na konstrukci automobilů, senzory a akční členy vozidel, řídicí a komunikační sběrnice, napájecí a nabíjecí systémy, elektromagnetickou kompatibilitu, navigační a komunikační techniku, diagnostiku pro účely vývojových i servisních prací, počítačové simulační prostředky, kriticky chápat studované teoretické principy a používat získané specializované teoretické i praktické znalosti a dovednosti. Je schopen projevovat kritické povědomí o problémech znalostí v oboru automobilové elektroniky i na styčných plochách s ostatními specializovanými obory elektroniky.

Ovládá technickou angličtinu slovem i písmem, je schopen konverzace v tomto jazyce. Ovládá případně i další (volitelný) světový jazyk.

Je schopen vytvářet vědeckou diagnózu problémů integrováním znalostí z nových nebo interdisciplinárních oborů a vytvářet si úsudek na základě neúplných nebo omezených informací. Je schopen rozvíjet nové dovednosti v reakci na objevující se nové znalosti a techniky.

Je připraven iniciativně projevovat vůdčí schopnosti a inovaci v pracovním a studijním kontextu, který je složitý a zahrnuje mnoho vzájemně se ovlivňujících faktorů.

Je schopen řídit a kontrolovat strategický výkon týmů.

Projevuje samostatnost v řízení svého vzdělávání a vysokou míru porozumění vzdělávacím procesům. Je schopen sdělovat výsledky, metody a podpůrná zdůvodnění projektů odborníkům i laickým posluchačům s použitím vhodných technik.

Je schopen uplatňovat zkušenosti z pracovní interakce v řízení změn ve složitém prostředí, řešit problémy integrováním složitých pramenů znalostí, které jsou někdy neúplné, a v novém a neznámém kontextu.

Absolvent získal vysokoškolskou kvalifikaci doloženou diplomem elektrotechnického inženýra. Může pak pokračovat v doktorském studiu, nebo se ihned uplatnit v praxi, především v oblasti automobilní techniky. Je schopen zastávat náročné technické funkce v nejrůznějších firmách, výzkumných ústavech i ve vlastním soukromém podnikání. Umí se orientovat v informačních zdrojích, potřebné informace vyhledávat a třídit. Výsledky své práce dokáže prezentovat ústní i písemnou formou projevu.

Absolvent se uplatní především jako odborník – specialista pro výzkum, vývoj, projektování a testování elektronické výstroje automobilů. Velmi snadno se může adaptovat na elektronické systémy ve vozidlech všech typů. Může se uplatnit i jako řídicí pracovník u různých organizací v oboru autoelektroniky

Obor Dopravní elektroinženýrství a autoelektronika - zaměření „Sdělovací a zabezpečovací technika“

Absolvent je připraven na základě studia předmětů, které dále rozšiřují a zejména prohlubují teoretický základ z oblasti aplikované matematiky, fyziky, teoretické elektrotechniky, elektroniky a aplikované informatiky, získaný v předcházejícím bakalářském studiu, zaměřených dále na prohloubení znalostí z oblasti elektronických systémů, telekomunikační techniky, elektromagnetické kompatibility, kriticky chápat

studované teoretické principy a používat získané specializované teoretické i praktické znalosti a dovednosti. Absolvent má hluboké znalosti a přehled v oblasti železniční zabezpečovací techniky a ovládá principy návrhu a konstrukce bezpečných drážních zabezpečovacích systémů. Je schopen vyvíjet HW i SW část systému, řešit úlohy týkající se zpracování a přenosu dat a testování systémů. Umí využít jak teoretický aparát, tak i počítačové návrhové metody a nástroje. Je schopen projevovat kritické povědomí o problémech znalostí v oboru sdělovací a zabezpečovací techniky dopravních cest i na styčných plochách s ostatními specializovanými obory elektroniky a telekomunikační techniky.

Ovládá technickou angličtinu slovem i písmem, je schopen konverzace v tomto jazyce. Ovládá případně i další (volitelný) světový jazyk.

Je schopen vytvářet vědeckou diagnózu problémů integrováním znalostí z nových nebo interdisciplinárních oborů a vytvářet si úsudek na základě neúplných nebo omezených informací. Je schopen rozvíjet nové dovednosti v reakci na objevující se nové znalosti a techniky.

Je připraven iniciativně projevovat vůdčí schopnosti a inovaci v pracovním a studijním kontextu, který je složitý a zahrnuje mnoho vzájemně se ovlivňujících faktorů.

Je schopen řídit a kontrolovat strategický výkon týmů.

Projevuje samostatnost v řízení svého vzdělávání a vysokou míru porozumění vzdělávacím procesům. Je schopen sdělovat výsledky, metody a podpůrná zdůvodnění projektů odborníkům i laickým posluchačům s použitím vhodných technik.

Je schopen uplatňovat zkušenosti z pracovní interakce v řízení změn ve složitém prostředí, řešit problémy integrováním složitých pramenů znalostí, které jsou někdy neúplné, a v novém a neznámém kontextu.

Absolvent získal vysokoškolskou kvalifikaci doloženou diplomem elektrotechnického inženýra. Může pak pokračovat v doktorském studiu, nebo se ihned uplatnit v praxi, především v oblasti sdělovací a zabezpečovací techniky dopravních cest. Je schopen zastávat náročné technické funkce v nejrůznějších firmách, výzkumných ústavech i ve vlastním soukromém podnikání. Umí se orientovat v informačních zdrojích, potřebné informace vyhledávat a třídit. Výsledky své práce dokáže prezentovat ústní i písemnou formou projevu.

Absolvent se uplatní především jako odborník – specialista pro výzkum, vývoj, projektování a testování elektronických systémů, především v oblasti železniční zabezpečovací techniky. Je schopen zastávat náročné technické nebo řídicí funkce ve firmách a organizacích, které se zabývají kolejovou dopravou a jejím zabezpečením, i ve státní správě.

Obor Dopravní elektroinženýrství a autoelektronika - zaměření „Elektrická trakce“

Absolvent je připraven na základě studia předmětů, které dále rozšiřují a zejména prohlubují teoretický základ z oblasti aplikované matematiky, fyziky, teoretické elektrotechniky, měřicí techniky, materiálů a výrobních technologií v elektrotechnice, elektrických strojů a přístrojů, elektrických pohonů a jejich regulace, výkonové elektroniky a aplikované informatiky, získaný v předcházejícím bakalářském studiu, a na základě studia oborových předmětů, zaměřených na prohloubení znalostí v oblasti struktury trakčních vozidel – elektromobilů, městských dopravních prostředků, elektrických lokomotiv, v oblasti elektrických pohonů, výkonové elektroniky a regulační techniky i v oblastech mikropočítačové techniky, elektronických systémů, výkonových polovodičových součástek, elektromagnetické kompatibility, struktury a zařízení trakčních stanic, kriticky chápat studované teoretické principy a používat získané specializované teoretické i praktické znalosti a dovednosti

Je schopen projevovat kritické povědomí o problémech znalostí v oboru elektroniky a pohonů dopravních systémů i na styčných plochách s ostatními specializovanými obory elektrotechniky, elektroniky a telekomunikační techniky.

Ovládá technickou angličtinu slovem i písmem, je schopen konverzace v tomto jazyce. Ovládá případně i další (volitelný) světový jazyk.

Je schopen vytvářet vědeckou diagnózu problémů integrováním znalostí z nových nebo interdisciplinárních oborů a vytvářet si úsudek na základě neúplných nebo omezených informací. Je schopen rozvíjet nové dovednosti v reakci na objevující se nové znalosti a techniky.

Je připraven iniciativně projevovat vůdčí schopnosti a inovaci v pracovním a studijním kontextu, který je složitý a zahrnuje mnoho vzájemně se ovlivňujících faktorů.

Je schopen řídit a kontrolovat strategický výkon týmů.

Projevuje samostatnost v řízení svého vzdělávání a vysokou míru porozumění vzdělávacím procesům. Je schopen sdělovat výsledky, metody a podpůrná zdůvodnění projektů odborníkům i laickým posluchačům s použitím vhodných technik.

Je schopen uplatňovat zkušenosti z pracovní interakce v řízení změn ve složitém prostředí, řešit problémy integrováním složitých pramenů znalostí, které jsou někdy neúplné, a v novém a neznámém kontextu.

Absolvent získal vysokoškolskou kvalifikaci doloženou diplomem elektrotechnického inženýra. Může pak pokračovat v doktorském studiu, nebo se ihned uplatnit v praxi, především v oblasti návrhu a konstrukce

výkonových a řídicích systémů dopravních prostředků. Je schopen zastávat náročné technické funkce v nejrůznějších firmách, výzkumných ústavech i ve vlastním soukromém podnikání. Umí se orientovat v informačních zdrojích, potřebné informace vyhledávat a třídit. Výsledky své práce dokáže prezentovat ústní i písemnou formou projevu.

Absolvent se uplatní především jako odborník – specialista pro výzkum, vývoj, projektování a testování elektrické a elektronické části el. dopravních prostředků. Může se uplatnit i jako řídicí pracovník u různých organizací v oboru průmyslové elektroniky, dopravních zařízení a systémů.

Obor Telekomunikační a multimediální systémy

Absolvent je připraven na základě studia předmětů, které dále rozšiřují a zejména prohlubují teoretický základ z oblasti aplikované matematiky, fyziky, teoretické elektrotechniky, měřicí techniky, materiálů a výrobních technologií v elektrotechnice, elektronických součástek, analogové a číslicové elektroniky, mikroprocesorové techniky, programování, zpracování informací, sdělovací techniky, audiovizuální techniky a regulační techniky, získaný v předcházejícím bakalářském studiu, a na základě studia oborových předmětů, zaměřených na oblast technologie a užití speciálních elektronických součástek, navrhování a řízení složitých elektronických a komunikačních systémů, programování a využití výpočetní techniky, přenos a zpracování signálů, zvláště zpracování, přenos a záznam zvuku a obrazu kriticky chápat studované teoretické principy a používat získané specializované teoretické i praktické znalosti a dovednosti. Absolvent získal podrobné znalosti o uvedených systémech, včetně jejich návrhu, simulace, konstrukce, použití a diagnostiky. Tyto odborné znalosti a dovednosti jsou doplněny potřebnými znalostmi z oblasti práva, managementu, ekonomie a širšího vědního základu. Je schopen projevovat kritické povědomí o problémech znalostí v oblasti telekomunikační a multimediální techniky i na styčných plochách s ostatními specializovanými obory elektroniky.

Ovládá technickou angličtinu slovem i písmem, je schopen konverzace v tomto jazyce. Ovládá i další (volitelný) světový jazyk.

Je schopen vytvářet vědeckou diagnózu problémů integrováním znalostí z nových nebo interdisciplinárních oborů a vytvářet si úsudek na základě neúplných nebo omezených informací. Je schopen rozvíjet nové dovednosti v reakci na objevující se nové znalosti a techniky.

Je připraven iniciativně projevovat vůdčí schopnosti a inovaci v pracovním a studijním kontextu, který je složitý a zahrnuje mnoho vzájemně se ovlivňujících faktorů.

Je schopen řídit a kontrolovat strategický výkon týmů.

Projevuje samostatnost v řízení svého vzdělávání a vysokou míru porozumění vzdělávacím procesům. Je schopen sdělovat výsledky, metody a podpůrná zdůvodnění projektů odborníkům i laickým posluchačům s použitím vhodných technik.

Je schopen uplatňovat zkušenosti z pracovní interakce v řízení změn ve složitém prostředí, řešit problémy integrováním složitých pramenů znalostí, které jsou někdy neúplné, a v novém a neznámém kontextu.

Absolvent získal vysokoškolskou kvalifikaci doloženou diplomem elektrotechnického inženýra. Může pak pokračovat v doktorském studiu, nebo se ihned uplatnit v praxi, především v oblasti telekomunikační a multimediální techniky. Je schopen zastávat náročné technické funkce v nejrůznějších firmách, výzkumných ústavech i ve vlastním soukromém podnikání. Umí se orientovat v informačních zdrojích, potřebné informace vyhledávat a třídit. Výsledky své práce dokáže prezentovat ústní i písemnou formou projevu.

Absolvent oboru se uplatní především jako odborník – specialista pro výzkum, vývoj, projektování, výrobu, zkoušení, montáž, provoz a údržbu telekomunikačních, audiovizuálních a multimediálních zařízení a systémů. Uplatnění nalezne zejména v průmyslu a ve firmách podnikajících v oblasti elektronických komunikací a multimediální techniky (např. telekomunikační operátoři, poskytovatelé IT služeb, výrobci audiovizuální a telekomunikační techniky, projekční a konstrukční kanceláře). Uplatní se všude tam, kde lze využít schopnosti řešit inženýrské problémy s využitím hlubokých teoretických i praktických znalostí a dovedností z oboru. Vzhledem k širšímu elektrotechnickému a obecně technickému základu se může absolvent oboru uplatnit i v oblasti koncepční, řídicí a manažerské práce a v orgánech státní správy a dozoru, kde je vyžadováno buď odborné nebo všeobecné vysokoškolské vzdělání, či kde s výhodou využije jazykové kompetence.

Obor Komerční elektrotechnika

Absolvent je připraven na základě studia předmětů, které dále rozšiřují a zejména prohlubují teoretický základ z oblasti aplikované matematiky, fyziky, chemie, teoretické elektrotechniky, měřicí techniky, materiálů a výrobních technologií v elektrotechnice, elektroniky a elektronických součástek, elektrických strojů a přístrojů, elektroenergetiky, audiovizuální techniky, regulační techniky a aplikované informatiky, získaný v předcházejícím bakalářském studiu, a na základě studia oborových předmětů, zaměřených na prohloubení znalostí a dovedností z oblasti elektrotechniky, ekonomiky, práva, řízení kvality průmyslových výrob, komunikace v průmyslových podnicích a institucích, kriticky chápat studované teoretické principy a používat získané specializované teoretické i praktické znalosti a dovednosti. Osvojil si moderní metody a

znalosti managementu, podnikání, ekonomiky, normalizace a legislativy, je schopen dále rozvíjet své znalosti a dovednosti v užití informačních technologií. Je schopen projevovat kritické povědomí o problémech znalostí v oboru komerčního elektroinženýrství i na styčných plochách s ostatními specializovanými obory elektrotechniky a elektroniky.

Ovládá technickou angličtinu slovem i písmem, je schopen konverzace v tomto jazyce. Ovládá i další (volitelný) světový jazyk.

Je schopen vytvářet vědeckou diagnózu problémů integrováním znalostí z nových nebo interdisciplinárních oborů a vytvářet si úsudek na základě neúplných nebo omezených informací. Je schopen rozvíjet nové dovednosti v reakci na objevující se nové znalosti a techniky.

Je připraven iniciativně projevovat vůdčí schopnosti a inovaci v pracovním a studijním kontextu, který je složitý a zahrnuje mnoho vzájemně se ovlivňujících faktorů.

Je schopen řídit a kontrolovat strategický výkon týmů.

Projevuje samostatnost v řízení svého vzdělávání a vysokou míru porozumění vzdělávacím procesům. Je schopen sdělovat výsledky, metody a podpůrná zdůvodnění projektů odborníkům i laickým posluchačům s použitím vhodných technik.

Je schopen uplatňovat zkušenosti z pracovní interakce v řízení změn ve složitém prostředí, řešit problémy integrováním složitých pramenů znalostí, které jsou někdy neúplné, a v novém a neznámém kontextu.

Absolvent získal vysokoškolskou kvalifikaci doloženou diplomem elektrotechnického inženýra. Může pak pokračovat v doktorském studiu, nebo se ihned uplatnit v praxi, především v oblasti komerčního elektroinženýrství. Je schopen zastávat náročné technické funkce v nejrůznějších firmách, výzkumných ústavech i ve vlastním soukromém podnikání. Umí se orientovat v informačních zdrojích, potřebné informace vyhledávat a třídit. Výsledky své práce dokáže prezentovat ústní i písemnou formou projevu.

Absolvent oboru se uplatní jako kvalifikovaný odborník v řídicích a organizačních funkcích při navrhování, výrobě i servisu elektrotechnických a elektronických zařízení a součástí nebo komerčních činnostech v rámci firem a společností, které se zabývají výrobou, servisní nebo obchodní činností v oboru elektrotechniky a elektroniky.

Obor Technická ekologie

Absolvent je připraven na základě studia předmětů, které dále rozšiřují a zejména prohlubují teoretický základ z oblasti aplikované matematiky, fyziky, chemie, biologie, teoretické elektrotechniky, elektroniky a aplikované informatiky, zdravotní problematiky, ochrany a tvorby životního prostředí, měření fyzikálních veličin životního i pracovního prostředí, techniky ochrany ovzduší, techniky ochrany vod a technologií odpadového hospodářství včetně příslušné legislativy, získaný v předcházejícím bakalářském studiu, a na základě studia oborových předmětů, zaměřených na problematiku z oblasti ekologie, klimatologie, atomové a jaderné fyziky, metrologie a energetických technologií s důrazem na obnovitelné zdroje energie, na oblast ekodesignu, managementu životního prostředí, ekonomiky i legislativy životního prostředí a řízení procesů, kriticky chápat studované teoretické principy a používat získané specializované teoretické i praktické znalosti a dovednosti. Je schopen projevovat kritické povědomí o problémech znalostí v oboru technické ekologie i na styčných plochách s ostatními specializovanými obory elektroenergetiky.

Ovládá technickou angličtinu slovem i písmem, je schopen konverzace v tomto jazyce. Ovládá případně i další (volitelný) světový jazyk.

Je schopen vytvářet vědeckou diagnózu problémů integrováním znalostí z nových nebo interdisciplinárních oborů a vytvářet si úsudek na základě neúplných nebo omezených informací. Je schopen rozvíjet nové dovednosti v reakci na objevující se nové znalosti a techniky.

Je připraven iniciativně projevovat vůdčí schopnosti a inovaci v pracovním a studijním kontextu, který je složitý a zahrnuje mnoho vzájemně se ovlivňujících faktorů.

Je schopen řídit a kontrolovat strategický výkon týmů.

Projevuje samostatnost v řízení svého vzdělávání a vysokou míru porozumění vzdělávacím procesům. Je schopen sdělovat výsledky, metody a podpůrná zdůvodnění projektů odborníkům i laickým posluchačům s použitím vhodných technik.

Je schopen uplatňovat zkušenosti z pracovní interakce v řízení změn ve složitém prostředí, řešit problémy integrováním složitých pramenů znalostí, které jsou někdy neúplné, a v novém a neznámém kontextu.

Absolvent získal vysokoškolskou kvalifikaci doloženou diplomem elektrotechnického inženýra. Může pak pokračovat v doktorském studiu, nebo se ihned uplatnit v praxi, především v oblasti technické ekologie. Je schopen zastávat náročné technické i administrativní funkce v nejrůznějších institucích, firmách, výzkumných ústavech. Umí se orientovat v informačních zdrojích, potřebné informace vyhledávat a třídit. Výsledky své práce dokáže prezentovat ústní i písemnou formou projevu.

Absolvent oboru se může uplatnit jako řidič, tvůrčí a odborný pracovník zejména v ekologických útvarech různých podniků a organizací, dále pak v energetických, projekčních, vývojových, provozních a investičních útvarech, ve zkušebnictví a metrologii, ve státních institucích a úřadech (inspekce životního a

pracovního prostředí, magistráty, obecní úřady), hygienických stanicích, poradenských firmách, jako nezávislý konzultant, podnikatel apod.

Obor Jaderná elektroenergetika

Absolvent studijního oboru je na základě studia předmětů, které dále rozšiřují a zejména prohlubují teoretický základ z oblasti aplikované matematiky, fyziky, teoretické elektrotechniky, měřicí techniky, materiálů a výrobních technologií v elektrotechnice, elektrických strojů a přístrojů, výkonové elektroniky, elektrických pohonů a jejich regulace, z oblasti výroby, rozvodu a užití elektrické energie, aplikované informatiky, získaný v předcházejícím bakalářském studiu, a na základě studia oborových předmětů, zaměřených na problematiku návrhu a provozu elektrických zařízení jaderných elektráren, teoretickou analýzu a řešení ustálených i přechodových dějů v obvodech elektrizačních soustav při jejich normálním provozu a při poruchových stavech, na modelování a simulaci těchto dějů, na principy a charakteristiky přístrojového vybavení elektrizačních soustav, na problematiku elektromagnetické kompatibility, připraven kriticky chápat studované teoretické principy a používat získané specializované teoretické i praktické znalosti a dovednosti. Absolvent oboru je připraven po zapracování ovládnout problematiku řízení a regulace elektrické části jaderné elektrárny, s ohledem na spolehlivost a bezpečnost jejího provozu, s kritickým vědomím vztahu k provozu jaderného zdroje energie. Orientuje se v oblasti ekonomiky, managementu, v oblasti ochrany životního prostředí.

Je schopen projevovat kritické povědomí o problémech znalostí v oboru elektroenergetiky i na styčných plochách s ostatními specializovanými obory elektrotechniky a elektroniky.

Ovládá technickou angličtinu slovem i písmem, je schopen konverzace v tomto jazyce. Ovládá případně i další (volitelný) světový jazyk.

Je schopen vytvářet vědeckou diagnózu problémů integrováním znalostí z nových nebo interdisciplinárních oborů a vytvářet si úsudek na základě neúplných nebo omezených informací. Je schopen rozvíjet nové dovednosti v reakci na objevující se nové znalosti a techniky.

Je připraven iniciativně projevovat vůdčí schopnosti a inovaci v pracovním a studijním kontextu, který je složitý a zahrnuje mnoho vzájemně se ovlivňujících faktorů.

Je schopen řídit a kontrolovat strategický výkon týmů.

Projevuje samostatnost v řízení svého vzdělávání a vysokou míru porozumění vzdělávacím procesům. Je schopen sdělovat výsledky, metody a podpůrná zdůvodnění projektů odborníkům i laickým posluchačům s použitím vhodných technik.

Je schopen uplatňovat zkušenosti z pracovní interakce v řízení změn ve složitém prostředí, řešit problémy integrováním složitých pramenů znalostí, které jsou někdy neúplné, a v novém a neznámém kontextu.

Absolvent získal vysokoškolskou kvalifikaci doloženou diplomem elektrotechnického inženýra. Může pak pokračovat v doktorském studiu, nebo se ihned uplatnit v praxi, především v oblasti elektroenergetiky. Je schopen zastávat náročné technické funkce v elektrárnách zejména s jadernými zdroji energie, projekčních a výzkumných ústavech i ve vlastním soukromém podnikání. Umí se orientovat v informačních zdrojích, potřebné informace vyhledávat a třídit. Výsledky své práce dokáže prezentovat ústní i písemnou formou projevu.

Absolvent se uplatní především jako odborník – specialista v projekčních, investičních a provozních útvarech elektráren s klasickými, jadernými i alternativními zdroji elektrické energie, ve společnostech a organizacích pro rozvoj a řízení soustav přenosu a distribuce elektrické a tepelné energie. Najde uplatnění i ve výzkumných ústavech, zkušebních institucích a v odborném školství.

Obor Diagnostika a design elektrických zařízení

Absolvent je připraven na základě studia předmětů, které dále rozšiřují a zejména prohlubují teoretický základ z oblasti aplikované matematiky, fyziky, chemie, teoretické elektrotechniky, měřicí techniky, materiálů a výrobních technologií v elektrotechnice, elektroniky a elektronických součástek, elektrických strojů a přístrojů, elektroenergetiky, audiovizuální techniky, regulační techniky a aplikované informatiky, získaný v předcházejícím bakalářském studiu, a na základě studia oborových předmětů, zaměřených na prohloubení znalostí a dovedností z oblasti elektrických zařízení a strojů, technologických procesů, spolehlivosti, programování, návrhu a diagnostiky elektrických i elektronických zařízení, elektromagnetické kompatibility a strukturálních diagnostických metod, kriticky chápat studované teoretické principy a používat získané specializované teoretické i praktické znalosti a dovednosti. Osvojil si moderní diagnostické metody i znalosti z oblasti výrobních technologií a z oblasti řízení jakosti. Je schopen projevovat kritické povědomí o problémech znalostí v oboru diagnostiky a designu elektrických zařízení i na styčných plochách s ostatními specializovanými obory elektrotechniky a elektroniky.

Ovládá technickou angličtinu slovem i písmem, je schopen konverzace v tomto jazyce. Ovládá případně i další (volitelný) světový jazyk.

Je schopen vytvářet vědeckou diagnózu problémů integrováním znalostí z nových nebo interdisciplinárních oborů a vytvářet si úsudek na základě neúplných nebo omezených informací. Je schopen rozvíjet nové dovednosti v reakci na objevující se nové znalosti a techniky.

Je připraven iniciativně projevovat vůdčí schopnosti a inovaci v pracovním a studijním kontextu, který je složitý a zahrnuje mnoho vzájemně se ovlivňujících faktorů.

Je schopen řídit a kontrolovat strategické cíle týmů.

Projevuje samostatnost v řízení svého vzdělávání a vysokou míru porozumění vzdělávacím procesům. Je schopen sdělovat výsledky, metody a podpůrná zdůvodnění projektů odborníkům i laickým posluchačům s použitím vhodných technik.

Je schopen uplatňovat zkušenosti z pracovní interakce v řízení změn ve složitém prostředí, řešit problémy integrováním složitých pramenů znalostí, které jsou někdy neúplné, a v novém a neznámém kontextu.

Absolvent získá vysokoškolskou kvalifikaci doloženou diplomem elektrotechnického inženýra a může dále prohloubit své znalosti a zvýšit kvalifikaci absolvováním doktorského postgraduálního studia, nebo se ihned uplatnit v praxi. Absolvent oboru získá vyvážené znalosti jak teoretické, tak praktické s aplikačním potenciálem zasahujícím prakticky do všech sfér výroby a její diagnostiky. Je schopen zastávat náročné technické funkce v nejrůznějších firmách, výzkumných ústavech i ve vlastním soukromém podnikání. Umí se orientovat v informačních zdrojích, potřebné informace vyhledávat a třídít. Výsledky své práce dokáže prezentovat ústní i písemnou formou projevu.

Absolventi studia najdou uplatnění ve výrobních, vývojových a diagnostických centrech a na pracovištích zabývajících se výzkumem, kde budou plně využívat poznatky získané během studia. Mohou zastávat jak funkce vedoucích odborných skupin, tak i funkce na vedoucích pozicích firem. Studium oboru vytváří plně předpoklady pro získání dobře honorované práce takřka ve všech odvětvích průmyslové výroby.

Podle výběru povinně a nepovinně volitelných předmětů mohou absolventi získat hlubší specializaci v diagnostice pro oblasti materiálů, technologií, automobilní techniky, medicínských zařízení, elektronických součástek a funkčních celků apod.

Navazující magisterský program Aplikovaná elektrotechnika

Obor Aplikovaná elektrotechnika

Absolvent je připraven na základě studia předmětů, které dále rozšiřují a zejména prohlubují teoretický základ z oblasti aplikované matematiky, fyziky, teoretické elektrotechniky, měřicí techniky, materiálů a výrobních technologií v elektrotechnice, z oblasti problematiky elektroniky a elektronických součástek, analogové, číslicové a výkonové elektroniky, mikroprocesorové, sdělovací a regulační techniky, elektrických pohonů, elektrických strojů a přístrojů, elektroenergetiky, aplikované informatiky, získaný v předcházejícím bakalářském studiu, a na základě studia oborových předmětů, zaměřených buď na problematiku silnoproudé elektrotechniky a elektroenergetiky nebo na problematiku elektroniky a telekomunikací, kriticky chápat studované teoretické principy a používat získané specializované teoretické i praktické znalosti a dovednosti. Orientuje se v problematice elektromagnetické kompatibility, v užití výpočetní techniky a informačních technologií, v oblasti základů ekonomiky a řízení podniku nebo firmy. Je schopen projevovat kritické povědomí o problémech znalostí v oboru silnoproudé elektrotechniky a elektroenergetiky nebo elektroniky a telekomunikací i na styčných plochách s ostatními specializovanými obory elektrotechniky a elektroniky.

Ovládá technickou angličtinu slovem i písmem, je schopen konverzace v tomto jazyce. Ovládá případně i další (volitelný) světový jazyk.

Je schopen vytvářet vědeckou diagnózu problémů integrováním znalostí z nových nebo interdisciplinárních oborů a vytvářet si úsudek na základě neúplných nebo omezených informací. Je schopen rozvíjet nové dovednosti v reakci na objevující se nové znalosti a techniky.

Je připraven iniciativně projevovat vůdčí schopnosti a inovaci v pracovním a studijním kontextu, který je složitý a zahrnuje mnoho vzájemně se ovlivňujících faktorů.

Je schopen řídit a kontrolovat strategický výkon týmů.

Projevuje samostatnost v řízení svého vzdělávání a vysokou míru porozumění vzdělávacím procesům. Je schopen sdělovat výsledky, metody a podpůrná zdůvodnění projektů odborníkům i laickým posluchačům s použitím vhodných technik.

Je schopen uplatňovat zkušenosti z pracovní interakce v řízení změn ve složitém prostředí, řešit problémy integrováním složitých pramenů znalostí, které jsou někdy neúplné, a v novém a neznámém kontextu.

Absolvent získal vysokoškolskou kvalifikaci doloženou diplomem elektrotechnického inženýra. Může pak pokračovat v doktorském studiu, nebo se ihned uplatnit v praxi, především v oblasti silnoproudé elektrotechniky a elektroenergetiky nebo elektroniky a telekomunikací.

Je schopen zastávat náročné technické funkce v nejrůznějších firmách, výzkumných ústavech i ve vlastním soukromém podnikání. Umí se orientovat v informačních zdrojích, potřebné informace vyhledávat a třídít. Výsledky své práce dokáže prezentovat ústní i písemnou formou projevu.

Absolvent se uplatní v řízení malých a středních podniků, ve výrobě i obchodu s elektrotechnickými výrobky a výpočetní technikou, v servisu, službách a poradenství, při řízení a vedení provozů, v obsluze a provozování náročných elektrotechnických, elektronických nebo telekomunikačních zařízení, v oblasti

zkušebnictví, technické kontroly a řízení jakosti, v aktivním zpracování náročných evidencí a agend s využitím výpočetní techniky, ale i ve vývojových, konstrukčních a technologických odděleních.

3.6.4 Doktorské studium na FEL

Absolventi odpovídajícího vysokoškolského magisterského studia mají dále možnost rozšířit si své vědomosti v **doktorském studiu** na FEL ZČU v Plzni. Toto studium představuje třetí, nejvyšší stupeň vysokoškolského studia, probíhá v prezenční nebo kombinované formě a jeho standardní délka je 4 roky. Po jeho úspěšném zakončení státní doktorskou zkouškou a obhajobou disertační práce získává jeho absolvent titul „**doktor**“, ve zkratce **Ph.D.**

Na FEL ZČU v Plzni je možné absolvovat doktorské studium ve studijním programu „Elektrotechnika a informatika“ v akreditovaných oborech:

- **Elektrotechnika**
- **Elektronika**
- **Elektroenergetika**

Všechny doktorské obory je možné na FEL v Plzni studovat rovněž v angličtině.

Pro doktorské studium je zpracována samostatná brožura informací o studiu, kterou spolu s dalšími informacemi naleznete na webu FEL v sekci **Studenti – Doktorské studium** (<https://www.fel.zcu.cz/cs/Students/PhD>)

V případě zájmu o doktorské studium naleznete potřebné informace k přijímacímu řízení na webu FEL v sekci **Studium – Doktorské studium** (<https://www.fel.zcu.cz/cs/Admission/Doctoral-studies>)

3.7 Pokyny pro uživatele studijních plánů FEL

3.7.1 Praktické informace k volbě studijního plánu

Studenti **studují** na Fakultě elektrotechnické ZČU ve vybraném **studijním programu** v bakalářském, magisterském nebo doktorském stupni a v rámci něho absolvují **studijní plán** konkrétního studijního programu / oboru / specializace.

Studium na FEL ZČU je charakterizováno uplatněním tzv. kreditního systému, a tím i značné spoluzodpovědnosti studenta za vlastní průběh jeho studia. I když kreditní systém umožňuje relativně velkou obsahovou i časovou „volnost“, doporučujeme studentům, aby **maximálně efektivně využili doby studia**, zbytečně ji neprodužovali a vybírali si především předměty související se studovaným oborem. **Standardní průběh studia** zaručuje studentovi bezproblémový rozvrh, návaznost předmětů s ohledem na podmíněnosti a chrání ho před poplatky za nestandardní studium.

Vzhledem k dosažení potřebné návaznosti předmětů a realizovatelnosti rozvrhu, doporučuje me studentům, aby při zapisování předmětů v maximální možné míře **respektovali stanoviska** a návrhy děkanátu, příp. kateder a **doporučený ročník** uvedený ve studijních plánech i stanovenou „**standardní cestu**“. Zároveň je třeba upozornit, že **rozvrh je stavěn pro standardní studijní plán** a nemůže studentovi zaručovat absolutní volnost při volbě předmětů. Student proto musí při zápisu předmětů do daného akad. roku respektovat nejen příslušný studijní program a případnou podmíněnost předmětů, ale i stanovený rozvrh a kapacitní možnosti kateder.

Pro usnadnění orientace ve výběru povinně volitelných předmětů nutných pro umožnění vykonání státní závěrečné zkoušky v daném oboru a zaměření i pro zjednodušení operace předběžný zápis a zápis byly vytvořeny tzv. „**standardní cesty**“. Tyto standardní cesty jsou tvořeny řetězcem povinných a vybraných povinně volitelných předmětů - viz tabulky jednotlivých programů / oborů / specializací. Dodrží-li student standardní cestu z hlediska obsahového i časového, má zaručen nekolidující rozvrh na úrovni povinných a povinně volitelných předmětů, je zařazen do standardního ročníku a je veden ke kvalifikační práci určitého zaměření.

Student musí v předstihu počítat s tím, že podmínkou konání státní závěrečné zkoušky je absolvování tzv. „**podmiňujících předmětů**“. Tyto jsou vždy uvedeny v sylabu příslušných státnicových předmětů. Zároveň student musí získat určitý počet kreditů za výběrové předměty.

Jako **výběrové předměty** si může student zapisovat nejen předměty z uvedené nabídky doporučených výběrových předmětů, ale i povinné předměty ze studijního programu jiného oboru / specializace, další předměty z bloků povinně volitelných předmětů nad rámec povinné volby i předměty jiných fakult ZČU.

Při zápisu je nutno respektovat případné blokace zápisu z důvodu zařazení do kategorie předmětů:

- Vyloučených, u kterých je v sylabu uveden jiný předmět nebo skupina předmětů jako vylučující předměty. Tento předmět lze zapsat pouze tehdy, nemá-li student zapsán ani splněn žádný z vylučujících předmětů.
- Zaměnitelných, z nichž může student splnit pouze jeden. Seznam předmětů, s nimiž je předmět zaměnitelný, musí být uveden v sylabu předmětu.
- Vyhrazených, které si může zapsat pouze student patřící do skupiny studentů, pro které je předmět určen. Toto omezení musí být uvedeno v sylabu předmětu.

Úplný seznam výběrových předmětů všech fakult ZČU naleznete na Portálu ZČU na adrese

<http://portal.zcu.cz>.

Studentům se však v zájmu kvalitního zvládnutí studia a přípravy na SZZ doporučuje volit **jako výběrové předměty především předměty úzce související se studovaným programem / oborem / specializací**, tj. studentem „nepoužité“ ostatní povinně volitelné předměty z bloků studovaného plánu a doporučené výběrové předměty.

Pro usnadnění přehledu v zařazení předmětů do semestrů a doporučených ročníků a v počtu požadovaných kreditů za předměty povinné, povinně volitelné a výběrové je v úvodu studijního plánu uvedena **formou tabulky jeho struktura** v podobě **doporučeného řazení předmětů** do ročníků (semestrů); předměty jsou zde označeny svým kódem předmětu a počtem kreditů. Případná další tabulka pak ukazuje **standardní cesty** vedoucí v příslušném oboru k danému typukvalifikační práce.

Ve vlastním **studijním plánu** jsou předměty řazeny v pořadí: **povinné** předměty, bloky **povinně volitelných** předmětů (s uvedením minimálního počtu kreditů, které student za daný blok musí získat) a doporučené **výběrové** předměty.

Předmět je v databázi **jednoznačně určen kódem předmětu** (zkratka katedry/zkratka předmětu) a aktuálním rokem jeho použití ve studijním plánu (v ak. roce 2021/22 rokem 2022).

Kompletní **syklady předmětů** včetně doporučené studijní literatury, požadavků ke zkoušce a k zápočtu ap., jsou spolu se studijními plány k dispozici prostřednictvím Portálu ZČU na adrese:

<http://portal.zcu.cz> (sekce „Studium“ – „Prohlížení“ – „Předměty“).

Přehled **zkratk a symbolů** použitých ve studijních programech FEL je sumárně uveden v příloze [Vysvětlivky ke studijním programům FEL.](#)

3.7.2 Informace o studiu jazyků na FEL

Pro uplatnění absolventa FEL v praxi je nezbytné, aby byl schopen komunikace (zejména profesně zaměřené) v anglickém jazyce, popř. v dalším světovém jazyce.

Výuku cizích jazyků zabezpečuje pro studenty FEL Ústav jazykové přípravy (UJP) na ZČU v Plzni.

Předpokládá se, že studenti přicházejí ze střední školy se znalostí angličtiny na úrovni B1 - mírně pokročilí (podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.).

Studenti všech bakalářských programů FEL musí absolvovat **povinný předmět „Angličtina 4 pro FEL“** (zkratka **UJP/AEL4**), jemuž odpovídá úroveň B1/B2 dle SERR, zakončený zápočtem. Předmět je standardně zařazen do letního semestru 2. ročníku, nejpozději jej student musí splnit **do konce 3. ročníku bakalářského studia**. Studenti s nižší znalostí angličtiny mohou v zimním semestru 2. ročníku začít studovat anglický jazyk od úrovně AEL3. Pokud student před přijetím ke studiu v bakalářském oboru na FEL anglický jazyk nestudoval nebo jeho úroveň ovládnutí tohoto jazyka vylučuje začít studovat anglický jazyk na úrovni AEL3, je nezbytné, aby si student své znalosti anglického jazyka doplnil individuálními studiem v jazykové škole, popř. absolvováním kurzů anglického jazyka na začátečnické úrovni, které těmto studentům nabízí UJP formou kurzů celoživotního vzdělávání za úplatu.

Testy pro rozhodování o volbě stupně anglického jazyka je doporučeno absolvovat při zápisu do studia. Zjednodušenou variantu testů je možné nalézt také na internetové adrese:

<https://www.ujp.zcu.cz/cs/Students/INFORMACE-K-TESTOVANI-Z-ANGLICKEHO-JAZYKA>

Studenti nově akreditovaných navazujících magisterských studijních programů Elektronika a informační technologie, Materiály a technologie pro elektrotechniku, Výkonové systémy a elektroenergetika a Aplikovaná elektrotechnika musí do konce studia absolvovat povinně předmět „Angličtina 6 pro FEL“ (UJP/AEL6N), zakončený zápočtem.

Studenti navazujícího magisterského studia ve studijním programu Elektrotechnika a informatika musí **do konce studia** absolvovat povinně předmět „**Angličtina 6 pro FEL**“ (UJP/AEL6), zakončený zkouškou.

Studenti původního studijního programu Aplikovaná elektrotechnika (prezenční i kombinovaná forma), musí do konce studia absolvovat povinně jeden z předmětů UJP/AEL6, UJP/NT6 nebo UJP/RT6.

Počet semestrů, po které si může student FEL zapisovat na ZČU cizí jazyky je omezen a výjimku může povolit ve zdůvodněných mimořádných případech pouze proděkan FEL pro vzdělávací činnost. V **bakalářském studiu je tento limit 4 semestry**, v **navazujícím magisterském studiu další 2 semestry** (Týká se i jazyků vyučovaných jinými katedrami či fakultami, nežli jsou uváděné kurzy Ústavu jazykové přípravy, kromě placených kurzů v rámci celoživotního vzdělávání.).

Studentům se proto doporučuje využít předchozích znalostí cizích jazyků ze střední školy či ze samostatného studia a začínat studium jazyků na FEL na nejvyšší pro ně možné úrovni, případně si základy angličtiny doplnit individuálně. Povolný limit délky studia jazyků pak mohou využít pro přípravu na další cizí jazyk nebo na pokračování v kurzech anglického jazyka vyššího stupně.

Některé předměty FEL mají k české verzi alternativně anglickou verzi, která je otevírána při dostatečném počtu zájemců. Navíc některé dílčí části několika předmětů v navazujícím magisterském studiu jsou vyučovány v angličtině, aby studenti získali potřebnou jazykovou zkušenost a byli nuceni angličtinu aktivně používat již během studia.

Zahraničním studentům, kteří studují studijní programy v českém jazyce, se s ohledem na hladký průběh studia a SZZ doporučuje absolvovat UJP/CAU2 (odpovídá úrovni B2 dle SERR).

3.8 Vysvětlivky k identifikaci předmětů ze studijních plánů

1. Kód předmětu - jednoznačný identifikační symbol předmětu má tvar:



2. Za počtem kreditů se může vyskytovat hvězdička, která značí, že jsou nastaveny vyloučené či podmiňující předměty

3. Za údajem o rozsahu výuky se může vyskytovat symbol:

T - Rozsah je udán v počtu **týdnů** za semestr

D - Rozsah je udán v počtu **dnů** za semestr

S - Rozsah je udán v celkovém počtu **hodin** za semestr

Pokud není žádný z těchto symbolů uveden, jedná se o rozsah v počtu **hodin za týden** po dobu celého semestru (tato varianta je použita u téměř všech předmětů).

4. Ve sloupci zakončení u předmětu značí

Zp - předmět je v daném semestru zakončen zápočtem

Zk - předmět je v daném semestru zakončen zkouškou

Zp, Zk - předmět je zakončen zkouškou, které předchází zápočet

Szv - státní závěrečná zkouška

Zv – závěrečná zkouška

5. „Doporučený rok“ značí doporučený ročník standardního studia (prázdný údaj značí libovolný ročník)

„Doporučený semestr“ - semestr, v němž se předmět vyučuje (Z - zimní semestr, L - letní semestr, Z/L nebo bez označení znamená zimní i letní semestr)

Získání informace o předmětu - shrnutí:

- Pro povinně volitelné předměty daného oboru je formou tabulky uveden jejich výběr (**standardní cesta**) vedoucí ke kvalifikační práci a státní závěrečné zkoušce dané specializace / zaměření (pozn. - povinné předměty jsou automaticky součástí standardní cesty a v tabulkách vypracovaných pro danou specializaci / zaměření nejsou).
- U každého studijního plánu je na závěr uveden seznam předmětů s vyznačením kategorie povinnosti předmětu (do jakého bloku patří), jeho **doporučená** poloha (ročník a semestr) a kreditní ohodnocení, příp. zakončení.
- Ve vlastním studijním plánu je u každého předmětu uvedena mj. garantující katedra (před lomítkem u zkratky předmětu), úplný název předmětu, rozsah předmětu a způsob jeho zakončení.
- Předmět je jednoznačně identifikován: zkratkou katedry a zkratkou předmětu.
- Úplné údaje o předmětu jsou uvedeny na internetové adrese <http://portal.zcu.cz>, příp. <http://cw.zcu.cz>

4 STUDIJNÍ PLÁNY BAKALÁŘSKÉHO STUDIA FEL

A. Bakalářský studijní program ELEKTROTECHNIKA A INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE (B0714A060014)

- 3leté bakalářské studium (prezenční i kombinovaná forma)

Tříleté bakalářské studium zakončené vykonáním státní závěrečné zkoušky. Student musí v průběhu studia získat minimálně **180 kreditů** při dodržení předepsané skladby předmětů dané studijním plánem (tj. absolvovat všechny povinné předměty, stanovený počet povinně volitelných předmětů a potřebný počet výběrových - volitelných předmětů). Absolvent obdrží titul **bakalář** (ve zkratce **Bc.**)

Absolvent bakalářského studijního programu **může pokračovat** ve vysokoškolském studiu **v některém navazujícím magisterském studijním programu.**

Tento studijní program je možno studovat v **prezenční i kombinované** formě, přičemž studijní plán je stejný, liší se pouze formou výuky.

prezenční forma (EIT)

viz str. 60

kombinovaná forma (EITk)

viz str. 66

B. Bakalářský studijní program ELEKTROTECHNIKA A INFORMATIKA (B2612)

- 3leté bakalářské studium (prezenční forma)

Tento program je určen pouze na dostudování stávajících studentů

Tříleté bakalářské studium zakončené vypracováním a obhajobou bakalářské práce a vykonáním státní závěrečné zkoušky. Student musí v průběhu studia získat minimálně **180 kreditů** při dodržení předepsané skladby předmětů dané studijním plánem (tj. absolvovat všechny povinné předměty, stanovený počet povinně volitelných předmětů a potřebný počet výběrových - volitelných předmětů). Absolvent obdrží titul **bakalář** (ve zkratce **Bc.**)

Absolvent bakalářského studijního programu **může pokračovat** ve vysokoškolském studiu **v některém navazujícím magisterském studijním programu.**

Studijní program čís. B2612 se člení na bakalářské studijní obory:

studijní obor	číslo 2602R007	ELEKTROTECHNIKA A ENERGETIKA (ELE)	<i>viz str. 73</i>
studijní obor	číslo 2612R019	ELEKTRONIKA A TELEKOMUNIKACE (EAT)	<i>viz str. 80</i>
studijní obor	číslo 2602R010	KOMERČNÍ ELEKTROTECHNIKA (KOE)	<i>viz str. 85</i>
studijní obor	číslo 3904R015	TECHNICKÁ EKOLOGIE (TEK)	<i>viz str. 92</i>

C. Bakalářský studijní program „APLIKOVANÁ ELEKTROTECHNIKA“ (B2644)

- 3leté bakalářské studium (prezenční forma)

Tento program je určen pouze na dostudování stávajících studentů

Jedná se o jednooborový studijní program se studijním oborem APLIKOVANÁ ELEKTROTECHNIKA, zkratka AEL.

studijní obor číslo 2602R001 APLIKOVANÁ ELEKTROTECHNIKA (AEL)

viz str. 98

Studium v oboru Aplikovaná elektrotechnika je více prakticky zaměřené a formulované s ohledem na předpoklad, že větší část absolventů tohoto studia nastoupí po ukončení bakalářského studia do praxe.

Základní popis a podmínky tohoto studijního programu jsou shodné s 3letým bakalářským studijním programem „Elektrotechnika a informatika“.

Absolventi tohoto Bc. studia mohou pokračovat v navazujícím magisterském programu Aplikovaná elektrotechnika nebo v jiném navazujícím magisterském studiu (většinou za podmínky dodatečného studia některých „vyrovnávacích“ předmětů).

D. Bakalářský studijní program „APLIKOVANÁ ELEKTROTECHNIKA“ (B2644)

- 3leté bakalářské studium (kombinovaná forma)

Tento program je určen pouze na dostudování stávajících studentů

Učební plán tohoto studijního programu je odvozen od předchozího bakalářského studijního programu „Aplikovaná elektrotechnika“, je jednooborový, zakončený státní závěrečnou zkouškou, obhajobou bakalářské práce a absolvent obdrží titul bakalář (Bc.). **I tento studijní program umožňuje pokračování v navazujícím magisterském studiu FEL.**

studijní obor číslo 2602R001 APLIKOVANÁ ELEKTROTECHNIKA (AELK)

viz str. 105

Studium v kombinované formě studia se řídí Studijním a zkušebním řádem ZČU a je organizováno převážně formou konzultací, blokových soustředění a samostudia z literatury. Student je povinen informovat se počátkem příslušného semestru na první konzultaci nebo u garanta předmětu na způsob a podmínky studia a ve stanoveném rozsahu se účastnit výuky, zejména experimentální.

Vědomostní požadavky na studenta kombinovaného studia FEL ZČU **jsou shodné** se standardním prezenčním (denním) bakalářským, resp. magisterským (inženýrským) studiem.

4.1 Bc. studium Elektrotechnika a informační technologie

4.1.1 Program EIT - v.20

Bakalářský studijní program Elektrotechnika a informační technologie

forma: **prezenční**

Garant programu: **doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D.**

Standardní doba studia: **3 roky**

celkový limit kreditů za studium: **180**

ZS 1. ročník				LS 1. ročník			
1	3kr		2+1+0				1
2	Úvod do informačních technologií						2
3	KEI/UIT	Ing. Petr Weissar, Ph.D.	Zp	5kr		3+2+0	3
4	1kr		1+0+0		Elektrická měření		
	Bezpečnost práce v elektrotechnice			KET/ELM	Ing. Jiří Švarný, Ph.D.	Zk+	4
	KEE/BPRE	Ing. Petr Martínek, Ph.D.	Zp				
5							5
6	5kr		2+3+0				6
7	Technická dokumentace a systémy CAD			5kr		3+2+0	7
8	KEV/TDO	Ing. Jan Šobra, Ph.D.	Zp		Elektrotechnické materiály		8
9				KET/ELTM	Ing. Robert Vik, Ph.D.	Zk+	9
10							10
11	5kr		3+0+1				11
12	Základy elektroinženýrství			5kr		3+2+0	12
13	KEV/ZEIN	Doc. Ing. Vladimír Kindl, Ph.D.	Zk+		Fyzikální elektronika		13
14				KET/FYE	Doc. Ing. Tomáš Blecha, Ph.D.	Zk+	14
15							15
16	4kr		2+2+0				16
17	Matematika 1			4kr		2+2+0	17
18	KMA/MA1E	Doc. Ing. Gabriela Holubová, Ph.D.	Zk+		Matematika 2		18
19				KMA/M2E	Ing. Radek Cibulka, Ph.D.	Zk+	19
20	3kr		2+1+0				20
21	Maticový kalkulus			2kr		0+2+0	21
	KMA/MKE	Doc. RNDr. Přemysl Holub, Ph.D.	Zp		Pravděpodobnost a statistika		
				KMA/PSE	RNDr. Blanka Šedivá, Ph.D.	Zp	
22							22
23	4kr		2+2+0	4kr		2+2+0	23
24	Teoretická elektrotechnika 1				Modelování v Matlabu a Simulinku		24
25	KEP/TEL1	Ing. František Mach, Ph.D.	Zk+	KEP/MOD	Ing. Lenka Šroubová, Ph.D.	Zp	25
26							26
27	4kr		2+2+0	4kr		2+2+0	27
28	Základy programování pro elektrotechniku				Teoretická elektrotechnika 2		28
29	KEP/ZPEL	Ing. Petr Kropík, Ph.D.	Zk+	KEP/TEL2	Doc. Ing. David Pánek, Ph.D.	Zk+	29

Poznámka:

- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových.
- Student si může zapisovat i další výběrové předměty z nabídky FEL.
- Student může již v 1. ročníku splnit povinný předmět UJP/AEL4.

ZS 2. ročník				LS 2. ročník			
1	4kr		2+2+0	5kr		3+2+0	1
2		Základy elektroniky					2
3	KEI/ZELN	Doc. Ing. Jiří Skála,Ph.D.	Zk+		Elektroenergetika 1		3
4				KEE/EEN1	Doc. Ing. Karel Noháč,Ph.D.	Zk+	4
5	3kr		2+1+0				5
6		Elektrické přístroje		3kr		2+1+0	6
7	KEE/EPR	Ing. Jan Sedláček,Ph.D.	Zp		Technologie pro elektrotechniku		7
8				KET/TELN	Doc. Ing. Pavel Trnka,Ph.D.	Zp	8
9	5kr		3+2+0	4kr		2+2+0	9
10		Elektrické stroje			Aplikace výpočetních metod		10
11	KEV/EST	Doc. Ing. Bohumil Skála,Ph.D.	Zk+	KEV/AVM	Dr. Ing. Jan Příklad	Zk+	11
12							12
13	4kr		2+2+0	5kr		3+2+0	13
14		Základy automatizace v elektrotechnice			Pohony a výkonová elektronika		14
15	KEV/ZAE	Ing. Vojtěch Blahník,Ph.D.	Zk+	KEV/PVEL	Prof. Ing. Václav Kús,CSc.	Zk+	15
16							16
17	4kr		2+2+0	5kr		4+1+0	17
18		Matematika 3			Fyzika pro FEL		18
19	KMA/M3E	Ing. Hana Kopincová,Ph.D.	Zk+	KFY/FYE	Doc. Mgr. Šimon Kos,Ph.D.	Zk+	19
20							20
21	4kr		2+2+0	2kr		0+2+0	21
22		Základy mechaniky			Angličtina 4 pro FEL		22
23	KME/ZME	Ing. Miroslav Byrtus,Ph.D.	Zp	UJP/AEL4	Mgr. Jitka Hamarová	Zp	23
24							24
25				blok EIT1		min.5kr.	25
26	5kr		2+3+0	5kr KEI/AELS	Analogové elektronické systémy	3+2+0 Zk+	26
27		Teoretická elektrotechnika 3		5kr KET/TP	Technologické procesy	3+2+0 Zk+	27
28	KEP/TEL3	Doc. Ing. Václav Kotlan,Ph.D.	Zk+	5kr KEV/AVSE	Automatizace ve výkon. sys. a elektroen.	3+2+0 Zk+	28
29							29

Poznámka:

- Doporučené výběrové předměty si studenti volí z nabídky učebního plánu.
- Angličtinu UJP/AELx je nutné splnit do konce 3. ročníku minimálně na úrovni AEL4.

Doporučená volba předmětů 2. roč. programu EIT (v.20) podle uvažovaného pokračování studia v NMgr. stupni

Předpokládaný NMgr. program					
Blok	Elektronika a informační technologie	Materiály a technologie pro elektrotechniku	Výkonové systémy a elektroenergetika		
			Výkonové elektronické technologie a pohony	Elektrické stroje	Elektroenergetika
EIT1	KEI / AELS	KET / TP	KEI / AELS	KEV / AVSE	

ZS 3. ročník				LS 3. ročník			
1	4kr		2+2+0	5kr		2+3+0	1
2		Elektronické komunikace					2
3	KEI/EK	Ing. Petr Hloušek, Ph.D.	Zk+		Mikroprocesory a počítače		3
4				KEI/MAP	Ing. Petr Weissar, Ph.D.	Zk+	4
5	4kr		2+2+0				5
6		Měření a zkoušení el. zařízení		3kr		2+1+0	6
7	KET/MZEZ	Doc. Ing. František Steiner, Ph.D.	Zk+		Podnikání v elektrotechnice		7
8				KET/PELT	Ing. Tomáš Řeřicha, Ph.D.	Zk+	8
9				blok EIT6		min.4kr.	9
10	4kr		2+2+0	4kr KEI/PIN	Přenos informací	2+2+0 Zk+	10
11		Elektrodynamika		4kr KEE/TEVN	Technika vysokého napětí	2+2+0 Zk+	11
12	KEP/ED	Prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D.	Zk+	4kr KET/S	Spolehlivost	2+2+0 Zk+	12
				4kr KKY/SM	Systémy a modely	2+2+0 Zk+	12
13	blok EIT2		min.4kr.	blok EIT7		min.4kr.	13
14	4kr KEI/ELNS	Elektronické systémy	2+2+0 Zk+	4kr KEI/OPK	Optické komunikace	2+2+0 Zk+	14
15	4kr KET/NEZ	Navrhování elektronických zařízení	2+2+0 Zk+	4kr KEP/ELCH	Elektrochemie	2+2+0 Zk+	15
16	4kr KEV/VEL	Výkonová elektronika	2+2+0 Zk+	4kr KEV/ELP	Elektrické pohony	2+2+0 Zk+	16
17				blok EIT8		min.3kr.	17
18	blok EIT3		min.5kr.	3kr KEI/AVT	Audiovizuální technika	2+1+0 Zp	18
	5kr KEI/CELS	Číslicové elektronické systémy	3+2+0 Zk+	3kr KEE/PIER	Projekt instalací a el. rozvodů	2+1+0 Zp	
19	5kr KET/DELZ	Diagnostika elektrických zařízení	3+2+0 Zk+	3kr KEP/MAS	Modelování a simulace	1+2+0 Zp	19
				3kr KEP/MSS	Mikroelektromechanické systémy a senzory	2+1+0 Zp	
20	5kr KEV/TES	Teorie elektrických strojů	3+2+0 Zk+				20
21				blok Závěrečný projekt		min.7kr.	21
22	blok EIT4		min.5kr.	7kr KEI/ZPR	Závěrečný projekt	0+7+0 Zp	22
23	5kr KEI/SSO	Signály a soustavy	3+2+0 Zk+	7kr KEE/ZPR	Závěrečný projekt	0+7+0 Zp	23
24	5kr KEE/EEN2	Elektroenergetika 2	3+2+0 Zk+	7kr KET/ZPR	Závěrečný projekt	0+7+0 Zp	24
25	5kr KET/RVM	Řízení výroby a management v eltech.	3+2+0 Zk+	7kr KEV/ZPR	Závěrečný projekt	0+7+0 Zp	25
26				7kr KEP/ZPR	Závěrečný projekt	0+7+0 Zp	26
27	blok EIT5		min.3kr.	A predmety s 0 kr.		min.0kr.	27
	3kr KEI/PELN	Programování v elektronice	1+2+0 Zp	0kr KEI/SBEIT	El. a informační technologie	0+0+0 Szv	
	3kr KET/OHE	Organická a hybridní elektr.	2+0+1 Zp	0kr KEV/SBVSE	Výkonové systémy a EE	0+0+0 Szv	!
28	3kr KEV/NES	Navrhování elektrických strojů	2+1+0 Zp	0kr KEP/SBTE	Teoretická elektrotechnika	0+0+0 Szv	
29							29

Poznámka:

- Angličtinu UJP/AELx je nutné splnit do konce 3. ročníku minimálně na úrovni AEL4.

Doporučená volba předmětů 3. roč. programu EIT (v.20) podle uvažovaného pokračování studia v NMgr. stupni

Blok	Předpokládaný NMgr. program				
	Elektronika a informační technologie	Materiály a technologie pro elektrotechniku	Výkonové systémy a elektroenergetika		
			Výkonové elektronické technologie a pohony	Elektrické stroje	Elektroenergetika
EIT2	KET / NEZ	KEI / ELNS	KEV / VEL		
EIT3	KEI / CELS	KET / DELZ	KEI / CELS	KEV / TES	
EIT4	KEI / SSO	KET / RVM	KEI / SSO	KEE / EEN2	
EIT5	KEI / PELN	KET / OHE	KEI / PELN	KEV / NES	
EIT6	KEI / PIN	KET / S	KKY / SM	KEE / TEVN	
EIT7	KEI / OPK	KEP / ELCH	KEV / ELP		
EIT8	KEI / AVT	KEP / MSS	KEE / PIER	KEP / MAS	KEE / PIER

B0714A060014 - Elektrotechnika a informační technologie

forma: prezenční

kreditní limit: 180 kr.

verze studijního plánu: 20

Povinné předměty 1. roč. Bc. FEL - EIT**Počet kreditů: 58 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/UIT	Úvod do informačních technologií	3	2+1+0	Zp	1	Z
KEE/BPRE	Bezpečnost práce v elektrotechnice	1	1+0+0	Zp	1	Z
KEV/TDO	Technická dokumentace a systémy CAD	5	2+3+0	Zp	1	Z
KEV/ZEIN	Základy elektroinženýrství	5	3+0+1	Zp,Zk	1	Z
KMA/MA1E	Matematika 1	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KMA/MKE	Maticový kalkulus	3	2+1+0	Zp	1	Z
KEP/TEL1	Teoretická elektrotechnika 1	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/ZPEL	Základy programování pro elektrotechniku	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KET/ELM	Elektrická měření	5	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KET/ELTM	Elektrotechnické materiály	5	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KET/FYE	Fyzikální elektronika	5	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KMA/M2E	Matematika 2	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KMA/PSE	Pravděpodobnost a statistika	2	0+2+0	Zp	1	L
KEP/MOD	Modelování v Matlabu a Simulinku	4	2+2+0	Zp	1	L
KEP/TEL2	Teoretická elektrotechnika 2	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L

Povinné předměty 2. roč. Bc. FEL - EIT**Počet kreditů: 53 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/ZELN	Základy elektroniky	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/EPR	Elektrické přístroje	3	2+1+0	Zp	2	Z
KEV/EST	Elektrické stroje	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/ZAE	Základy automatizace v elektrotechnice	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KMA/M3E	Matematika 3	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KME/ZME	Základy mechaniky	4	2+2+0	Zp	2	Z
KEP/TEL3	Teoretická elektrotechnika 3	5	2+3+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/EEN1	Elektroenergetika 1	5	3+2+0	Zp,Zk	2	L
KET/TELN	Technologie pro elektrotechniku	3	2+1+0	Zp	2	L
KEV/AVM	Aplikace výpočetních metod	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEV/PVEL	Pohony a výkonová elektronika	5	3+2+0	Zp,Zk	2	L
KFY/FYE	Fyzika pro FEL	5	4+1+0	Zp,Zk	2	L
UJP/AEL4	Angličtina 4 pro Fakultu elektrotech.	2	0+2+0	Zp	2	L

Povinné předměty 3. roč. Bc. FEL - EIT**Počet kreditů: 20 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/EK	Elektronické komunikace	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KET/MZEZ	Měření a zkoušení el. zařízení	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEP/ED	Elektrodynamika	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEI/MAP	Mikroprocesory a počítače	5	2+3+0	Zp,Zk	3	L
KEI/SBEIT	Elektronika a informační technologie	0	0+0+0	Szv	3	L
KET/PELT	Podnikání v elektrotechnice	3	2+1+0	Zp,Zk	3	L
KEV/SBVSE	Výkonové systémy a elektroenergetika	0	0+0+0	Szv	3	L
KEP/SBTE	Teoretická elektrotechnika	0	0+0+0	Szv	3	L

blok EIT1**Volba min.: 5 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/AELS	Analogové elektronické systémy	5	3+2+0	Zp,Zk	2	L
KET/TP	Technologické procesy	5	3+2+0	Zp,Zk	2	L
KEV/AVSE	Automatizace ve výkon. sys. a elektroen.	5	3+2+0	Zp,Zk	2	L

blok EIT2**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/ELNS	Elektronické systémy	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KET/NEZ	Navrhování elektronických zařízení	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEV/VEL	Výkonová elektronika	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z

blok EIT3**Volba min.: 5 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/CELS	Číslíkové elektronické systémy	5	3+2+0	Zp,Zk	3	Z
KET/DELZ	Diagnostika elektrických zařízení	5	3+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEV/TES	Teorie elektrických strojů	5	3+2+0	Zp,Zk	3	Z

blok EIT4**Volba min.: 5 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/SSO	Signály a soustavy	5	3+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEE/EEN2	Elektroenergetika 2	5	3+2+0	Zp,Zk	3	Z
KET/RVM	Řízení výroby a management v eltech.	5	3+2+0	Zp,Zk	3	Z

blok EIT5**Volba min.: 3 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/PELN	Programování v elektronice	3	1+2+0	Zp	3	Z
KET/OHE	Organická a hybridní elektronika	3	2+0+1	Zp	3	Z
KEV/NES	Navrhování elektrických strojů	3	2+1+0	Zp	3	Z

blok EIT6**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/PIN	Přenos informací	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KEE/TEVN	Technika vysokého napětí	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KET/S	Spolehlivost	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KKY/SM	Systémy a modely	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L

blok EIT7**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/OPK	Optické komunikace	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KEP/ELCH	Elektrochemie	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KEV/ELP	Elektrické pohony	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L

blok EIT8**Volba min.: 3 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/AVT	Audiovizuální technika	3	2+1+0	Zp	3	L
KEE/PIER	Projektování instalací a el. rozvodů	3	2+1+0	Zp	3	L
KEP/MAS	Modelování a simulace	3	1+2+0	Zp	3	L
KEP/MSS	Mikroelektromechanické systémy a senzory	3	2+1+0	Zp	3	L

blok Závěrečný projekt**Volba min.: 7 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/ZPR	Závěrečný projekt	7	0+7+0	Zp	3	L
KEE/ZPR	Závěrečný projekt	7	0+7+0	Zp	3	L
KET/ZPR	Závěrečný projekt	7	0+7+0	Zp	3	L
KEV/ZPR	Závěrečný projekt	7	0+7+0	Zp	3	L
KEP/ZPR	Závěrečný projekt	7	0+7+0	Zp	3	L

Doporučené výběrové předměty Bc. studia

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/UPAE	Úvodní praktika aplikované elektroniky	3	1+1+0	Zp	1	L
KEP/USE	Úvod do studia elektrotechniky	2	0+2+0	Zp	1	Z
KEI/VPP1	Vývojové práce na projektech 1	2	0+2+0	Zp	1	L
KEP/SAEO	Seminář z analýzy elektrických obvodů	2	1+0+1	Zp	1	L
KEI/VPP2	Vývojové práce na projektech 2	2	0+2+0	Zp	2	Z
KEI/VPP3	Vývojové práce na projektech 3	2	0+2+0	Zp	2	L
KEE/UEE	Užití elektrické energie	3	2+1+0	Zp	2	L
KEI/TVR	Televizní a rozhlasová technika	3	1+2+0	Zp	3	Z
KEI/VPP4	Vývojové práce na projektech 4	2	0+2+0	Zp	3	Z
KEE/JEE	Jaderná elektroenergetika	3	2+1+0	Zp	3	Z
KEE/SVP	Soubor vybraných přednášek z EE	1	1+0+0	Zp	3	Z
KEE/TZP	Technologie životního prostředí	3	2+1+0	Zp	3	Z
KET/TPZZ	Technická podpora zpracování zvuku	3	2+1+0	Zp	3	Z
KEV/SMS	Seminář a měření z elektrických strojů	3	0+2+0	Zp	3	Z
KET/SWZ	Software pro zpracování zvuku	2	0+2+0	Zp	3	L
KEP/VEZ	Vývoj elektrotechnických zařízení	2	0+2+0	Zp		
KEI/RUP	Rádiové určování polohy	1	0+0+1	Zp		Z
KEP/DET	Dějiny elektrotechniky	2	2+0+0	Zp		Z
KEP/DVE	Digitální výroba v elektrotechnice	4	2+2+0	Zp		Z
KEP/IT	Informační technologie	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/MMEM	Matematické modely v elektromagnetismu	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/PED	Prostředky pro elektrotech. dokumentaci	3	1+2+0	Zp		Z
KET/PMT	Praktika z manažerských technik	2	0+0+2	Zp		L
KEP/PNAE	Principy návrhu aplikací pro eltech.	4	2+2+0	Zp		L
KEP/PNZ	Počítačový návrh el. zařízení	3	1+2+0	Zp		L
KEP/TAM	Tvorba aplikací pro mobilní zařízení	4	2+2+0	Zp		L

4.1.2 Program EITk - v.20

Bakalářský studijní program Elektrotechnika a informační technologie

forma: **kombinovaná**

Garant programu: **doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D.**

Standardní doba studia: **3 roky**

celkový limit kreditů za studium: **180**

Studijní plán kombinované formy studia je sestaven ze standardních předmětů, jejich výuka však probíhá odlišným způsobem.

Výuka některých předmětů probíhá distanční formou, v ostatních předmětech studijního plánu formou organizovaných konzultací a seminářů. Praktická cvičení jsou organizována obvykle blokovou formou v posledním týdnu výuky v semestru nebo v prvním týdnu zkouškového období. Před zahájením výuky v semestru obdrží studenti rozvrh konzultací a seminářů. V prvním týdnu výuky seznámí jednotliví vyučující studenty s formou výuky předmětu, studijními oporami a literaturou a s požadavky na absolvování předmětu. Nutným předpokladem úspěšného studia formou konzultací je pak nezbytné předchozí prostudování zadané látky pro každou konzultaci.

Nabídka výběrových předmětů je s ohledem na formu výuky omezena

studijní plán naleznete na další stránce

ZS 1. ročník			LS 1. ročník		
1	3kr	2+1+0			1
2	Úvod do informačních technologií				2
3	KEI/UIT	Ing. Petr Weissar, Ph.D.	Zp	5kr	3+2+0
4	1kr	1+0+0			3
4	Bezpečnost práce v elektrotechnice				4
	KEE/BPRE	Ing. Petr Martínek, Ph.D.	Zp	KET/ELM	Ing. Jiří Švarný, Ph.D.
5					4
6	5kr	2+3+0			5
7	Technická dokumentace a systémy CAD				6
8	KEV/TDO	Ing. Jan Šobra, Ph.D.	Zp	5kr	3+2+0
9					7
9				KET/ELTM	Elektrotechnické materiály
10					Ing. Robert Vík, Ph.D.
10					Zk+
11	5kr	3+0+1			8
12	Základy elektroinženýrství				9
13	KEV/ZEIN	Doc. Ing. Vladimír Kindl, Ph.D.	Zk+	5kr	3+2+0
14				KET/FYE	Fyzikální elektronika
15					Doc. Ing. Tomáš Blecha, Ph.D.
15					Zk+
16	4kr	2+2+0			10
17	Matematika 1				11
18	KMA/MA1E	Doc. Ing. Gabriela Holubová, Ph.D.	Zk+	4kr	2+2+0
19					12
19				KMA/M2E	Matematika 2
20	3kr	2+1+0			Ing. Radek Cibulka, Ph.D.
21	Maticový kalkulus				Zk+
22	KMA/MKE	Doc. RNDr. Přemysl Holub, Ph.D.	Zp	2kr	0+2+0
23					20
24				KMA/PSE	Pravděpodobnost a statistika
25					RNDr. Blanka Šedivá, Ph.D.
26					Zp
26	4kr	2+2+0			21
27	Teoretická elektrotechnika 1				22
28	KEP/TEL1	Ing. František Mach, Ph.D.	Zk+	4kr	2+2+0
29					23
29				KEP/MOD	Modelování v Matlabu a Simulinku
					Ing. Lenka Šroubová, Ph.D.
					Zp
26	4kr	2+2+0			24
27	Základy programování pro elektrotechniku				25
28	KEP/ZPEL	Ing. Petr Kropík, Ph.D.	Zk+	4kr	2+2+0
29					26
					27
					28
				KEP/TEL2	Teoretická elektrotechnika 2
					Doc. Ing. David Pánek, Ph.D.
					Zk+
					29

Poznámka:

- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových.
- Student si může zapisovat i další výběrové předměty z nabídky FEL.
- Student může již v 1. ročníku splnit povinný předmět UJP/AEL4.

ZS 2. ročník				LS 2. ročník			
1	4kr		2+2+0	5kr		3+2+0	1
2		Základy elektroniky					2
3	KEI/ZELN	Doc. Ing. Jiří Skála,Ph.D.	Zk+		Elektroenergetika 1		3
4				KEE/EEN1	Doc. Ing. Karel Noháč,Ph.D.	Zk+	4
5	3kr		2+1+0				5
6		Elektrické přístroje		3kr		2+1+0	6
7	KEE/EPR	Ing. Jan Sedláček,Ph.D.	Zp		Technologie pro elektrotechniku		7
8				KET/TELN	Doc. Ing. Pavel Trnka,Ph.D.	Zp	8
9	5kr		3+2+0	4kr		2+2+0	9
10		Elektrické stroje			Aplikace výpočetních metod		10
11	KEV/EST	Doc. Ing. Bohumil Skála,Ph.D.	Zk+	KEV/AVM	Dr. Ing. Jan Příklad	Zk+	11
12							12
13	4kr		2+2+0	5kr		3+2+0	13
14		Základy automatizace v elektrotechnice			Pohony a výkonová elektronika		14
15	KEV/ZAE	Ing. Vojtěch Blahník,Ph.D.	Zk+	KEV/PVEL	Prof. Ing. Václav Kús,CSc.	Zk+	15
16							16
17	4kr		2+2+0	5kr		4+1+0	17
18		Matematika 3			Fyzika pro FEL		18
19	KMA/M3E	Ing. Hana Kopincová,Ph.D.	Zk+	KFY/FYE	Doc. Mgr. Šimon Kos,Ph.D.	Zk+	19
20							20
21	4kr		2+2+0	2kr		0+2+0	21
22		Základy mechaniky			Angličtina 4 pro FEL		22
23	KME/ZME	Ing. Miroslav Byrtus,Ph.D.	Zp	UJP/AEL4	Mgr. Jitka Hamarová	Zp	23
24							24
25				blok EIT1		min.5kr.	25
26	5kr		2+3+0	5kr KEI/AELS	Analogové elektronické systémy	3+2+0 Zk+	26
27		Teoretická elektrotechnika 3		5kr KET/TP	Technologické procesy	3+2+0 Zk+	27
28	KEP/TEL3	Doc. Ing. Václav Kotlan,Ph.D.	Zk+	5kr KEV/AVSE	Automatizace ve výkon. sys. a elektroen.	3+2+0 Zk+	28
29							29

Poznámka:

- Doporučené výběrové předměty si studenti volí z nabídky učebního plánu.
- Angličtinu UJP/AELx je nutné splnit do konce 3. ročníku minimálně na úrovni AEL4.

Doporučená volba předmětů 2. roč. programu EIT (v.20) podle uvažovaného pokračování studia v NMGr. stupni

Předpokládaný NMGr. program					
Blok	Elektronika a informační technologie	Materiály a technologie pro elektrotechniku	Výkonové systémy a elektroenergetika		
			Výkonové elektronické technologie a pohony	Elektrické stroje	Elektroenergetika
EIT1	KEI / AELS	KET / TP	KEI / AELS	KEV / AVSE	

ZS 3. ročník				LS 3. ročník			
1	4kr		2+2+0	5kr		2+3+0	1
2		Elektronické komunikace					2
3	KEI/EK	Ing. Petr Hloušek, Ph.D.	Zk+		Mikroprocesory a počítače		3
4				KEI/MAP	Ing. Petr Weissar, Ph.D.	Zk+	4
5	4kr		2+2+0				5
6		Měření a zkoušení el. zařízení		3kr		2+1+0	6
7	KET/MZEZ	Doc. Ing. František Steiner, Ph.D.	Zk+		Podnikání v elektrotechnice		7
8				KET/PELT	Ing. Tomáš Řeřicha, Ph.D.	Zk+	8
9				blok EIT6		min.4kr.	9
10	4kr		2+2+0	4kr KEI/PIN	Přenos informací	2+2+0 Zk+	10
11		Elektrodynamika		4kr KEE/TEVN	Technika vysokého napětí	2+2+0 Zk+	11
12	KEP/ED	Prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D.	Zk+	4kr KET/S	Spolehlivost	2+2+0 Zk+	12
				4kr KKY/SM	Systémy a modely	2+2+0 Zk+	12
13	blok EIT2		min.4kr.	blok EIT7		min.4kr.	13
14	4kr KEI/ELNS	Elektronické systémy	2+2+0 Zk+	4kr KEI/OPK	Optické komunikace	2+2+0 Zk+	14
15	4kr KET/NEZ	Navrhování elektronických zařízení	2+2+0 Zk+	4kr KEP/ELCH	Elektrochemie	2+2+0 Zk+	15
16	4kr KEV/VEL	Výkonová elektronika	2+2+0 Zk+	4kr KEV/ELP	Elektrické pohony	2+2+0 Zk+	16
17				blok EIT8		min.3kr.	17
18	blok EIT3		min.5kr.	3kr KEI/AVT	Audiovizuální technika	2+1+0 Zp	18
	5kr KEI/CELS	Číslicové elektronické systémy	3+2+0 Zk+	3kr KEE/PIER	Projekt instalací a el. rozvodů	2+1+0 Zp	
19	5kr KET/DELZ	Diagnostika elektrických zařízení	3+2+0 Zk+	3kr KEP/MAS	Modelování a simulace	1+2+0 Zp	19
				3kr KEP/MSS	Mikroelektromechanické systémy a senzory	2+1+0 Zp	
20	5kr KEV/TES	Teorie elektrických strojů	3+2+0 Zk+				20
21				blok Závěrečný projekt		min.7kr.	21
22	blok EIT4		min.5kr.	7kr KEI/ZPR	Závěrečný projekt	0+7+0 Zp	22
23	5kr KEI/SSO	Signály a soustavy	3+2+0 Zk+	7kr KEE/ZPR	Závěrečný projekt	0+7+0 Zp	23
24	5kr KEE/EEN2	Elektroenergetika 2	3+2+0 Zk+	7kr KET/ZPR	Závěrečný projekt	0+7+0 Zp	24
25	5kr KET/RVM	Řízení výroby a management v eltech.	3+2+0 Zk+	7kr KEV/ZPR	Závěrečný projekt	0+7+0 Zp	25
26				7kr KEP/ZPR	Závěrečný projekt	0+7+0 Zp	26
27	blok EIT5		min.3kr.	A predmety s 0 kr.		min.0kr.	27
	3kr KEI/PELN	Programování v elektronice	1+2+0 Zp	0kr KEI/SBEIT	El. a informační technologie	0+0+0 Szv	!
	3kr KET/OHE	Organická a hybridní elektr.	2+0+1 Zp	0kr KEV/SBVSE	Výkonové systémy a EE	0+0+0 Szv	
28	3kr KEV/NES	Navrhování elektrických strojů	2+1+0 Zp	0kr KEP/SBTE	Teoretická elektrotechnika	0+0+0 Szv	
29							29

Poznámka:

- Angličtinu UJP/AELx je nutné splnit do konce 3. ročníku minimálně na úrovni AEL4.

Doporučená volba předmětů 3. roč. programu EIT (v.20) podle uvažovaného pokračování studia v NMgr. stupni

Blok	Předpokládaný NMgr. program				
	Elektronika a informační technologie	Materiály a technologie pro elektrotechniku	Výkonové systémy a elektroenergetika		
			Výkonové elektronické technologie a pohony	Elektrické stroje	Elektroenergetika
EIT2	KET / NEZ	KEI / ELNS	KEV / VEL		
EIT3	KEI / CELS	KET / DELZ	KEI / CELS	KEV / TES	
EIT4	KEI / SSO	KET / RVM	KEI / SSO	KEE / EEN2	
EIT5	KEI / PELN	KET / OHE	KEI / PELN	KEV / NES	
EIT6	KEI / PIN	KET / S	KKY / SM	KEE / TEVN	
EIT7	KEI / OPK	KEP / ELCH	KEV / ELP		
EIT8	KEI / AVT	KEP / MSS	KEE / PIER	KEP / MAS	KEE / PIER

B0714A060014 - Elektrotechnika a informační technologie**specializace: B0714A060014S00 Elektrotechnika a informační technologie**

forma: kombinovaná

kreditní limit: 180 kr.

verze studijního plánu: 20

Povinné předměty 1. roč. Bc. FEL - EIT**Počet kreditů: 58 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/UIT	Úvod do informačních technologií	3	2+1+0	Zp	1	Z
KEE/BPRE	Bezpečnost práce v elektrotechnice	1	1+0+0	Zp	1	Z
KEV/TDO	Technická dokumentace a systémy CAD	5	2+3+0	Zp	1	Z
KEV/ZEIN	Základy elektroinženýrství	5	3+0+1	Zp,Zk	1	Z
KMA/MA1E	Matematika 1	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KMA/MKE	Maticový kalkulus	3	2+1+0	Zp	1	Z
KEP/TEL1	Teoretická elektrotechnika 1	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/ZPEL	Základy programování pro elektrotechniku	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KET/ELM	Elektrická měření	5	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KET/ELTM	Elektrotechnické materiály	5	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KET/FYE	Fyzikální elektronika	5	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KMA/M2E	Matematika 2	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KMA/PSE	Pravděpodobnost a statistika	2	0+2+0	Zp	1	L
KEP/MOD	Modelování v Matlabu a Simulinku	4	2+2+0	Zp	1	L
KEP/TEL2	Teoretická elektrotechnika 2	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L

Povinné předměty 2. roč. Bc. FEL - EIT**Počet kreditů: 53 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/ZELN	Základy elektroniky	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/EPR	Elektrické přístroje	3	2+1+0	Zp	2	Z
KEV/EST	Elektrické stroje	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/ZAE	Základy automatizace v elektrotechnice	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KMA/M3E	Matematika 3	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KME/ZME	Základy mechaniky	4	2+2+0	Zp	2	Z
KEP/TEL3	Teoretická elektrotechnika 3	5	2+3+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/EEN1	Elektroenergetika 1	5	3+2+0	Zp,Zk	2	L
KET/TELN	Technologie pro elektrotechniku	3	2+1+0	Zp	2	L
KEV/AVM	Aplikace výpočetních metod	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEV/PVEL	Pohony a výkonová elektronika	5	3+2+0	Zp,Zk	2	L
KFY/FYE	Fyzika pro FEL	5	4+1+0	Zp,Zk	2	L
UJP/AEL4	Angličtina 4 pro Fakultu elektrotech.	2	0+2+0	Zp	2	L

Povinné předměty 3. roč. Bc. FEL - EIT**Počet kreditů: 20 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/EK	Elektronické komunikace	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KET/MZEZ	Měření a zkoušení el. zařízení	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEP/ED	Elektrodynamika	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEI/MAP	Mikroprocesory a počítače	5	2+3+0	Zp,Zk	3	L
KEI/SBEIT	Elektronika a informační technologie	0	0+0+0	Szv	3	L
KET/PELT	Podnikání v elektrotechnice	3	2+1+0	Zp,Zk	3	L
KEV/SBVSE	Výkonové systémy a elektroenergetika	0	0+0+0	Szv	3	L
KEP/SBTE	Teoretická elektrotechnika	0	0+0+0	Szv	3	L

blok EIT1**Volba min.: 5 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/AELS	Analogové elektronické systémy	5	3+2+0	Zp,Zk	2	L
KET/TP	Technologické procesy	5	3+2+0	Zp,Zk	2	L
KEV/AVSE	Automatizace ve výkon. sys. a elektroen.	5	3+2+0	Zp,Zk	2	L

blok EIT2**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/ELNS	Elektronické systémy	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KET/NEZ	Navrhování elektronických zařízení	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEV/VEL	Výkonová elektronika	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z

blok EIT3**Volba min.: 5 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/CELS	Číslicové elektronické systémy	5	3+2+0	Zp,Zk	3	Z
KET/DELZ	Diagnostika elektrických zařízení	5	3+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEV/TES	Teorie elektrických strojů	5	3+2+0	Zp,Zk	3	Z

blok EIT4**Volba min.: 5 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/SSO	Signály a soustavy	5	3+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEE/EEN2	Elektroenergetika 2	5	3+2+0	Zp,Zk	3	Z
KET/RVM	Řízení výroby a management v eltech.	5	3+2+0	Zp,Zk	3	Z

blok EIT5**Volba min.: 3 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/PELN	Programování v elektronice	3	1+2+0	Zp	3	Z
KET/OHE	Organická a hybridní elektronika	3	2+0+1	Zp	3	Z
KEV/NES	Navrhování elektrických strojů	3	2+1+0	Zp	3	Z

blok EIT6**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/PIN	Přenos informací	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KEE/TEVN	Technika vysokého napětí	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KET/S	Spolehlivost	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KKY/SM	Systémy a modely	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L

blok EIT7**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/OPK	Optické komunikace	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KEP/ELCH	Elektrochemie	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KEV/ELP	Elektrické pohony	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L

blok EIT8**Volba min.: 3 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/AVT	Audiovizuální technika	3	2+1+0	Zp	3	L
KEE/PIER	Projektování instalací a el. rozvodů	3	2+1+0	Zp	3	L
KEP/MAS	Modelování a simulace	3	1+2+0	Zp	3	L
KEP/MSS	Mikroelektromechanické systémy a senzory	3	2+1+0	Zp	3	L

blok Závěrečný projekt**Volba min.: 7 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/ZPR	Závěrečný projekt	7	0+7+0	Zp	3	L
KEE/ZPR	Závěrečný projekt	7	0+7+0	Zp	3	L
KET/ZPR	Závěrečný projekt	7	0+7+0	Zp	3	L
KEV/ZPR	Závěrečný projekt	7	0+7+0	Zp	3	L
KEP/ZPR	Závěrečný projekt	7	0+7+0	Zp	3	L

Doporučené výběrové předměty Bc. studia

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEP/USE	Úvod do studia elektrotechniky	2	0+2+0	Zp	1	Z
KEI/UPAE	Úvodní praktika aplikované elektroniky	3	1+1+0	Zp	1	L
KEI/VPP1	Vývojové práce na projektech 1	2	0+2+0	Zp	1	L
KEP/SAEO	Seminář z analýzy elektrických obvodů	2	1+0+1	Zp	1	L
KEI/VPP2	Vývojové práce na projektech 2	2	0+2+0	Zp	2	Z
KEI/VPP3	Vývojové práce na projektech 3	2	0+2+0	Zp	2	L
KEE/UEE	Užití elektrické energie	3	2+1+0	Zp	2	L
KEI/TVR	Televizní a rozhlasová technika	3	1+2+0	Zp	3	Z
KEI/VPP4	Vývojové práce na projektech 4	2	0+2+0	Zp	3	Z
KEE/JEE	Jaderná elektroenergetika	3	2+1+0	Zp	3	Z
KEE/SVP	Soubor vybraných přednášek z EE	1	1+0+0	Zp	3	Z
KEE/TZP	Technologie životního prostředí	3	2+1+0	Zp	3	Z
KET/TPZZ	Technická podpora zpracování zvuku	3	2+1+0	Zp	3	Z
KEV/SMS	Seminář a měření z elektrických strojů	3	0+2+0	Zp	3	Z
KET/SWZ	Software pro zpracování zvuku	2	0+2+0	Zp	3	L
KEP/VEZ	Vývoj elektrotechnických zařízení	2	0+2+0	Zp		
KEI/RUP	Rádiové určování polohy	1	0+0+1	Zp		Z
KEP/DET	Dějiny elektrotechniky	2	2+0+0	Zp		Z
KEP/DVE	Digitální výroba v elektrotechnice	4	2+2+0	Zp		Z
KEP/IT	Informační technologie	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/MMEM	Matematické modely v elektromagnetismu	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/PED	Prostředky pro elektrotech. dokumentaci	3	1+2+0	Zp		Z
KET/PMT	Praktika z manažerských technik	2	0+0+2	Zp		L
KEP/PNAE	Principy návrhu aplikací pro eltech.	4	2+2+0	Zp		L
KEP/PNZ	Počítačový návrh el. zařízení	3	1+2+0	Zp		L
KEP/TAM	Tvorba aplikací pro mobilní zařízení	4	2+2+0	Zp		L

4.2 Bc. studium Elektrotechnika a informatika (tříleté, prezenční)

4.2.1 Obor ELE - v.16

Elektrotechnika a energetika (ELE)

Bakalářský studijní program Elektrotechnika a informatika

studium: **prezenční**Garant oboru: **doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D.**Standardní doba studia: **3 roky**celkový limit kreditů za studium: **180**

ZS 1. ročník					LS 1. ročník				
1									
2	6kr		3+2+0		4kr		2+2+0		1
3		Počítačová podpora v elektrotechnice				Matematika 2			2
4	KEP/PPEL	Lenka Šroubová	zp+zkc		KMA/M2E	Radek Cibulka	zp+zkc		3
5									4
6					5kr		2+2+0		5
7	3kr		2+2+0			Průmyslová elektronika a mechatronika			6
8		Technická dokumentace			KEV/PEM	Václav Kůs	zp+zkc		7
9	KEV/TD	Petr Řezáček	zp+zkc						8
10	1kr		1+0+0						9
11		Bezpečnost práce v elektrotechnice							10
12	KEE/BPRE	Petr Martínek	zp		5kr		2+2+0		11
13						Teoretická elektrotechnika 1			12
14	5kr		2+2+0		KEP/YTE1	Václav Kotlan	zp+zkc		13
15		Úvod do elektrotechniky							14
16	KEP/UE	Lenka Šroubová	zp+zkc						15
17	2kr		2+0+0		3kr		1+2+0		16
18		Ochrana životního prostředí				Elektrická měření 1			17
19	KEE/OŽP	Jan Škorpil	zp		KET/EM1	Jiří Švarný	zp		18
20	2kr		0+2+0		3kr		2+1+0		19
21		Seminář - maticový počet				Podnikání v elektrotechnice			20
22	KMA/SMP	Jan Ekstein	zp		KET/POET	Vlastimil Skočil	zp		21
23	4kr		2+2+0						22
24		Matematika 1			5kr		3+2+0		23
25	KMA/MA1E	Gabriela Holubová	zp+zkc			Elektrotechnické materiály			24
26					KET/EMAT	Robert Vík	zp+zkc		25
27	2kr	Povinně volitelné předměty 1. r. ELE	min. 4 kr.						26
28	2kr	KEP/USE Úvod do studia elektrotechniky	0+2+0 zp						27
29	2kr	KEV/ZEI Základy elektroinženýrství	2+0+0 zp						28
30	2kr	KEP/DET Dějiny elektrotechniky	2+0+0 zp						29
	2kr	UJP/AEL5 Angličtina 5 pro FEL	0+2+0 zp						30
	2kr	UJP/AEL3 Angličtina 3 pro FEL	0+2+0 zp		5kr		2+2+0		
	2kr	KEE/ENG1 Úvod do studia inženýrství	2+1+0 zp			Základy programování pro elektrotechniku			
	2kr	KEP/SAEO Seminář z analýzy elektrických obvodů (LS)	1+0+1 zp		KEP/ZPE	Pavel Karban	zp+zkc		

Poznámka:

- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových (povinné je absolvování předmětu BPRE a vzhledem k návaznosti se doporučuje splnit předměty MA1E, SMP, UE a PPEL).
- Student si může zapisovat i další výběrové předměty z nabídky FEL.
- Student může již v 1. ročníku splnit povinný předmět UJP/AELx.

ZS 2. ročník				LS 2. ročník			
1	4kr		2+2+0	4kr		3+1+0	1
2		Matematika 3			Elektroenergetika 1		2
3	KMA/M3E	Hana Kopincová	zp+zsk	KEE/EE1	Konstantin Schejbal	zp+zsk	3
4							4
5				2kr	Pravděpodobnost a statistika	0+2+0	5
6	4kr	Matematika 4	2+2+0	KMA/PSE	Blanka Šedivá	zp	6
7	KMA/M4E	Marek Brandner	zp	3kr	Elektrické přístroje 1	2+1+0	7
8					Zdeněk Vostracký	zp	8
9				KEE/EPR1			9
10	4kr	Fyzikální elektronika	2+2+0		Teorie elektromagnetického pole	2+2+0	10
11	KET/FE	Tomáš Blecha	zp+zsk	5kr			11
12				KEP/TEMP	Pavel Karban	zp+zsk	12
13							13
14							14
15	6kr	Technická fyzika pro FEL	4+2+0		Elektrické stroje	2+2+0	15
16	KFY/TFYE	Radomír Čerstvý	zp+zsk	5kr			16
17				KEV/ES	Bohumil Skala	zp+zsk	17
18							18
19							19
20	4kr	Teoretická elektrotechnika 2	2+2+0	3kr	Regulační technika	2+1+0	20
21	KEP/YTE2	David Pánek	zp+zsk	KEV/RT	Karel Zeman	zp	21
22							22
23							23
24	5kr	Elektrická měření 2	2+2+0	5kr	Základy elektroniky	2+2+0	24
25	KET/EM2	Jiří Švarný	zp+zsk	KEI/ZEK	Jiří Skála	zp+zsk	25
26							26
27							27
28	3kr	Technologie elektroniky	2+1+0	blok Cizí jazyk min. 2 kr.			28
29	KET/TEL	Vlastimil Skočil	zp+zsk	3kr UJP/AEL6	Angličtina 6 pro FEL	0+2+0 zp+zsk	29
30				2kr UJP/AEL4	Angličtina 4 pro FEL	0+2+0 zp	30

Poznámka:

- Doporučené výběrové předměty si studenti volí z nabídky učebního plánu.
- Angličtinu UJP/AELx je nutné splnit do konce 3. ročníku minimálně na úrovni AEL4; splnění AEL6 se uznává i pro následné navazující magisterské studium.
- Pro zvládnutí předmětu KEV/RT je doporučen současně výběrový předmět KEV/SRT.

ZS 3. ročník				LS 3. ročník				
1				2kr		2+0+0	1	
2	4kr	Výkonová elektronika Pavel Drábek	2+2+0	Elektrotechnické normy a předpisy Anna Kotlanová			2	
3	KEV/VE		zp+zsk	KEV/ENP		zp	3	
4				4kr				4
5		Teorie elektrických strojů 1 Bohumil Skala	3+2+0	Elektrické pohony Karel Zeman			5	
6	6kr			KEV/EP		zp+zsk	6	
7				3kr				7
8				Závěrečný seminář z ELE				8
9	KEV/TEs1			zp+zsk	KEV/ZSELE	Bohumil Skala	zp	9
10					3kr		0+0+2	10
11		Úvod do sdělovací techniky Jiří Stifter	2+1+0	Závěrečný seminář z teor. elektrotech.			11	
12	3kr			KEP/ZSTE	Zdeňka Benešová	zp	12	
13	KEI/UST		zp+zsk	0kr				13
14	2kr	Základy mikroekonomie Miloš Nový	1+1+0	Elektrotechnika Václav Kůs			14	
15	KEM/ZMI		zp+zsk	KEV/SBET		szv	15	
16		Blok ELE1 5kr KEI/AES Analogové elektronické systémy 5kr KEE/EE2 Elektroenergetika 2	min. 5 kr.	Elektromechanika, pohony a energetika Václav Kůs			16	
17			zp+zsk	KEV/SBEPE		szv	17	
18			2+2+0	Blok ELE4 min. 3 kr.				18
19			zp+zsk	4kr KET/TLP Technologické procesy	3+1+0	zp+zsk	19	
20			2+2+0	3kr KEE/SVT Světelná technika	2+1+0	zp	20	
21		Blok ELE2 5kr KEV/PPK Počítačová podpora konstrukč. prací 4kr KEE/ZETP Základy elektrotepelných procesů 5kr KEI/CES Číslicové elektronické systémy	min. 4 kr.	Blok ELE5 min. 4 kr.			21	
22			zp	4kr KEE/EPRS Elektrické přístroje v SE	2+2+0	zp+zsk	22	
23			2+2+0	4kr KEE/TVN Technika vysokého napětí (ZS)	2+2+0	zp+zsk	23	
24			zp+zsk	5kr KET/DEZ Diagnostika elektrických zařízení	3+1+0	zp+zsk	24	
25		Blok ELE3 5kr KEE/EPRE Elektrické přístroje v EE 5kr KEE/PIR Projekt. instalací a rozvodů 5kr KEV/PEZ Projektování elektrotechnických zařízení	min. 5 kr.	Konzultace závěrečného projektu min. 6 kr.			25	
26			2+2+0	4kr KEI/MPP Mikroprocesory a počítače	2+2+0	zp+zsk	26	
27			zp+zsk	6kr KEI/KZP Konzultace závěr. projektu	0+0+2	zp	27	
28		2+2+0	6kr KEE/KZP Konzultace závěr. projektu				28	
29			zp+zsk	6kr KEP/KZP Konzultace závěr. projektu				29
				6kr KEV/KZP Konzultace závěr. projektu				
				6kr KET/KZP Konzultace závěr. projektu				

Poznámka:

- Z povinně volitelného bloku „Konzultace závěrečného projektu“ volí student předmět KZP té katedry, ze které je vedoucí jeho bakalářské práce.
- Pro zvládnutí předmětu KEV/VE je doporučen souběh výběrového předmětu KEV/SVE.
- Pro zvládnutí předmětu KEV/EP je doporučen souběh výběrového předmětu KEV/SEP.
- Pro zájemce o hlubší rozšíření a provázání znalostí z předmětů KEV/RT, KEV/VE a KEV/EP je doporučen předmět KEV/SIM.

Doporučená volba předmětů 3. roč. oboru ELE (v.16) podle zaměření zadaného tématu bakalářské práce

Blok	Oblast zaměření bakalářské práce				
	Elektroenergetika	Elektrické stroje	Elektrické přístroje	Elektrotechnologie	Elektrické pohony, výkonová elektronika a elektrická trakce
ELE1	KEE / EE2	KEE / EE2	KEE / EE2	KEE / EE2 nebo KEI / AES	KEI / AES
ELE2	KEE / ZETP	KEV / PPK	KEV / PPK	KEV / PPK nebo KEI / CES	KEI / CES
ELE3	KEE / EPRE nebo KEE / PIR	KEV / PEZ	KEV / PEZ	KEV / PEZ	KEV / PEZ
ELE4	KEE / SES nebo KEE / SVT	KET / TLP	KET / TLP	KET / TLP	KEI / PEL
ELE5	KEE / TVN	KET / DEZ	KEE / EPRS	KET / DEZ	KEI / MPP

Studijní program: B2612 - Elektrotechnika a informatika

studijní obor: 2602R007-0 Elektrotechnika a energetika

studium: prezenční

kreditní limit: 180 kr.

verze studijního plánu: 16

Povinné předměty 1. roč. FEL - obor ELE (povinné)

Počet kreditů: 53 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/BPRE	Bezpečnost práce v elektrotechnice	1	1+0+0	Zp	1	Z
KEE/OŽP	Ochrana životního prostředí	2	2+0+0	Zp	1	Z
KEV/TD	Technická dokumentace	3	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KMA/MA1E	Matematika 1	4*	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KMA/SMP	Seminář - maticový počet	2	0+2+0	Zp	1	Z
KEP/PPEL	Počítačová podpora v elektrotechnice	6*	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/UE	Úvod do elektrotechniky	5*	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KET/EMAT	Elektrotechnické materiály	5*	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KET/EM1	Elektrická měření 1	3	1+2+0	Zp	1	L
KET/POET	Podnikání v elektrotechnice	3	2+1+0	Zp	1	L
KEV/PEM	Průmyslová elektronika a mechatronika	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KMA/M2E	Matematika 2	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEP/YTE1	Teoretická elektrotechnika 1	5*	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEP/ZPE	Základy programování pro elektrotechniku	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L

Povinně volitelné předměty 1. r. ELE (povinně volitelné)

Volba min.: 4 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/ENG1	Úvod do studia inženýrství	2	2+1+0	Zp	1	Z
KEV/ZEI	Základy elektroinženýrství	2	2+0+0	Zp	1	Z
KEP/DET	Dějiny elektrotechniky	2	2+0+0	Zp	1	Z
KEP/USE	Úvod do studia elektrotechniky	2	0+2+0	Zp	1	Z
UJP/AEL3	Angličtina 3 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp	1	Z
UJP/AEL5	Angličtina 5 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp	1	Z
KEP/SAEO	Seminář z analýzy elektrických obvodů	2	1+0+1	Zp	1	L

Povinné předměty 2. roč. FEL - obor ELE (povinné)**Počet kreditů: 57 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KET/EM2	Elektrická měření 2	5	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/FE	Fyzikální elektronika	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/TEL	Technologie elektroniky	3	2+1+0	Zp,Zk	2	Z
KFY/TFYE	Technická fyzika pro FEL	6	4+2+0	Zp,Zk	2	Z
KMA/M3E	Matematika 3	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KMA/M4E	Matematika 4	4	2+2+0	Zp	2	Z
KEP/YTE2	Teoretická elektrotechnika 2	4*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/ZEK	Základy elektroniky	5	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEE/EE1	Elektroenergetika 1	4*	3+1+0	Zp,Zk	2	L
KEE/EPR1	Elektrické přístroje 1	3	2+1+0	Zp	2	L
KEV/ES	Elektrické stroje	5*	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEV/RT	Regulační technika	3	2+1+0	Zp	2	L
KMA/PSE	Pravděpodobnost a statistika	2*	0+2+0	Zp	2	L
KEP/TEMP	Teorie elektromagnetického pole	5	2+2+0	Zp,Zk	2	L

blok Cizí jazyk (povinně volitelné)**Volba min.: 2 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
UJP/AEL4	Angličtina 4 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp	2	L
UJP/AEL6	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.	3	0+2+0	Zp,Zk	2	L

Povinné předměty 3. roč. FEL - obor ELE (povinné)**Počet kreditů: 27 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/UST	Úvod do sdělovací techniky	3*	2+1+0	Zp,Zk	3	Z
KEM/ZMI	Základy mikroekonomie	2	1+1+0	Zp,Zk	3	Z
KEV/TES1	Teorie elektrických strojů 1	6	3+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEV/VE	Výkonová elektronika	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEV/ENP	Elektrotechnické normy a předpisy	2	2+0+0	Zp	3	L
KEV/EP	Elektrické pohony	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KEV/ZSELE	Závěrečný seminář z ELE	3	0+0+2	Zp	3	L
KEP/ZSTE	Závěrečný seminář z teor. elektrotech.	3	0+0+2	Zp	3	L
KEV/SBEPE	Elektromechanika, pohony a energetika	0	0+0+0	Szv	3	L
KEV/SBET	Elektrotechnika	0	0+0+0	Szv	3	L

Blok ELE1 (povinně volitelné)**Volba min.: 5 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/AES	Analogové elektronické systémy	5*	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEE/EE2	Elektroenergetika 2	5	2+2+0	Zp,Zk	3	Z

Blok ELE2 (povinně volitelné)**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/CES	Číslicové elektronické systémy	5*	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEE/ZETP	Základy elektrotepelných procesů	4*	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEV/PPK	Počítačová podpora konstrukč. prací	5	2+2+0	Zp	3	Z

Blok ELE3 (povinně volitelné)**Volba min.: 5 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEE/EPRE	Elektrické přístroje v EE	5*	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEE/PIR	Projekt. instalací a el. rozvodů	5	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEV/PEZ	Projektování elektrotechnických zařízení	5	2+2+0	Zp,Zk	3	Z

Blok ELE4 (povinně volitelné)**Volba min.: 3 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/PEL	Programování v elektronice	4	2+2+0	Zp	3	L
KEE/SES	Spolehlivost energ. systémů	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KEE/SVT	Světelná technika	3	2+1+0	Zp	3	L
KET/TLP	Technologické procesy	4	3+1+0	Zp,Zk	3	L

Blok ELE5 (povinně volitelné)**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEE/TVN	Technika vysokého napětí	4*	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEI/MPP	Mikroprocesory a počítače	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KEE/EPRS	Elektrické přístroje v SE	4*	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KET/DEZ	Diagnostika elektrických zařízení	5	3+1+0	Zp,Zk	3	L

Konzultace závěrečného projektu (povinně volitelné)**Volba min.: 6 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L
KEE/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L
KET/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L
KEV/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L
KEP/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L

Doporučené výběrové předměty ELE (volitelné)

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KTS/TV	Tělesná výchova	1	0+2+0	Zp	1	Z/L
KEI/UPAE	Úvodní praktika aplikované elektroniky	3	1+1+0	Zp	1	Z
KMA/SM1E	Seminář k předmětu Matematika 1	2	0+2+0	Zp	1	Z
KMA/SM2E	Seminář k předmětu Matematika 2	2	0+2+0	Zp	1	L
KEV/SRT	Seminář z regulační techniky	2	0+0+2	Zp	2	L
KEV/SVE	Seminář z výkonové elektroniky	2	0+0+2	Zp	3	Z/L
KEV/SEP	Seminář z elektických pohonů	2	0+0+2	Zp	3	L
KEM/ZMA	Základy makroekonomie	2	1+1+0	Zp,Zk		Z/L
KEV/SIM	Simulace elektron. a mechatron. systémů	2	0+0+2	Zp		Z/L
KMA/SDP	Seminář - diferenciální počet	2*	0+2+0	Zp		Z/L
KMA/ST	Seminář -integrál.a diskřet.transformace	2	0+2+0	Zp		Z/L
KSP/ÚŽP	Úvod do práva životního prostředí	3	2+0+0	Zk		Z/L
KEP/IT	Informační technologie	5	2+2+0	Zp,Zk		Z/L
KEE/TOO	Technika ochrany ovzduší	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KET/MFŽP	Měření fyzikálních složek živ. prostředí	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KET/MNV	Měření neelektrických veličin	4	2+2+0	Zp,Zk		Z

KET/VTP	Výrobní a technologické procesy	4	3+1+0	Zp,Zk	Z
KEV/ATE1	Automatizační technika v el.pohonech 1	3	1+2+0	Zp	Z
KEV/SRT	Seminář z regulační techniky	2	0+0+2	Zp	Z
KEP/APE	Aplikace počítačů v elektrotechnice	3	1+2+0	Zp	Z
KEP/MMEM	Matematické modely v elektromagnetismu	5	2+2+0	Zp,Zk	Z
KEP/MVFT	Modelování ve vysokofrekvenční technice	3	2+1+0	Zp	Z
KEP/SPE	Spotřební elektrotech. a elektronika	5	2+2+0	Zp,Zk	Z
KEI/AVT	Audiovizuální technika	3	2+1+0	Zp	L
KEE/TOV	Technika ochrany vod	3	2+1+0	Zp	L
KEE/VEN	Vodní elektrárny, nekonv. zdroje	4	2+2+0	Zp	L
KEV/ATE2	Automatizační technika v el.pohonech 2	3	1+2+0	Zp	L
KEP/OLE	Optimalizace v elektrotechnice	5	2+2+0	Zp,Zk	L
KEP/STE	Seminář z teoretické elektrotechniky	2	0+2+0	Zp	L
KEP/TAM	Tvorba aplikací pro mobilní zařízení	4	2+2+0	Zp	L

4.2.2 Obor EAT - v.16

Elektronika a telekomunikace (EAT)

Bakalářský studijní program Elektrotechnika a informatika

studium: **prezenční**

Garant oboru: **doc. Ing. Jiří Skála, Ph.D.**

Standardní doba studia: **3 roky**

celkový limit kreditů za studium: **180**

ZS 1. ročník				LS 1. ročník			
1				4kr		2+2+0	1
2	6kr		3+2+0		Matematika 2		2
3		Počítačová podpora v elektrotechnice		KMA/M2E	Radek Cibulka	zp+zk	3
4	KEP/PPEL	Lenka Šroubová	zp+zk				4
5							5
6				5kr		2+2+0	6
7	3kr		2+2+0		Základy programování pro elektrotechniku		7
8		Technická dokumentace		KEP/ZPE	Pavel Karban	zp+zk	8
9	KEV/TD	Petr Řezáček	zp+zk				9
10	1kr		1+0+0				10
		Bezpečnost práce v elektrotechnice		5kr		3+2+0	
	KEE/BPRE	Petr Martínek	zp				11
11					Elektrotechnické materiály		11
12	5kr		2+2+0	KET/EMAT	Robert Vik	zp+zk	12
13		Úvod do elektrotechniky					13
14	KEP/UE	Lenka Šroubová	zp+zk				14
15							15
16	4kr		2+2+0	5kr		2+2+0	16
17		Matematika 1			Teoretická elektrotechnika 1		17
18	KMA/MA1E	Gabriela Holubová	zp+zk	KEP/YTE1	Václav Kotlan	zp+zk	18
19							19
20	2kr		0+2+0	3kr		1+2+0	20
21		Seminář - maticový počet			Elektrická měření 1		21
	KMA/SMP	Jan Ekstein	zp	KET/EM1	Jiří Švarný	zp	22
22	Povinně volitelné předměty 1. r. EAT min. 4 kr.						22
23	2kr	KEP/USE Úvod do studia elektrotechniky	0+2+0 zp				23
24							24
	2kr	KEV/ZEI Základy elektroinženýrství	2+0+0 zp				
	2kr	KEE/OŽP Ochrana životního prostředí	2+0+0 zp	3kr		2+1+0	
	3kr	KEI/UPAE Úvodní praktika aplikované elektroniky	1+1+0 zp		Podnikání v elektrotechnice		
25				KET/POET	Vlastimil Skočil	zp	25
	2kr	KEP/SAEO Seminář z analýzy elektrických obvodů (LS)	1+0+1 zp				
	2kr	KEP/DET Dějiny elektrotechniky	2+0+0 zp				
26							26
27				5kr		2+2+0	27
28					Průmyslová elektronika a mechatronika		28
29				KEV/PEM	Václav Kús	zp+zk	29
30							30

Poznámka:

- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových (povinné je absolvování předmětu BPRE a vzhledem k návaznosti se doporučuje splnit předměty MA1E, SMP, UE a PPEL).
- Student si může zapisovat i další výběrové předměty z nabídky FEL.
- Student může již v 1. ročníku splnit povinný předmět UJP/AELx.

ZS 2. ročník				LS 2. ročník			
1	4kr		2+2+0	4kr		2+2+0	1
2		Matematika 3			Programování v elektronice		2
3	KMA/M3E	Hana Kopincová	zp+zk	KEI/PEL	Jiří Basl	zp	3
4							4
5	4kr		2+2+0	4kr		2+2+0	5
6		Matematika 4			Signály a soustavy		6
7	KMA/M4E	Marek Brandner	zp	KEI/SAS	Milan Štork	zp+zk	7
8							8
9				3kr		2+1+0	9
10	5kr		3+1+0		Fyzika pro FEL 2		10
11		Fyzika pro FEL 1		KFY/FYFE2	Jaroslav Vlček	zp+zk	11
12	KFY/FYFE1	Jaroslav Vlček	zp+zk				12
13							13
14	3kr		2+1+0	6kr		3+2+0	14
15		Technologie elektroniky			Analogové elektronické systémy R		15
16	KET/TEL	Vlastimil Skočil	zp+zk	KEI/AESR	Václav Koucký	zp+zk	16
17							17
18	4kr		2+2+0				18
19		Teoretická elektrotechnika 2		5kr		2+2+0	19
20	KEP/YTE2	David Pánek	zp+zk		Teorie elektromagnetického pole		20
21				KEP/TEMP	Pavel Karban	zp+zk	21
22	5kr		2+2+0				22
23		Elektrická měření 2					23
24	KET/EM2	Jiří Švarný	zp+zk	5kr		2+2+0	24
25					Elektrické stroje		25
26	4kr		2+2+0	KEV/ES	Bohumil Skala	zp+zk	26
27		Fyzikální elektronika					27
28	KET/FE	Tomáš Blecha	zp+zk	3kr		2+1+0	28
29					Regulační technika		29
30				KEV/RT	Karel Zeman	zp	30

Poznámka:

- Doporučené výběrové předměty si studenti volí z nabídky učebního plánu.
- Angličtinu UJP/AELx je nutné splnit do konce 3. ročníku minimálně na úrovni AEL4; splnění AEL6 se uznává i pro následné navazující magisterské studium.
- Pro zvládnutí předmětu KEV/RT je doporučen současně výběrový předmět KEV/SRT.

ZS 3. ročník				LS 3. ročník			
1				2kr		0+2+0	1
2	4kr	Základy sdělovací techniky Jiří Stifter	2+2+0	KMA/PSE	Pravděpodobnost a statistika Blanka Šedivá	zp	2
3	KEI/ZST		zp+zsk	3kr		2+1+0	3
4					Optické komunikace Petr Hloušek	zp+zsk	4
5	4kr	Programování pro embedded systémy Petr Weissar	1+3+0	KEI/OK		2+1+0	5
6				3kr		2+1+0	6
7	KEI/PPES		zp+zsk		Audiovizuální technika Jiří Stifter	zp	7
8				KEI/AVT		2+1+0	8
9		Pohony a výkonová elektronika Václav Kůs	2+2+0	4kr		3+1+0	9
10	5kr				Přehled elektroenergetiky Karel Noháč	zp+zsk	10
11				KEE/PEE		2+2+0	11
12	KEV/PVE		zp+zsk			2+2+0	12
13				4kr		2+2+0	13
14	4kr	Přenos informací Vjačeslav Georgiev	2+2+0	KEI/MPP	Mikroprocesory a počítače Jiří Pinker	zp+zsk	14
15						2+2+0	15
16	KEI/PI		zp+zsk			2+2+0	16
17				3kr		0+0+2	17
18	3kr	Navrhování elektronických zařízení Aleš Hamáček	2+1+0		Závěrečný seminář z teor. elektrotech. Zdeňka Benešová	zp	18
19				KEP/ZSTE		0+0+2	19
20	KET/NELZ		zp+zsk			0+0+2	20
21		Číslicové elektronické systémy R Jiří Pinker	3+2+0		Závěrečný seminář z EAT Jiří Skála	zp	21
22				KEI/ZSEAT		0+0+0	22
23	6kr			0kr		0+0+0	23
				KEI/SBET	Elektrotechnika Jiří Hammerbauer	szv	23
24	KEI/CESR		zp+zsk			0+0+0	24
25					Elektronika a telekomunikace Jiří Hammerbauer	szv	25
26					Konzultace závěrečného projektu	min. 6 kr.	26
27	blok Cizí jazyk	min. 2 kr.		6kr KEI/KZP	Konzultace závěr. projektu	0+0+2 zp	27
28	3kr UJP/AEL6	Angličtina 6 pro FEL	0+2+0 zp+zsk	6kr KEE/KZP	Konzultace závěr. projektu	0+0+2 zp	28
	2kr UJP/AEL4	Angličtina 4 pro FEL	0+2+0 zp	6kr KEP/KZP	Konzultace závěr. projektu	0+0+2 zp	28
29				6kr KEV/KZP	Konzultace závěr. projektu	0+0+2 zp	29
30				6kr KET/KZP	Konzultace závěr. projektu	0+0+2 zp	30

Poznámka:

- Angličtinu UJP/AELx je nutné splnit do konce 3. ročníku minimálně na úrovni AEL4; splnění AEL6 se uznává i pro následné navazující magisterské studium.
- Z povinně volitelného bloku „Konzultace závěrečného projektu“ volí student předmět KZP té katedry, ze které je vedoucí jeho bakalářské práce.

Studijní program: B2612 - Elektrotechnika a informatika

studijní obor: 2612R019-0 Elektronika a telekomunikace

studium: prezenční

kreditní limit: 180 kr.

verze studijního plánu: 16

Povinné předměty 1. roč. FEL - obor EAT (povinné)

Počet kreditů: 51 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/BPRE	Bezpečnost práce v elektrotechnice	1	1+0+0	Zp	1	Z
KEV/TD	Technická dokumentace	3	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KMA/MA1E	Matematika 1	4*	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KMA/SMP	Seminář - maticový počet	2	0+2+0	Zp	1	Z

KEP/PPEL	Počítačová podpora v elektrotechnice	6*	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/UE	Úvod do elektrotechniky	5*	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KET/EMAT	Elektrotechnické materiály	5*	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KET/EM1	Elektrická měření 1	3	1+2+0	Zp	1	L
KET/POET	Podnikání v elektrotechnice	3	2+1+0	Zp	1	L
KEV/PEM	Průmyslová elektronika a mechatronika	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KMA/M2E	Matematika 2	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEP/YTE1	Teoretická elektrotechnika 1	5*	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEP/ZPE	Základy programování pro elektrotechniku	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L

Povinně volitelné předměty 1. r. EAT (povinně volitelné)**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/UPAE	Úvodní praktika aplikované elektroniky	3	1+1+0	Zp	1	Z
KEE/OŽP	Ochrana životního prostředí	2	2+0+0	Zp	1	Z
KEV/ZEI	Základy elektroinženýrství	2	2+0+0	Zp	1	Z
KEP/DET	Dějiny elektrotechniky	2	2+0+0	Zp	1	Z
KEP/USE	Úvod do studia elektrotechniky	2	0+2+0	Zp	1	Z
KEP/SAEO	Seminář z analýzy elektrických obvodů	2	1+0+1	Zp	1	L

Povinné předměty 2. roč. FEL - obor EAT (povinné)**Počet kreditů: 59 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KET/EM2	Elektrická měření 2	5	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/FE	Fyzikální elektronika	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/TEL	Technologie elektroniky	3	2+1+0	Zp,Zk	2	Z
KFY/FYFE1	Fyzika pro FEL 1	5	3+1+0	Zp,Zk	2	Z
KMA/M3E	Matematika 3	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KMA/M4E	Matematika 4	4	2+2+0	Zp	2	Z
KEP/YTE2	Teoretická elektrotechnika 2	4*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/AESR	Analogové elektronické systémy R	6	3+2+0	Zp,Zk	2	L
KEI/PEL	Programování v elektronice	4	2+2+0	Zp	2	L
KEI/SAS	Signály a soustavy	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEV/ES	Elektrické stroje	5*	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEV/RT	Regulační technika	3	2+1+0	Zp	2	L
KFY/FYFE2	Fyzika pro FEL 2	3	2+1+0	Zp,Zk	2	L
KEP/TEMP	Teorie elektromagnetického pole	5	2+2+0	Zp,Zk	2	L

Povinné předměty 3. roč. FEL - obor EAT (povinné)**Počet kreditů: 48 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/CESR	Číslicové elektronické systémy R	6*	3+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEI/PI	Přenos informací	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEI/PPES	Programování pro embedded systémy	4	1+3+0	Zp,Zk	3	Z
KEI/ZST	Základy sdělovací techniky	4*	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KET/NELZ	Navrhování elektronických zařízení	3	2+1+0	Zp,Zk	3	Z
KEV/PVE	Pohony a výkonová elektronika	5	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEI/AVT	Audiovizuální technika	3	2+1+0	Zp	3	L
KEI/MPP	Mikroprocesory a počítače	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KEI/OK	Optické komunikace	3	2+1+0	Zp,Zk	3	L

KEE/PEE	Přehled elektroenergetiky	4*	3+1+0	Zp,Zk	3	L
KMA/PSE	Pravděpodobnost a statistika	2*	0+2+0	Zp	3	L
KEP/ZSTE	Závěrečný seminář z teor. elektrotech.	3	0+0+2	Zp	3	L
KEI/ZSEAT	Závěrečný seminář z EAT	3	0+0+2	Zp	3	L
KEI/SBET	Elektrotechnika	0	0+0+0	Szv	3	L
KEI/SBETK	Elektronika a telekomunikace	0	0+0+0	Szv	3	L

Konzultace závěrečného projektu (povinně volitelné)**Volba min.: 6 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L
KEE/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L
KET/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L
KEV/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L
KEP/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L

blok Cizí jazyk (povinně volitelné)**Volba min.: 2 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
UJP/AEL4	Angličtina 4 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp	3	Z
UJP/AEL6	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.	3	0+2+0	Zp,Zk	3	Z

Doporučené výběrové předměty EAT (volitelné)

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KTS/TV	Tělesná výchova	1	0+2+0	Zp	1	Z/L
KMA/SM1E	Seminář k předmětu Matematika 1	2	0+2+0	Zp	1	Z
KMA/SM2E	Seminář k předmětu Matematika 2	2	0+2+0	Zp	1	L
KEV/SRT	Seminář z regulační techniky	2	0+0+2	Zp	2	L
KEM/ZMA	Základy makroekonomie	2	1+1+0	Zp,Zk		Z/L
KMA/SDP	Seminář - diferenciální počet	2*	0+2+0	Zp		Z/L
KMA/ST	Seminář - integrál a diskřet. transformace	2	0+2+0	Zp		Z/L
KSP/ÚŽP	Úvod do práva životního prostředí	3	2+0+0	Zk		Z/L
KEP/IT	Informační technologie	5	2+2+0	Zp,Zk		Z/L
KEI/ASE	Aplikovaný software pro elektroniku	4	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEE/EKO1	Ekologie 1	4	2+1+0	Zp,Zk		Z
KEE/PIR	Projekt. instalací a el. rozvodů	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KET/MFŽP	Měření fyzikálních složek živ. prostředí	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KET/MNV	Měření neelektrických veličin	4	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEV/PPK	Počítačová podpora konstrukč. prací	5	2+2+0	Zp		Z
KEP/MVFT	Modelování ve vysokofrekvenční technice	3	2+1+0	Zp		Z
UJP/AEL3	Angličtina 3 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp		Z
UJP/AEL5	Angličtina 5 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp		Z
KEI/SVSE	Soubor vyzvaných seminářů z EI	3	0+0+3	Zp		L
KEE/VEN	Vodní elektrárny, nekonv. zdroje	4	2+2+0	Zp		L
KEP/STE	Seminář z teoretické elektrotechniky	2	0+2+0	Zp		L
KEP/TAM	Tvorba aplikací pro mobilní zařízení	4	2+2+0	Zp		L

4.2.3 Obor KOE - v.16**Komerční elektrotechnika (KOE)**

Bakalářský studijní program Elektrotechnika a informatika

studium: **prezenční**Garant oboru: **doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.**Standardní doba studia: **3 roky**celkový limit kreditů za studium: **180**

ZS 1. ročník				LS 1. ročník			
1	1kr	Bezpečnost práce v elektrotechnice KEE/BPRE Petr Martínek	1+0+0 zp	5kr	Základy programování pro elektrotechniku KEP/ZPE Pavel Karban	2+2+0 zp+zsk	1
2							2
3	5kr	Úvod do elektrotechniky KEP/UE Lenka Šroubová	2+2+0 zp+zsk				3
4							4
5							5
6							6
7	2kr	Ochrana životního prostředí KEE/OŽP Jan Škorpil	2+0+0 zp	5kr	Průmyslová elektronika a mechatronika KEV/PEM Václav Kůs	2+2+0 zp+zsk	7
8							8
9	3kr	Technická dokumentace KEV/TD Petr Řezáček	2+2+0 zp+zsk				9
10							10
11							11
12	2kr	Seminář - maticový počet KMA/SMP Jan Ekstein	0+2+0 zp	5kr	Teoretická elektrotechnika 1 KEP/YTE1 Václav Kotlan	2+2+0 zp+zsk	12
13							13
14	4kr	Matematika 1 KMA/MA1E Gabriela Holubová	2+2+0 zp+zsk				14
15							15
16				3kr	Případové studie KET/PRS Petr Kašpar	0+2+0 zp	16
17							17
18							18
19	6kr	Počítačová podpora v elektrotechnice KEP/PPEL Lenka Šroubová	3+2+0 zp+zsk	5kr	Elektrotechnické materiály KET/EMAT Robert Vík	3+2+0 zp+zsk	19
20							20
21							21
22							22
23							23
24	3kr	Podnikání v elektrotechnice 1 KET/POET1 Jiří Tupa	2+1+0 zp+zsk	4kr	Matematika 2 KMA/M2E Radek Cibulka	2+2+0 zp+zsk	24
25							25
26							26
27							27
28	2kr	Povinně volitelné předměty 1. r. KOE min. 4 kr. KEP/USE Úvod do studia elektrotechniky	0+2+0 zp				28
29							29
30	2kr	KEV/ZEI Základy elektroinženýrství	2+0+0 zp				30
	2kr	UJP/AEL3 Angličtina 3 pro FEL	0+2+0 zp				
	2kr	KEP/SAEO Seminář z analýzy elektrických obvodů (LS)	1+0+1 zp				
	2kr	KEP/DET Dějiny elektrotechniky	2+0+0 zp				
	2kr	KEE/ENG1 Úvod do studia inženýrství	2+1+0 zp				
	2kr	UJP/AEL5 Angličtina 5 pro FEL	0+2+0 zp				

Poznámka:

- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových (povinné je absolvování předmětu BPRE a vzhledem k návaznosti se doporučuje splnit předměty MA1E, SMP, UE a PPEL).
- Student si může zapisovat i další výběrové předměty z nabídky FEL.
- Student může již v 1. ročníku splnit povinný předmět UJP/AELx.

ZS 2. ročník				LS 2. ročník			
1	4kr		2+2+0	3kr		2+1+0	1
2		Matematika 3			Inovativní technologie v elektrotech. 1		2
3	KMA/M3E	Hana Kopincová	zp+zsk	KET/ITE1	Aleš Hamáček	zp	3
4				3kr		2+1+0	4
5	4kr		2+2+0		Regulační technika		5
6		Teoretická elektrotechnika 2		KEV/RT	Karel Zeman	zp	6
7	KEP/YTE2	David Pánek	zp+zsk	4kr		2+1+0	7
8					Teoretická elektrotechnika 2 pro KE,TE		8
9				KEP/TE2K	Marcela Ledvinová	zp+zsk	9
10	5kr		2+2+0				10
11		Elektrická měření					11
12	KET/EM	Aleš Voborník	zp+zsk	5kr		2+2+0	12
13					Základy elektroniky		13
14	4kr		2+2+0	KEI/ZEK	Jiří Skála	zp+zsk	14
15		Fyzikální elektronika					15
16	KET/FE	Tomáš Blecha	zp+zsk	4kr		3+1+0	16
17					Elektroenergetika 1		17
18	3kr		2+1+0	KEE/EE1	Konstantin Schejbal	zp+zsk	18
19		Technologie elektroniky					19
20	KET/TEL	Vlastimil Skočil	zp+zsk	3kr		2+1+0	20
21					Elektrické přístroje 1		21
22	6kr		4+2+0	KEE/EPR1	Zdeněk Vostrcký	zp	22
23		Technická fyzika pro FEL					23
24	KFY/TFYE	Radomír Čerstvý	zp+zsk	5kr		2+2+0	24
25					Elektrické stroje		25
26				KEV/ES	Bohumil Skala	zp+zsk	26
27	blok KOE1		min. 2 kr.				27
28	2kr KFI/KSK	Kultura komunikace	společenské 2+0+0 zp	2kr		0+2+0	28
	3kr KFU/ZUC	Základy účetnictví	1+1+0 zp		Pravděpodobnost a statistika		
29				KMA/PSE	Blanka Šedivá	zp	29
30				blok Cizí jazyk		min. 2 kr.	30
31				3kr UJP/AEL6	Angličtina 6 pro FEL	0+2+0 zp+zsk	31
				2kr UJP/AEL4	Angličtina 4 pro FEL	0+2+0 zp	

Poznámka:

- Doporučené výběrové předměty si studenti volí z nabídky učebního plánu.
- Angličtinu UJP/AELx je nutné splnit do konce 3. ročníku minimálně na úrovni AEL4; splnění AEL6 se uznává i pro následné navazující magisterské studium.
- Pro zvládnutí předmětu KEV/RT je doporučen současně výběrový předmět KEV/SRT.

ZS 3. ročník			LS 3. ročník		
1	4kr	2+1+0	4kr	3+1+0	1
2	Měření a zkoušení el. zařízení		Provoz elektrotechnických podniků		2
3	KET/MZEK František Steiner	zp+zk	KET/PREP Vlastimil Skočil	zp+zk	3
4					4
5	2kr	1+1+0	3kr	2+1+0	5
6	Základy mikroekonomie		Tržní aspekty segmentu elektrotechnika		6
7	KEM/ZMI Miloš Nový	zp+zk	KET/TASE Jiří Tupa	zp	7
8	3kr	2+1+0	2kr	2+0+0	8
9	Úvod do sdělovací techniky		Elektrotechnické normy a předpisy		9
10	KEI/UST Jiří Stifter	zp+zk	KEV/ENP Anna Kotlanová	zp	10
11	3kr	1+2+0	2kr	1+1+0	11
12	Aplikace počítačů v elektrotechnice		Elektrochemie		12
13	KEP/APE Pavel Štekl	zp	KEP/ECH Pavel Štekl	zp	13
14	5kr	3+1+0	3kr	0+0+2	14
15	Finanční a nákladová informatika		Závěrečný seminář z teor. elektrotech.		15
16	KIV/FIE Pavel Nový	zp+zk	KEP/ZSTE Zdeňka Benešová	zp	16
17			3kr	0+0+2	17
18			Závěrečný seminář z KOE		18
19	4kr	3+1+0	0kr	0+0+0	19
20	Výrobní a technologické procesy		Elektrotechnika		20
21	KET/VTP Pavel Trnka	zp+zk	KET/SBET Vlastimil Skočil	szv	21
22			0kr	0+0+0	22
23	blok KOE2 min. 6 kr.		Komerční elektrotechnika		23
24	5kr KEE/EE2 Elektroenergetika 2	2+2+0 zp+zk	KET/SBKOE Vlastimil Skočil	szv	24
25	5kr KET/DPS Dielektrické prvky a systémy	3+1+0 zp+zk	blok KOE3 min. 4 kr.		25
26	5kr KEV/PVE Pohony a výkonová elektronika	2+2+0 zp+zk	4kr KET/SEZ Spolehlivost elektrotechnických zařízení	2+2+0 zp+zk	26
27	5kr KEI/AES Analogové elektron.systémy	2+2+0 zp+zk	4kr KEE/VEN Vodní elektrárny, nekonv. zdroje	2+2+0 zp	27
28	3kr KET/NELZ Navrhování elektronických zařízení	2+1+0 zp+zk	4kr KEP/TAM Tvorba aplikací pro mobilní zařízení	2+2+0 zp	28
29	5kr KEP/SPE Spotřební elektrotech. a elektronika	2+2+0 zp+zk	3kr KEI/AVT Audiovizuální technika	2+1+0 zp	29
	6kr KEI/ELN Elektronika	3+2+0 zp+zk	Konzultace závěrečného projektu min. 6 kr.		
	4kr KET/MNV Měření neelektrických veličin	2+2+0 zp+zk	6kr KEI/KZP Konzultace závěr. projektu	0+0+2 zp	
	5kr KEP/IT Informační technologie	2+2+0 zp+zk	6kr KEE/KZP Konzultace závěr. projektu	0+0+2 zp	
	4kr KEE/ZETP Základy elektrotepelných procesů	2+2+0 zp+zk	6kr KEP/KZP Konzultace závěr. projektu	0+0+2 zp	
	3kr KEP/PED Prostředky pro elektrotech. dokumentaci	1+2+0 zp	6kr KEV/KZP Konzultace závěr. projektu	0+0+2 zp	
			6kr KET/KZP Konzultace závěr. projektu	0+0+2 zp	

Poznámka:

- Student volí z povinně volitelného bloku KOE2 předměty odpovídající svým obsahem charakteru zadané bakalářské práce, resp. oboru, který hodlá student dále studovat jako navazující magisterské studium (viz následující tabulka "Doporučená volba předmětů..."). Student si dále zapisuje předměty podle doporučení v zadání BP.
- Z povinně volitelného bloku „Konzultace závěrečného projektu“ volí student předmět KZP té katedry, ze které je vedoucí jeho bakalářské práce.

**Doporučená volba předmětů 3. roč. oboru KOE (v.16) podle zaměření zadaného tématu
bakalářské práce**

Blok	Zaměření Elektrotechnika	Zaměření Elektronika
KOE2 výběr dvou předmětů (min. 6 kr.)	KEE / EE2 KEE / ZETP KEV / PVE	KEI / AES KEI / ELN KET / NELZ
	KET / DPS KET / MNV KEP / IT KEP / PED KEP / SPE	
KOE3 výběr jednoho až dvou předmětů (min. 4 kr.)	KEI / AVT KEE / VEN KET / SEZ KEP / TAM	

Studijní program: B2612 - Elektrotechnika a informatika

studijní obor: 2602R010-0 Komerční elektrotechnika

studium: prezenční

kreditní limit: 180 kr.

verze studijního plánu: 16

Povinné předměty 1. roč. FEL - obor KOE (povinné)

Počet kreditů: 53 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/BPRE	Bezpečnost práce v elektrotechnice	1	1+0+0	Zp	1	Z
KEE/OŽP	Ochrana životního prostředí	2	2+0+0	Zp	1	Z
KET/POET1	Podnikání v elektrotechnice 1	3	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/TD	Technická dokumentace	3	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KMA/MA1E	Matematika 1	4*	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KMA/SMP	Seminář - maticový počet	2	0+2+0	Zp	1	Z
KEP/PPEL	Počítačová podpora v elektrotechnice	6*	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/UE	Úvod do elektrotechniky	5*	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KET/EMAT	Elektrotechnické materiály	5*	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KET/PRS	Případové studie	3	0+2+0	Zp	1	L
KEV/PEM	Průmyslová elektronika a mechatronika	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KMA/M2E	Matematika 2	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEP/YTE1	Teoretická elektrotechnika 1	5*	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEP/ZPE	Základy programování pro elektrotechniku	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L

Povinně volitelné předměty 1. r. KOE (povinně volitelné)

Volba min.: 4 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/ENG1	Úvod do studia inženýrství	2	2+1+0	Zp	1	Z
KEV/ZEI	Základy elektroinženýrství	2	2+0+0	Zp	1	Z
KEP/DET	Dějiny elektrotechniky	2	2+0+0	Zp	1	Z
KEP/USE	Úvod do studia elektrotechniky	2	0+2+0	Zp	1	Z
UJP/AEL3	Angličtina 3 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp	1	Z
UJP/AEL5	Angličtina 5 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp	1	Z
KEP/SAEO	Seminář z analýzy elektrických obvodů	2	1+0+1	Zp	1	L

Povinné předměty 2. roč. FEL - obor KOE (povinné)**Počet kreditů: 55 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KET/EM	Elektrická měření	5*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/FE	Fyzikální elektronika	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/TEL	Technologie elektroniky	3	2+1+0	Zp,Zk	2	Z
KFY/TFYE	Technická fyzika pro FEL	6	4+2+0	Zp,Zk	2	Z
KMA/M3E	Matematika 3	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEP/YTE2	Teoretická elektrotechnika 2	4*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/ZEK	Základy elektroniky	5	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEE/EE1	Elektroenergetika 1	4*	3+1+0	Zp,Zk	2	L
KEE/EPR1	Elektrické přístroje 1	3	2+1+0	Zp	2	L
KET/ITE1	Inovativní technologie v elektrotech. 1	3	2+1+0	Zp	2	L
KEV/ES	Elektrické stroje	5*	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEV/RT	Regulační technika	3	2+1+0	Zp	2	L
KMA/PSE	Pravděpodobnost a statistika	2*	0+2+0	Zp	2	L
KEP/TE2K	Teoretická elektrotechnika 2 pro KE,TE	4	2+1+0	Zp,Zk	2	L

blok KOE1 (povinně volitelné)**Volba min.: 2 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KFI/KSK	Kultura společenské komunikace	2	2+0+0	Zp	2	Z
KFU/ZUC	Základy účetnictví	3	1+1+0	Zp	2	Z

blok Cizí jazyk (povinně volitelné)**Volba min.: 2 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
UJP/AEL4	Angličtina 4 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp	2	L
UJP/AEL6	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.	3	0+2+0	Zp,Zk	2	L

Povinné předměty 3. roč. FEL - obor KOE (povinné)**Počet kreditů: 38 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/UST	Úvod do sdělovací techniky	3*	2+1+0	Zp,Zk	3	Z
KEM/ZMI	Základy mikroekonomie	2	1+1+0	Zp,Zk	3	Z
KET/MZEK	Měření a zkoušení el. zařízení	4	2+1+0	Zp,Zk	3	Z
KET/VTP	Výrobní a technologické procesy	4	3+1+0	Zp,Zk	3	Z
KIV/FIE	Finanční a nákladová informatika	5	3+1+0	Zp,Zk	3	Z
KEP/APE	Aplikace počítačů v elektrotechnice	3	1+2+0	Zp	3	Z
KET/PREP	Provoz elektrotechnických podniků	4	3+1+0	Zp,Zk	3	L
KET/TASE	Tržní aspekty segmentu elektrotechnika	3*	2+1+0	Zp	3	L
KEV/ENP	Elektrotechnické normy a předpisy	2	2+0+0	Zp	3	L
KEP/ECH	Elektrochemie	2	1+1+0	Zp	3	L
KEP/ZSTE	Závěrečný seminář z teor. elektrotech.	3	0+0+2	Zp	3	L
KET/ZSKOE	Závěrečný seminář z KOE	3	0+0+2	Zp	3	L
KET/SBET	Elektrotechnika	0	0+0+0	Szv	3	L
KET/SBKOE	Komerční elektrotechnika	0	0+0+0	Szv	3	L

blok KOE2 (povinně volitelné)**Volba min.: 6 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEI/AES	Analogové elektronické systémy	5*	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEI/ELN	Elektronika	6	3+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEE/EE2	Elektroenergetika 2	5	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEE/ZETP	Základy elektrotepelných procesů	4*	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KET/DPS	Dielektrické prvky a systémy	5	3+1+0	Zp,Zk	3	Z
KET/MNV	Měření neelektrických veličin	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KET/NELZ	Navrhování elektronických zařízení	3	2+1+0	Zp,Zk	3	Z
KEV/PVE	Pohony a výkonová elektronika	5	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEP/IT	Informační technologie	5	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEP/PED	Prostředky pro elektrotech. dokumentaci	3	1+2+0	Zp	3	Z
KEP/SPE	Spotřební elektrotech. a elektronika	5	2+2+0	Zp,Zk	3	Z

blok KOE3 (povinně volitelné)**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEI/AVT	Audiovizuální technika	3	2+1+0	Zp	3	L
KEE/VEN	Vodní elektrárny, nekonv. zdroje	4	2+2+0	Zp	3	L
KET/SEZ	Spolehlivost elektrotechnických zařízení	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KEP/TAM	Tvorba aplikací pro mobilní zařízení	4	2+2+0	Zp	3	L

Konzultace závěrečného projektu (povinně volitelné)**Volba min.: 6 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEI/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L
KEE/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L
KET/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L
KEV/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L
KEP/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L

Doporučené výběrové předměty KOE (volitelné)

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KTS/TV	Tělesná výchova	1	0+2+0	Zp	1	Z/L
KEI/UPAE	Úvodní praktika aplikované elektroniky	3	1+1+0	Zp	1	Z
KMA/SM1E	Seminář k předmětu Matematika 1	2	0+2+0	Zp	1	Z
KMA/SM2E	Seminář k předmětu Matematika 2	2	0+2+0	Zp	1	L
KEV/SRT	Seminář z regulační techniky	2	0+0+2	Zp	2	L
KET/BEP	Bakalář v elektrotechnické praxi	3	2+1+0	Zp	3	L
KEM/ZMA	Základy makroekonomie	2	1+1+0	Zp,Zk		Z/L
KMA/M4E	Matematika 4	4	2+2+0	Zp		Z/L
KMA/SDP	Seminář - diferenciální počet	2*	0+2+0	Zp		Z/L
KMA/ST	Seminář -integrál.a diskřet.transformace	2	0+2+0	Zp		Z/L
KSP/ÚŽP	Úvod do práva životního prostředí	3	2+0+0	Zk		Z/L
KEE/EKO1	Ekologie 1	4	2+1+0	Zp,Zk		Z
KEE/PIR	Projekt. instalací a el. rozvodů	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEE/TOH	Technologie odpadového hospodářství	5	3+1+0	Zp,Zk		Z
KEE/TVN	Technika vysokého napětí	4*	2+2+0	Zp,Zk		Z

KET/MFŽP	Měření fyzikálních složek živ. prostředí	5	2+2+0	Zp,Zk	Z
KEV/PEZ	Projektování elektrotechnických zařízení	5	2+2+0	Zp,Zk	Z
KEV/PPK	Počítačová podpora konstrukč. prací	5	2+2+0	Zp	Z
KEP/MVFT	Modelování ve vysokofrekvenční technice	3	2+1+0	Zp	Z
KEI/PEL	Programování v elektronice	4	2+2+0	Zp	L
KEE/MMEE	Management a mark. v EE	4	2+2+0	Zp,Zk	L
KEE/SVT	Světelná technika	3	2+1+0	Zp	L
KET/DEZ	Diagnostika elektrických zařízení	5	3+1+0	Zp,Zk	L
KET/PELZ	Projektování elektronických zařízení	4	1+2+0	Zp	L
KEV/EP	Elektrické pohony	4	2+2+0	Zp,Zk	L
KEP/STE	Seminář z teoretické elektrotechniky	2	0+2+0	Zp	L
KEP/VEZ	Vývoj elektrotechnických zařízení	2	0+2+0	Zp	L

4.2.4 Obor TEK - v.16

Technická ekologie (TEK)

Bakalářský studijní program Elektrotechnika a informatika

studium: **prezenční**

Garant oboru: **prof. Ing. Jan Škorpil, CSc.**

Standardní doba studia: **3 roky**

celkový limit kreditů za studium: **180**

ZS 1. ročník				LS 1. ročník			
1							1
2	6kr		3+2+0	4kr		2+2+0	2
3		Počítačová podpora v elektrotechnice			Matematika 2		3
4	KEP/PPEL	Lenka Šroubová	zp+zsk	KMA/M2E	Radek Cibulka	zp+zsk	4
5							5
6				5kr		3+2+0	6
7	3kr		2+2+0		Elektrotechnické materiály		7
8		Technická dokumentace		KET/EMAT	Robert Vik	zp+zsk	8
9	KEV/TD	Petr Řezáček	zp+zsk				9
10	1kr		1+0+0				10
		Bezpečnost práce v elektrotechnice					
	KEE/BPRE	Petr Martínek	zp	5kr		2+2+0	
11					Průmyslová elektronika a mechatronika		11
12	5kr		2+2+0	KEV/PEM	Václav Kůs	zp+zsk	12
13		Úvod do elektrotechniky					13
14	KEP/UE	Lenka Šroubová	zp+zsk				14
15							15
16	2kr		2+0+0	5kr		2+2+0	16
		Ochrana životního prostředí			Teoretická elektrotechnika 1		
	KEE/OŽP	Jan Škorpil	zp	KEP/YTE1	Václav Kotlan	zp+zsk	17
18							18
19	4kr		2+2+0				19
		Matematika 1					
	KMA/MA1E	Gabriela Holubová	zp+zsk	3kr		2+1+0	20
21					Zdrav.probl.živ.prostředí		21
22	2kr		0+2+0	KEE/ZP	Zdeněk Zloch	zp	22
23		Seminář - maticový počet					23
	KMA/SMP	Jan Ekstein	zp				
24	3kr		2+1+0	5kr		2+2+0	24
		Zdroje a výroba elektrické energie			Základy programování pro elektrotechniku		
	KEE/ZVE	Jan Škorpil	zp	KEP/ZPE	Pavel Karban	zp+zsk	25
26							26
27		Povinně volitelné předměty 1. r. TEK	min. 4 kr.				27
28	2kr	KEP/USE Úvod do studia elektrotechniky	0+2+0 zp				28
29							29
	2kr	KEV/ZEI Základy elektroinženýrství	2+0+0 zp				
	2kr	KEP/DET Dějiny elektrotechniky	2+0+0 zp				
	2kr	UJP/AEL5 Angličtina 5 pro FEL	0+2+0 zp				
30	2kr	UJP/AEL3 Angličtina 3 pro FEL	0+2+0 zp				30
	2kr	KEE/ENG1 Úvod do studia inženýrství	2+1+0 zp				
	2kr	KEP/SAEO Seminář z analýzy elektrických obvodů (LS)	1+0+1 zp				

Poznámka:

- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových (povinné je absolvování předmětu BPRE a vzhledem k návaznosti se doporučuje splnit předměty MA1E, SMP, UE a PPEL).
- Student si může zapisovat i další výběrové předměty z nabídky FEL.
- Student může již v 1. ročníku splnit povinný předmět UJP/AELx.

ZS 2. ročník				LS 2. ročník			
1							1
2	5kr		2+2+0	4kr		2+2+0	2
3		Elektrická měření			Ekologie 2		3
4	KET/EM	Aleš Voborník	zp+zsk	KEE/EKO2	Eduard Ščerba	zp+zsk	4
5				2kr		1+1+0	5
6	4kr		2+1+0	KEP/ECH	Elektrochemie Pavel Štekl	zp	6
7		Ekologie 1					7
8	KEE/EKO1	Eduard Ščerba	zp+zsk	4kr		2+1+0	8
9					Teoretická elektrotechnika 2 pro KE,TE		9
10				KEP/TE2K	Marcela Ledvinová	zp+zsk	10
11	4kr		2+2+0	2kr		0+2+0	11
12	KMA/M3E	Matematika 3 Hana Kopincová	zp+zsk	KMA/PSE	Pravděpodobnost a statistika Blanka Šedivá	zp	12
13							13
14				5kr		2+2+0	14
15					Elektrické stroje		15
16	6kr		4+2+0	KEV/ES	Bohumil Skála	zp+zsk	16
17	KFY/TFYE	Technická fyzika pro FEL Radomír Čerstvý	zp+zsk				17
18							18
19				5kr		2+2+0	19
20	4kr		2+2+0	KEI/ZEK	Základy elektroniky Jiří Skála	zp+zsk	20
21		Fyzikální elektronika					21
22	KET/FE	Tomáš Blecha	zp+zsk				22
23							23
24	4kr		2+2+0	4kr		3+1+0	24
25		Teoretická elektrotechnika 2		KEE/EE1	Elektroenergetika 1 Konstantin Schejbal	zp+zsk	25
26	KEP/YTE2	David Pánek	zp+zsk				26
27				blok Cizí jazyk		min. 2 kr.	27
28				3kr UJP/AEL6	Angličtina 6 pro FEL	0+2+0 zp+zsk	28
				2kr UJP/AEL4	Angličtina 4 pro FEL	0+2+0 zp	

Poznámka:

- Doporučené výběrové předměty si studenti volí z nabídky učebního plánu.
- Angličtinu UJP/AELx je nutné splnit do konce 3. ročníku minimálně na úrovni AEL4; splnění AEL6 se uznává i pro následné navazující magisterské studium.

ZS 3. ročník				LS 3. ročník			
1	3kr		2+1+0	3kr		2+1+0	1
2		Úvod do sdělovací techniky			Technika ochrany vod		2
3	KEI/UST	Jiří Stifter	zp+zk	KEE/TOV	Jan Škorpil	zp	3
4	4kr		2+2+0	3kr		2+1+0	4
5		Chemie			Podnikání v elektrotechnice		5
6	KCH/CH	Vladimír Sirotek	zp+zk	KET/POET	Vlastimil Skočil	zp	6
7				2kr		2+0+0	7
8					Elektrotechnické normy a předpisy		8
9	5kr		3+1+0	KEV/ENP	Anna Kotlanová	zp	9
10		Technologie odpadového hospodářství		3kr		2+1+0	10
11	KEE/TOH	Jan Škorpil	zp+zk	KEV/RT	Karel Zeman	zp	11
12				3kr		2+0+0	12
13					Úvod do práva životního prostředí		13
14	5kr		2+2+0	KSP/ÚŽP	Vojtěch Stejskal	zp+zk	14
15		Měření fyzikálních složek živ. prostředí		3kr		0+0+2	15
16	KET/MFŽP	Olga Tůmová	zp+zk		Závěrečný seminář z teor. elektrotech.		16
17				KEP/ZSTE	Zdeňka Benešová	zp	17
18	2kr		1+1+0	3kr		0+0+2	18
19		Základy mikroekonomie			Závěrečný seminář z TEK		19
20	KEM/ZMI	Miloš Nový	zp+zk	KEE/ZSTEK	Jan Škorpil	zp	20
21	3kr		1+2+0	0kr		0+0+0	21
		Aplikace počítačů v elektrotechnice			Elektrotechnika		21
	KEP/APE	Pavel Štekl	zp	KEE/SBET	Zdeněk Vostracký	szv	
22				0kr		0+0+0	22
					Technická ekologie		22
				KEE/SBTEK	Zdeněk Vostracký	szv	
23					Konzultace závěrečného projektu	min. 6 kr.	23
24	5kr		2+2+0	6kr KEI/KZP	Konzultace závěr. projektu	0+0+2 zp	24
25		Technika ochrany ovzduší		6kr KEE/KZP	Konzultace závěr. projektu	0+0+2 zp	25
26	KEE/TOO	Jan Škorpil	zp+zk	6kr KEP/KZP	Konzultace závěr. projektu	0+0+2 zp	26
27				6kr KEV/KZP	Konzultace závěr. projektu	0+0+2 zp	27
28		blok TEK1	min. 3 kr.	6kr KET/KZP	Konzultace závěr. projektu	0+0+2 zp	28
29	3kr KEE/MPP	Měření parametrů prostředí	1+2+0 zp				29
30	4kr KET/MZEK	Měření a zkoušení el. zařízení	2+1+0 zp+zk				30

Poznámka:

- Z povinné volitelného bloku „Konzultace závěrečného projektu“ volí student předmět KZP té katedry, ze které je vedoucí jeho bakalářské práce.
- Student si dále zapisuje předměty podle doporučení v zadání BP.
- Pro zvládnutí předmětu KEV/RT je doporučen současně výběrový předmět KEV/SRT.

Studijní program: B2612 - Elektrotechnika a informatika

studijní obor: 3904R015-0 Technická ekologie

studium: prezenční

kreditní limit: 180 kr.

verze studijního plánu: 16

Povinné předměty 1. roč. FEL - obor TEK (povinné)

Počet kreditů: 53 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/BPRE	Bezpečnost práce v elektrotechnice	1	1+0+0	Zp	1	Z
KEE/OŽP	Ochrana životního prostředí	2	2+0+0	Zp	1	Z
KEE/ZVE	Zdroje a výroba elektrické energie	3*	2+1+0	Zp	1	Z

KEV/TD	Technická dokumentace	3	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KMA/MA1E	Matematika 1	4*	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KMA/SMP	Seminář - maticový počet	2	0+2+0	Zp	1	Z
KEP/PPEL	Počítačová podpora v elektrotechnice	6*	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/UE	Úvod do elektrotechniky	5*	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/ZP	Zdrav.probl.živ.prostředí	3	2+1+0	Zp	1	L
KET/EMAT	Elektrotechnické materiály	5*	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KEV/PEM	Průmyslová elektronika a mechatronika	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KMA/M2E	Matematika 2	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEP/YTE1	Teoretická elektrotechnika 1	5*	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEP/ZPE	Základy programování pro elektrotechniku	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L

Povinně volitelné předměty 1. r. TEK (povinně volitelné)**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/ENG1	Úvod do studia inženýrství	2	2+1+0	Zp	1	Z
KEV/ZEI	Základy elektroinženýrství	2	2+0+0	Zp	1	Z
KEP/DET	Dějiny elektrotechniky	2	2+0+0	Zp	1	Z
KEP/USE	Úvod do studia elektrotechniky	2	0+2+0	Zp	1	Z
UJP/AEL3	Angličtina 3 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp	1	Z
UJP/AEL5	Angličtina 5 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp	1	Z
KEP/SAEO	Seminář z analýzy elektrických obvodů	2	1+0+1	Zp	1	L

Povinné předměty 2. roč. FEL - obor TEK (povinné)**Počet kreditů: 53 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/EKO1	Ekologie 1	4	2+1+0	Zp,Zk	2	Z
KET/EM	Elektrická měření	5*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/FE	Fyzikální elektronika	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KFY/TFYE	Technická fyzika pro FEL	6	4+2+0	Zp,Zk	2	Z
KMA/M3E	Matematika 3	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEP/YTE2	Teoretická elektrotechnika 2	4*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/ZEK	Základy elektroniky	5	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEE/EE1	Elektroenergetika 1	4*	3+1+0	Zp,Zk	2	L
KEE/EKO2	Ekologie 2	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEV/ES	Elektrické stroje	5*	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KMA/PSE	Pravděpodobnost a statistika	2*	0+2+0	Zp	2	L
KEP/ECH	Elektrochemie	2	1+1+0	Zp	2	L
KEP/TE2K	Teoretická elektrotechnika 2 pro KE,TE	4	2+1+0	Zp,Zk	2	L

blok Cizí jazyk (povinně volitelné)**Volba min.: 2 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
UJP/AEL4	Angličtina 4 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp	2	L
UJP/AEL6	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.	3	0+2+0	Zp,Zk	2	L

Povinné předměty 3. roč. FEL - obor TEK (povinné)**Počet kreditů: 47 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/UST	Úvod do sdělovací techniky	3*	2+1+0	Zp,Zk	3	Z
KEE/TOH	Technologie odpadového hospodářství	5	3+1+0	Zp,Zk	3	Z

KEE/TOO	Technika ochrany ovzduší	5	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEM/ZMI	Základy mikroekonomie	2	1+1+0	Zp,Zk	3	Z
KET/MFŽP	Měření fyzikálních složek živ. prostředí	5	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KCH/CH	Chemie	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEP/APE	Aplikace počítačů v elektrotechnice	3	1+2+0	Zp	3	Z
KEE/SBET	Elektrotechnika	0	0+0+0	Szv	3	L
KEE/SBTEK	Technická ekologie	0	0+0+0	Szv	3	L
KEE/TOV	Technika ochrany vod	3	2+1+0	Zp	3	L
KEE/ZSTEK	Závěrečný seminář z TEK	3	0+0+2	Zp	3	L
KET/POET	Podnikání v elektrotechnice	3	2+1+0	Zp	3	L
KEV/ENP	Elektrotechnické normy a předpisy	2	2+0+0	Zp	3	L
KEV/RT	Regulační technika	3	2+1+0	Zp	3	L
KSP/ÚŽP	Úvod do práva životního prostředí	3	2+0+0	Zk	3	L
KEP/ZSTE	Závěrečný seminář z teor. elektrotech.	3	0+0+2	Zp	3	L

blok TEK1 (povinně volitelné)**Volba min.: 3 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEE/MPP	Měření parametrů prostředí	3	1+2+0	Zp	3	Z
KET/MZEK	Měření a zkoušení el. zařízení	4	2+1+0	Zp,Zk	3	Z

Konzultace závěrečného projektu (povinně volitelné)**Volba min.: 6 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L
KEE/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L
KET/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L
KEV/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L
KEP/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L

Doporučené výběrové předměty TEK (volitelné)

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KTS/TV	Tělesná výchova	1	0+2+0	Zp	1	Z/L
KEI/UPAE	Úvodní praktika aplikované elektroniky	3	1+1+0	Zp	1	Z
KMA/SM1E	Seminář k předmětu Matematika 1	2	0+2+0	Zp	1	Z
KMA/SM2E	Seminář k předmětu Matematika 2	2	0+2+0	Zp	1	L
KEV/SRT	Seminář z regulační techniky	2	0+0+2	Zp	2	L
KEM/ZMA	Základy makroekonomie	2	1+1+0	Zp,Zk		Z/L
KMA/M4E	Matematika 4	4	2+2+0	Zp		Z/L
KMA/SDP	Seminář - diferenciální počet	2*	0+2+0	Zp		Z/L
KMA/ST	Seminář -integrál.a diskřet.transformace	2	0+2+0	Zp		Z/L
KEP/IT	Informační technologie	5	2+2+0	Zp,Zk		Z/L
KEE/BIE	Bioenergetika	3	2+1+0	Zp		Z
KET/MNV	Měření neelektrických veličin	4	2+2+0	Zp,Zk		Z
KET/VTP	Výrobní a technologické procesy	4	3+1+0	Zp,Zk		Z
KEV/PPK	Počítačová podpora konstrukč. prací	5	2+2+0	Zp		Z
KFU/ZUC	Základy účetnictví	3	1+1+0	Zp		Z
KEP/PED	Prostředky pro elektrotech. dokumentaci	3	1+2+0	Zp		Z
KEP/SPE	Spotřební elektrotech. a elektronika	5	2+2+0	Zp,Zk		Z

KEI/AVT	Audiovizuální technika	3	2+1+0	Zp	L
KEE/SOES	Solární elektroenergetické systémy	3	2+1+0	Zp,Zk	L
KET/SEZ	Spolehlivost elektrotechnických zařízení	4	2+2+0	Zp,Zk	L
KET/TASE	Tržní aspekty segmentu elektrotechnika	3*	2+1+0	Zp	L
KEP/STE	Seminář z teoretické elektrotechniky	2	0+2+0	Zp	L
KEP/TAM	Tvorba aplikací pro mobilní zařízení	4	2+2+0	Zp	L

4.3 Bc. studium Aplikovaná elektrotechnika (tříleté, prezenční)

4.3.1 Obor AEL - v.16

Aplikovaná elektrotechnika (AEL)

Bakalářský studijní program Aplikovaná elektrotechnika

studium: **prezenční**

Garant oboru: **doc. Ing. Pavel Drábek, Ph.D.**

Standardní doba studia: **3 roky**

celkový limit kreditů za studium: **180**

ZS 1. ročník				LS 1. ročník			
1							1
2				4kr		2+2+0	2
3	6kr		3+2+0		Matematika 2		3
4	KEP/PPEL	Lenka Šroubová	zp+zsk	KMA/M2E	Radek Cibulka	zp+zsk	4
5							5
6				5kr		3+2+0	6
7	3kr		2+2+0		Elektrotechnické materiály		7
8	KEV/TD	Petr Řezáček	zp+zsk	KET/EMAT	Robert Vík	zp+zsk	8
9							9
10	1kr		1+0+0				10
	KEE/BPRE	Petr Martínek	zp	5kr		2+2+0	
11					Průmyslová elektronika a mechatronika		11
12	5kr		2+2+0	KEV/PEM	Václav Kůs	zp+zsk	12
13							13
14	KEP/UE	Lenka Šroubová	zp+zsk				14
15							15
16	2kr		2+0+0	5kr		2+2+0	16
17	KEE/OŽP	Jan Škorpil	zp	KEP/YTE1	Václav Kotlan	zp+zsk	17
18	3kr		2+1+0				18
19	KET/POET1	Jiří Tupa	zp+zsk				19
20				3kr		0+2+0	20
21	4kr		2+2+0	KET/PRS	Petr Kašpar	zp	21
22							22
23	KMA/MA1E	Gabriela Holubová	zp+zsk				23
24				5kr		2+2+0	24
25	2kr		0+2+0		Základy programování pro elektrotechniku		25
26	KMA/SMP	Jan Ekstein	zp	KEP/ZPE	Pavel Karban	zp+zsk	26
27	Povinně volitelné předměty 1. r. AEL min. 4 kr.						27
28	2kr KEV/ZEI	Základy elektroinženýrství	2+0+0 zp				28
29	2kr KEP/USE	Úvod do studia elektrotechniky	0+2+0 zp				29
30	2kr UJP/AEL3	Angličtina 3 pro FEL	0+2+0 zp				30
	2kr KEP/SAEO	Seminář z analýzy elektrických obvodů (LS)	1+0+1 zp				
	2kr KEP/DET	Dějiny elektrotechniky	2+0+0 zp				
	2kr KEE/ENG1	Úvod do studia inženýrství	2+1+0 zp				
	2kr UJP/AEL5	Angličtina 5 pro FEL	0+2+0 zp				

Poznámka:

- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových (povinné je absolvování předmětu BPRE a vzhledem k návaznosti se doporučuje splnit předměty MA1E, SMP, UE a PPEL).
- Student si může zapisovat i další výběrové předměty z nabídky FEL.
- Student může již v 1. ročníku splnit povinný cizí jazyk.

ZS 2. ročník				LS 2. ročník			
1	4kr		2+2+0	3kr		2+1+0	1
2		Teoretická elektrotechnika 2			Regulační technika		2
3	KEP/YTE2	David Pánek	zp+zsk	KEV/RT	Karel Zeman	zp	3
4							4
5				5kr		2+2+0	5
6	5kr		2+2+0		Elektrické stroje		6
7		Elektrická měření		KEV/ES	Bohumil Skala	zp+zsk	7
8	KET/EM	Aleš Voborník	zp+zsk				8
9							9
10	4kr		2+2+0	4kr		2+1+0	10
11		Fyzikální elektronika			Teoretická elektrotechnika 2 pro KE,TE		11
12	KET/FE	Tomáš Blecha	zp+zsk	KEP/TE2K	Marcela Ledvinová	zp+zsk	12
13							13
14	3kr		2+1+0	5kr		2+2+0	14
15		Technologie elektroniky			Základy elektroniky		15
16	KET/TEL	Vlastimil Skočil	zp+zsk	KEI/ZEK	Jiří Skála	zp+zsk	16
17							17
18	6kr		4+2+0	4kr		3+1+0	18
19		Technická fyzika pro FEL			Elektroenergetika 1		19
20	KFY/TFYE	Radomír Čerstvý	zp+zsk	KEE/EE1	Konstantin Schejbal	zp+zsk	20
21							21
22				2kr		0+2+0	22
23	blok AEL1		min. 4 kr.		Pravděpodobnost a statistika		23
24	5kr KEV/PPK	Počítačová podpora konstrukč. prací	2+2+0 zp	KMA/PSE	Blanka Šedivá	zp	24
25	4kr KMA/M3E	Matematika 3	2+2+0 zp+zsk	blok AEL2		min. 3 kr.	25
26	5kr KEV/PEZ	Projektování elektrotechnických zařízení	2+2+0 zp+zsk	4kr KEI/PEL	Programování v elektronice	2+2+0 zp	26
				3kr KEE/EPR1	Elektrické přístroje 1	2+1+0 zp	26
27				blok Cizí jazyk		min. 2 kr.	27
				2kr UJP/AEL4	Angličtina 4 pro FEL	0+2+0 zp	
				3kr UJP/AEL6	Angličtina 6 pro FEL	0+2+0 zp+zsk	
28				2kr UJP/RT6	Ruština pro techniky 6	0+2+0 zp+zsk	28
				3kr UJP/NT6	Němčina pro techniky 6	0+2+0 zp+zsk	
				2kr UJP/RT4	Ruština pro techniky 4	0+2+0 zp	
				2kr UJP/NT4	Němčina pro techniky 4	0+2+0 zp	
29				Oborová praxe 1		min. 2 kr.	29
				2kr KEI/OPX1	Odborná praxe 1	0+8+0 zp	
30				2kr KEV/OPX1	Odborná praxe 1	0+8+0 zp	30
				2kr KET/OPX1	Odborná praxe 1	0+8+0 zp	
				4kr KEE/PRAX	Odborná praxe	0+12+0 zp	

Poznámka:

- Doporučené výběrové předměty si studenti volí z nabídky učebního plánu.
- Povinný cizí jazyk je nutné splnit do konce 3. ročníku minimálně na úrovni 4; absolvování jazyka na úrovni 6 se uznává i pro následné navazující magisterské studium (podrobněji část o studiu jazyků).
- Součástí studijního plánu bakalářského studijního programu "Aplikovaná elektrotechnika" prezenční formy studia je oborová praxe. Pro letní semestr 2. ročníku studia si ji studenti zapisují podle oborového zaměření svého studia (předpokládaného oborového zaměření své bakalářské práce) jako jeden z povinně volitelných předmětů bloku "Oborová praxe 1". Oborovou praxi v minimální době trvání 2 týdnů absolvují studenti v době mimo vlastní výuku v semestru. Zápočet vykonané praxe uděluje garant příslušného předmětu.
- Studenti, kteří hodlají po absolvování bakalářského studia pokračovat v navazujícím magisterském studiu FEL, by měli volit předměty podporující standardní "inženýrskou" strukturu studijního plánu, která jim umožní snadnější přechod do navazujícího magisterského studia, tj. volit z bloku AEL1 předmět KMA/M3E a to případně i nad požadované minimum kreditů.
- Pro zvládnutí předmětu KEV/RT je doporučen současně výběrový předmět KEV/SRT.

ZS 3. ročník				LS 3. ročník			
1	3kr		2+1+0	2kr		2+0+0	1
2		Úvod do sdělovací techniky			Elektrotechnické normy a předpisy		2
3	KEI/UST	Jiří Stifter	zp+zsk	KEV/ENP	Anna Kotlanová	zp	3
4	2kr		1+1+0	4kr		3+1+0	4
5		Základy mikroekonomie			Provoz elektrotechnických podniků		5
6	KEM/ZMI	Miloš Nový	zp+zsk	KET/PREP	Vlastimil Skočil	zp+zsk	6
7	4kr		2+1+0	3kr		0+0+2	7
8		Měření a zkoušení el. zařízení			Závěrečný seminář z teor. elektrotech.		8
9	KET/MZEK	František Steiner	zp+zsk	KEP/ZSTE	Zdeňka Benešová	zp	9
10	3kr		2+1+0	3kr		0+0+2	10
11		Navrhování elektronických zařízení			Závěrečný seminář z AEL		11
12	KET/NELZ	Aleš Hamáček	zp+zsk	KEV/ZSAEL	Pavel Drábek	zp	12
13				0kr		0+0+0	13
	3kr		1+2+0		Obecná elektrotechnika		
14	KEE/SZ	Konstantin Schejbal	zp	KEV/SBOEA	Václav Kús	szv	14
15				0kr		0+0+0	15
		Silnoproudá zařízení			Aplikovaná elektrotechnika		
16				KEV/SBAEL	Václav Kús	szv	16
17				blok AEL6		min. 4 kr.	17
18		blok AEL3	min. 4 kr.	6kr KEE/PEC Projektování energetických celků		3+2+0 zp+zsk	18
19		5kr KEV/PVE Pohony a výkonová elektronika	2+2+0 zp+zsk	4kr KEI/MPP Mikroprocesory a počítače		2+2+0 zp+zsk	19
20		4kr KEV/VE Výkonová elektronika	2+2+0 zp+zsk	4kr KEV/EP Elektrické pohony		2+2+0 zp+zsk	20
21				blok AEL7		min. 4 kr.	21
22				5kr KEP/IT Informační technologie		2+2+0 zp+zsk (ZS)	22
23				5kr KET/DMAS Diagnostické metody a systémy		3+1+0 zp+zsk	23
24				4kr KEP/UPPK Užití profesionál. progr. v komer. eltech.		2+2+0 zp+zsk (ZS)	24
25				Konzultace závěrečného projektu		min. 6 kr.	25
26		blok AEL5	min. 3 kr.	6kr KEI/KZP Konzultace závěr. projektu		0+0+2 zp	26
27		5kr KEE/EPRE Elektrické přístroje v EE	2+2+0 zp+zsk	6kr KEE/KZP Konzultace závěr. projektu		0+0+2 zp	27
28		3kr KEI/TVR Televizní a rozhlasová technika	1+2+0 zp	6kr KEP/KZP Konzultace závěr. projektu		0+0+2 zp	28
29				6kr KEV/KZP Konzultace závěr. projektu		0+0+2 zp	29
		Oborová praxe 2	min. 2 kr.	6kr KET/KZP Konzultace závěr. projektu		0+0+2 zp	
	2kr	KEI/OPX2 Odborná praxe 2	0+8+0 zp				
	2kr	KEV/OPX2 Odborná praxe 2	0+8+0 zp				
	2kr	KET/OPX2 Odborná praxe 2	0+8+0 zp				

Poznámka:

- Součástí studijního plánu bakalářského studijního programu "Aplikovaná elektrotechnika" prezenční formy studia je oborová praxe. Pro zimní semestr 3. ročníku studia si ji studenti zapisují podle oborového zaměření svého studia (předpokládaného oborového zaměření své bakalářské práce) jako jeden z povinně volitelných předmětů bloku "Oborová praxe 2". Oborovou praxi v minimální době trvání 2 týdnů absolvují studenti v době mimo vlastní výuku v semestru. Zápočet vykonané praxe uděluje garant příslušného předmětu.
- Z povinně volitelného bloku „Konzultace závěrečného projektu“ volí student předmět KZP té katedry, ze které je vedoucí jeho bakalářské práce.
- Pro zvládnutí předmětu KEV/VE je doporučen souběh výběrového předmětu KEV/SVE.
- Pro zvládnutí předmětu KEV/EP je doporučen souběh výběrového předmětu KEV/SEP.
- Pro zájemce o hlubší rozšíření a provázání znalostí z předmětů KEV/RT, KEV/VE a KEV/EP je doporučen předmět KEV/SIM.

Doporučená volba předmětů 3. roč. oboru AEL (v.16) podle zaměření zadaného tématu bakalářské práce

Blok	Zaměření odpovídající ELE		Zaměření odpovídající EAT
	Energetika	El. stroje, el.pohony	
AEL3	KEE / PVE	KEV / VE	KEV / PVE
AEL4	KEE / EE2	KEV / TES1	KEI / AES
AEL5	KEE / EPRE		KEI / TVR
AEL6	KEE / PEC	KEV / EP	KEI / MPP

Studijní program: B2644 - Aplikovaná elektrotechnika

studijní obor: 2602R001-0 Aplikovaná elektrotechnika

studium: prezenční

kreditní limit: 180 kr.

verze studijního plánu: 16

Povinné předměty 1. roč. FEL - obor AEL (povinné)

Počet kreditů: 53 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/BPRE	Bezpečnost práce v elektrotechnice	1	1+0+0	Zp	1	Z
KEE/OŽP	Ochrana životního prostředí	2	2+0+0	Zp	1	Z
KET/POET1	Podnikání v elektrotechnice 1	3	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/TD	Technická dokumentace	3	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KMA/MA1E	Matematika 1	4*	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KMA/SMP	Seminář - maticový počet	2	0+2+0	Zp	1	Z
KEP/PPEL	Počítačová podpora v elektrotechnice	6*	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/UE	Úvod do elektrotechniky	5*	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KET/EMAT	Elektrotechnické materiály	5*	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KET/PRS	Případové studie	3	0+2+0	Zp	1	L
KEV/PEM	Průmyslová elektronika a mechatronika	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KMA/M2E	Matematika 2	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEP/YTE1	Teoretická elektrotechnika 1	5*	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEP/ZPE	Základy programování pro elektrotechniku	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L

Povinně volitelné předměty 1. r. AEL (povinně volitelné)

Volba min.: 4 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/ENG1	Úvod do studia inženýrství	2	2+1+0	Zp	1	Z
KEV/ZEI	Základy elektroinženýrství	2	2+0+0	Zp	1	Z
KEP/DET	Dějiny elektrotechniky	2	2+0+0	Zp	1	Z
KEP/USE	Úvod do studia elektrotechniky	2	0+2+0	Zp	1	Z
UJP/AEL3	Angličtina 3 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp	1	Z
UJP/AEL5	Angličtina 5 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp	1	Z
KEP/SAEO	Seminář z analýzy elektrických obvodů	2	1+0+1	Zp	1	L

Povinné předměty 2. roč. FEL - obor AEL (povinné)

Počet kreditů: 45 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KET/EM	Elektrická měření	5*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/FE	Fyzikální elektronika	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/TEL	Technologie elektroniky	3	2+1+0	Zp,Zk	2	Z
KFY/TFYE	Technická fyzika pro FEL	6	4+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEP/YTE2	Teoretická elektrotechnika 2	4*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/ZEK	Základy elektroniky	5	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEE/EE1	Elektroenergetika 1	4*	3+1+0	Zp,Zk	2	L

KEV/ES	Elektrické stroje	5*	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEV/RT	Regulační technika	3	2+1+0	Zp	2	L
KMA/PSE	Pravděpodobnost a statistika	2*	0+2+0	Zp	2	L
KEP/TE2K	Teoretická elektrotechnika 2 pro KE,TE	4	2+1+0	Zp,Zk	2	L

blok AEL1 (povinně volitelné)**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEV/PEZ	Projektování elektrotechnických zařízení	5	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/PPK	Počítačová podpora konstrukč. prací	5	2+2+0	Zp	2	Z
KMA/M3E	Matematika 3	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z

blok AEL2 (povinně volitelné)**Volba min.: 3 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/PEL	Programování v elektronice	4	2+2+0	Zp	2	L
KEE/EPR1	Elektrické přístroje 1	3	2+1+0	Zp	2	L

blok Cizí jazyk (povinně volitelné)**Volba min.: 2 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
UJP/AEL4	Angličtina 4 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp	2	L
UJP/AEL6	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.	3	0+2+0	Zp,Zk	2	L
UJP/NT4	Němčina pro techniky 4	2	0+2+0	Zp	2	L
UJP/NT6	Němčina pro techniky 6	3	0+2+0	Zp,Zk	2	L
UJP/RT4	Ruština pro techniky 4	2	0+2+0	Zp	2	L
UJP/RT6	Ruština pro techniky 6	2	0+2+0	Zp,Zk	2	L

Oborová praxe 1 (povinně volitelné)**Volba min.: 2 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/OPX1	Odborná praxe 1	2	0+2T+0	Zp	2	L
KEE/PRAX	Odborná praxe	4	0T+3T+0T	Zp	2	L
KET/OPX1	Odborná praxe 1	2	0+2T+0	Zp	2	L
KEV/OPX1	Odborná praxe 1	2	0+2T+0	Zp	2	L

Povinné předměty 3. roč. FEL - obor AEL (povinné)**Počet kreditů: 27 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/UST	Úvod do sdělovací techniky	3*	2+1+0	Zp,Zk	3	Z
KEE/SZ	Silnoproudá zařízení	3	1+2+0	Zp	3	Z
KEM/ZMI	Základy mikroekonomie	2	1+1+0	Zp,Zk	3	Z
KET/MZEK	Měření a zkoušení el. zařízení	4	2+1+0	Zp,Zk	3	Z
KET/NELZ	Navrhování elektronických zařízení	3	2+1+0	Zp,Zk	3	Z
KET/PREP	Provoz elektrotechnických podniků	4	3+1+0	Zp,Zk	3	L
KEV/ENP	Elektrotechnické normy a předpisy	2	2+0+0	Zp	3	L
KEP/ZSTE	Závěrečný seminář z teor. elektrotech.	3	0+0+2	Zp	3	L
KEV/ZSAEL	Závěrečný seminář z AEL	3	0+0+2	Zp	3	L
KEV/SBOEA	Obecná elektrotechnika	0	0+0+0	Szv	3	L
KEV/SBAEL	Aplikovaná elektrotechnika	0	0+0+0	Szv	3	L

blok AEL3 (povinně volitelné)**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEV/PVE	Pohony a výkonová elektronika	5	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEV/VE	Výkonová elektronika	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z

blok AEL4 (povinně volitelné)**Volba min.: 5 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/AES	Analogové elektronické systémy	5*	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEE/EE2	Elektroenergetika 2	5	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEV/TES1	Teorie elektrických strojů 1	6	3+2+0	Zp,Zk	3	Z

blok AEL5 (povinně volitelné)**Volba min.: 3 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/TVR	Televizní a rozhlasová technika	3	1+2+0	Zp	3	Z
KEE/EPRE	Elektrické přístroje v EE	5*	2+2+0	Zp,Zk	3	Z

Oborová praxe 2 (povinně volitelné)**Volba min.: 2 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/OPX2	Odborná praxe 2	2	0+2T+0	Zp	3	Z
KET/OPX2	Odborná praxe 2	2	0+2T+0	Zp	3	Z
KEV/OPX2	Odborná praxe 2	2	0+2T+0	Zp	3	Z

blok AEL6 (povinně volitelné)**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/MPP	Mikroprocesory a počítače	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KEE/PEC	Projektování energetických celků	6*	3+2+0	Zp,Zk	3	L
KEV/EP	Elektrické pohony	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L

blok AEL7 (povinně volitelné)**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEP/IT	Informační technologie	5	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEP/UPPK	Užití profesionál.progr.v komer.eltech.	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KET/DMAS	Diagnostické metody a systémy	5	3+1+0	Zp,Zk	3	L

Konzultace závěrečného projektu (povinně volitelné)**Volba min.: 6 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L
KEE/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L
KET/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L
KEV/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L
KEP/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L

Doporučené výběrové předměty AEL (volitelné)

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KTS/TV	Tělesná výchova	1	0+2+0	Zp	1	Z/L
KMA/SM1E	Seminář k předmětu Matematika 1	2	0+2+0	Zp	1	Z

KMA/SM2E	Seminář k předmětu Matematika 2	2	0+2+0	Zp	1	L
KEV/SRT	Seminář z regulační techniky	2	0+0+2	Zp	2	L
KEM/ZMA	Základy makroekonomie	2	1+1+0	Zp,Zk		Z/L
KMA/M4E	Matematika 4	4	2+2+0	Zp		Z/L
KMA/SDP	Seminář - diferenciální počet	2*	0+2+0	Zp		Z/L
KEE/PIR	Projekt. instalací a el. rozvodů	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KET/MNV	Měření neelektrických veličin	4	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/APE	Aplikace počítačů v elektrotechnice	3	1+2+0	Zp		Z
KEP/PED	Prostředky pro elektrotech. dokumentaci	3	1+2+0	Zp		Z
KEP/SPE	Spotřební elektrotech. a elektronika	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
UJP/NT5	Němčina pro techniky 5	2	0+2+0	Zp		Z
UJP/RT5	Ruština pro techniky 5	2	0+2+0	Zp		Z
KEE/SVT	Světelná technika	3	2+1+0	Zp		L
KEE/VEN	Vodní elektrárny, nekonv. zdroje	4	2+2+0	Zp		L
KET/DEZ	Diagnostika elektrických zařízení	5	3+1+0	Zp,Zk		L
KET/SEZ	Spolehlivost elektrotechnických zařízení	4	2+2+0	Zp,Zk		L
KEP/STE	Seminář z teoretické elektrotechniky	2	0+2+0	Zp		L

4.4 Bc. studium Aplikovaná elektrotechnika (tříleté, kombinované)

4.4.1 Obor AELk - v.16

Aplikovaná elektrotechnika (AELk)

Bakalářský studijní program Aplikovaná elektrotechnika

studium: **kombinované**

Garant oboru: **doc. Ing. Pavel Drábek, Ph.D.**

Standardní doba studia: **3 roky**

celkový limit kreditů za studium: **180**

Studijní plán kombinované formy studia "Aplikovaná elektrotechnika" je sestaven ze standardních předmětů učebních plánů FEL, jejich výuka však probíhá odlišným způsobem.

Výuka některých předmětů v kombinované formě studia probíhá distanční formou, v ostatních předmětech studijního plánu formou organizovaných konzultací a seminářů. Praktická cvičení jsou organizována obvykle blokovou formou v posledním týdnu výuky v semestru nebo v prvním týdnu zkouškového období. Před zahájením výuky v semestru obdrží studenti rozvrh konzultací a seminářů. V prvním týdnu výuky seznámí jednotliví vyučující studenty s formou výuky předmětu, studijními oporami a literaturou a s požadavky na absolvování předmětu. Nutným předpokladem úspěšného studia formou konzultací je pak nezbytné předchozí prostudování zadané látky pro každou konzultaci.

V 2., 4. a 5. semestru studia si podle studijního plánu bakalářského studijního programu "Aplikovaná elektrotechnika" kombinované formy studia studenti zapisují povinně předměty KEP/QSP2, Kxy/QSP3 a Kxy/QSP4. Volba katedry se řídí aktuální nabídkou zadání semestrálních projektů v době zápisu, popř. oborovým zaměřením studijního plánu studenta (oborovým zaměřením předpokládaného tématu bakalářské práce). Práce na semestrálním projektu upevňují, prohlubují a doplňují praktickým zaměřením poznatky z teorie studovaných předmětů. Problémy zpracování semestrálního projektu studenti konzultují s garantem příslušného předmětu nebo s jím pověřeným konzultantem.

studijní plán naleznete na další stránce

ZS 1. ročník				LS 1. ročník			
1	2kr		2+0+0				1
2	KEV/ZEI	Základy elektroinženýrství Bohumil Škala	zp	4kr		2+2+0	2
3				KMA/M2E	Matematika 2 Radek Cibulka	zp+zk	3
4							4
5	6kr	Počítačová podpora v elektrotechnice	3+2+0	3kr	Podnikání v elektrotechnice	2+1+0	5
6	KEP/PPEL	Lenka Šroubová	zp+zk	KET/POET	Vlastimil Skočil	zp	6
7							7
8							8
9	3kr	Technická dokumentace	2+2+0	5kr	Elektrotechnické materiály	3+2+0	10
10	KEV/TD	Petr Řezáček	zp+zk	KET/EMAT	Robert Vik	zp+zk	11
11							12
12	1kr	Bezpečnost práce v elektrotechnice	1+0+0				13
13	KEE/BPRE	Petr Martínek	zp				14
14	5kr	Úvod do elektrotechniky	2+2+0	5kr	Teoretická elektrotechnika 1	2+2+0	15
15	KEP/UE	Lenka Šroubová	zp+zk	KEP/YTE1	Václav Kotlan	zp+zk	16
16							17
17							18
18	4kr	Matematika 1	2+2+0	2kr	Seminář z analýzy elektrických obvodů	1+0+1	19
19	KMA/MA1E	Gabriela Holubová	zp+zk	KEP/SAEO	Marcela Ledvinová	zp	20
20							21
21				5kr	Semestrální projekt 2	16+0+0	22
22	2kr	Seminář - maticový počet	0+2+0	KEP/QSP2	Zdeňka Benešová	zp	23
23	KMA/SMP	Jan Ekstein	zp				24
24	Povinně volitelné předměty 1. r. AELk min. 2 kr.						25
25	2kr	KEP/USE Úvod do studia elektrotechniky	0+2+0 zp				26
26	2kr	KEE/OŽP Ochrana životního prostředí	2+0+0 zp	5kr	Základy programování pro elektrotechniku	2+2+0	27
27				KEP/ZPE	Pavel Karban	zp+zk	28
28							29
29							

Poznámka:

- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových (povinné je absolvování předmětu BPRE a vzhledem k návaznosti se doporučuje splnit předměty MA1E, SMP, UE a PPEL).
- Student může již v 1. ročníku splnit povinný cizí jazyk.

ZS 2. ročník				LS 2. ročník			
1	4kr		2+2+0	5kr		2+2+0	1
2		Matematika 3					2
3	KMA/M3E	Hana Kopincová	zp+zsk		Základy elektroniky		3
4				KEI/ZEK	Jiří Skála	zp+zsk	4
5							5
6	5kr		2+2+0	4kr		3+1+0	6
7		Elektrická měření			Elektroenergetika 1		7
8	KET/EM	Aleš Voborník	zp+zsk	KEE/EE1	Konstantin Schejbal	zp+zsk	8
9							9
10	3kr		2+1+0	3kr		2+1+0	10
11		Technologie elektroniky			Elektrické přístroje 1		11
12	KET/TEL	Vlastimil Skočil	zp+zsk	KEE/EPR1	Zdeněk Vostracký	zp	12
13							13
14	4kr		2+2+0	5kr		2+2+0	14
15		Fyzikální elektronika			Elektrické stroje		15
16	KET/FE	Tomáš Blecha	zp+zsk	KEV/ES	Bohumil Skala	zp+zsk	16
17	2kr		0+2+0				17
18		Pravděpodobnost a statistika					18
19	KMA/PSE	Blanka Šedivá	zp	4kr		2+1+0	19
20	4kr		2+2+0		Teoretická elektrotechnika 2 pro KE,TE		20
21		Teoretická elektrotechnika 2		KEP/TE2K	Marcela Ledvinová	zp+zsk	21
22	KEP/YTE2	David Pánek	zp+zsk				22
23				3kr		2+1+0	23
24					Regulační technika		24
25	6kr		4+2+0	KEV/RT	Karel Zeman	zp	25
26		Technická fyzika pro FEL		blok Semestrální projekt 3			min. 5 kr.
27	KFY/TFYE	Radomír Čerstvý	zp+zsk	5kr KEP/QSP3	Semestrální projekt 3	16+0+0	zp
28				5kr KEI/QSP3	Semestrální projekt 3	16+0+0	zp
29				5kr KET/QSP3	Semestrální projekt 3	16+0+0	zp
30				5kr KEV/QSP3	Semestrální projekt 3	16+0+0	zp
31				5kr KEE/QSP3	Semestrální projekt 3	16+0+0	zp
					Cizí jazyky		min. 2 kr.
				2kr UJP/AEL4	Angličtina 4 pro FEL	0+2+0	zp
				2kr UJP/NT4	Němčina pro techniky 4	0+2+0	zp
				2kr UJP/RT4	Ruština pro techniky 4	0+2+0	zp

Poznámka:

- Povinný cizí jazyk je nutné splnit do konce 3. ročníku.

ZS 3. ročník				LS 3. ročník			
1	4kr		2+1+0	5kr		3+1+0	1
2		Měření a zkoušení el. zařízení					2
3	KET/MZEK	František Steiner	zp+zk		Diagnostika elektrických zařízení		3
4				KET/DEZ	Václav Mentlík	zp+zk	4
5	3kr		2+1+0				5
6		Úvod do sdělovací techniky		2kr		2+0+0	6
7	KEI/UST	Jiří Stifter	zp+zk		Elektrotechnické normy a předpisy		7
8				KEV/ENP	Anna Kotlanová	zp	7
9	5kr		2+2+0	3kr		0+0+2	8
10		Pohony a výkonová elektronika			Závěrečný seminář z teor. elektrotech.		9
11	KEV/PVE	Václav Kůs	zp+zk	KEP/ZSTE	Zdeňka Benešová	zp	10
12				3kr		0+0+2	11
13					Závěrečný seminář z AEL		12
14		blok Semestrální projekt 4	min. 5 kr.	KEV/ZSAEL	Pavel Drábek	zp	13
15	5kr KEI/QSP4	Semestrální projekt 4	16+0+0 zp	0kr		0+0+0	14
16	5kr KEE/QSP4	Semestrální projekt 4	16+0+0 zp		Aplikovaná elektrotechnika		14
17	5kr KEP/QSP4	Semestrální projekt 4	16+0+0 zp	KEV/SBAEL	Václav Kůs	szv	14
18	5kr KEV/QSP4	Semestrální projekt 4	16+0+0 zp	0kr		0+0+0	15
19	5kr KET/QSP4	Semestrální projekt 4	16+0+0 zp		Obecná elektrotechnika		15
20				KEV/SBOEA	Václav Kůs	szv	15
21					blok BX2	min. 7 kr.	16
22				3kr KET/NELZ	Navrhování elektronických zařízení (ZS)	2+1+0 zp+zk	17
23				4kr KEI/SAS	Signály a soustavy	2+2+0 zp+zk	18
24				5kr KET/DPS	Dielektrické prvky a systémy	3+1+0 zp+zk	19
25				3kr KEE/SVT	Světelná technika	2+1+0 zp	20
26				4kr KEE/ZETP	Základy elektrotopelných procesů (ZS)	2+2+0 zp+zk	21
27					Konzultace závěrečného projektu	min. 6 kr.	22
28				6kr KEI/KZP	Konzultace závěr. projektu	0+0+2 zp	23
29				6kr KEE/KZP	Konzultace závěr. projektu	0+0+2 zp	24
30				6kr KEP/KZP	Konzultace závěr. projektu	0+0+2 zp	25
31				6kr KEV/KZP	Konzultace závěr. projektu	0+0+2 zp	26
				6kr KET/KZP	Konzultace závěr. projektu	0+0+2 zp	27
							28
							29
							30
							31

Poznámka:

- Z povinně volitelného bloku „Konzultace závěrečného projektu“ volí student předmět KZP té katedry, ze které je vedoucí jeho bakalářské práce.
- Pro závěr studia a odevzdání bakalářské práce a státní závěrečné zkoušky platí stejné pokyny jako u prezenčního bakalářského studia FEL.

Doporučená volba předmětů 3. roč. oboru AELk (v.16) podle zaměření zadaného tématu bakalářské práce

Blok	Oblast zaměření bakalářské práce		
	Elektromechanika	Aplikovaná elektronika	Energetika
BX1	KEE / PIR	KEI / PI	KEE / PIR
	KEV / PEZ		
BX2	KET / DPS KEE / SVT	KEI / SAS KET / NELZ	KEE / ZETP KEE / SVT
	KEI / AES		KEE / PEC

Studijní program: B2644 - Aplikovaná elektrotechnika**studijní obor: 2602R001-1 Aplikovaná elektrotechnika**

studium: kombinovaná

kreditní limit: 180 kr.

verze studijního plánu: 16

Povinné předměty 1. roč. FEL - obor AELK (povinné)**Počet kreditů: 52 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEE/BPRE	Bezpečnost práce v elektrotechnice	1	1+0+0	Zp	1	Z
KEV/TD	Technická dokumentace	3	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/ZEI	Základy elektroinženýrství	2	2+0+0	Zp	1	Z
KMA/MA1E	Matematika 1	4*	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KMA/SMP	Seminář - maticový počet	2	0+2+0	Zp	1	Z
KEP/PPEL	Počítačová podpora v elektrotechnice	6*	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/UE	Úvod do elektrotechniky	5*	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KET/EMAT	Elektrotechnické materiály	5*	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KET/POET	Podnikání v elektrotechnice	3	2+1+0	Zp	1	L
KMA/M2E	Matematika 2	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEP/QSP2	Semestrální projekt 2	5	8S+0+0	Zp	1	L
KEP/SAEO	Seminář z analýzy elektrických obvodů	2	1+0+1	Zp	1	L
KEP/YTE1	Teoretická elektrotechnika 1	5*	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEP/ZPE	Základy programování pro elektrotechniku	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L

Povinně volitelné předměty 1. r. AELK (povinně volitelné)**Volba min.: 2 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEE/OŽP	Ochrana životního prostředí	2	2+0+0	Zp	1	Z
KEP/USE	Úvod do studia elektrotechniky	2	0+2+0	Zp	1	Z

Povinné předměty 2. roč. FEL - obor AELK (povinné)**Počet kreditů: 52 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KET/EM	Elektrická měření	5*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/FE	Fyzikální elektronika	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/TEL	Technologie elektroniky	3	2+1+0	Zp,Zk	2	Z
KFY/TFYE	Technická fyzika pro FEL	6	4+2+0	Zp,Zk	2	Z
KMA/M3E	Matematika 3	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KMA/PSE	Pravděpodobnost a statistika	2*	0+2+0	Zp	2	Z
KEP/YTE2	Teoretická elektrotechnika 2	4*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/ZEK	Základy elektroniky	5	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEE/EE1	Elektroenergetika 1	4*	3+1+0	Zp,Zk	2	L
KEE/EPR1	Elektrické přístroje 1	3	2+1+0	Zp	2	L
KEV/ES	Elektrické stroje	5*	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEV/RT	Regulační technika	3	2+1+0	Zp	2	L
KEP/TE2K	Teoretická elektrotechnika 2 pro KE,TE	4	2+1+0	Zp,Zk	2	L

blok Semestrální projekt 3 (povinně volitelné)**Volba min.: 5 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/QSP3	Semestrální projekt 3	5	8S+0+0	Zp	2	L
KEE/QSP3	Semestrální projekt 3	5	8S+0+0	Zp	2	L

KET/QSP3	Semestrální projekt 3	5	8S+0+0	Zp	2	L
KEV/QSP3	Semestrální projekt 3	5	8S+0+0	Zp	2	L
KEP/QSP3	Semestrální projekt 3	5	8S+0+0	Zp	2	L

Cizí jazyky (povinně volitelné)**Volba min.: 2 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
UJP/AEL4	Angličtina 4 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp	2	L
UJP/NT4	Němčina pro techniky 4	2	0+2+0	Zp	2	L
UJP/RT4	Ruština pro techniky 4	2	0+2+0	Zp	2	L

Povinné předměty 3. roč. FEL - obor AELk (povinné)**Počet kreditů: 25 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/UST	Úvod do sdělovací techniky	3*	2+1+0	Zp,Zk	3	Z
KET/MZEK	Měření a zkoušení el. zařízení	4	2+1+0	Zp,Zk	3	Z
KEV/PVE	Pohony a výkonová elektronika	5	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KET/DEZ	Diagnostika elektrických zařízení	5	3+1+0	Zp,Zk	3	L
KEV/ENP	Elektrotechnické normy a předpisy	2	2+0+0	Zp	3	L
KEP/ZSTE	Závěrečný seminář z teor. elektrotech.	3	0+0+2	Zp	3	L
KEV/ZSAEL	Závěrečný seminář z AEL	3	0+0+2	Zp	3	L
KEV/SBAEL	Aplikovaná elektrotechnika	0	0+0+0	Szv	3	L
KEV/SBOEA	Obecná elektrotechnika	0	0+0+0	Szv	3	L

blok Semestrální projekt 4 (povinně volitelné)**Volba min.: 5 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/QSP4	Semestrální projekt 4	5	8S+0+0	Zp	3	Z
KEE/QSP4	Semestrální projekt 4	5	8S+0+0	Zp	3	Z
KET/QSP4	Semestrální projekt 4	5	8S+0+0	Zp	3	Z
KEV/QSP4	Semestrální projekt 4	5	8S+0+0	Zp	3	Z
KEP/QSP4	Semestrální projekt 4	5	8S+0+0	Zp	3	Z

blok BX1 (povinně volitelné)**Volba min.: 9 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/PI	Přenos informací	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEE/PIR	Projekt. instalací a el. rozvodů	5	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEV/PEZ	Projektování elektrotechnických zařízení	5	2+2+0	Zp,Zk	3	Z

blok BX3 (povinně volitelné)**Volba min.: 5 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/AES	Analogové elektronické systémy	5*	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEE/PEC	Projektování energetických celků	6*	3+2+0	Zp,Zk	3	L

blok BX2 (povinně volitelné)**Volba min.: 7 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEE/ZETP	Základy elektrotepelných procesů	4*	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KET/NELZ	Navrhování elektronických zařízení	3	2+1+0	Zp,Zk	3	Z
KEI/SAS	Signály a soustavy	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KEE/SVT	Světelná technika	3	2+1+0	Zp	3	L
KET/DPS	Dielektrické prvky a systémy	5	3+1+0	Zp,Zk	3	L

Konzultace závěrečného projektu (povinně volitelné)**Volba min.: 6 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEI/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L
KEE/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L
KET/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L
KEV/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L
KEP/KZP	Konzultace závěrečného projektu	6	0+0+2	Zp	3	L

Doporučené výběrové předměty AELk (volitelné)

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEI/QSP1	Semestrální projekt 1	5	8S+0S+0	Zp	1	Z
KEE/QSP1	Semestrální projekt 1	5	8S+0S+0	Zp	1	Z
KET/QSP1	Semestrální projekt 1	5	8S+0+0	Zp	1	Z
KEV/QSP1	Semestrální projekt 1	5	8S+0+0	Zp	1	Z
KMA/SM1E	Seminář k předmětu Matematika 1	2	0+2+0	Zp	1	Z
KEP/QSP1	Semestrální projekt 1	5	8S+0+0	Zp	1	Z
KMA/SM2E	Seminář k předmětu Matematika 2	2	0+2+0	Zp	1	L
KMA/SM3E	Seminář k předmětu Matematika 3	2	0+2+0	Zp	2	Z
KEP/STE	Seminář z teoretické elektrotechniky	2	0+2+0	Zp	2	L
KEP/DET	Dějiny elektrotechniky	2	2+0+0	Zp		Z
KEV/PEM	Průmyslová elektronika a mechatronika	5	2+2+0	Zp,Zk		L

5 STUDIJNÍ PLÁNY NAVAZUJÍCÍHO MAGISTERSKÉHO STUDIA FEL

Navazující magisterské studium je druhou částí strukturovaného vysokoškolského studia. Nutnou podmínkou pro studium v tomto studijním programu je předchozí absolvování bakalářského studijního programu s titulem Bc.

Standardní doba studia je **2 roky**. Student musí získat **minimálně 120 kreditů** při dodržení předepsané skladby předmětů dané studijním plánem. Studium je zakončeno vypracováním a obhajobou diplomové práce a státní závěrečnou zkouškou. Absolvent obdrží titul inženýr (ve zkratce **Ing.**)

Absolvent navazujícího magisterského studijního programu může pokračovat ve vysokoškolském studiu v doktorském studijním programu.

FEL ZČU v Plzni nabízí navazující magisterské studium v těchto studijních programech:

A. Navazující magisterský studijní program „Elektronika a informační technologie“ (N0714A060013) - EITE

V rámci studia v tomto studijním programu mohou studenti zvolit jednu z následujících specializací:

- | | | |
|------------------------------|---|---------------------|
| specializace N0714A060013S01 | ELEKTRONIKA (EL) | <i>viz str. 114</i> |
| specializace N0714A060013S02 | INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE (IT) | <i>viz str. 119</i> |
| specializace N0714A060013S03 | VÝKONOVÁ ELEKTRONIKA (VE) | <i>viz str. 124</i> |

B. Navazující magisterský studijní program “Materiály a technologie pro elektrotechniku” (N0713A060011) - MTEL

Tento studijní program je bez specializací; v rámci volby povinně volitelných předmětů si lze vybrat jedno ze dvou zaměření: **Materiály a technologie pro funkční struktury v elektrotechnice (MI)** nebo **Řízení technologických procesů (PI)**.

viz str. 129

C. Navazující magisterský studijní program “Výkonové systémy a elektroenergetika” (N0713A060013) - VSEE

V rámci studia v tomto studijním programu mohou studenti zvolit jednu z následujících specializací:

- | | | |
|------------------------------|---|---------------------|
| specializace N0713A060013S02 | ELEKTRICKÉ STROJE (ES) | <i>viz str. 133</i> |
| specializace N0713A060013S01 | ELEKTROENERGETIKA (EE) | <i>viz str. 137</i> |
| specializace N0713A060013S03 | VÝKONOVÉ ELEKTRONICKÉ TECHNOLOGIE A POHONY (VT) | <i>viz str. 142</i> |

V rámci specializace **Elektroenergetika** je možno si volbou povinně volitelných předmětů vybrat jedno ze dvou zaměření: **Provoz a řízení elektrizační soustavy (PR)** nebo **Elektroenergetické výrobní technologie (EV)**.

D. Navazující magisterský studijní program “Aplikovaná elektrotechnika” (N0714A060017) - APEL

Tento studijní program je bez specializací; v rámci volby povinně volitelných předmětů si lze vybrat jedno z následujících zaměření: **Slaboproudá elektrotechnika (SL)** nebo **Silnoproudá elektrotechnika (SI)**.

viz str. 147

E. Navazující magisterský studijní program „Elektrotechnika a informatika“ (N2612)

Tento program je určen pouze na dostudování stávajících studentů

FEL ZČU v Plzni nabízí navazující magisterské studium ve studijním programu „Elektrotechnika a informatika“ ve studijních oborech:

obor 3907T001 ELEKTROENERGETIKA (EE)	viz str. 151
obor 2612T039 PRŮMYSLOVÁ ELEKTRONIKA A ELEKTROMECHANIKA (PE)	viz str. 156
obor 2612T016 ELEKTRONIKA A APLIKOVANÁ INFORMATIKA (EI)	viz str. 162
obor 2612T048 TELEKOMUNIKAČNÍ A MULTIMEDIÁLNÍ SYSTÉMY (TM)	viz str. 167
obor 2612T065 DOPRAVNÍ ELEKTROINŽENÝRSTVÍ A AUTOELEKTRONIKA (DE)	viz str. 172
obor 3907T007 JADERNÁ ELEKTROENERGETIKA (JE)	viz str. 178
obor 2602T010 KOMERČNÍ ELEKTROTECHNIKA (KE)	viz str. 182
obor 3904T015 TECHNICKÁ EKOLOGIE (TE)	viz str. 188

Standardní doba studia je 2 roky. Student musí získat **minimálně 120 kreditů** při dodržení předepsané skladby předmětů dané studijním plánem. Studium je zakončeno vypracováním a obhajobou diplomové práce a státní závěrečnou zkouškou. Absolvent obdrží titul inženýr (ve zkratce **Ing.**)

F. Navazující magisterský studijní program „Aplikovaná elektrotechnika“ (N2644)

Tento program je určen pouze na dostudování stávajících studentů

Tento navazující magisterský studijní program je jednooborový:

obor 2602T001 APLIKOVANÁ ELEKTROTECHNIKA - forma prezenční (AE)	viz str. 192
obor 2602T001 APLIKOVANÁ ELEKTROTECHNIKA - forma kombinovaná (AEK)	viz str. 201

Standardní doba studia je 3 roky s tím, že **1. ročník je tzv. vyrovnávací** pro studenty, kteří absolvovali jiný typ bakalářského studia, nežli jsou elektrotechnické obory. Absolventi bakalářského studia FEL budou mít uznaný 1. ročník stud. plánu (60 kreditů) a zapisují si přímo předměty 2. ročníku. To jim umožní absolvovat studium ve zkrácené době dvou roků. Student musí získat minimálně 180 kreditů včetně kreditů za uznané předměty (viz 1. ročník). Studium je zakončeno vypracováním a obhajobou diplomové práce a státní závěrečnou zkouškou. Absolvent obdrží titul inženýr (ve zkratce **Ing.**)

Studijní plán NMGr. studia aplikovaná elektrotechnika je kompatibilní se všemi bakalářskými obory FEL.

5.1 NMgr. studium Elektronika a informační technologie

5.1.1 Specializace Elektronika (EL) - v.20

Navazující magisterský studijní program Elektronika a informační technologie

forma: **prezenční**

Garant specializace: **doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D.**

Standardní doba studia: **2 roky**

celkový limit kreditů za studium: **120**

ZS 1. ročník			LS 1. ročník		
1	4kr	2+2+0	4kr	2+2+0	1
2					2
3	Analogová elektronika		Napájecí zdroje a systémy		3
4	KEI/AEL Ing. Zdeněk Kubík, Ph.D.	Zk+	KEI/NZAS Doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D.	Zk+	4
5					5
6	4kr	2+2+0	4kr	2+2+0	6
7	Programovatelné logické obvody		Modelování multifyzikálních problémů		7
8	KEI/PLO Doc. Ing. Martin Poupa, Ph.D.	Zk+	KEP/MMP Prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D.	Zk+	8
9			2kr	0+2+0	9
10	4kr	2+2+0	Angličtina 6 pro FEL		10
11	Programování mikrokontrolérů		UJP/AEL6N Mgr. Jitka Hamarová	Zp	11
12	KEI/PMK Doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgiev	Zk+			12
13	1kr	1+0+0	4kr	2+2+0	13
14	Elektrotechnická kvalifikace		Aplikovaný software pro elektroniku		14
15	KEE/EKVL Ing. Petr Martínek, Ph.D.	Zp	KEI/ASE Ing. Kamil Kosturik, Ph.D.	Zp	15
16	5kr	3+2+0	4kr	2+2+0	16
17	Pohony a výkonová elektronika 2		Číslicové zpracování signálů		17
18	KEV/PVE2 Prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.	Zk+	KEI/CZP Doc. Ing. Martin Poupa, Ph.D.	Zk+	18
19					19
20	4kr	2+2+0	4kr	2+2+0	20
21	Senzory a akční členy		Informační sběrnice		21
22	KEI/SC Ing. Richard Linhart, Ph.D.	Zk+	KEI/IS Ing. Kamil Kosturik, Ph.D.	Zk+	22
23			blok EITE-EL1	min.12kr.	23
24	4kr	2+2+0	4kr KEI/KT	Kosmické technologie	2+2+0 Zk+
25	Principy syntézy elektronických řídicích		4kr KEI/LEL	Lékařská elektronika	1+2+0 Zk+
26	KKY/PSR Prof. Ing. Miloš Schlegel, CSc.	Zk+	4kr KET/ELMS	Elektronické měřicí systémy	2+2+0 Zk+
27	blok EITE-EL1	min.12kr.	4kr KET/NSP	Návrh a simulace PCB	1+3+0 Zk+
28	4kr KET/ELMS	Elektronické měřicí systémy	4kr KEI/MSVF	Modelování a simulace ve VF	1+3+0 Zk+
29	4kr KET/NSP	Návrh a simulace PCB		technice	
30	4kr KEI/KT	Kosmické technologie	4kr KKY/LŘS	Lineární řídicí systémy	3+1+0 Zk+
31	4kr KEI/LEL	Lékařská elektronika		blok Semestrální projekt	min.6kr.
32	4kr KEI/MSVF	Modelování a simulace ve VF	3kr KEI/SP1EL	Semestrální projekt 1 - EL	0+3+0 Zp
33		technice	3kr KEI/SP1IT	Semestrální projekt 1 - IT	0+3+0 Zp
34	4kr KKY/LŘS	Lineární řídicí systémy	3kr KEV/SP1VE	Semestrální projekt 1 - VE	0+3+0 Zp
35			3kr KEI/SP2EL	Semestrální projekt 2 - EL	0+3+0 Zp
36			3kr KEI/SP2IT	Semestrální projekt 2 - IT	0+3+0 Zp
			3kr KEV/SP2VE	Semestrální projekt 2 - VE	0+3+0 Zp

Poznámka:

- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových.
- Z povinně volitelného bloku "Semestrální projekt" volí student předmět SP1xx dle studované specializace.
- Výběr povinně volitelných předmětů viz tabulka dále, za plánem 2. ročníku

ZS 2. ročník				LS 2. ročník				
1				2kr		2+0+0	1	
2	4kr	Radioelektronické systémy Ing. Richard Linhart, Ph.D.	2+2+0	Autorské a průmyslové právo			2	
3	KEI/RAS		Zk+	KET/APPR	Doc. Ing. Jiří Tupa, Ph.D.	Zk	2	
4				2kr	Řízení a provoz podniku v elektrotech.		2+0+0	3
5				KET/RPP	Doc. Ing. Jiří Tupa, Ph.D.	Zp	4	
6	4kr	Materiály a technologie pro eltech.	2+2+0	Systémy kontroly a řízení		1+2+0	5	
7	KET/MTE		Zk+	KEV/SKR	Ing. Martin Sirový, Ph.D.	Zp	7	
8				4kr		2+2+0	8	
9	4kr	Senzory a měřicí technika	2+2+0	Elektromagnetická kompatibilita 2			9	
10	KET/SMT		Zp	KEI/EMC2	Ing. Zdeněk Kubík, Ph.D.	Zk+	10	
11				2kr	Projektování elektronických systémů		2+0+0	12
12				KEI/PES	Doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D.	Zp	13	
13	4kr	Elektromagnetická kompatibilita	2+2+0	blok Diplomová práce		min.8kr.	15	
14	KEV/EMC		Zk+	8kr KEI/DP	Diplomová práce	8+0+0	Zp	16
15				8kr KEE/DP	Diplomová práce	8+0+0	Zp	17
16	4kr	Aplikace číslicového zpracování signálů	2+2+0	8kr KET/DP	Diplomová práce	8+0+0	Zp	18
17				8kr KEV/DP	Diplomová práce	8+0+0	Zp	19
18	KEI/ACZP		Zk+	8kr KEP/DP	Diplomová práce	8+0+0	Zp	20
19								21
20	4kr	Diagnostika elektronických systémů	2+2+0	blok EITE-EL1		min.12kr.	22	
21	KEI/DES		Zk+	4kr KEI/MSVF	Modelování a simulace ve VF technice	1+3+0	Zk+	23
22							24	
23	3kr	Elektronika pro zpracování obrazu	1+2+0	4kr KKY/LŘS	Lineární řídicí systémy	3+1+0	Zk+	25
24				4kr KET/ELMS	Elektronické měřicí systémy	2+2+0	Zk+	26
25	KEI/EPZ		Zp	4kr KET/NSP	Návrh a simulace PCB	1+3+0	Zk+	27
26				4kr KEI/KT	Kosmické technologie	2+2+0	Zk+	28
27				4kr KEI/LEL	Lékařská elektronika	1+2+0	Zk+	29
28				blok Semestrální projekt		min.6kr.		
29				A předměty s 0 kr.		min.0kr.		
30	3kr KEI/SP2EL	Semestrální projekt 2 - EL	0+3+0	Zp	0kr KEI/SNEI	Elektronika a informatika	0+0+0	Szv
	3kr KEI/SP2IT	Semestrální projekt 2 - IT	0+3+0	Zp	0kr KEI/ODP	Obhajoba diplomové práce	0+0+0	Odp
	3kr KEV/SP2VE	Semestrální projekt 2 - VE	0+3+0	Zp	0kr KEI/SNACE	Analogová a číslicová el.	0+0+0	Szv
	3kr KEI/SP1EL	Semestrální projekt 1 - EL	0+3+0	Zp	0kr KEI/SNEAP	Elektronika a programování	0+0+0	Szv
	3kr KEI/SP1IT	Semestrální projekt 1 - IT	0+3+0	Zp				
	3kr KEV/SP1VE	Semestrální projekt 1 - VE	0+3+0	Zp				
31								31
32								32
33								33

Poznámka:

- Z povinně volitelného bloku "Semestrální projekt" volí student předmět SP2xx dle studované specializace.
- Z povinně volitelného bloku "Diplomová práce" volí student předmět DP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.

**Zápis povinně volitelných předmětů programu EITE (v.20)
specializace Elektronika (EL)**

Blok	roč./sem	předmět
EITE-EL1 min 12 kr.	1 / ZS	KET / ELMS nebo KET / NSP
	1 / LS	KEI / KT nebo KEI / LEL
	2 / LS	KEI / MSVF nebo KKY / LŘS
Semestrální projekt min 6 kr.	1 / LS	KEI / SP1EL
	2 / ZS	KEI / SP2EL
Diplomová práce min. 8kr.	2 / LS	Student si zvolí předmět DP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.

N0714A060013 - Elektronika a informační technologie

specializace: N0714A060013S01 Elektronika

forma: prezenční

kreditní limit: 120 kr.

verze studijního plánu: 20

Povinné předměty NMgr. FEL - EITE - společný základ

Počet kreditů: 51 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/AEL	Analogová elektronika	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/PLO	Programovatelné logické obvody	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/PMK	Programování mikrokontrolérů	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/EKVL	Elektrotechnická kvalifikace	1	1+0+0	Zp	1	Z
KEV/PVE2	Pohony a výkonová elektronika 2	5	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/NZAS	Napájecí zdroje a systémy	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEP/MMP	Modelování multifyzikálních problémů	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
UJP/AEL6N	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.	2	0+2+0	Zp	1	L
KEI/RAS	Radioelektronické systémy	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/MTE	Materiály a technologie pro eltech.	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/SMT	Senzory a měřicí technika	4	2+2+0	Zp	2	Z
KEV/EMC	Elektromagnetická kompatibilita	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/SNEI	Elektronika a informatika	0	0+0+0	Szv	2	L
KET/APPR	Autorské a průmyslové právo	2	2+0+0	Zk	2	L
KET/RPP	Řízení a provoz podniku v elektrotech.	2	2+0+0	Zp	2	L
KEV/SKR	Systémy kontroly a řízení	3	1+2+0	Zp	2	L

Povinné předměty specializace EL

Počet kreditů: 37 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/SC	Senzory a akční členy	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KKY/PSR	Principy syntézy elektronických řídicích	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/ASE	Aplikovaný software pro elektroniku	4	2+2+0	Zp	1	L
KEI/CZP	Číslicové zpracování signálů	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/IS	Informační sběrnice	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/ACZP	Aplikace číslicového zpracování signálů	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/DES	Diagnostika elektronických systémů	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/EPZ	Elektronika pro zpracování obrazu	3	1+2+0	Zp	2	Z
KEI/EMC2	Elektromagnetická kompatibilita 2	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEI/ODP	Obhajoba diplomové práce	0	0+0+0	Odp	2	L

KEI/PES	Projektování elektronických systémů	2	2+0+0	Zp	2	L
KEI/SNACE	Analogová a číslicová elektronika	0	0+0+0	Szv	2	L
KEI/SNEAP	Elektronika a programování	0	0+0+0	Szv	2	L

blok Diplomová práce

Volba min.: 8 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KEE/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KET/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KEV/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KEP/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L

blok EITE-EL1

Volba min.: 12 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KET/ELMS	Elektronické měřicí systémy	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KET/NSP	Návrh a simulace PCB	4	1+3+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/KT	Kosmické technologie	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/LEL	Lékařská elektronika	4	1+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/MSVF	Modelování a simulace ve VF technice	4	1+3+0	Zp,Zk	2	L
KKY/LŘS	Lineární řídicí systémy	4	3+1+0	Zp,Zk	2	L

blok Semestrální projekt

Volba min.: 6 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/SP1EL	Semestrální projekt 1 - EL	3	0+3+0	Zp	1	L
KEI/SP1IT	Semestrální projekt 1 - IT	3	0+3+0	Zp	1	L
KEV/SP1VE	Semestrální projekt 1 - VE	3	0+3+0	Zp	1	L
KEI/SP2EL	Semestrální projekt 2 - EL	3	0+3+0	Zp	2	Z
KEI/SP2IT	Semestrální projekt 2 - IT	3	0+3+0	Zp	2	Z
KEV/SP2VE	Semestrální projekt 2 - VE	3	0+3+0	Zp	2	Z

Doporučené výběrové předměty EITE

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/NSA	Napájecí a nabíjecí systémy automobilů	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/ZTD1	Zabezpečovací technika v žel. dopravě 1	5	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/ZTD2	Zabezpečovací technika v žel. dopravě 2	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/ANF	Aplikace neuro a fuzzy logiky	5	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/BES	Bezpečné elektronické systémy	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/DAE	Diagnostika automobilové elektroniky	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/SSA	Synteza el. syst. pro spec. apl.	3	1+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEP/VEZ	Vývoj elektrotechnických zařízení	2	0+2+0	Zp		
KEI/RUP	Rádiové určování polohy	1	0+0+1	Zp		Z
KEI/TVR	Televizní a rozhlasová technika	3	1+2+0	Zp		Z
KEP/DVE	Digitální výroba v elektrotechnice	4	2+2+0	Zp		Z
KEP/EV	Elektromagnetické vlny	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/IT	Informační technologie	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/MMEM	Matematické modely v elektromagnetismu	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/PED	Prostředky pro elektrotech. dokumentaci	3	1+2+0	Zp		Z
KEP/PM	Počítačové modelování v materiál. inžen.	4	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/VP	Vizuální programování pro měř. a zpr.dat	4	2+2+0	Zp		Z
KEI/NKS	Navig. a komunik. syst. v doprav. prostř	4	2+2+0	Zp,Zk		L
KET/PMT	Praktika z manažerských technik	2	0+0+2	Zp		L
KEP/MM	Magnetické materiály	4	2+1+0	Zp,Zk		L
KEP/PNAE	Principy návrhu aplikací pro eltech.	4	2+2+0	Zp		L
KEP/PNZ	Počítačový návrh el. zařízení	3	1+2+0	Zp		L
KEP/TAM	Tvorba aplikací pro mobilní zařízení	4	2+2+0	Zp		L

Doporučené výběrové předměty EITE-EL

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/ZZO	Zpracování zvuku a obrazu	3	2+1+0	Zp	1	Z
KEI/ZVT	Zvuková technika	3	1+2+0	Zp	2	Z

5.1.2 Specializace Informační a komunikační technologie (IT) - v.20

Navazující magisterský studijní program Elektronika a informační technologie

forma: **prezenční**

Garant specializace: **Ing. Ivo Veřtát, Ph.D.**

Standardní doba studia: **2 roky**

celkový limit kreditů za studium: **120**

ZS 1. ročník			LS 1. ročník		
1					1
2	4kr	2+2+0	4kr	2+2+0	2
3	Analogová elektronika		Napájecí zdroje a systémy		3
4	KEI/AEL	Ing. Zdeněk Kubík, Ph.D.	Zk+	KEI/NZAS Doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D.	Zk+
5	4kr	2+2+0	4kr	2+2+0	5
6	Programovatelné logické obvody		Modelování multifyzikálních problémů		6
7	KEI/PLO	Doc. Ing. Martin Poupá, Ph.D.	Zk+	KEP/MMP Prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D.	Zk+
8					8
9			2kr	0+2+0	9
10	4kr	2+2+0	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.		10
11	Programování mikrokontrolérů		UJP/AEL6N	Mgr. Jitka Hamarová	Zp
12	KEI/PMK	Doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgiev	Zk+		11
13	1kr	1+0+0	4kr	2+2+0	12
14	Elektrotechnická kvalifikace		Číslkové zpracování signálů		13
15	KEE/EKVL	Ing. Petr Martínek, Ph.D.	Zp	KEI/CZP Doc. Ing. Martin Poupá, Ph.D.	Zk+
16	5kr	3+2+0			14
17	Pohony a výkonová elektronika 2		5kr	2+3+0	15
18	KEV/PVE2	Prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.	Zk+	Přístupové sítě	
19				Ing. Jiří Stifter, Ph.D.	Zk+
20	4kr	2+2+0			17
21	Elektronické měřicí systémy		blok EITE-IT1		18
22	KET/ELMS	Ing. Aleš Voborník, Ph.D.	Zk+	min.13kr.	
23	blok EITE-IT1		4kr KEI/KT	Kosmické technologie	2+2+0 Zk+
24	3kr KEI/MMS	Multimediální systémy	2+1+0 Zk+	4kr KEI/NZS	Nízkofrek. a zvukové systémy
25	4kr KET/AKU	Akustika	2+2+0 Zk+	4kr KEI/ZSZD	Zabezpečovací systémy v železn. dopravě
26	2kr KEV/ZDIN	Základy dopravního inženýr.	1+0+1 Zp	3kr KEI/MMS	Multimediální systémy
27	4kr KEI/KT	Kosmické technologie	2+2+0 Zk+	4kr KET/AKU	Akustika
28	4kr KEI/NZS	Nízkofrek. a zvukové systémy	2+2+0 Zk+	2kr KEV/ZDIN	Základy dopravního inženýr.
29	4kr KEI/ZSZD	Zabezpečovací systémy v železn. dopravě	2+2+0 Zk+	4kr KEI/ACZP	Aplikace číslicového zpracování signálů
30	4kr KEI/ACZP	Aplikace číslic. zprac. signálů	2+2+0 Zk+	4kr KEI/DES	Diagnostika elektr. systémů
31	4kr KEI/DES	Diagnostika elektr. systémů	2+2+0 Zk+	4kr KEI/MSVF	Modelování a simulace ve VF technice
32	4kr KEI/MSVF	Model. a simul. ve VF techn.	1+3+0 Zk+	3kr KEI/RD	Řízení v dopravě
33	3kr KEI/RD	Řízení v dopravě	3+0+0 Zk	blok Semestrální projekt	
34				min.6kr.	
35				3kr KEI/SP1EL	Semestrální projekt 1 - EL
36				0+3+0 Zp	
37				3kr KEI/SP1IT	Semestrální projekt 1 - IT
				0+3+0 Zp	
				3kr KEV/SP1VE	Semestrální projekt 1 - VE
				0+3+0 Zp	
				3kr KEI/SP2EL	Semestrální projekt 2 - EL
				0+3+0 Zp	
				3kr KEI/SP2IT	Semestrální projekt 2 - IT
				0+3+0 Zp	
				3kr KEV/SP2VE	Semestrální projekt 2 - VE
				0+3+0 Zp	

Poznámka:

- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových.
- Z povinně volitelného bloku "Semestrální projekt" volí student předmět SP1xx dle studované specializace.
- Výběr povinně volitelných předmětů viz tabulka dále, za plánem 2. ročníku

ZS 2. ročník				LS 2. ročník			
1				2kr		2+0+0	1
2	4kr		2+2+0	Autorské a průmyslové právo			2
3	KEI/RAS	Radioelektronické systémy Ing. Richard Linhart, Ph.D.	Zk+	KET/APPR	Doc. Ing. Jiří Tupa, Ph.D.	Zk	2
4				2kr		2+0+0	3
5				Řízení a provoz podniku v elektrotech.			4
6	4kr		2+2+0	KET/RPP	Doc. Ing. Jiří Tupa, Ph.D.	Zp	4
7				3kr		1+2+0	5
8				Systémy kontroly a řízení			6
9	4kr	Materiály a technologie pro eltech.	2+2+0	KEV/SKR	Ing. Martin Sirový, Ph.D.	Zp	7
10	KET/MTE	Doc. Ing. Radek Polanský, Ph.D.	Zk+				8
11				4kr		2+2+0	9
12	4kr	Senzory a měřicí technika	2+2+0	Elektromagnetická kompatibilita 2			10
13	KET/SMT	Ing. Jiří Švarný, Ph.D.	Zp	KEI/EMC2	Ing. Zdeněk Kubík, Ph.D.	Zk+	11
14				2kr		2+0+0	12
15	4kr	Elektromagnetická kompatibilita	2+2+0	Projektování komunikačních systémů			13
16	KEV/EMC	Prof. Ing. Václav Kůs, CSc.	Zk+	KEI/PKS	Ing. Richard Linhart, Ph.D.	Zp	14
17				blok Diplomová práce			15
18				min.8kr.			16
19	4kr	Antény	2+2+0	8kr KEI/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	17
20	KEI/ANT	Ing. Jan Mráz, Ph.D.	Zk+	8kr KEE/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	18
21				8kr KET/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	19
22	4kr	Rádiové konstrukce a měření	2+2+0	8kr KEV/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	20
23	KEI/REKM	Ing. Richard Linhart, Ph.D.	Zp	8kr KEP/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	21
24				blok EITE-IT1			22
25				min.13kr.			23
26	4kr KEI/ACZP	Aplikace číslicového zpracování signálů	2+2+0 Zk+	4kr KEI/MSVF	Model. a simul. ve VF techn.	1+3+0 Zk+	24
27	4kr KEI/DES	Diagnostika elektronických systémů	2+2+0 Zk+	3kr KEI/RD	Řízení v dopravě	3+0+0 Zk	25
28	3kr KEI/MMS	Multimediální systémy	2+1+0 Zk+	3kr KEI/MMS	Multimediální systémy	2+1+0 Zk+	26
29	4kr KET/AKU	Akustika	2+2+0 Zk+	4kr KET/AKU	Akustika	2+2+0 Zk+	27
30	2kr KEV/ZDIN	Základy dopravního inženýrství	1+0+1 Zp	2kr KEV/ZDIN	Základy dopr., inženýrství	1+0+1 Zp	28
31	4kr KEI/KT	Kosmické technologie	2+2+0 Zk+	4kr KEI/KT	Kosmické technologie	2+2+0 Zk+	29
32	4kr KEI/NZS	Nízkofrekvenční a zvukové systémy	2+2+0 Zk+	4kr KEI/NZS	Nízkofrek. a zvukové systémy	2+2+0 Zk+	!
33	4kr KEI/ZSZD	Zabezpečovací systémy železn. dopravě	2+2+0 Zk+	4kr KEI/ZSZD	Zabezp.sys v železn. dopravě	2+2+0 Zk+	
34	4kr KEI/MSVF	Modelování a simulace ve VF technice	1+3+0 Zk+	4kr KEI/DES	Diagnostika elektr. systémů	2+2+0 Zk+	
35	3kr KEI/RD	Řízení v dopravě	3+0+0 Zk	A předměty s 0 kr.			
36				min.0kr.			
37				0kr KEI/SNEI	Elektronika a informatika	0+0+0 Svz	
38				0kr KEI/ODP	Obhajoba diplomové práce	0+0+0 Odp	
				0kr KEI/SNIKT	Informační a komunikační technologie	0+0+0 Svz	
				0kr KEI/SNMVT	Mikrovlnné a VF technologie	0+0+0 Svz	
33	blok Semestrální projekt			min.6kr.			33
34	3kr KEI/SP2EL	Semestrální projekt 2 - EL	0+3+0 Zp				34
35	3kr KEI/SP2IT	Semestrální projekt 2 - IT	0+3+0 Zp				35
36	3kr KEV/SP2VE	Semestrální projekt 2 - VE	0+3+0 Zp				36
37	3kr KEI/SP1EL	Semestrální projekt 1 - EL	0+3+0 Zp				37
38	3kr KEI/SP1IT	Semestrální projekt 1 - IT	0+3+0 Zp				38
	3kr KEV/SP1VE	Semestrální projekt 1 - VE	0+3+0 Zp				

Poznámka:

- Z povinně volitelného bloku "Semestrální projekt" volí student předmět SP2xx dle studované specializace.
- Z povinně volitelného bloku "Diplomová práce" volí student předmět DP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.

**Zápis povinně volitelných předmětů programu EITE (v.20)
specializace Informační a komunikační technologie (IT)**

Blok	roč./sem	předmět
EITE-IT1 min 13 kr.	1 / ZS	KEI / MMS nebo KET / AKU nebo KEV / ZDIN
	1 / LS	KEI / KT nebo KEI / NZS nebo KEI / ZSZD
	2 / ZS	KEI / ACZP nebo KEI / DES
	2 / LS	KEI / MSVF nebo KEI / RD
Semestrální projekt min 6 kr.	1 / LS	KEI / SP1IT
	2 / ZS	KEI / SP2IT
Diplomová práce min. 8kr.	2 / LS	Student si zvolí předmět DP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.

N0714A060013 - Elektronika a informační technologie

specializace: N0714A060013S02 Informační a komunikační technologie

forma: prezenční

kreditní limit: 120 kr.

verze studijního plánu: 20

Povinné předměty NMgr. FEL - EITE - společný základ

Počet kreditů: 51 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/AEL	Analogová elektronika	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/PLO	Programovatelné logické obvody	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/PMK	Programování mikrokontrolérů	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/EKVL	Elektrotechnická kvalifikace	1	1+0+0	Zp	1	Z
KEV/PVE2	Pohony a výkonová elektronika 2	5	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/NZAS	Napájecí zdroje a systémy	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEP/MMP	Modelování multifyzikálních problémů	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
UJP/AEL6N	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.	2	0+2+0	Zp	1	L
KEI/RAS	Radioelektronické systémy	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/MTE	Materiály a technologie pro eltech.	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/SMT	Senzory a měřicí technika	4	2+2+0	Zp	2	Z
KEV/EMC	Elektromagnetická kompatibilita	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/SNEI	Elektronika a informatika	0	0+0+0	Szv	2	L
KET/APPR	Autorské a průmyslové právo	2	2+0+0	Zk	2	L
KET/RPP	Řízení a provoz podniku v elektrotech.	2	2+0+0	Zp	2	L
KEV/SKR	Systémy kontroly a řízení	3	1+2+0	Zp	2	L

Povinné předměty specializace IT**Počet kreditů: 27 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KET/ELMS	Elektronické měřicí systémy	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/CZP	Číslíkové zpracování signálů	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/PS	Přístupové sítě	5	2+3+0	Zp,Zk	1	L
KEI/ANT	Antény	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/REKM	Rádiové konstrukce a měření	4	2+2+0	Zp	2	Z
KEI/EMC2	Elektromagnetická kompatibilita 2	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEI/ODP	Obhajoba diplomové práce	0	0+0+0	Odp	2	L
KEI/PKS	Projektování komunikačních systémů	2	2+0+0	Zp	2	L
KEI/SNIKT	Informační a komunikační technologie	0	0+0+0	Szv	2	L
KEI/SNMVT	Mikrovlnné a VF technologie	0	0+0+0	Szv	2	L

blok Diplomová práce**Volba min.: 8 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KEE/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KET/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KEV/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KEP/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L

blok EITE-IT1**Volba min.: 13 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/MMS	Multimediální systémy	3	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
KET/AKU	Akustika	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/ZDIN	Základy dopravního inženýrství	2	1+0+1	Zp	1	Z
KEI/KT	Kosmické technologie	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/NZS	Nízkofrekvenční a zvukové systémy	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/ZSZD	Zabezpečovací systémy v železn. dopravě	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/ACZP	Aplikace číslíkového zpracování signálů	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/DES	Diagnostika elektronických systémů	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/MSVF	Modelování a simulace ve VF technice	4	1+3+0	Zp,Zk	2	L
KEI/RD	Řízení v dopravě	3	3+0+0	Zk	2	L

blok Semestrální projekt**Volba min.: 6 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/SP1EL	Semestrální projekt 1 - EL	3	0+3+0	Zp	1	L
KEI/SP1IT	Semestrální projekt 1 - IT	3	0+3+0	Zp	1	L
KEV/SP1VE	Semestrální projekt 1 - VE	3	0+3+0	Zp	1	L
KEI/SP2EL	Semestrální projekt 2 - EL	3	0+3+0	Zp	2	Z
KEI/SP2IT	Semestrální projekt 2 - IT	3	0+3+0	Zp	2	Z
KEV/SP2VE	Semestrální projekt 2 - VE	3	0+3+0	Zp	2	Z

Doporučené výběrové předměty EITE

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/NSA	Napájecí a nabíjecí systémy automobilů	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/ZTD1	Zabezpečovací technika v žel. dopravě 1	5	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/ZTD2	Zabezpečovací technika v žel. dopravě 2	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/ANF	Aplikace neuro a fuzzy logiky	5	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/BES	Bezpečné elektronické systémy	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/DAE	Diagnostika automobilové elektroniky	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/SSA	Synteza el. syst. pro spec. apl.	3	1+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEP/VEZ	Vývoj elektrotechnických zařízení	2	0+2+0	Zp		
KEI/RUP	Rádiové určování polohy	1	0+0+1	Zp		Z
KEI/TVR	Televizní a rozhlasová technika	3	1+2+0	Zp		Z

KEP/DVE	Digitální výroba v elektrotechnice	4	2+2+0	Zp	Z
KEP/EV	Elektromagnetické vlny	5	2+2+0	Zp,Zk	Z
KEP/IT	Informační technologie	5	2+2+0	Zp,Zk	Z
KEP/MMEM	Matematické modely v elektromagnetismu	5	2+2+0	Zp,Zk	Z
KEP/PED	Prostředky pro elektrotech. dokumentaci	3	1+2+0	Zp	Z
KEP/PM	Počítačové modelování v materiál. inžen.	4	2+2+0	Zp,Zk	Z
KEP/VP	Vizuální programování pro měř. a zpr.dat	4	2+2+0	Zp	Z
KEI/NKS	Navig. a komunik. syst. v doprav. prostř	4	2+2+0	Zp,Zk	L
KET/PMT	Praktika z manažerských technik	2	0+0+2	Zp	L
KEP/MM	Magnetické materiály	4	2+1+0	Zp,Zk	L
KEP/PNAE	Principy návrhu aplikací pro eltech.	4	2+2+0	Zp	L
KEP/PNZ	Počítačový návrh el. zařízení	3	1+2+0	Zp	L
KEP/TAM	Tvorba aplikací pro mobilní zařízení	4	2+2+0	Zp	L

Doporučené výběrové předměty EITE-IT

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/ZZO	Zpracování zvuku a obrazu	3	2+1+0	Zp	1	Z
KEI/ZVT	Zvuková technika	3	1+2+0	Zp	2	Z

5.1.3 Specializace Výkonová elektronika (VE) - v.20

Navazující magisterský studijní program Elektronika a informační technologie

forma: **prezenční**

Garant specializace: **doc. Ing. Pavel Drábek, Ph.D.**

Standardní doba studia: **2 roky**

celkový limit kreditů za studium: **120**

ZS 1. ročník			LS 1. ročník			
1					1	
2	4kr	2+2+0	4kr	2+2+0	2	
3	Analogová elektronika		Napájecí zdroje a systémy		3	
4	KEI/AEL	Ing. Zdeněk Kubík, Ph.D.	Zk+	KEI/NZAS Doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D.	Zk+	
5					5	
6	4kr	2+2+0	4kr	2+2+0	6	
7	Programovatelné logické obvody		Modelování multifyzikálních problémů		7	
8	KEI/PLO	Doc. Ing. Martin Poupa, Ph.D.	Zk+	KEP/MMP Prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D.	Zk+	
9					9	
10	4kr	2+2+0	2kr	0+2+0	10	
11	Programování mikrokontrolérů		Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.		11	
12	KEI/PMK	Doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgiev	Zk+	UJP/AEL6N Mgr. Jitka Hamarová	Zp	
13	1kr	1+0+0	3kr	2+1+0	12	
14	Elektrotechnická kvalifikace		Elektromobilita		13	
15	KEE/EKVL	Ing. Petr Martínek, Ph.D.	Zp	KEV/EMB Ing. Tomáš Komrška, Ph.D.	Zp	
16					14	
17	5kr	3+2+0	4kr	2+2+0	15	
18	Pohony a výkonová elektronika 2		Elektrické pohony vozidel		16	
19	KEV/PVE2	Prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.	Zk+	KEV/EPV Ing. Martin Janda, Ph.D.	Zk+	
20					17	
21	5kr	2+3+0	5kr	2+3+0	18	
22	Mikroprocesorové řízení pohonů 1		Mikroprocesorové řízení pohonů 2		19	
23	KEV/MR1	Prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.	Zk+	KEV/MR2 Ing. Jakub Talla, Ph.D.	Zk+	
24					20	
25	5kr	2+3+0	blok EITE-VE2		min.4kr.	
26	Projektování měničů		4kr KEI/CZP	Číslicové zpracování signálů	2+2+0 Zk+	
27	KEV/PM	Ing. Jan Molnár, Ph.D.	Zk+	4kr KKY/LŘS	Lineární řídicí systémy	3+1+0 Zk+
28					26	
29	blok EITE-VE1		blok Semestrální projekt		min.6kr.	
30	3kr KEV/MSVS	Modelování a simulace výkonových systémů	0+3+0 Zp	3kr KEI/SP1EL	Semestrální projekt 1 - EL	0+3+0 Zp
31	3kr KEI/SP1IT		0+3+0 Zp	3kr KEI/SP1IT	Semestrální projekt 1 - IT	0+3+0 Zp
32	3kr KEV/SP1VE		0+3+0 Zp	3kr KEV/SP1VE	Semestrální projekt 1 - VE	0+3+0 Zp
	2kr KEV/ZDIN	Základy dopravního inženýrství	1+0+1 Zp	3kr KEI/SP2EL	Semestrální projekt 2 - EL	0+3+0 Zp
				3kr KEI/SP2IT	Semestrální projekt 2 - IT	0+3+0 Zp
				3kr KEV/SP2VE	Semestrální projekt 2 - VE	0+3+0 Zp

Poznámka:

- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových.
- Z povinně volitelného bloku "Semestrální projekt" volí student předmět SP1xx dle studované specializace.
- Výběr povinně volitelných předmětů viz tabulka dále, za plánem 2. ročníku

ZS 2. ročník				LS 2. ročník				
1				2kr		2+0+0	1	
2	4kr	Radioelektronické systémy Ing. Richard Linhart, Ph.D.	2+2+0	Autorské a průmyslové právo			2	
3	KEI/RAS		Zk+	KET/APPR	Doc. Ing. Jiří Tupa, Ph.D.	Zk	2	
4				2kr	Řízení a provoz podniku v elektrotech.		2+0+0	3
5				KET/RPP	Doc. Ing. Jiří Tupa, Ph.D.	Zp	4	
6	4kr	Materiály a technologie pro eltech. Doc. Ing. Radek Polanský, Ph.D.	2+2+0	3kr	Systémy kontroly a řízení		1+2+0	5
7	KET/MTE		Zk+	KEV/SKR	Ing. Martin Sirový, Ph.D.	Zp	7	
8				4kr	Informační sběrnice		2+2+0	8
9	4kr	Senzory a měřicí technika Ing. Jiří Švarný, Ph.D.	2+2+0	KEI/IS	Ing. Kamil Kosturik, Ph.D.	Zk+	10	
10	KET/SMT		Zp	2kr	Projektování výkonových systémů		2+0+0	12
11				KEV/PVS	Ing. Tomáš Komrška, Ph.D.	Zp	13	
12				blok Diplomová práce		min.8kr.	15	
13	4kr	Elektromagnetická kompatibilita Prof. Ing. Václav Kůs, CSc.	2+2+0	8kr KEI/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	16	
14	KEV/EMC		Zk+	8kr KEE/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	17	
15				8kr KET/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	18	
16				8kr KEV/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	19	
17				8kr KEP/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	20	
18							21	
19	6kr	Automatická regulace pohonů Ing. Jakub Talla, Ph.D.	4+2+0	A predmety s 0 kr.		min.0kr.		
20	KEV/ARPO		Zk+	0kr KEI/SNEI	Elektronika a informatika	0+0+0 Szv		
21				0kr KEV/ODP	Obhajoba diplomové práce	0+0+0 Odp	22	
22				0kr KEV/SNRVM	Řízení výkonových měničů a pohonů	0+0+0 Szv	!	
23				0kr KEV/SNVKE	Výkonová elektronika	0+0+0 Szv		
24	5kr	Výkonová elektronika 2 Doc. Ing. Tomáš Glasberger, Ph.D.	3+2+0				23	
25							24	
26	KEV/VEL2		Zk+				25	
27							26	
28							27	
29	blok Semestrální projekt		min.6kr.				28	
30	3kr KEI/SP2EL	Semestrální projekt 2 - EL	0+3+0 Zp				29	
31	3kr KEI/SP2IT	Semestrální projekt 2 - IT	0+3+0 Zp				30	
32	3kr KEV/SP2VE	Semestrální projekt 2 - VE	0+3+0 Zp				31	
33	3kr KEI/SP1EL	Semestrální projekt 1 - EL	0+3+0 Zp				32	
	3kr KEI/SP1IT	Semestrální projekt 1 - IT	0+3+0 Zp				33	
	3kr KEV/SP1VE	Semestrální projekt 1 - VE	0+3+0 Zp					

Poznámka:

- Z povinně volitelného bloku "Semestrální projekt" volí student předmět SP2xx dle studované specializace.
- Z povinně volitelného bloku "Diplomová práce" volí student předmět DP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.

**Zápis povinně volitelných předmětů programu EITE (v.20)
specializace Výkonová elektronika (VE)**

Blok	roč./sem	předmět
EITE-VE1 min 2 kr.	1 / ZS	KEV / MSVS nebo KEV / ZDIN
EITE-VE2 min 4 kr.	1 / LS	KEI / CZP nebo KKY / LŘS
Semestrální projekt min 6 kr.	1 / LS	KEV / SP1VE
	2 / ZS	KEV / SP2VE
Diplomová práce min. 8kr.	2 / LS	Student si zvolí předmět DP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.

N0714A060013 - Elektronika a informační technologie

specializace: N0714A060013S03 Výkonová elektronika

forma: prezenční

kreditní limit: 120 kr.

verze studijního plánu: 20

Povinné předměty NMgr. FEL - EITE - společný základ

Počet kreditů: 51 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/AEL	Analogová elektronika	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/PLO	Programovatelné logické obvody	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/PMK	Programování mikrokontrolérů	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/EKVL	Elektrotechnická kvalifikace	1	1+0+0	Zp	1	Z
KEV/PVE2	Pohony a výkonová elektronika 2	5	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/NZAS	Napájecí zdroje a systémy	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEP/MMP	Modelování multifyzikálních problémů	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
UJP/AEL6N	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.	2	0+2+0	Zp	1	L
KEI/RAS	Radioelektronické systémy	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/MTE	Materiály a technologie pro eltech.	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/SMT	Senzory a měřicí technika	4	2+2+0	Zp	2	Z
KEV/EMC	Elektromagnetická kompatibilita	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/SNEI	Elektronika a informatika	0	0+0+0	Szv	2	L
KET/APPR	Autorské a průmyslové právo	2	2+0+0	Zk	2	L
KET/RPP	Řízení a provoz podniku v elektrotech.	2	2+0+0	Zp	2	L
KEV/SKR	Systémy kontroly a řízení	3	1+2+0	Zp	2	L

Povinné předměty specializace VE

Počet kreditů: 39 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEV/MR1	Mikroprocesorové řízení pohonů 1	5	2+3+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/PM	Projektování měničů	5	2+3+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/EMB	Elektromobilita	3	2+1+0	Zp	1	L
KEV/EPV	Elektrické pohony vozidel	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEV/MR2	Mikroprocesorové řízení pohonů 2	5	2+3+0	Zp,Zk	1	L
KEV/ARPO	Automatická regulace pohonů	6	4+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/VEL2	Výkonová elektronika 2	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/IS	Informační sběrnice	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEV/ODP	Obhajoba diplomové práce	0	0+0+0	Odp	2	L
KEV/PVS	Projektování výkonových systémů	2	2+0+0	Zp	2	L
KEV/SNRVM	Řízení výkonových měničů a pohonů	0	0+0+0	Szv	2	L
KEV/SNVKE	Výkonová elektronika	0	0+0+0	Szv	2	L

blok Diplomová práce

Volba min.: 8 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KEE/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KET/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KEV/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KEP/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L

blok EITE-VE1

Volba min.: 2 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEV/MSVS	Modelování a simulace výkonových systémů	3	0+3+0	Zp	1	Z
KEV/ZDIN	Základy dopravního inženýrství	2	1+0+1	Zp	1	Z

blok EITE-VE2

Volba min.: 4 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/CZP	Číslicové zpracování signálů	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KKY/LŘS	Lineární řídicí systémy	4	3+1+0	Zp,Zk	1	L

blok Semestrální projekt

Volba min.: 6 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/SP1EL	Semestrální projekt 1 - EL	3	0+3+0	Zp	1	L
KEI/SP1IT	Semestrální projekt 1 - IT	3	0+3+0	Zp	1	L
KEV/SP1VE	Semestrální projekt 1 - VE	3	0+3+0	Zp	1	L
KEI/SP2EL	Semestrální projekt 2 - EL	3	0+3+0	Zp	2	Z
KEI/SP2IT	Semestrální projekt 2 - IT	3	0+3+0	Zp	2	Z
KEV/SP2VE	Semestrální projekt 2 - VE	3	0+3+0	Zp	2	Z

Doporučené výběrové předměty EITE

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/NSA	Napájecí a nabíjecí systémy automobilů	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/ZTD1	Zabezpečovací technika v žel. dopravě 1	5	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/ZTD2	Zabezpečovací technika v žel. dopravě 2	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/ANF	Aplikace neuro a fuzzy logiky	5	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/BES	Bezpečné elektronické systémy	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/DAE	Diagnostika automobilové elektroniky	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/SSA	Synteza el. syst. pro spec. apl.	3	1+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEP/VEZ	Vývoj elektrotechnických zařízení	2	0+2+0	Zp		
KEI/RUP	Rádiové určování polohy	1	0+0+1	Zp		Z
KEI/TVR	Televizní a rozhlasová technika	3	1+2+0	Zp		Z
KEP/DVE	Digitální výroba v elektrotechnice	4	2+2+0	Zp		Z
KEP/EV	Elektromagnetické vlny	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/IT	Informační technologie	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/MMEM	Matematické modely v elektromagnetismu	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/PED	Prostředky pro elektrotech. dokumentaci	3	1+2+0	Zp		Z
KEP/PM	Počítačové modelování v materiál. inžen.	4	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/VP	Vizuální programování pro měř. a zpr.dat	4	2+2+0	Zp		Z
KEI/NKS	Navig. a komunik. syst. v doprav. prostř	4	2+2+0	Zp,Zk		L
KET/PMT	Praktika z manažerských technik	2	0+0+2	Zp		L
KEP/MM	Magnetické materiály	4	2+1+0	Zp,Zk		L
KEP/PNAE	Principy návrhu aplikací pro eltech.	4	2+2+0	Zp		L
KEP/PNZ	Počítačový návrh el. zařízení	3	1+2+0	Zp		L
KEP/TAM	Tvorba aplikací pro mobilní zařízení	4	2+2+0	Zp		L

Doporučené výběrové předměty EITE-VE

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/STS	Seminář z techniky senzorů	2	0+0+2	Zp	1	L
KEV/SVE	Seminář z výkonové elektroniky	2	0+0+2	Zp		
KEV/VTs	Výkonové a trakční systémy	4	3+1+0	Zp,Zk		
KEV/SEP	Seminář z elektických pohonů	2	0+0+2	Zp		L

5.2 NMgr. studium Materiály a technologie pro elektrotechniku

5.2.1 Program MTEL - v.20

Navazující magisterský studijní program Materiály a technologie pro elektrotechniku forma: **prezenční**

Garant programu: **doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D.**

Standardní doba studia: **2 roky**

celkový limit kreditů za studium: **120**

ZS 1. ročník				LS 1. ročník			
1	1kr	Elektrotechnická kvalifikace	1+0+0				
	KEE/EKVL	Ing. Petr Martínek, Ph.D.	Zp	5kr		2+2+0	1
2					Dielektrické materiály v elektrotechnice		2
3	4kr		2+2+0	KET/DMAT	Doc. Ing. Pavel Trnka, Ph.D.	Zk+	3
4		Akustika					4
5	KET/AKU	Ing. Oldřich Tureček, Ph.D.	Zk+				5
6				2kr		0+2+0	6
7	4kr	Elektronické měřicí systémy	2+2+0	Praktika předmětu Senzory a měřicí tech.	Ing. Martin Sýkora, Ph.D.	Zp	7
8	KET/ELMS	Ing. Aleš Voborník, Ph.D.	Zk+	2kr		2+0+0	8
9				Řízení a provoz podniku v elektrotech.			9
10				KET/RPP	Doc. Ing. Jiří Tupa, Ph.D.	Zp	9
10	4kr		2+2+0	3kr		0+3+0	10
11		Materiály a technologie pro eltech.			Semestrální projekt 1 - MTE		11
12	KET/MTE	Doc. Ing. Radek Polanský, Ph.D.	Zk+	KET/SP1MT	Doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D.	Zp	12
13							13
14	3kr		1+2+0	4kr		2+1+0	14
15		Seminář z analýzy experimentálních dat		Technologie pro flexibilní elektroniku			15
16	KET/SAED	Ing. Lukáš Kupka, Ph.D.	Zp	KET/TFE	Ing. Radek Soukup, Ph.D.	Zk+	16
17							17
18	4kr	Senzory a měřicí technika	2+2+0	4kr		2+2+0	18
19				Modelování multifyzikálních problémů			19
20	KET/SMT	Ing. Jiří Švarný, Ph.D.	Zp	KEP/MMP	Prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D.	Zk+	20
21							21
22	4kr	Technologie kontaktování a propojování	2+1+0	2kr	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.	0+2+0	22
23	KET/TKP	Doc. Ing. František Steiner, Ph.D.	Zk+	UJP/AEL6N	Mgr. Jitka Hamarová	Zp	23
24				blok MTELA		min.12kr.	24
25				4kr KET/KRS	Komunikační a řídicí systémy v prům. org	2+2+0 Zk+	25
26	4kr		2+2+0	4kr KEP/MM	Magnetické materiály	2+1+0 Zk+	26
27		Vizuální programování pro měř. a zpr.dat		4kr KET/CHS	Chemické senzory	2+2+0 Zk+	27
28	KEP/VP	Doc. Ing. Václav Kotlan, Ph.D.	Zp	4kr KET/MOTP	Modelování a optimalizace techn. procesů	2+2+0 Zk+	28
29				4kr KET/NRK	Nástroje řízení kvality v elektrotech.	2+2+0 Zk+	29
30				4kr KET/PMAT	Polovodič. materiály a techn.	2+1+0 Zk+	30
31				blok MTELB		min.7kr.	31
32				3kr KET/NMNT	Nanomateriály a nanotechn.	2+1+0 Zp	32
33				3kr KTO/PDZT	Základy výrobních technologií pro design	1+2+0 Zp	33
34							34
35				4kr KEV/EMC	Elektromag. kompatibilita	2+2+0 Zk+	35
36				4kr KEP/PM	Počítačové modelování materiál. inžen.	2+2+0 Zk+	36

Poznámka:

- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových.
- Výběr povinně volitelných předmětů viz tabulka dále, za plánem 2. ročníku

ZS 2. ročník				LS 2. ročník			
1	3kr		1+2+0	2kr		2+0+0	1
2	Diagnostické metody v elektrotechnice			Autorské a průmyslové právo			2
3	KET/DME	Doc. Ing. Jan Řeboun, Ph.D.	Zp	KET/APPR	Doc. Ing. Jiří Tupa, Ph.D.	Zk	3
4	3kr		2+1+0	5kr		2+2+0	4
5	Metrologie			Diagnostika a řízení životnosti v eltech			5
6	KET/METR	Ing. Petr Netolický, Ph.D.	Zp	KET/DRZ	Ing. Josef Pihera, Ph.D.	Zk+	6
7							7
8	5kr		2+2+0	4kr		2+2+0	8
9	Metody materiálové analýzy v eltech.			Chvění a hluk			9
10	KET/MMA	Doc. Ing. Radek Polanský, Ph.D.	Zk+	KET/CHH	Ing. Oldřich Tureček, Ph.D.	Zk+	10
11							11
12	3kr		0+3+0	2kr		2+0+0	12
13	Semestrální projekt 2 - MTE			Průmyslové technologie			13
14	KET/SP2MT	Doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D.	Zp	KET/PT	Doc. Ing. Tomáš Blecha, Ph.D.	Zp	14
15	3kr		2+0+0	5kr		2+2+0	15
16	Úvod do plazmových technologií			Systémové inženýrství v elektrotechnice			16
17	KFY/UPT	Ing. Jiří Čapek, Ph.D.	Zk+	KET/SIE	Ing. Radek Soukup, Ph.D.	Zk+	17
18							18
19							19
20				blok Diplomová práce			20
21						min.8kr.	21
22				8kr KEI/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	22
23	blok MTELA		min.12kr.	8kr KEE/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	23
24	4kr KET/CHS	Chemické senzory	2+2+0 Zk+	8kr KET/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	24
25	4kr KET/MOTP	Modelování a optimalizace techn. procesů	2+2+0 Zk+	8kr KEV/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	25
26	4kr KET/NRK	Nástroje řízení kvality v elektrotech.	2+2+0 Zk+	8kr KEP/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	26
27	4kr KET/PMAT	Polovodičové materiály a technologie	2+1+0 Zk+	blok MTEL SZZ			27
	4kr KET/KRS	Komunikační a řídicí systémy v prům. org	2+2+0 Zk+	0kr KET/SNMF	Materiály a techn. funkční struktury	0+0+0 Svz	!
	4kr KEP/MM	Magnetické materiály	2+1+0 Zk+	0kr KET/SNRT	Řízení technologických procesů	0+0+0 Svz	!
28				A predmety s 0 kr.			28
				0kr KET/ODP	Obhajoba diplomové práce	0+0+0 Odp	!
				0kr KET/SNTDE	Technologie a diagnostika v eltech.	0+0+0 Svz	!
				0kr KET/SNTME	Teorie materiálů elektrotechnice	0+0+0 Svz	!
29							29
30	blok MTELB		min.7kr.				30
31	4kr KEV/EMC	Elektromagnetická kompatibilita	2+2+0 Zk+				31
32							32
33	4kr KEP/PM	Počítačové modelování materiál. inžen.	2+2+0 Zk+				33
34							34
35	3kr KET/NMNT	Nanomateriály nanotechnologie	2+1+0 Zp				35
36	3kr KTO/PDZT	Základy výrobních technologií pro design	1+2+0 Zp				36

Poznámka:

- Z povinně volitelného bloku "Diplomová práce" volí student předmět DP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.
- Z povinně volitelného bloku "MTEL SZZ" volí student státnicový předmět SNxxx dle zvoleného zaměření.

Zápis povinně volitelných předmětů programu MTEL (v.20) podle zaměření

Blok	roč./sem	Zaměření	
		Materiály a technologie pro funkční struktury v elektrotechnice	Řízení technologických procesů
MTELA min 12 kr.	1 / LS	KEP / MM	KET / KRS
	2 / ZS	KET / CHS KET / PMAT	KET / MOTP KET / NRK
MTELB min 7 kr.	1 / LS	KET / NMNT	KTO / PDZT
	2 / ZS	KEP / PM	KEV / EMC
Diplomová práce min. 8kr.	2 / LS	Student si zvolí předmět DP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.	
MTEL SZZ	2 / LS	KET / SNMFS	KET / SNRTP

N0713A060011 - Materiály a technologie pro elektrotechniku

forma: prezenční

kreditní limit: 120 kr.

verze studijního plánu: 20

Povinné předměty NMgr. FEL - MTEL

Počet kreditů: 85 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/EKVL	Elektrotechnická kvalifikace	1	1+0+0	Zp	1	Z
KET/AKU	Akustika	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KET/ELMS	Elektronické měřicí systémy	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KET/MTE	Materiály a technologie pro eltech.	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KET/SAED	Seminář z analýzy experimentálních dat	3	1+2+0	Zp	1	Z
KET/SMT	Senzory a měřicí technika	4	2+2+0	Zp	1	Z
KET/TKP	Technologie kontaktování a propojování	4	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/VP	Vizuální programování pro měř. a zpr.dat	4	2+2+0	Zp	1	Z
KET/DMAT	Dielektrické materiály v elektrotechnice	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KET/PSMT	Praktika předmětu Senzory a měřicí tech.	2	0+2+0	Zp	1	L
KET/RPP	Řízení a provoz podniku v elektrotech.	2	2+0+0	Zp	1	L
KET/SP1MT	Semestrální projekt 1 - MTE	3	0+3+0	Zp	1	L
KET/TFE	Technologie pro flexibilní elektroniku	4	2+1+0	Zp,Zk	1	L
KEP/MMP	Modelování multifyzikálních problémů	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
UJP/AEL6N	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.	2	0+2+0	Zp	1	L
KET/DME	Diagnostické metody v elektrotechnice	3	1+2+0	Zp	2	Z
KET/METR	Metrologie	3	2+1+0	Zp	2	Z
KET/MMA	Metody materiálové analýzy v eltech.	5	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/SP2MT	Semestrální projekt 2 - MTE	3	0+3+0	Zp	2	Z
KFY/UPT	Úvod do plazmových technologií	3	2+0+0	Zp,Zk	2	Z
KET/APPR	Autorské a průmyslové právo	2	2+0+0	Zk	2	L
KET/DRZ	Diagnostika a řízení životnosti v eltech	5	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KET/CHH	Chvění a hluk	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KET/ODP	Obhajoba diplomové práce	0	0+0+0	Odp	2	L
KET/PT	Průmyslové technologie	2	2+0+0	Zp	2	L
KET/SIE	Systémové inženýrství v elektrotechnice	5	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KET/SNTDE	Technologie a diagnostika v eltech.	0	0+0+0	Szv	2	L
KET/SNTME	Teorie materiálů v elektrotechnice	0	0+0+0	Szv	2	L

blok Diplomová práce**Volba min.: 8 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KEE/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KET/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KEV/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KEP/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L

blok MTEL SZZ**Volba min.: 0 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KET/SNMFS	Materiály a techn. pro funkční struktury	0	0+0+0	Szv	2	L
KET/SNRTP	Řízení technologických procesů	0	0+0+0	Szv	2	L

blok MTELA**Volba min.: 12 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KET/KRS	Komunikační a řídicí systémy v prům. org	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEP/MM	Magnetické materiály	4	2+1+0	Zp,Zk	1	L
KET/CHS	Chemické senzory	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/MOTP	Modelování a optimalizace techn. procesů	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/NRK	Nástroje řízení kvality v elektrotech.	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/PMAT	Polovodičové materiály a technologie	4	2+1+0	Zp,Zk	2	Z

blok MTELB**Volba min.: 7 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KET/NMNT	Nanomateriály a nanotechnologie	3	2+1+0	Zp	1	L
KTO/PDZT	Základy výrobních technologií pro design	3	1+2+0	Zp	1	L
KEV/EMC	Elektromagnetická kompatibilita	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEP/PM	Počítačové modelování v materiál. inžen.	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z

Doporučené výběrové předměty MTEL

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/TVR	Televizní a rozhlasová technika	3	1+2+0	Zp	1	Z
KEP/VEZ	Vývoj elektrotechnických zařízení	2	0+2+0	Zp		
KEI/RUP	Rádiové určování polohy	1	0+0+1	Zp		Z
KET/TPZZ	Technická podpora zpracování zvuku	3	2+1+0	Zp		Z
KEP/DVE	Digitální výroba v elektrotechnice	4	2+2+0	Zp		Z
KEP/IT	Informační technologie	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/MMEM	Matematické modely v elektromagnetismu	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/PED	Prostředky pro elektrotech. dokumentaci	3	1+2+0	Zp		Z
KET/PMT	Praktika z manažerských technik	2	0+0+2	Zp		L
KET/SWZ	Software pro zpracování zvuku	2	0+2+0	Zp		L
KEP/PNAE	Principy návrhu aplikací pro eltech.	4	2+2+0	Zp		L
KEP/PNZ	Počítačový návrh el. zařízení	3	1+2+0	Zp		L
KEP/TAM	Tvorba aplikací pro mobilní zařízení	4	2+2+0	Zp		L

5.3 NMGr. studium Výkonové systémy a elektroenergetika

5.3.1 Specializace Elektrické stroje (ES) - v.20

Navazující magisterský studijní program Výkonové systémy a elektroenergetika

forma: **prezenční**

Garant specializace: **doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D.**

Standardní doba studia: **2 roky**

celkový limit kreditů za studium: **120**

ZS 1. ročník				LS 1. ročník			
1	1kr	Elektrotechnická kvalifikace	1+0+0				
	KEE/EKVL	Ing. Petr Martínek, Ph.D.	Zp	5kr		3+2+0	1
2	4kr		2+2+0		Přenosové a distribuční sítě		2
3		Materiály a technologie pro eltech.		KEE/PDS	Doc. Ing. Miloslava Tesařová, Ph.D.	Zk+	3
4	KET/MTE	Doc. Ing. Radek Polanský, Ph.D.	Zk+				4
5							5
6	4kr		2+2+0	4kr		2+2+0	6
7		Elektrické stroje 2			Modelování multifyzikálních problémů		7
8	KEV/EST2	Doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D.	Zk+	KEP/MMP	Prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D.	Zk+	8
9							9
10				2kr		0+2+0	10
11	5kr		3+2+0		Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.		11
12		Pohony a výkonová elektronika 2		UJP/AEL6N	Mgr. Jitka Hamarová	Zp	11
13	KEV/PVE2	Prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.	Zk+	4kr		2+2+0	12
14					Elektrické pohony vozidel		13
15				KEV/EPV	Ing. Martin Janda, Ph.D.	Zk+	14
16	4kr		2+2+0				15
17		Konstrukční prvky elektrických strojů		3kr		0+3+0	16
18	KEV/KPES	Doc. Ing. Roman Pechánek, Ph.D.	Zk+	KEV/MSS1	Doc. Ing. Vladimír Kindl, Ph.D.	Zp	17
19					Modelování a simulace elektr. strojů 1		18
20	5kr		3+2+0	4kr		2+2+0	19
21		Teorie elektrických strojů 2			Měření a zkoušení elektrických strojů		20
22	KEV/TS2	Doc. Ing. Karel Hruška, Ph.D.	Zk+	KEV/MZS	Doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D.	Zk+	21
23							22
24	4kr		2+2+0	5kr		3+2+0	23
25		Vinutí elektrických strojů			Stavba elektrických strojů 1		24
26	KEV/VELS	Doc. Ing. Karel Hruška, Ph.D.	Zp	KEV/SST1	Doc. Ing. Karel Hruška, Ph.D.	Zk+	25
27							26
28	2kr		1+0+1		blok Semestrální projekt	min.6kr.	27
29		Základy dopravního inženýrství		3kr KEE/SP1EE	Semestrální projekt 1 - EE	0+3+0 Zp	28
30	KEV/ZDIN	Ing. Martin Janda, Ph.D.	Zp	3kr KEV/SP1ES	Semestrální projekt 1 - ES	0+3+0 Zp	29
31				3kr KEV/SP1VT	Semestrální projekt 1 - VT	0+3+0 Zp	30
32				3kr KEE/SP2EE	Semestrální projekt 2 - EE	0+3+0 Zp	31
33				3kr KEV/SP2ES	Semestrální projekt 2 - ES	0+3+0 Zp	32
				3kr KEV/SP2VT	Semestrální projekt 2 - VT	0+3+0 Zp	33

Poznámka:

- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových.
- Z povinné volitelného bloku "Semestrální projekt" volí student předmět SP1xx dle studované specializace.
- Výběr povinně volitelných předmětů viz tabulka dále, za plánem 2. ročníku

ZS 2. ročník				LS 2. ročník			
1	4kr		3+1+0	4kr		3+1+0	1
2	Obnovitelné zdroje energie a dec. výroba			Vybrané partie z el. tepla a světla			2
3	KEE/OZE	Ing. Lenka Raková, Ph.D.	Zk+	KEE/VPTS	Doc. Ing. David Rot, Ph.D.	Zk+	3
4							4
5				2kr		2+0+0	5
6	4kr		2+2+0	Autorské a průmyslové právo			6
7	Senzory a měřicí technika			KET/APPR	Doc. Ing. Jiří Tupa, Ph.D.	Zk	7
8	KET/SMT	Ing. Jiří Švarný, Ph.D.	Zp	Řízení a provoz podniku v elektrotech.			8
9				KET/RPP	Doc. Ing. Jiří Tupa, Ph.D.	Zp	9
10	4kr		2+2+0	3kr		1+2+0	10
11	Elektromagnetická kompatibilita			Systémy kontroly a řízení			11
12	KEV/EMC	Prof. Ing. Václav Kůs, CSc.	Zk+	KEV/SKR	Ing. Martin Sirový, Ph.D.	Zp	12
13	3kr		2+1+0	4kr		3+1+0	13
14	Aplikace supravodivosti v eltech.			Výkonové a trakční systémy			14
15	KEV/ASP	Doc. Ing. Karel Hruška, Ph.D.	Zk+	KEV/VTS	Doc. Ing. Martin Pittermann, Ph.D.	Zk+	15
16	3kr		0+3+0	2kr		2+0+0	16
17	Modelování a simulace elektr. strojů 2			Projektování výkonových systémů			17
18	KEV/MSS2	Doc. Ing. Roman Pechánek, Ph.D.	Zp	KEV/PVS	Ing. Tomáš Komrška, Ph.D.	Zp	18
19				blok Diplomová práce			19
20	5kr		3+2+0	8kr KEI/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	20
21	Stavba elektrických strojů 2			8kr KEE/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	21
22	KEV/SST2	Doc. Ing. Roman Pechánek, Ph.D.	Zk+	8kr KET/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	22
23				8kr KEV/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	23
24				8kr KEP/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	24
25							25
26	4kr		2+2+0	A predmety s 0 kr.			26
27	Vybrané partie z elektrických strojů			0kr KEV/SNVSE	Výkonové systémy elektroenergetika	a 0+0+0 Szv	!
	KEV/VPS	Ing. Jan Šobra, Ph.D.	Zk+	0kr KEV/ODP	Obhajoba diplomové práce	0+0+0 Odp	
				0kr KEV/SNSES	Stavba elektrických strojů	0+0+0 Szv	
				0kr KEV/SNTES	Teorie elektrických strojů	0+0+0 Szv	
28	blok Semestrální projekt			min.6kr.			28
29	3kr KEE/SP2EE	Semestrální projekt 2 - EE	0+3+0 Zp				29
30	3kr KEV/SP2ES	Semestrální projekt 2 - ES	0+3+0 Zp				30
31	3kr KEV/SP2VT	Semestrální projekt 2 - VT	0+3+0 Zp				31
32	3kr KEE/SP1EE	Semestrální projekt 1 - EE	0+3+0 Zp				32
33	3kr KEV/SP1ES	Semestrální projekt 1 - ES	0+3+0 Zp				33
	3kr KEV/SP1VT	Semestrální projekt 1 - VT	0+3+0 Zp				

Poznámka:

- Z povinně volitelného bloku "Semestrální projekt" volí student předmět SP2xx dle studované specializace.
- Z povinně volitelného bloku "Diplomová práce" volí student předmět DP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.

**Zápis povinně volitelných předmětů programu VSEE (v.20)
specializace Elektrické stroje (ES)**

Blok	roč./sem	předmět
Semestrální projekt min 6 kr.	1 / LS	KEV / SP1ES
	2 / ZS	KEV / SP2ES
Diplomová práce min. 8kr.	2 / LS	Student si zvolí předmět DP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.

N0713A060013 - Výkonové systémy a elektroenergetika

specializace: N0713A060013S02 Elektrické stroje

forma: prezenční

kreditní limit: 120 kr.

verze studijního plánu: 20

Povinné předměty NMgr. FEL - VSEE - společný základ

Počet kreditů: 52 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/EKVL	Elektrotechnická kvalifikace	1	1+0+0	Zp	1	Z
KET/MTE	Materiály a technologie pro eltech.	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/EST2	Elektrické stroje 2	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/PVE2	Pohony a výkonová elektronika 2	5	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/PDS	Přenosové a distribuční sítě	5	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KEP/MMP	Modelování multifyzikálních problémů	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
UJP/AEL6N	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.	2	0+2+0	Zp	1	L
KEE/OZE	Obnovitelné zdroje energie a dec. výroba	4	3+1+0	Zp,Zk	2	Z
KET/SMT	Senzory a měřicí technika	4	2+2+0	Zp	2	Z
KEV/EMC	Elektromagnetická kompatibilita	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/VPTS	Vybrané partie z el. tepla a světla	4	3+1+0	Zp,Zk	2	L
KET/APPR	Autorské a průmyslové právo	2	2+0+0	Zk	2	L
KET/RPP	Řízení a provoz podniku v elektrotech.	2	2+0+0	Zp	2	L
KEV/SKR	Systémy kontroly a řízení	3	1+2+0	Zp	2	L
KEV/SNVSE	Výkonové systémy a elektroenergetika	0	0+0+0	Szv	2	L
KEV/VTs	Výkonové a trakční systémy	4	3+1+0	Zp,Zk	2	L

Povinné předměty specializace ES

Počet kreditů: 48 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEV/KPES	Konstrukční prvky elektrických strojů	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/TS2	Teorie elektrických strojů 2	5	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/VELS	Vinutí elektrických strojů	4	2+2+0	Zp	1	Z
KEV/ZDIN	Základy dopravního inženýrství	2	1+0+1	Zp	1	Z
KEV/EPV	Elektrické pohony vozidel	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEV/MSS1	Modelování a simulace elektr. strojů 1	3	0+3+0	Zp	1	L
KEV/MZS	Měření a zkoušení elektrických strojů	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEV/SST1	Stavba elektrických strojů 1	5	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KEV/ASP	Aplikace supravodivosti v eltech.	3	2+1+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/MSS2	Modelování a simulace elektr. strojů 2	3	0+3+0	Zp	2	Z
KEV/SST2	Stavba elektrických strojů 2	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/VPS	Vybrané partie z elektrických strojů	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/ODP	Obhajoba diplomové práce	0	0+0+0	Odp	2	L
KEV/PVS	Projektování výkonových systémů	2	2+0+0	Zp	2	L
KEV/SNSES	Stavba elektrických strojů	0	0+0+0	Szv	2	L
KEV/SNTES	Teorie elektrických strojů	0	0+0+0	Szv	2	L

blok Diplomová práce**Volba min.: 8 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KEE/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KET/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KEV/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KEP/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L

blok Semestrální projekt**Volba min.: 6 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEE/SP1EE	Semestrální projekt 1 - EE	3	0+3+0	Zp	1	L
KEV/SP1ES	Semestrální projekt 1 - ES	3	0+3+0	Zp	1	L
KEV/SP1VT	Semestrální projekt 1 - VT	3	0+3+0	Zp	1	L
KEE/SP2EE	Semestrální projekt 2 - EE	3	0+3+0	Zp	2	Z
KEV/SP2ES	Semestrální projekt 2 - ES	3	0+3+0	Zp	2	Z
KEV/SP2VT	Semestrální projekt 2 - VT	3	0+3+0	Zp	2	Z

Doporučené výběrové předměty VSEE

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEP/VEZ	Vývoj elektrotechnických zařízení	2	0+2+0	Zp		
KEI/RUP	Rádiové určování polohy	1	0+0+1	Zp		Z
KEV/SMS	Seminář a měření z elektrických strojů	3	0+2+0	Zp		Z
KEP/DVE	Digitální výroba v elektrotechnice	4	2+2+0	Zp		Z
KEP/IT	Informační technologie	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/MMEM	Matematické modely v elektromagnetismu	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/PED	Prostředky pro elektrotech. dokumentaci	3	1+2+0	Zp		Z
KEP/PM	Počítačové modelování v materiál. inžen.	4	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/VP	Vizuální programování pro měř. a zpr.dat	4	2+2+0	Zp		Z
KET/PMT	Praktika z manažerských technik	2	0+0+2	Zp		L
KEP/MM	Magnetické materiály	4	2+1+0	Zp,Zk		L
KEP/PNAE	Principy návrhu aplikací pro eltech.	4	2+2+0	Zp		L
KEP/PNZ	Počítačový návrh el. zařízení	3	1+2+0	Zp		L
KEP/TAM	Tvorba aplikací pro mobilní zařízení	4	2+2+0	Zp		L

5.3.2 Specializace Elektroenergetika (EE) - v.20

Navazující magisterský studijní program Výkonové systémy a elektroenergetika

forma: **prezenční**

Garantka specializace: **doc. Ing. Miloslava Tesařová, Ph.D.**

Standardní doba studia: **2 roky**

celkový limit kreditů za studium: **120**

ZS 1. ročník				LS 1. ročník			
1	1kr	Elektrotechnická kvalifikace KEE/EKVL Ing. Petr Martínek, Ph.D.	1+0+0 Zp	5kr		3+2+0	1
2	4kr	Materiály a technologie pro eltech. KET/MTE Doc. Ing. Radek Polanský, Ph.D.	2+2+0 Zk+	KEE/PDS	Doc. Ing. Miloslava Tesařová, Ph.D.	Zk+	2
3							3
4							4
5							5
6	4kr	Elektrické stroje 2 KEV/EST2 Doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D.	2+2+0 Zk+	4kr	Modelování multifyzikálních problémů KEP/MMP Prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D.	2+2+0 Zk+	6
7							7
8							8
9							9
10				2kr	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech. UJP/AEL6N Mgr. Jitka Hamarová	0+2+0 Zp	10
11	5kr	Pohony a výkonová elektronika 2 KEV/PVE2 Prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.	3+2+0 Zk+	3kr	Environmentální technologie KEE/ENT Ing. Milan Bělík, Ph.D.	2+1+0 Zk+	11
12							12
13							13
14							14
15	4kr	Elektrotepelné procesy 1 KEE/ETP1 Doc. Ing. David Rot, Ph.D.	2+2+0 Zk+	5kr	Elektrická zařízení elektráren KEE/EZE Doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D.	3+2+0 Zk+	15
16							16
17							17
18							18
19							19
20	5kr	Teorie přenosu a distribuce el. energie KEE/TPDE Doc. Ing. Pavla Hejtmánková, Ph.D.	3+2+0 Zk+	blok Semestrální projekt		min.6kr.	20
21				3kr KEE/SP1EE	Semestrální projekt 1 - EE	0+3+0 Zp	21
22				3kr KEV/SP1ES	Semestrální projekt 1 - ES	0+3+0 Zp	22
23				3kr KEV/SP1VT	Semestrální projekt 1 - VT	0+3+0 Zp	23
24				3kr KEE/SP2EE	Semestrální projekt 2 - EE	0+3+0 Zp	24
25	5kr	Technologie tepelných elektráren KEE/TTE Doc. Ing. Emil Dvorský, CSc.	3+2+0 Zk+	3kr KEV/SP2ES	Semestrální projekt 2 - ES	0+3+0 Zp	25
26				3kr KEV/SP2VT	Semestrální projekt 2 - VT	0+3+0 Zp	26
27							27
28							28
29	blok VSEE-EE1		min.14kr.	blok VSEE-EE1		min.14kr.	29
30	3kr KEE/TVN2	Technika vysokého napětí 2	2+1+0 Zp	4kr KEE/ELS	Elektrické stanice a vedení	2+2+0 Zk+	30
31	3kr KEE/VVE	Vodní a větrné elektrárny	2+1+0 Zp	3kr KEE/JEL	Jaderné elektrárny	2+1+0 Zp	31
32	4kr KEE/ELS	Elektrické stanice a vedení	2+2+0 Zk+	4kr KEE/SENS	Solární energetické systémy	3+1+0 Zk+	32
33	3kr KEE/JEL	Jaderné elektrárny	2+1+0 Zp	3kr KEE/SEPZ	Stavba elektrických přístrojů a zařízení	1+2+0 Zp	33
	4kr KEE/SENS	Solární energetické systémy	3+1+0 Zk+				
34	3kr KEE/SEPZ	Stavba el. přístrojů a zařízení	1+2+0 Zp	3kr KEE/TVN2	Technika vysokého napětí 2	2+1+0 Zp	34
	4kr KEE/PEJE	Provoz elekt. částí jader. el.	2+2+0 Zk+	3kr KEE/VVE	Vodní a větrné elektrárny	2+1+0 Zp	
	4kr KEE/PJS	Přech. jevy v el. soustavách	2+2+0 Zk+	4kr KEE/PEJE	Provoz elekt. částí jaderných elektráren	2+2+0 Zk+	
35							35
36				4kr KEE/PJS	Přech. jevy v el. soustavách	2+2+0 Zk+	36
37							37
38							38
39							39

Poznámka:

- Student musí do 25. 2. 2022 získat min 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových.
- Z povinně volitel. bloku "Semestrální projekt" volí student předmět SP1xx dle studované specializace
- Výběr povinně volitelných předmětů viz tabulka dále, za plánem 2. ročníku.

ZS 2. ročník				LS 2. ročník			
1	4kr		3+1+0	4kr		3+1+0	1
2	Obnovitelné zdroje energie a dec. výroba			Vybrané partie z el. tepla a světla			2
3	KEE/OZE	Ing. Lenka Raková, Ph.D.	Zk+	KEE/VPTS	Doc. Ing. David Rot, Ph.D.	Zk+	3
4							4
5				2kr	Autorské a průmyslové právo		2+0+0
6	4kr		2+2+0	KET/APPR	Doc. Ing. Jiří Tupa, Ph.D.	Zk	6
7	Senzory a měřicí technika			2kr	Řízení a provoz podniku v elektrotech.		2+0+0
8	KET/SMT	Ing. Jiří Švarný, Ph.D.	Zp	KET/RPP	Doc. Ing. Jiří Tupa, Ph.D.	Zp	8
9				3kr	Systémy kontroly a řízení		1+2+0
10	4kr		2+2+0	KEV/SKR	Ing. Martin Sirový, Ph.D.	Zp	10
11	Elektromagnetická kompatibilita			Výkonové a trakční systémy			12
12	KEV/EMC	Prof. Ing. Václav Kůs, CSc.	Zk+	4kr		3+1+0	13
13				KEV/VTS	Doc. Ing. Martin Pittermann, Ph.D.	Zk+	14
14	4kr		2+2+0	Ekonomika a management v elektroenerget.			16
15	Elektrické ochrany a zabezpečovací sys.			4kr		2+2+0	17
16	KEE/OZS	Ing. Jana Jiříčková, Ph.D.	Zk+	KEE/EMEE	Doc. Ing. Pavla Hejtmánková, Ph.D.	Zk+	18
17	4kr		2+2+0	blok Semestrální projekt			21
18	Regulace a řízení provozu elek. soustavy			blok Diplomová práce			22
19	KEE/RES	Doc. Ing. Emil Dvorský, CSc.	Zk+	8kr KEE/DP	Diplomová práce	8+0+0	Zp
20				8kr KEI/DP	Diplomová práce	8+0+0	Zp
21	min.6kr.			8kr KEE/DP	Diplomová práce	8+0+0	Zp
22	3kr KEE/SP2EE	Semestrální projekt 2 - EE	0+3+0	8kr KET/DP	Diplomová práce	8+0+0	Zp
23	3kr KEV/SP2ES	Semestrální projekt 2 - ES	0+3+0	8kr KEV/DP	Diplomová práce	8+0+0	Zp
24	3kr KEV/SP2VT	Semestrální projekt 2 - VT	0+3+0	8kr KEP/DP	Diplomová práce	8+0+0	Zp
25	3kr KEE/SP1EE	Semestrální projekt 1 - EE	0+3+0				
26	3kr KEV/SP1ES	Semestrální projekt 1 - ES	0+3+0				
27	3kr KEV/SP1VT	Semestrální projekt 1 - VT	0+3+0				
28	blok VSEE-EE1			blok VSEE SZZ			28
	4kr KEE/PEJE	Provoz elekt. části jaderných elektráren	2+2+0	0kr KEE/SNEVT	Elektroenergetické výrobní technologie	0+0+0	Szv
	4kr KEE/PJS	Přech. jevy v el. soustavách	2+2+0	0kr KEE/SNPRS	Provoz a řízení elektrizační soustavy	0+0+0	Szv
29	3kr KEE/TVN2	Technika vysokého napětí 2	2+1+0	A předměty s 0 kr.			29
	3kr KEE/VVE	Vodní a větrné elektrárny	2+1+0	0kr KEV/SNVSE	Výkonové systémy elektroenergetika	0+0+0	Szv
	4kr KEE/ELS	Elektrické stanice a vedení	2+2+0	0kr KEE/ODP	Obhajoba diplomové práce	0+0+0	Odp
	3kr KEE/JEL	Jaderné elektrárny	2+1+0	0kr KEE/SNEE	Elektroenergetika	0+0+0	Szv
30	4kr KEE/SENS	Solární energetické systémy	3+1+0				
31	3kr KEE/SEPZ	Stavba elektrických přístrojů a zařízení	1+2+0				
32							
33							
34							

Poznámka:

- Z povinně volitelného bloku "Semestrální projekt" volí student předmět SP2xx dle studované specializace.
- Z povinně volitelného bloku "Diplomová práce" volí student předmět DP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.

**Zápis povinně volitelných předmětů programu VSEE (v.20)
specializace Elektroenergetika (EE)**

Blok	roč./sem	Zaměření	
		Provoz a řízení elektrizační soustavy	Elektroenergetické výrobní technologie
VSEE-EE1 min 14 kr.	1 / ZS	KEE / TVN2	KEE / VVE
	1 / LS	KEE / ELS	KEE / JEL
		KEE / SEPZ	KEE / SENS
	2 / ZS	KEE / PJS	KEE / PEJE
Semestrální projekt min 6 kr.	1 / LS	KEE / SP1EE	
	2 / ZS	KEE / SP2EE	
Diplomová práce min. 8kr.	2 / LS	Student si zvolí předmět DP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.	
VSEE SZZ	2 / LS	KEE / SNPRS	KEE / SNEVT

N0713A060013 - Výkonové systémy a elektroenergetika

specializace: N0713A060013S01 Elektroenergetika

forma: prezenční

kreditní limit: 120 kr.

verze studijního plánu: 20

Povinné předměty NMgr. FEL - VSEE - společný základ

Počet kreditů: 52 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEE/EKVL	Elektrotechnická kvalifikace	1	1+0+0	Zp	1	Z
KET/MTE	Materiály a technologie pro eltech.	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/EST2	Elektrické stroje 2	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/PVE2	Pohony a výkonová elektronika 2	5	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/PDS	Přenosové a distribuční sítě	5	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KEP/MMP	Modelování multifyzikálních problémů	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
UJP/AEL6N	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.	2	0+2+0	Zp	1	L
KEE/OZE	Obnovitelné zdroje energie a dec. výroba	4	3+1+0	Zp,Zk	2	Z
KET/SMT	Senzory a měřicí technika	4	2+2+0	Zp	2	Z
KEV/EMC	Elektromagnetická kompatibilita	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/VPTS	Vybrané partie z el. tepla a světla	4	3+1+0	Zp,Zk	2	L
KET/APPR	Autorské a průmyslové právo	2	2+0+0	Zk	2	L
KET/RPP	Řízení a provoz podniku v elektrotech.	2	2+0+0	Zp	2	L
KEV/SKR	Systémy kontroly a řízení	3	1+2+0	Zp	2	L
KEV/SNVSE	Výkonové systémy a elektroenergetika	0	0+0+0	Szv	2	L
KEV/VTs	Výkonové a trakční systémy	4	3+1+0	Zp,Zk	2	L

Povinné předměty specializace EE

Počet kreditů: 34 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEE/ETP1	Elektrotepelné procesy 1	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/TPDE	Teorie přenosu a distribuce el. energie	5	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/TTE	Technologie tepelných elektráren	5	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/ENT	Environmentální technologie	3	2+1+0	Zp,Zk	1	L
KEE/EZE	Elektrická zařízení elektráren	5	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KEE/OZS	Elektrické ochrany a zabezpečovací sys.	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/RES	Regulace a řízení provozu elek. soustavy	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z

KEE/EMEE	Ekonomika a management v elektroenerget.	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEE/ODP	Obhajoba diplomové práce	0	0+0+0	Odp	2	L
KEE/SNEE	Elektroenergetika	0	0+0+0	Szv	2	L

blok Diplomová práce**Volba min.: 8 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KEE/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KET/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KEV/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KEP/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L

blok Semestrální projekt**Volba min.: 6 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEE/SP1EE	Semestrální projekt 1 - EE	3	0+3+0	Zp	1	L
KEV/SP1ES	Semestrální projekt 1 - ES	3	0+3+0	Zp	1	L
KEV/SP1VT	Semestrální projekt 1 - VT	3	0+3+0	Zp	1	L
KEE/SP2EE	Semestrální projekt 2 - EE	3	0+3+0	Zp	2	Z
KEV/SP2ES	Semestrální projekt 2 - ES	3	0+3+0	Zp	2	Z
KEV/SP2VT	Semestrální projekt 2 - VT	3	0+3+0	Zp	2	Z

blok VSEE SZZ**Volba min.: kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEE/SNEVT	Elektroenergetické výrobní technologie	0	0+0+0	Szv	2	L
KEE/SNPRS	Provoz a řízení elektrizační soustavy	0	0+0+0	Szv	2	L

blok VSEE-EE1**Volba min.: 14 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEE/TVN2	Technika vysokého napětí 2	3	2+1+0	Zp	1	Z
KEE/VVE	Vodní a větrné elektrárny	3	2+1+0	Zp	1	Z
KEE/ELS	Elektrické stanice a vedení	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEE/JEL	Jaderné elektrárny	3	2+1+0	Zp	1	L
KEE/SENS	Solární energetické systémy	4	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KEE/SEPZ	Stavba elektrických přístrojů a zařízení	3	1+2+0	Zp	1	L
KEE/PEJE	Provoz elekt. části jaderných elektráren	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/PJS	Přech. jevy v el. soustavách	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z

Doporučené výběrové předměty VSEE

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEP/VEZ	Vývoj elektrotechnických zařízení	2	0+2+0	Zp		
KEI/RUP	Rádiové určování polohy	1	0+0+1	Zp		Z
KEV/SMS	Seminář a měření z elektrických strojů	3	0+2+0	Zp		Z
KEP/DVE	Digitální výroba v elektrotechnice	4	2+2+0	Zp		Z
KEP/IT	Informační technologie	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/MMEM	Matematické modely v elektromagnetismu	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/PED	Prostředky pro elektrotech. dokumentaci	3	1+2+0	Zp		Z
KEP/PM	Počítačové modelování v materiál. inžen.	4	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/VP	Vizuální programování pro měř. a zpr.dat	4	2+2+0	Zp		Z
KET/PMT	Praktika z manažerských technik	2	0+0+2	Zp		L
KEP/MM	Magnetické materiály	4	2+1+0	Zp,Zk		L
KEP/PNAE	Principy návrhu aplikací pro eltech.	4	2+2+0	Zp		L
KEP/PNZ	Počítačový návrh el. zařízení	3	1+2+0	Zp		L
KEP/TAM	Tvorba aplikací pro mobilní zařízení	4	2+2+0	Zp		L

Doporučené výběrové předměty VSEE-EE

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEE/JBE	Jaderná bezpečnost	2	2+0+0	Zp	1	Z
KEE/MJE	Metrologie v jaderné elektroenergetice	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEE/NOS	Návrh osvětlovacích soustav	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEE/ETP2	Elektrotepelné procesy 2	4	3+1+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/NTE	Nové trendy v elektroenergetice	3	2+1+0	Zp	2	Z
KEE/SVP	Soubor vybraných přednášek z EE	1	1+0+0	Zp	2	Z

5.3.3 Specializace Výkonové elektronické technologie a pohony (VT) - v.20

Navazující magisterský studijní program Výkonové systémy a elektroenergetika

forma: **prezenční**

Garant specializace: **prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.**

Standardní doba studia: **2 roky**

celkový limit kreditů za studium: **120**

ZS 1. ročník				LS 1. ročník			
1	1kr	Elektrotechnická kvalifikace KEE/EKVL Ing. Petr Martínek, Ph.D.	1+0+0 Zp	5kr	Přenosové a distribuční sítě KEE/PDS Doc. Ing. Miloslava Tesařová, Ph.D.	3+2+0 Zk+	1
2	4kr	Materiály a technologie pro eltech. KET/MTE Doc. Ing. Radek Polanský, Ph.D.	2+2+0 Zk+	2	Modelování multifyzikálních problémů KEP/MMP Prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D.	2+2+0 Zk+	2
3	4		3				
4	5		4				
5	6		5				
6	7		6				
7	4kr	Elektrické stroje 2 KEV/EST2 Doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D.	2+2+0 Zk+	4kr	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech. UJP/AEL6N Mgr. Jitka Hamarová	0+2+0 Zp	6
8	7		7				
9	8		8				
10	9		9				
11	5kr	Pohony a výkonová elektronika 2 KEV/PVE2 Prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.	3+2+0 Zk+	2kr	Elektromobilita KEV/EMB Ing. Tomáš Komrška, Ph.D.	2+1+0 Zp	10
12	11		11				
13	12		12				
14	13		13				
15	5kr	Mikroprocesorové řízení pohonů 1 KEV/MR1 Prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.	2+3+0 Zk+	4kr	Elektrické pohony vozidel KEV/EPV Ing. Martin Janda, Ph.D.	2+2+0 Zk+	15
16	16		16				
17	17		17				
18	18		18				
19	19		19				
20	3kr	Modelování a simulace výkonových systémů KEV/MSVS Ing. Vojtěch Blahník, Ph.D.	0+3+0 Zp	5kr	Mikroprocesorové řízení pohonů 2 KEV/MR2 Ing. Jakub Talla, Ph.D.	2+3+0 Zk+	20
21	21		21				
22	22		22				
23	23		23				
24	5kr	Projektování měničů KEV/PM Ing. Jan Molnár, Ph.D.	2+3+0 Zk+	blok Semestrální projekt min.6kr.			24
25	25		3kr KEE/SP1EE Semestrální projekt 1 - EE 0+3+0 Zp	25			
26	26		3kr KEV/SP1ES Semestrální projekt 1 - ES 0+3+0 Zp	26			
27	27		3kr KEV/SP1VT Semestrální projekt 1 - VT 0+3+0 Zp	27			
28	28		3kr KEE/SP2EE Semestrální projekt 2 - EE 0+3+0 Zp	28			
29	2kr	Základy dopravního inženýrství KEV/ZDIN Ing. Martin Janda, Ph.D.	1+0+1 Zp	3kr KEV/SP2ES Semestrální projekt 2 - ES 0+3+0 Zp	29	29	
30	30		3kr KEV/SP2VT Semestrální projekt 2 - VT 0+3+0 Zp	30			
31	31		31				
32				blok VSEE-VT1 min.4kr.			32
33				4kr KEI/NZAS Napájecí zdroje a systémy 2+2+0 Zk+	32	32	
				4kr KKY/LŘS Lineární řídicí systémy 3+1+0 Zk+	33	33	

Poznámka:

- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových.
- Z povinně volitelného bloku "Semestrální projekt" volí student předmět SP1xx dle studované specializace.
- Výběr povinně volitelných předmětů viz tabulka dále, za plánem 2. ročníku

ZS 2. ročník				LS 2. ročník			
1	4kr		3+1+0	4kr		3+1+0	1
2	Obnovitelné zdroje energie a dec. výroba			Vybrané partie z el. tepla a světla			2
3	KEE/OZE	Ing. Lenka Raková, Ph.D.	Zk+	KEE/VPTS	Doc. Ing. David Rot, Ph.D.	Zk+	3
4							4
5				2kr	Autorské a průmyslové právo		2+0+0
6	4kr		2+2+0	KET/APPR	Doc. Ing. Jiří Tupa, Ph.D.	Zk	6
7	Senzory a měřicí technika			2kr	Řízení a provoz podniku v elektrotech.		2+0+0
8	KET/SMT	Ing. Jiří Švarný, Ph.D.	Zp	KET/RPP	Doc. Ing. Jiří Tupa, Ph.D.	Zp	8
9				3kr	Systémy kontroly a řízení		1+2+0
10	4kr		2+2+0	KEV/SKR	Ing. Martin Sirový, Ph.D.	Zp	10
11	Elektromagnetická kompatibilita			Výkonové a trakční systémy			12
12	KEV/EMC	Prof. Ing. Václav Kůs, CSc.	Zk+	KEV/VTS	Doc. Ing. Martin Pittermann, Ph.D.	Zk+	13
13				Projektování výkonových systémů		2+0+0	14
14				2kr	Projektování výkonových systémů		16
15	6kr		4+2+0	KEV/PVS	Ing. Tomáš Komrška, Ph.D.	Zp	17
16	Automatická regulace pohonů			blok Diplomová práce			18
17	KEV/ARPO	Ing. Jakub Talla, Ph.D.	Zk+	min.8kr.			19
18				8kr KEI/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	20
19				8kr KEE/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	21
20	5kr		3+2+0	8kr KET/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	22
21	Výkonová elektronika 2			8kr KEV/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	23
22	KEV/VEL2	Doc. Ing. Tomáš Glasberger, Ph.D.	Zk+	8kr KEP/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	24
23							25
24				A predmety s 0 kr.			26
25	blok Semestrální projekt			min.6kr.			27
26	3kr KEE/SP2EE	Semestrální projekt 2 - EE	0+3+0 Zp	0kr KEV/SNVSE	Výkonové systémy a elektroenergetika	0+0+0 Szv	!
	3kr KEV/SP2ES	Semestrální projekt 2 - ES	0+3+0 Zp	0kr KEV/ODP	Obhajoba diplomové práce	0+0+0 Odp	
	3kr KEV/SP2VT	Semestrální projekt 2 - VT	0+3+0 Zp	0kr KEV/SNEP	Elektrické pohony	0+0+0 Szv	
	3kr KEE/SP1EE	Semestrální projekt 1 - EE	0+3+0 Zp	0kr KEV/SNVEL	Výkonová elektronika	0+0+0 Szv	
	3kr KEV/SP1ES	Semestrální projekt 1 - ES	0+3+0 Zp				
27	3kr KEV/SP1VT	Semestrální projekt 1 - VT	0+3+0 Zp				
28							
29							
30	blok VSEE-VT2			min.4kr.			30
31	4kr KEI/PLO	Programovatelné logické obvody	2+2+0 Zk+				31
32	4kr KEE/OZS	Elektrické ochrany zabezpečovací sys.	a 2+2+0 Zk+				32
33	4kr KEE/PJS	Přech. jevy v el. soustavách	2+2+0 Zk+				33
	4kr KEV/VPS	Vybrané partie z elektrických strojů	2+2+0 Zk+				

Poznámka:

- Z povinně volitelného bloku "Semestrální projekt" volí student předmět SP2xx dle studované specializace.
- Z povinně volitelného bloku "Diplomová práce" volí student předmět DP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.

**Zápis povinně volitelných předmětů programu VSEE (v.20)
specializace Výkonové elektronické technologie a pohony (VT)**

Blok	roč./sem	předmět
VSEE-VT1 min 4 kr.	1 / LS	KEI / NZAS nebo KKY / LŘS
VSEE-VT2 min 4 kr.	2 / ZS	KEI / PLO nebo KEE / OZS nebo KEE / PJS nebo KEV / VPS
Semestrální projekt min 6 kr.	1 / LS	KEV / SP1VT
	2 / ZS	KEV / SP2VT
Diplomová práce min. 8kr.	2 / LS	Student si zvolí předmět DP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.

N0713A060013 - Výkonové systémy a elektroenergetika

specializace: N0713A060013S03 Výkonové elektronické technologie a pohony

forma: prezenční

kreditní limit: 120 kr.

verze studijního plánu: 20

Povinné předměty NMgr. FEL - VSEE - společný základ

Počet kreditů: 52 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEE/EKVL	Elektrotechnická kvalifikace	1	1+0+0	Zp	1	Z
KET/MTE	Materiály a technologie pro eltech.	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/EST2	Elektrické stroje 2	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/PVE2	Pohony a výkonová elektronika 2	5	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/PDS	Přenosové a distribuční sítě	5	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KEP/MMP	Modelování multifyzikálních problémů	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
UJP/AEL6N	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.	2	0+2+0	Zp	1	L
KEE/OZE	Obnovitelné zdroje energie a dec. výroba	4	3+1+0	Zp,Zk	2	Z
KET/SMT	Senzory a měřicí technika	4	2+2+0	Zp	2	Z
KEV/EMC	Elektromagnetická kompatibilita	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/VPTS	Vybrané partie z el. tepla a světla	4	3+1+0	Zp,Zk	2	L
KET/APPR	Autorské a průmyslové právo	2	2+0+0	Zk	2	L
KET/RPP	Řízení a provoz podniku v elektrotech.	2	2+0+0	Zp	2	L
KEV/SKR	Systémy kontroly a řízení	3	1+2+0	Zp	2	L
KEV/SNVSE	Výkonové systémy a elektroenergetika	0	0+0+0	Szv	2	L
KEV/VTs	Výkonové a trakční systémy	4	3+1+0	Zp,Zk	2	L

Povinné předměty specializace VT

Počet kreditů: 40 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEV/MR1	Mikroprocesorové řízení pohonů 1	5	2+3+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/MSVS	Modelování a simulace výkonových systémů	3	0+3+0	Zp	1	Z
KEV/PM	Projektování měničů	5	2+3+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/ZDIN	Základy dopravního inženýrství	2	1+0+1	Zp	1	Z
KEV/EMB	Elektromobilita	3	2+1+0	Zp	1	L
KEV/EPV	Elektrické pohony vozidel	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEV/MR2	Mikroprocesorové řízení pohonů 2	5	2+3+0	Zp,Zk	1	L
KEV/ARPO	Automatická regulace pohonů	6	4+2+0	Zp,Zk	2	Z

KEV/VEL2	Výkonová elektronika 2	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/ODP	Obhajoba diplomové práce	0	0+0+0	Odp	2	L
KEV/PVS	Projektování výkonových systémů	2	2+0+0	Zp	2	L
KEV/SNEP	Elektrické pohony	0	0+0+0	Szv	2	L
KEV/SNVEL	Výkonová elektronika	0	0+0+0	Szv	2	L

blok Diplomová práce

Volba min.: 8 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KEE/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KET/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KEV/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KEP/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L

blok Semestrální projekt

Volba min.: 6 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEE/SP1EE	Semestrální projekt 1 - EE	3	0+3+0	Zp	1	L
KEV/SP1ES	Semestrální projekt 1 - ES	3	0+3+0	Zp	1	L
KEV/SP1VT	Semestrální projekt 1 - VT	3	0+3+0	Zp	1	L
KEE/SP2EE	Semestrální projekt 2 - EE	3	0+3+0	Zp	2	Z
KEV/SP2ES	Semestrální projekt 2 - ES	3	0+3+0	Zp	2	Z
KEV/SP2VT	Semestrální projekt 2 - VT	3	0+3+0	Zp	2	Z

blok VSEE-VT1

Volba min.: 4 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/NZAS	Napájecí zdroje a systémy	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KKY/LŘS	Lineární řídicí systémy	4	3+1+0	Zp,Zk	1	L

blok VSEE-VT2

Volba min.: 4 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/PLO	Programovatelné logické obvody	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/OZS	Elektrické ochrany a zabezpečovací sys.	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/PJS	Přech. jevy v el. soustavách	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/VPS	Vybrané partie z elektrických strojů	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z

Doporučené výběrové předměty VSEE

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEP/VEZ	Vývoj elektrotechnických zařízení	2	0+2+0	Zp		
KEI/RUP	Rádiové určování polohy	1	0+0+1	Zp		Z
KEV/SMS	Seminář a měření z elektrických strojů	3	0+2+0	Zp		Z
KEP/DVE	Digitální výroba v elektrotechnice	4	2+2+0	Zp		Z
KEP/IT	Informační technologie	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/MMEM	Matematické modely v elektromagnetismu	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/PED	Prostředky pro elektrotech. dokumentaci	3	1+2+0	Zp		Z
KEP/PM	Počítačové modelování v materiál. inžen.	4	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/VP	Vizuální programování pro měř. a zpr.dat	4	2+2+0	Zp		Z
KET/PMT	Praktika z manažerských technik	2	0+0+2	Zp		L
KEP/MM	Magnetické materiály	4	2+1+0	Zp,Zk		L
KEP/PNAE	Principy návrhu aplikací pro eltech.	4	2+2+0	Zp		L
KEP/PNZ	Počítačový návrh el. zařízení	3	1+2+0	Zp		L
KEP/TAM	Tvorba aplikací pro mobilní zařízení	4	2+2+0	Zp		L

Doporučené výběrové předměty VSEE-VT

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/DAE	Diagnostika automobilové elektroniky	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/SVE	Seminář z výkonové elektroniky	2	0+0+2	Zp		

KEI/AEL	Analogová elektronika	4	2+2+0	Zp,Zk	Z
KEI/PLO	Programovatelné logické obvody	4	2+2+0	Zp,Zk	Z
KEI/NZAS	Napájecí zdroje a systémy	4	2+2+0	Zp,Zk	L
KEV/SEP	Seminář z elektických pohonů	2	0+0+2	Zp	L

5.4 NMgr. studium Aplikovaná elektrotechnika

5.4.1 Program APEL - v.20

Navazující magisterský studijní program Aplikovaná elektrotechnika

forma: **kombinovaná**

Garantka programu: **doc. Ing. Eva Müllerová, Ph.D.**

Standardní doba studia: **2 roky**

celkový limit kreditů za studium: **120**

ZS 1. ročník			LS 1. ročník		
1	1kr	1+0+0			
	Elektrotechnická kvalifikace				
	KEE/EKVL	Zp	4kr	2+2+0	1
	Ing. Petr Martínek, Ph.D.				
2					2
3	5kr	3+2+0	KEI/NZAS	Doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D.	Zk+
4	Přenosové a distribuční sítě				3
5	KEE/PDS	Zk+			4
6	Doc. Ing. Miloslava Tesařová, Ph.D.		4kr	2+2+0	5
7	3kr	2+1+0			6
8	Technika vysokého napětí 2		KEI/PMK	Doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgiev	Zk+
9	KEE/TVN2	Zp			7
10	Doc. Ing. Eva Müllerová, Ph.D.		4kr	2+2+0	8
11	4kr	2+2+0			9
12	Materiály a technologie pro eltech.				10
13	KET/MTE	Zk+	KEE/RES	Doc. Ing. Emil Dvorský, CSc.	Zk+
14	Doc. Ing. Radek Polanský, Ph.D.				11
15	4kr	2+2+0	3kr	2+1+0	12
16	Elektrické stroje 2				13
17	KEV/EST2	Zk+	KEV/EMB	Ing. Tomáš Komrská, Ph.D.	Zp
18	Doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D.				14
19	5kr	3+2+0	4kr	2+2+0	15
20	Výkonové měniče a pohony				16
21	KEV/VMP	Zk+	KEP/MMP	Prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D.	Zk+
22	Prof. Ing. Václav Kůs, CSc.				17
23	4kr	2+2+0	2kr	0+2+0	18
24	Vizuální programování pro měř. a zpr.dat				19
25	KEP/VP	Zp	UJP/AEL6N	Mgr. Jitka Hamarová	Zp
26	Doc. Ing. Václav Kotlan, Ph.D.				20
27	blok APEL1	min.7kr.			21
28	4kr KEI/AEL	Analogová elektronika	2+2+0	Zk+	22
29	3kr KEV/MSVS	Modelování a simulace výkonových systémů	0+3+0	Zp	23
30	4kr KEI/ASE	Aplikovaný software pro elektroniku	2+2+0	Zp	24
31	4kr KET/CHH	Chvění a hluk	2+2+0	Zk+	25
32					26
33					27
34					28
35					29
36					30
					31
					32
					33
					34
					35
					36

Poznámka:

- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových.
- Výběr povinně volitelných předmětů viz tabulka dále, za plánem 2. ročníku

ZS 2. ročník				LS 2. ročník			
1	4kr		2+2+0	3kr		3+0+0	1
2		Informační sběrnice			Alternativní zdroje energie		2
3	KEI/IS	Ing. Kamil Kosturik, Ph.D.	Zk+	KEE/AZE	Ing. Milan Bělík, Ph.D.	Zp	3
4							4
5	4kr		3+1+0	4kr	Vybrané partie z el. tepla a světla	3+1+0	5
6		Telekomunikační sítě		KEE/VPTS	Doc. Ing. David Rot, Ph.D.	Zk+	6
7	KEI/TSI	Ing. Jiří Stifter, Ph.D.	Zk+				7
8				2kr	Autorské a průmyslové právo	2+0+0	8
9	4kr		2+2+0	KET/APPR	Doc. Ing. Jiří Tupa, Ph.D.	Zk	9
10		Senzory a měřicí technika					10
11	KET/SMT	Ing. Jiří Švarný, Ph.D.	Zp	5kr		2+2+0	11
12					Diagnostika a řízení životnosti v eltech		12
13				KET/DRZ	Ing. Josef Pihera, Ph.D.	Zk+	13
14	4kr		2+2+0				14
15		Elektromagnetická kompatibilita		2kr		2+0+0	15
16	KEV/EMC	Prof. Ing. Václav Kůs, CSc.	Zk+		Řízení a provoz podniku v elektrotech.		16
				KET/RPP	Doc. Ing. Jiří Tupa, Ph.D.	Zp	
17	4kr		3+1+0	blok APEL SZZ min.0kr.			17
				0kr KEI/SNAEI	Aplikovaná elektronika a inf. 0+0+0 Szv technolog.		!
				0kr KEV/SNAVS	Aplikované výkonové sys. a 0+0+0 Szv elektroenerg.		
18	KEV/VTS	Doc. Ing. Martin Pittermann, Ph.D.	Zk+	blok APEL1 min.7kr.			18
19				4kr KEI/ASE	Aplikovaný software pro 2+2+0 Zp elektroniku		19
20							20
21				4kr KET/CHH	Chvění a hluk	2+2+0 Zk+	21
22				4kr KEI/AEL	Analogová elektronika	2+2+0 Zk+	22
23	blok APEL2 min.9kr.			3kr KEV/MSVS	Modelování a simulace výkonových systémů	0+3+0 Zp	23
24	4kr KEI/DES	Diagnostika elektronických systémů	2+2+0 Zk+				24
25	5kr KEE/ELE	Elektrárny klasické	3+2+0 Zk+				25
26	5kr KEI/CES	Číslicové elektronické systémy	2+2+0 Zk+	blok Diplomová práce min.8kr.			26
27	4kr KEV/MZS	Měření a zkoušení elektrických strojů	2+2+0 Zk+	8kr KEI/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	27
28				8kr KEE/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	28
29				8kr KET/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	29
30				8kr KEV/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	30
31				8kr KEP/DP	Diplomová práce	8+0+0 Zp	31
32	blok Semestrální projekt min.6kr.						32
	3kr KEI/SP2EL	Semestrální projekt 2 - EL	0+3+0 Zp	A předměty s 0 kr. min.0kr.			
	3kr KEE/SP2EE	Semestrální projekt 2 - EE	0+3+0 Zp	0kr KEE/ODP	Obhajoba diplomové práce	0+0+0 Odp	33
	3kr KEI/SP1EL	Semestrální projekt 1 - EL	0+3+0 Zp	0kr KEE/SNAPE	Aplikovaná elektrotechnika	0+0+0 Szv	!
	3kr KEE/SP1EE	Semestrální projekt 1 - EE	0+3+0 Zp				34
34							34
35							35

Poznámka:

- Z povinně volitelného bloku "Diplomová práce" volí student předmět DP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.
- Z povinně volitelného bloku "APEL SZZ" volí student státnicový předmět SNxxx dle zvoleného zaměření.

Zápis povinně volitelných předmětů programu APEL (v.20)

Blok	roč./sem	Zaměření	
		Silnoproudá elektrotechnika	Slaboproudá elektrotechnika
APEL1 min 7 kr.	1 / ZS	KEV / MSVS	KEI / AEL
	2 / LS	KET / CHH	KEI / ASE
APEL2 min 9 kr.	1 / LS	KEV / MZS	KEI / CES
	2 / ZS	KEE / ELE	KEI / DES
Semestrální projekt min 6 kr.	1 / LS	KEE / SP1EE	KEI / SP1EL
	2 / ZS	KEE / SP2EE	KEI / SP2EL
Diplomová práce min. 8kr.	2 / LS	Student si zvolí předmět DP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.	
APEL SZZ	2 / LS	KEV / SNAVS	KEI / SNAEI

Aplikovaná elektrotechnika

forma: kombinovaná

kreditní limit: 120 kr.

verze studijního plánu: 20

Povinné předměty NMgr. FEL - APEL

Počet kreditů: 83 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/EKVL	Elektrotechnická kvalifikace	1	1+0+0	Zp	1	Z
KEE/PDS	Přenosové a distribuční sítě	5	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/TVN2	Technika vysokého napětí 2	3	2+1+0	Zp	1	Z
KET/MTE	Materiály a technologie pro eltech.	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/EST2	Elektrické stroje 2	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/VMP	Výkonové měniče a pohony	5	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/VP	Vizuální programování pro měř. a zpr.dat	4	2+2+0	Zp	1	Z
KEI/NZAS	Napájecí zdroje a systémy	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/PMK	Programování mikrokontrolérů	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEE/RES	Regulace a řízení provozu elek. soustav	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEV/EMB	Elektromobilita	3	2+1+0	Zp	1	L
KEP/MMP	Modelování multifyzikálních problémů	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
UJP/AEL6N	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.	2	0+2+0	Zp	1	L
KEI/IS	Informační sběrnice	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/TSI	Telekomunikační sítě	4	3+1+0	Zp,Zk	2	Z
KET/SMT	Senzory a měřicí technika	4	2+2+0	Zp	2	Z
KEV/EMC	Elektromagnetická kompatibilita	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/VTs	Výkonové a trakční systémy	4	3+1+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/AZE	Alternativní zdroje energie	3	3+0+0	Zp	2	L
KEE/ODP	Obhajoba diplomové práce	0	0+0+0	Odp	2	L
KEE/SNAPE	Aplikovaná elektrotechnika	0	0+0+0	Szv	2	L
KEE/VPTS	Vybrané partie z el. tepla a světla	4	3+1+0	Zp,Zk	2	L
KET/APPR	Autorské a průmyslové právo	2	2+0+0	Zk	2	L
KET/DRZ	Diagnostika a řízení životnosti v eltech	5	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KET/RPP	Řízení a provoz podniku v elektrotech.	2	2+0+0	Zp	2	L

blok APEL SZZ**Volba min.: 0 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/SNAEI	Aplikovaná elektronika a inf. technolog.	0	0+0+0	Szv	2	L
KEV/SNAVS	Aplikované výkonové sys. a elektroenerg.	0	0+0+0	Szv	2	L

blok APEL1**Volba min.: 7 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/AEL	Analogová elektronika	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/MSVS	Modelování a simulace výkonových systémů	3	0+3+0	Zp	1	Z
KEI/ASE	Aplikovaný software pro elektroniku	4	2+2+0	Zp	2	L
KET/CHH	Chvění a hluk	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L

blok APEL2**Volba min.: 9 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/CES	Číslicové elektronické systémy	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEV/MZS	Měření a zkoušení elektrických strojů	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/DES	Diagnostika elektronických systémů	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/ELE	Elektrárny klasické	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z

blok Diplomová práce**Volba min.: 8 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KEE/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KET/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KEV/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L
KEP/DP	Diplomová práce	8	8+0+0	Zp	2	L

blok Semestrální projekt**Volba min.: 6 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/SP1EL	Semestrální projekt 1 - EL	3	0+3+0	Zp	1	L
KEE/SP1EE	Semestrální projekt 1 - EE	3	0+3+0	Zp	1	L
KEI/SP2EL	Semestrální projekt 2 - EL	3	0+3+0	Zp	2	Z
KEE/SP2EE	Semestrální projekt 2 - EE	3	0+3+0	Zp	2	Z

5.5 NMgr. studium Elektrotechnika a informatika (dvouleté, prezenční)

5.5.1 Obor EE - v.16

ELEKTROENERGETIKA (EE)

Navazující magisterský studijní program Elektrotechnika a informatika

studium: **prezenční**

Garant oboru: **doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D.**

Standardní doba studia: **2 roky**

celkový limit kreditů za studium: **120**

ZS 1. ročník				LS 1. ročník			
1	3kr		2+0+0	4kr		2+2+0	1
2		Jaderné elektrárny					2
3	KEE/JE	Emil Dvorský	zp+zsk	KEE/EEN	Ekonomika v energetice Pavla Hejtmánková	zp+zsk	3
4							4
5	5kr		3+2+0	3kr		0+2+0	5
6		Teorie přenosu a rozvodu el. energie			Angličtina 6 pro FEL		6
7	KEE/TPR	Pavla Hejtmánková	zp+zsk	UJP/AEL6	Jitka Hamarová	zp+zsk	7
8							8
9				5kr		3+2+0	9
10	6kr		3+2+0		Elektrárny II		10
11		Elektrárny I		KEE/E2	Karel Noháč	zp+zsk	11
12	KEE/E1	Emil Dvorský	zp+zsk				12
13				3kr		2+1+0	13
14					Elektrické světlo		14
15				KEE/ESV	Karel Noháč	zp+zsk	15
16	5kr		2+2+0	4kr		2+2+0	16
17		Elektrodynamika pro EE			Atomová a jaderná fyzika		17
18	KEP/EDEE	Ivo Doležel	zp+zsk	KFY/AJFY	Šimon Kos	zp+zsk	18
19							19
20				2. oborový blok EE - (označení EE2) min. 3 kr.			20
21				3kr	KEP/PNZ Počítačový návrh el. zařízení	1+2+0 zp	21
22	4kr	Pružnost a pevnost pro elektrotechniku	2+2+0	4kr	KEE/ETPR Elektrotepelné procesy	2+2+0 zp+zsk	22
	KME/PPE	Tomáš Kroupa	zp+zsk	5kr	KKE/MJE Měření v jaderné energetice	1+3+0 zp	
				3kr	KEE/POE Počítače v energetice	2+1+0 zp+zsk	
23				3. oborový blok EE - (označení EE3) min. 4 kr.			23
24	2kr		2+0+0	4kr	KEE/PPJE Provozní praxe na jaderné elektrárně	0+8+0 zp+zsk	24
25	KEE/EKV	Jiří Laurenc	zp	4kr	KEE/TVN Technika vysokého napětí (ZS)	2+2+0 zp+zsk	25
26	1. oborový blok EE (označení ME) min. 4 kr.			4kr	KEE/EPR2 Elektrické přístroje	2 2+2+0 zp+zsk	26
27	3kr	KEP/PMPS Počítačové modelování průmysl. systémů	1+2+0 zp	4kr	KEE/TTS Teplárenství a tep. sítě	2+2+0 zp+zsk	27
28	3kr	KEP/MEL Modelování a simulace elektrotechnice	0+2+0 zp				28
29	2kr	KMA/SKA Seminář - komplexní analýza	0+2+0 zp				29
	2kr	KMA/ST Seminář -integrál.a diskřet.transformace	0+2+0 zp				

Poznámka:

- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových.
- Studentům se doporučuje, aby si s ohledem na svojí úroveň znalosti AJ zapsali předmět UJP/AEL5, vzhledem k povinnosti splnit předmět UJP/AEL6 zakončený zkouškou nejpozději do konce NMgr. studia.

ZS 2. ročník				LS 2. ročník			
1	4kr		2+2+0	4kr		2+2+0	1
2		Přech. jevy v el. soustavách					2
3	KEE/PJS	Karel Noháč	zp+zsk	KEE/EMC	Jiří Laurenc	zp+zsk	3
4							4
5				3kr		0+3+0	5
6					Dipl. seminář EE 2		6
7	4kr		2+2+0	KEE/DSEE2	Miloslava Tesařová	zp	7
8		Ochrany a zabezpečovací systémy		0kr		0+0+0	
	KEE/OZS	Jana Jiříčková	zp+zsk		Rozvod elektrické energie		8
				KEE/SNREE	Zdeněk Vostracký	szv	
9				0kr		0+0+0	
					Užití elektrické energie		9
	4kr		2+2+0	KEE/SNUEE	Zdeněk Vostracký	szv	
10		Elektrické stanice a vedení		0kr		0+0+0	
	KEE/ELS	Lucie Noháčová	zp+zsk		Výroba elektrické energie		10
				KEE/SNVEE	Zdeněk Vostracký	szv	
11				5. oborový blok EE - (označení EE5) min. 3 kr.			11
12				3kr KEE/JB	Jaderná bezpečnost	2+0+0 (ZS)	zp+zsk
13	4kr		2+2+0	4kr KEE/ETP	Elektrotepelná zařízení	prům. 2+2+0 (ZS)	zp
		Měření regulace a řízení ES		4kr KEE/RZ	Rozvodná zařízení v ES	2+2+0	zp
	KEE/MR	Emil Dvorský	zp+zsk	4kr KEE/VEN	Vodní elek., nekonv. Zdr.	2+2+0	zp
14				Ekonomika a management (povinně volitelný blok EM) min. 5 kr.			14
15							15
16				4kr KFJ/FDS	Finance a daňový systém	2+2+0 (ZS)	zp+zsk
17				2kr KET/APPR	Autorské a prům. právo	2+0+0	zp+zsk
18	3kr		0+3+0	4kr KEI/FZEI	Forenzní zkoumání v elektr. a informat.	2+0+1	zp
		Dipl. seminář EE 1		3kr KET/TASE	Tržní aspekty segmentu elektrotechnika	2+1+0	zp
	KEE/DSEE1	Miloslava Tesařová	zp	4kr KEE/MMEE	Managem. a mark. v EE	2+2+0	zp+zsk
				3kr KET/ZPI	Zabezpečení podnik. Inf.	2+1+0	zp+zsk
19							19
20		4.oborový blok EE - (označení EE4) min. 4 kr.					20
21	4kr	KEE/PEJE	Provoz elekt. části JE	2+2+0	zp+zsk		21
22	4kr	KEE/MS	Modelování elektrických sítí	2+2+0	zp+zsk		22
23	4kr	KEE/ES	Elektrické světlo	2+2+0	zp+zsk		23
	5kr	KEI/UPR	Užití počítačů v řízení	3+2+0	zp+zsk		
24		6. oborový blok EE - (označení EE6) min. 4 kr.		Konzultace diplomové práce min. 12 kr.			24
25	4kr	KEE/PE	Průmyslová energetika	2+2+0	zp+zsk	12kr KET/KDP Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp
26	5kr	KEE/EPR3	Elektrické přístroje 3	2+2+0	zp+zsk	12kr KEP/KDP Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp
27	5kr	KEE/MJEE	Metrologie v JE	2+2+0	zp+zsk	12kr KEI/KDP Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp
28		Odborná prezentace v angličtině min. 2 kr.		12kr KEV/KDP Konzultace diplomové práce		0+0+0	zp
	2kr	KET/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1	zp	12kr KEE/KDP Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp
	2kr	KEV/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1	zp		
29	2kr	KEI/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1	zp		29
	2kr	KEP/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1	zp		
	2kr	KEE/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1	zp		
30							30

Poznámka:

- Z povinně volitelného bloku "Odborná prezentace v angličtině" volí student předmět OPA té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.
- Z povinně volitelného bloku "Konzultace diplomové práce" volí student předmět KDP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.

**Povinnost volby předmětů podle zvoleného zaměření studia v oboru EE (v.16)
(v případě nedodržení této volby mohou studentovi vzniknout vážné potíže
při státní závěrečné zkoušce z oboru)**

Blok	Elektroenergetika		
	Elektrárnyství a teplárnyství	Přenos a rozvod elektrické energie	Průmyslová elektroenergetika
EE2	KEE / POE		KEE / ETPR
EE3	KEE / TTS	KEE / TVN	KEE / EPR2
EE4	KEI / UPR	KEE / MS	KEE / ES
EE5	KEE / VEN	KEE / RZ	KEE / ETP
EE6	KEE / PE		

Studijní program: N2612 - Elektrotechnika a informatika

studijní obor: 3907T001-0 Elektroenergetika

studium: prezenční

kreditní limit: 120 kr.

verze studijního plánu: 16

Povinné předměty 1.ročníku oboru EE (povinné)

Počet kreditů: 44 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEE/EKV	Elektrotechnická kvalifikace	2	2+0+0	Zp	1	Z
KEE/E1	Elektrárny I	6	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/JE	Jaderné elektrárny	3	2+0+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/TPR	Teorie přenosu a rozvodu el. energie	5	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KME/PPE	Pružnost a pevnost pro elektrotechniku	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/EDEE	Elektrodynamika pro EE	5	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/EEN	Ekonomika v energetice	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEE/ESV	Elektrické světlo	3	2+1+0	Zp,Zk	1	L
KEE/E2	Elektrárny II	5	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KFY/AJFY	Atomová a jaderná fyzika	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
UJP/AEL6	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.	3	0+2+0	Zp,Zk	1	L

Povinné předměty 2.ročníku oboru EE (povinné)

Počet kreditů: 26 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEE/ELS	Elektrické stanice a vedení	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/MR	Měření regulace a řízení ES	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/OZS	Ochrany a zabezpečovací systémy	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/PJS	Přech. jevy v el. soustavách	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/DSEE1	Dipl. seminář EE 1	3	0+3+0	Zp	2	Z
KEE/EMC	Elektromagnetická kompatibilita zařízení	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEE/DSEE2	Dipl. seminář EE 2	3	0+3+0	Zp	2	L
KEE/SNREE	Rozvod elektrické energie	0	0+0+0	Szv	2	L
KEE/SNUEE	Užití elektrické energie	0	0+0+0	Szv	2	L
KEE/SNVEE	Výroba elektrické energie	0	0+0+0	Szv	2	L

1. oborový blok EE (označení ME) (povinně volitelné)

Volba min.: 4 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KMA/SKA	Seminář - komplexní analýza	2	0+2+0	Zp	1	Z
KMA/ST	Seminář -integrál.a diskřet.transformace	2	0+2+0	Zp	1	Z
KEP/MEL	Modelování a simulace v elektrotechnice	3	0+2+0	Zp	1	Z
KEP/PMPS	Počítačové modelování průmysl. systémů	3	1+2+0	Zp	1	Z

2. oborový blok EE - (označení EE2) (povinně volitelné)**Volba min.: 3 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/ETPR	Elektrotepelné procesy	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEE/POE	Počítače v energetice	3	2+1+0	Zp,Zk	1	L
KKE/MJE	Měření v jaderné energetice	5	1+3+0	Zp	1	L
KEP/PNZ	Počítačový návrh el. zařízení	3	1+2+0	Zp	1	L

3. oborový blok EE - (označení EE3) (povinně volitelné)**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/TVN	Technika vysokého napětí	4*	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/EPR2	Elektrické přístroje 2	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEE/PPJE	Provozní praxe na jaderné elektrárně	4	0+2T+0	Zp,Zk	1	L
KEE/TTS	Teplárenství a tep. sítě	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L

4. oborový blok EE - (označení EE4) (povinně volitelné)**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/UPR	Užití počítačů v řízení	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/ES	Elektrické světlo	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/MS	Modelování elektrických sítí	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/PEJE	Provoz elekt. části jaderných elektráren	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z

5. oborový blok EE - (označení EE5) (povinně volitelné)**Volba min.: 3 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/ETP	Elektrotepelná prům. zařízení	4	2+2+0	Zp	2	Z
KEE/KB	Jaderná bezpečnost	3	2+0+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/RZ	Rozvodná zařízení v ES	4	2+2+0	Zp	2	L
KEE/VEN	Vodní elektrárny, nekonv. zdroje	4	2+2+0	Zp	2	L

6. oborový blok EE - (označení EE6) (povinně volitelné)**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/EPR3	Elektrické přístroje 3	5	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/MJEE	Metrologie v jaderné elektroenergetice	5	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/PE	Průmyslová energetika	4*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z

Odborná prezentace v angličtině (povinně volitelné)**Volba min.: 2 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KEE/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KET/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KEV/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KEP/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z

Ekonomika a management (povinně volitelný blok EM) (povinně volitelné)

Volba min.: 5 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KFU/FDS	Finance a daňový systém	4*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/FZEI	Forenzní zkoumání v elektr. a informat.	4	2+0+1	Zp	2	L
KEE/MMEE	Management a mark. v EE	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KET/APPR	Autorské a průmyslové právo	2	2+0+0	Zk	2	L
KET/TASE	Tržní aspekty segmentu elektrotechnika	3*	2+1+0	Zp	2	L
KET/ZPI	Zabezpečení podnikových informací	3	2+1+0	Zp,Zk	2	L

Konzultace diplomové práce (povinně volitelné)

Volba min.: 12 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEI/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KEE/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KET/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KEV/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KEP/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L

Doporučené výběrové předměty pro obor EE (volitelné)

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KTS/TV	Tělesná výchova	1	0+2+0	Zp	1	Z/L
KET/MNV	Měření neelektrických veličin	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
UJP/AEL5	Angličtina 5 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp	1	Z
KEE/PRAX	Odborná praxe	4	0T+3T+0T	Zp	1	L
KEE/SOES	Solární elektroenergetické systémy	3	2+1+0	Zp,Zk	1	L
KKE/JRE	Regulace jaderného bloku	4	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KEE/TOO	Technika ochrany ovzduší	5	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/KOPO	Komunikace v průmyslové organizaci	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/PSE	Přehled silnoproudé eltech.	4	3+1+0	Zp	2	L
KEE/DEP	Diagnostika v elektroenergetice	4	3+1+0	Zp,Zk		Z/L
KEI/SEL	Seminář z elektroniky	2	0+2+0	Zp		Z
KEE/BIE	Bioenergetika	3	2+1+0	Zp		Z
KET/ITPS	Interakce a technologie prvků a systémů	4	3+1+0	Zp,Zk		Z
KET/RJTD	Řízení jakosti a technická diagnostika	4	2+2+0	Zp,Zk		Z
KET/VTP	Výrobní a technologické procesy	4	3+1+0	Zp,Zk		Z
KEV/VE	Výkonová elektronika	4	2+2+0	Zp,Zk		Z
KET/MET	Metrologie	4	3+1+0	Zp,Zk		L
KEV/EP	Elektrické pohony	4	2+2+0	Zp,Zk		L
KEP/IT	Informační technologie	5	2+2+0	Zp,Zk		L
KEP/TAM	Tvorba aplikací pro mobilní zařízení	4	2+2+0	Zp		L

5.5.2 Obor PE - v.16**PRŮMYSLOVÁ ELEKTRONIKA A ELEKTROMECHANIKA (PE)**

Navazující magisterský studijní program Elektrotechnika a informatika

studium: **prezenční**Garant oboru: **prof. Ing. Václav Kůs, CSc.**Standardní doba studia: **2 roky**celkový limit kreditů za studium: **120**

ZS 1. ročník			LS 1. ročník		
1	2kr	2+0+0			1
2	Elektrotechnická kvalifikace KEE/EKV Jiří Laurenc	zp	5kr	Elektrodynamika pro PE	2+2+0 2
3					3
4	4kr	2+2+0	KEP/EDPE	Ivo Doležel	zp+zsk 4
5	Automatické řízení 1 KKY/AŘ1 František Tůma	zp+zsk			5
6			3kr	Angličtina 6 pro FEL	0+2+0 6
7					7
8	5kr	2+2+0	UJP/AEL6	Jitka Hamarová	zp+zsk 8
9	Teorie elektrických strojů 2				9
10	KEV/TES2 Karel Hruška	zp+zsk	5kr	Automatická regulace pohonů	3+2+0 10
11					11
12			KEV/ARP	Karel Zeman	zp+zsk 12
13	4kr	2+2+0			13
14	Pružnost a pevnost pro elektrotechniku				14
15	KME/PPE Tomáš Kroupa	zp+zsk			15
16	Povinně volitelný blok matematiky M1	min. 4 kr.	2. oborový blok oboru PE2	min. 9 kr.	16
17					17
18	2kr KMA/ST Seminář -integrál.a diskrét.transformace	0+2+0 zp	5kr KEV/KPE Konstrukční elektrických strojů	2+2+0 zp+zsk	18
19	3kr KEP/MEL Modelování a simulace elektrotechnice	0+2+0 zp	5kr KEI/SAC Senzory a akční členy	2+2+0 zp+zsk	19
	2kr KMA/SKA Seminář - komplexní analýza	0+2+0 zp	4kr KEV/PVM Projektování výkonových měničů	2+2+0 zp+zsk	19
20			6kr KEV/SES2 Stavba elektrických strojů 2	3+2+0 zp+zsk	20
21	1. oborový blok oboru PE1	min. 5 kr.			21
22	5kr KEV/VES Výkonová elektronika vybrané statě	- 3+2+0 zp+zsk			22
23	6kr KEV/SES1 Stavba elektrických strojů 1	3+2+0 zp+zsk	3. oborový blok oboru PE3	min. 4 kr.	23
24			4kr KEV/NFR Nízkofrekvenční rušení	3+1+0 zp+zsk	24
25			4kr KET/SEZ Spolehlivost elektrotechnických zařízení	2+2+0 zp+zsk	25
26					26
27			4. oborový blok oboru PE4	min. 3 kr.	27
28			3kr KKY/AŘ2 Automatické řízení 2	2+1+0 zp+zsk	28
29			4kr KEV/PRSE Programování v SE	2+2+0 zp	29

Poznámka:

- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových.
- Studentům se doporučuje, aby si s ohledem na svojí úroveň znalosti AJ zapsali předmět UJP/AEL5, vzhledem k povinnosti splnit předmět UJP/AEL6 zakončený zkouškou nejpozději do konce NMgr. studia.

ZS 2. ročník				LS 2. ročník			
1	3kr		0+0+3	3kr		0+0+3	1
2	Diplomový seminář PE 1			Diplomový seminář PE 2			2
3	KEV/DSPE1	Václav Kůs	zp	KEV/DSPE2	Václav Kůs	zp	3
4				Státnicové předměty PE I. - volba: 1 předmět			4
				0kr KEV/SNEPP	Elektrické pohony P	0+0+0 szv	
				0kr KEV/SNEPS	Elektrické pohony S	0+0+0 szv	
5	5. oborový blok oboru PE5 min. 10 kr.			Státnicové předměty PE II. - volba: 1 předmět			5
	6kr KEI/ELN	Elektronika	3+2+0 zp+zk	0kr KEV/SNEMS	Elektromechanické systémy	0+0+0 szv	
	5kr KEV/MRP	Mikroprocesorové řízení	2+2+0 zp+zk	0kr KEV/SNVE	Výkonová elektronika	0+0+0 szv	
6				9. oborový blok oboru PE9 min. 4 kr.			6
7	5kr KET/SDM	Speciální diagnostické metody	3+2+0 zp+zk	4kr KEE/EMC	Elektromagnetická kompatibilita zařízení	2+2+0 zp+zk	7
8	3kr KEP/PMPS	Počítačové modelování	1+2+0 zp	4kr KEI/EMK	Elektromagnetická kompatibilita (ZS)	2+2+0 zp+zk	8
9							9
10	5kr KEV/PEP	Projektování elektrických pohonů	3+2+0 zp+zk	10. oborový blok oboru PE10 min. 5 kr.			10
11				3kr KEE/ESV	Elektrické světlo	2+1+0 zp+zk	11
12				4kr KEV/PSSE	Perspektivní směry v SE	3+1+0 zp+zk	12
13				3kr KEP/PNZ	Počítačový návrh el. Zařízení	1+2+0 zp	13
14	6. oborový blok oboru PE6 min. 4 kr.			4kr KEE/ZETP	Základy elektrotepelných procesů (ZS)	2+2+0 zp+zk	14
	5kr KET/EMS	Elektronické měřicí systémy	2+2+0 zp+zk	6kr KEV/MRP2	Mikroprocesorové řízení pohonů 2	2+3+0 zp+zk	
	4kr KEV/SOV	Spínací obvody výkonových součástek	2+2+0 zp+zk				
15	5kr KET/DPS	Dielektrické prvky a systémy	3+1+0 zp+zk	Ekonomika a management (povinně volitelný blok EM) min. 5 kr.			15
16	5kr KEV/VPES	Vybrané partie elektrických strojů	2+2+0 zp	4kr KFU/FDS	Finance a daňový systém (ZS)	2+2+0 zp+zk	16
17				2kr KET/APPR	Autorské a průmyslové právo	2+0+0 zp+zk	17
18				4kr KEI/FZEI	Forenzní zkoumání v elektr. a informat.	2+0+1 zp	18
19	7. oborový blok oboru PE7 min. 5 kr.			3kr KET/TASE	Tržní aspekty segmentu elektrotechnika	2+1+0 zp	19
	5kr KEV/MZZ	Měření a zkoušení zařízení	3+2+0 zp+zk	4kr KEE/MMEE	Management a mark. EE	2+2+0 zp+zk	
	5kr KEV/VEP	Vybrané statě z el. pohonů	3+2+0 zp+zk	3kr KET/ZPI	Zabezpečení podnikových informací	2+1+0 zp+zk	
20							20
21							21
22							22
23							23
24	8. oborový blok oboru PE8 min. 5 kr.			Konzultace diplomové práce min. 12 kr.			24
	6kr KEV/TRP	Trakční pohony	3+2+0 zp+zk	12kr KET/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	25
	5kr KEV/MES	Modelování elektrických strojů	3+2+0 zp	12kr KEP/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	26
26				12kr KEI/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	27
27				12kr KEV/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	28
28	Odborná prezentace v angličtině min. 2 kr.			12kr KEE/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	29
	2kr KET/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
	2kr KEV/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
29	2kr KEI/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
	2kr KEP/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
	2kr KEE/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
30							30
31							31

Poznámka:

- Z povinně volitelného bloku "Odborná prezentace v angličtině" volí student předmět OPA té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.
- Z povinně volitelného bloku "Konzultace diplomové práce" volí student předmět KDP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.

Povinnost volby předmětů podle zvoleného zaměření studia v oboru PE (v.16)
 (v případě nedodržení této volby mohou studentovi vzniknout vážné potíže
 při státní závěrečné zkoušce z oboru)

Blok	zaměření Elektromechanické systémy (EMS)	zaměření Pohony a výkonová elektronika (PVE)
PE1	KEV / SES1	KEV / VES
PE2	KEV / KPE KEV / SES2	KEV / PVM KEI / SAC
PE3	KET / SEZ	KEV / NFR
PE4	KEV / PRSE	KKY / AŘ2
PE5	KEI / ELN KET / SDM	KEV / MRP KEV / PEP
PE6	KEV / VPES nebo KET / DPS	KET / EMS nebo KEV / SOV
PE7	KEV / MZZ	KEV / VEP
PE8	KEV / MES	KEV / TRP
PE9	KEE / EMC	KEI / EMK
PE10	KEV / PSSE nebo KEE / ZETP nebo KEV / MRP2 KEE / ESV	
SZZ	KEV / SNEPS KEV / SNEMS	KEV / SNEPP KEV / SNVE

Studijní program: N2612 - Elektrotechnika a informatika

studijní obor: 2612T039-0 Průmyslová elektronika a elektromechanika

studium: prezenční

kreditní limit: 120 kr.

verze studijního plánu: 16

Povinné předměty oboru PE (povinné)

Počet kreditů: 34 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/EKV	Elektrotechnická kvalifikace	2	2+0+0	Zp	1	Z
KEV/TES2	Teorie elektrických strojů 2	5	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KKY/AŘ1	Automatické řízení 1	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KME/PPE	Pružnost a pevnost pro elektrotechniku	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/ARP	Automatická regulace pohonů	5	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KEP/EDPE	Elektrodynamika pro PE	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L
UJP/AEL6	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.	3	0+2+0	Zp,Zk	1	L
KEV/DSPE1	Diplomový seminář PE 1	3	0+0+3	Zp	2	Z
KEV/DSPE2	Diplomový seminář PE 2	3	0+0+3	Zp	2	L

Povinně volitelný blok matematiky M1 (povinně volitelné)

Volba min.: 4 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KMA/SKA	Seminář - komplexní analýza	2	0+2+0	Zp	1	Z
KMA/ST	Seminář - integrál.a diskřet.transformace	2	0+2+0	Zp	1	Z
KEP/MEL	Modelování a simulace v elektrotechnice	3	0+2+0	Zp	1	Z

Státnicové předměty PE I. - volba: 1 předmět (povinně volitelné)

Volba min.: 0 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEV/SNEPP	Elektrické pohony P	0*	0+0+0	Szv	2	L
KEV/SNEPS	Elektrické pohony S	0*	0+0+0	Szv	2	L

Státnicové předměty PE II. - volba: 1 předmět (povinně volitelné)

Volba min.: 0 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEV/SNEMS	Elektromechanické systémy	0*	0+0+0	Szv	2	L
KEV/SNVE	Výkonová elektronika	0*	0+0+0	Szv	2	L

1. oborový blok oboru PE- (označení PE1) (povinně volitelné)

Volba min.: 5 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEV/SES1	Stavba elektrických strojů 1	6	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/VES	Výkonová elektronika - vybrané statě	5	3+2+0	Zp,Zk	1	Z

2. oborový blok oboru PE- (označení PE2) (povinně volitelné)

Volba min.: 9 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/SAC	Senzory a akční členy	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEV/KPE	Konstrukční prvky elektrických strojů	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEV/PVM	Projektování výkonových měničů	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEV/SES2	Stavba elektrických strojů 2	6*	3+2+0	Zp,Zk	1	L

3. oborový blok oboru PE- (označení PE3) (povinně volitelné)

Volba min.: 4 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KET/SEZ	Spolehlivost elektrotechnických zařízení	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEV/NFR	Nízkofrekvenční rušení	4	3+1+0	Zp,Zk	1	L

4. oborový blok oboru PE- (označení PE4) (povinně volitelné)

Volba min.: 3 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEV/PRSE	Programování v SE	4	2+2+0	Zp	1	L
KKY/AŘ2	Automatické řízení 2	3	2+1+0	Zp,Zk	1	L

5. oborový blok oboru PE- (označení PE5) (povinně volitelné)

Volba min.: 10 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/ELN	Elektronika	6	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/SDM	Speciální diagnostické metody	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/MRP	Mikroprocesorové řízení pohonů	5	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/PEP	Projektování elektrických pohonů	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEP/PMPS	Počítačové modelování průmysl. systémů	3	1+2+0	Zp	2	Z

6. oborový blok oboru PE- (označení PE6) (povinně volitelné)

Volba min.: 4 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KET/DPS	Dielektrické prvky a systémy	5	3+1+0	Zp,Zk	2	Z
KET/EMS	Elektronické měřicí systémy	5	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/SOV	Spínací obvody výkonových součástek	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/VPES	Vybrané partie z elektrických strojů	5	2+2+0	Zp	2	Z

7. oborový blok oboru PE- (označení PE7) (povinně volitelné)

Volba min.: 5 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEV/MZZ	Měření a zkoušení el. zařízení	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/VEP	Vybrané statě z el. pohonů	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z

8. oborový blok oboru PE- (označení PE8) (povinně volitelné)**Volba min.: 5 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEV/MES	Modelování elektrických strojů	5	3+2+0	Zp	2	Z
KEV/TRP	Trakční pohony	6	3+2+0	Zp,Zk	2	Z

9. oborový blok oboru PE- (označení PE9) (povinně volitelné)**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/EMK	Elektromagnetická kompatibilita	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/EMC	Elektromagnetická kompatibilita zařízení	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L

10. oborový blok oboru PE- (označení PE10) (povinně volitelné)**Volba min.: 5 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/ZETP	Základy elektrotepelných procesů	4*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/ESV	Elektrické světlo	3	2+1+0	Zp,Zk	2	L
KEV/MRP2	Mikroprocesorové řízení pohonů 2	6	2+3+0	Zp,Zk	2	L
KEV/PSSE	Perspektivní směry v SE	4	3+1+0	Zp,Zk	2	L
KEP/PNZ	Počítačový návrh el. zařízení	3	1+2+0	Zp	2	L

Odborná prezentace v angličtině (povinně volitelné)**Volba min.: 2 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KEE/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KET/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KEV/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KEP/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z

Ekonomika a management (povinně volitelný blok EM) (povinně volitelné)**Volba min.: 5 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KFU/FDS	Finance a daňový systém	4*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/FZEI	Forenzní zkoumání v elektr. a informat.	4	2+0+1	Zp	2	L
KEE/MMEE	Management a mark. v EE	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KET/APPR	Autorské a průmyslové právo	2	2+0+0	Zk	2	L
KET/TASE	Tržní aspekty segmentu elektrotechnika	3*	2+1+0	Zp	2	L
KET/ZPI	Zabezpečení podnikových informací	3	2+1+0	Zp,Zk	2	L

Konzultace diplomové práce (povinně volitelné)**Volba min.: 12 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KEE/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KET/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KEV/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KEP/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L

Doporučené výběrové předměty pro PE (volitelné)

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený	
					rok	sem.
KTS/TV	Tělesná výchova	1	0+2+0	Zp	1	Z/L
KEI/CZS	Číslicové zpracování signálů	6	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KET/MNV	Měření neelektrických veličin	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/ATE1	Automatizační technika v el.pohonech 1	3	1+2+0	Zp	1	Z
KEV/MPE	Mikrokontroléry v průmyslové elektronice	4	1+2+0	Zp	1	Z
KEV/RT	Regulační technika	3	2+1+0	Zp	1	Z
UJP/AEL5	Angličtina 5 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp	1	Z
KEI/ENZ	Elektronické napájecí zdroje	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/MPP	Mikroprocesory a počítače	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/PEL	Programování v elektronice	4	2+2+0	Zp	1	L
KEE/ETPR	Elektrotepelné procesy	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEV/ATE2	Automatizační technika v el.pohonech 2	3	1+2+0	Zp	1	L
KET/TLP	Technologické procesy	4	3+1+0	Zp,Zk	2	L
KEV/SARP	Seminář z regulace pohonů	2	0+0+2	Zp	2	L
KEI/LE	Lékařská elektronika	6	3+2+0	Zp,Zk		Z
KEI/SVST	Soubor vyzvaných seminářů z TM	3	0+0+3	Zp		Z
KET/ITPS	Interakce a technologie prvků a systémů	4	3+1+0	Zp,Zk		Z
KET/KTL	Konstrukce a technologie elektron. zař.	5	3+2+0	Zp,Zk		Z
KET/VTP	Výrobní a technologické procesy	4	3+1+0	Zp,Zk		Z
KEV/MPS	Modelování polí v elektrických strojích	3	0+2+0	Zp		Z
KEV/SMS	Seminář a měření z elektrických strojů	3	0+2+0	Zp		Z
KEI/SVSE	Soubor vyzvaných seminářů z EI	3	0+0+3	Zp		L
KEE/SOES	Solární elektroenergetické systémy	3	2+1+0	Zp,Zk		L
KET/MET	Metrologie	4	3+1+0	Zp,Zk		L
KET/NAE	Navrhování elektronických systémů	3*	2+1+0	Zp,Zk		L
KEV/EP	Elektrické pohony	4	2+2+0	Zp,Zk		L
KEV/PSE	Přehled silnoproudé eltech.	4	3+1+0	Zp		L
KEP/VEZ	Vývoj elektrotechnických zařízení	2	0+2+0	Zp		L

5.5.3 Obor EI - v.16**ELEKTRONIKA A APLIKOVANÁ INFORMATIKA (EI)**

Navazující magisterský studijní program Elektrotechnika a informatika

studium: **prezenční**Garant oboru: **prof. Ing. Jiří Pinker, CSc.**Standardní doba studia: **2 roky**celkový limit kreditů za studium: **120**

ZS 1. ročník				LS 1. ročník			
1							1
2	6kr		3+2+0	5kr		3+2+0	2
3		Číslíkové zpracování signálů			Řídící a informační sběrnice		3
4	KEI/CZS	Vladimír Pavlíček	zp+zk	KEI/RIS	Kamil Kosturik	zp+zk	4
5							5
6							6
7				5kr		2+2+0	7
8	5kr		3+2+0		Senzory a akční členy		8
9		Syntéza elektronických systémů 1		KEI/SAC	Václav Koucký	zp+zk	9
10	KEI/SYS1	Jiří Pinker	zp+zk				10
11				3kr		0+2+0	11
12					Angličtina 6 pro FEL		12
13	4kr	Programovatelné logické obvody	2+2+0	UJP/AEL6	Jitka Hamarová	zp+zk	13
14	KEI/PLO	Martin Poupa	zp+zk				14
15				4kr		2+2+0	15
16	2kr		2+0+0		Elektronické napájecí zdroje		16
17	KEE/EKV	Jiří Laurenc	zp	KEI/ENZ	Jiří Hammerbauer	zp+zk	17
18	Povinně volitelný blok matematiky M2 min. 4 kr.						18
19	2kr	KMA/SKA Seminář - komplexní analýza	0+2+0 zp				19
20	3kr	KEP/MEL Modelování a simulace elektrotechnice	v 0+2+0 zp	5kr		2+2+0	20
21	3kr	KMA/DMB Diskrétní matematika B	2+1+0 zp+zk	KEI/SYS2	Vjačeslav Georgiev	zp+zk	21
	2kr	KMA/ST Seminář -integrál.a diskřet.transformace	0+2+0 zp				
22	1. oborový blok - (označení EI 1) min. 4 kr.						22
23	4kr	KEV/EMCH Elektromechanika	2+2+0 zp+zk	2. oborový blok - (označení EI 2) min. 4 kr.			23
24	4kr	KEI/ASE Aplikovaný software elektroniku	pro 2+2+0 zp+zk	4kr	KEI/EZO Elektronika ve zpracování obrazu	2+2+0 zp+zk	24
25							25
26	4. oborový blok - (označení EI 4) min. 5 kr.			5kr	KFY/AFY Aplikovaná fyzika	3+1+0 zp+zk	26
27	5kr	KEI/MINA Mikrokontroléry náročných aplikacích	v 2+2+0 zp+zk	5kr	KET/SPS Speciální součástky elektroniku	pro 2+2+0 zp+zk	27
28	5kr	KEP/TEVS Teoretická elektrotechnika- vybrané statě	2+2+0 zp+zk				28
29							29
30							30

Poznámka:

- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových.
- Studentům se doporučuje, aby si s ohledem na svojí úroveň znalostí AJ zapsali předmět UJP/AEL5, vzhledem k povinnosti splnit předmět UJP/AEL6 zakončený zkouškou nejpozději do konce NMgr. studia.

ZS 2. ročník				LS 2. ročník			
1	4kr		2+2+0	3kr		0+0+3	1
2	Principy syntézy elektronických řídicích			Soubor vyzvaných seminářů z EI			
3	KKY/PSR	Miloš Schlegel	zp+zk	KEI/SVSE	Jiří Pinker	zp	2
4				3kr		0+0+3	3
5				Diplomový seminář EI 2			
6				KEI/DSEI2	Jiří Pinker	zp	4
7	5kr		3+2+0	0kr		0+0+0	5
8	Užití počítačů v řízení			Elektronické součástky a systémy			
9	KEI/UPR	Jiří Basl	zp+zk	KEI/SNESE	Jiří Hammerbauer	szv	6
10				0kr		0+0+0	7
11				Počítače a programování v elektronice			
12				KEI/SNPPE	Jiří Hammerbauer	szv	8
13				0kr		0+0+0	9
14				Přenos a zpracování signálu			
15				KEI/SNPZS	Jiří Hammerbauer	szv	10
16	3kr		0+0+3	Ekonomika a management (povinně min. 5 kr. volitelný blok EM)			
17	Diplomový seminář EI 1			4kr KFUFDS	Finance a daňový systém (ZS)	2+2+0 zp+zk	11
18	KEI/DSEI1	Kamil Kosturik	zp	2kr KET/APPR	Autorské a průmyslové právo	2+0+0 zp+zk	12
19				4kr KEI/FZEI	Forenzní zkoumání v elektr. a informat.	v 2+0+1 zp	13
20				3kr KET/TASE	Tržní aspekty segmentu elektrotechnika	2+1+0 zp	14
21				4kr KEE/MMEE	Management a mark. EE	v 2+2+0 zp+zk	14
22				3kr KET/ZPI	Zabezpečení podnikových informací	2+1+0 zp+zk	14
23	3. oborový blok - (označení EI 3) min. 14 kr.						
24	5kr KEI/ANF	Aplikace neuro a fuzzy logiky	2+2+0 zp+zk				
25	5kr KET/KTL	Konstrukce a technologie elektron. zař.	3+2+0 zp+zk				
26	4kr KEI/EMK	Elektromagnetická kompatibilita	2+2+0 zp+zk				
27	5kr KEI/DZS	Diagnostika spoleh. elektron. zař. a sys.	a 3+2+0 zp+zk				
28	5kr KET/EMS	Elektronické měřicí systémy	2+2+0 zp+zk				
29				Konzultace diplomové práce min. 12 kr.			
30				12kr KET/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	18
31				12kr KEP/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	19
32				12kr KEI/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	20
33				12kr KEV/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	21
34				12kr KEE/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	22
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41	Odborná prezentace v angličtině min. 2 kr.						
42	2kr KET/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
43	2kr KEV/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
44	2kr KEI/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
45	2kr KEP/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
46	2kr KEE/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
47							

Poznámka:

- Z povinně volitelného bloku "Odborná prezentace v angličtině" volí student předmět OPA té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.
- Z povinně volitelného bloku "Konzultace diplomové práce" volí student předmět KDP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.

Studijní program: N2612 - Elektrotechnika a informatika**studijní obor: 2612T016-0 Elektronika a aplikovaná informatika**

studium: prezenční

kreditní limit: 120 kr.

verze studijního plánu: 16

Povinné předměty 1.ročníku oboru EI (povinné)**Počet kreditů: 39 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/CZS	Číslíkové zpracování signálů	6	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/PLO	Programovatelné logické obvody	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/SYS1	Syntéza elektronických systémů 1	5	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/EKV	Elektrotechnická kvalifikace	2	2+0+0	Zp	1	Z
KEI/ENZ	Elektronické napájecí zdroje	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/RIS	Řídící a informační sběrnice	5	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/SAC	Senzory a akční členy	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/SYS2	Syntéza elektronických systémů 2	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L
UJP/AEL6	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.	3	0+2+0	Zp,Zk	1	L

Povinné předměty 2.ročníku oboru EI (povinné)**Počet kreditů: 18 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/UPR	Užití počítačů v řízení	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KKY/PSR	Principy syntézy elektronických řídicích	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/DSEI1	Diplomový seminář EI 1	3	0+0+3	Zp	2	Z
KEI/SVSE	Soubor vyzvaných seminářů z EI	3	0+0+3	Zp	2	L
KEI/DSEI2	Diplomový seminář EI 2	3	0+0+3	Zp	2	L
KEI/SNESE	Elektronické součástky a systémy	0	0+0+0	Szv	2	L
KEI/SNPPE	Počítače a programování v elektronice	0	0+0+0	Szv	2	L
KEI/SNPZS	Přenos a zpracování signálu	0	0+0+0	Szv	2	L

Povinně volitelný blok matematiky M2 (povinně volitelné)**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KMA/DMB	Diskrétní matematika B	3*	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
KMA/SKA	Seminář - komplexní analýza	2	0+2+0	Zp	1	Z
KMA/ST	Seminář -integrál.a diskkrét.transformace	2	0+2+0	Zp	1	Z
KEP/MEL	Modelování a simulace v elektrotechnice	3	0+2+0	Zp	1	Z

1. oborový blok - (označení EI 1) (povinně volitelné)**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/ASE	Aplikovaný software pro elektroniku	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/EMCH	Elektromechanika	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z

4. oborový blok - (označení EI 4) (povinně volitelné)**Volba min.: 5 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/MINA	Mikrokontroléry v náročných aplikacích	5	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/TEVS	Teoretická elektrotechnika-vybrané statě	5	2+2+0	Zp,Zk	1	Z

2. oborový blok - (označení EI 2) (povinně volitelné)

Volba min.: 4 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEI/EZO	Elektronika ve zpracování obrazu	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KET/SPS	Speciální součástky pro elektroniku	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KFY/AFY	Aplikovaná fyzika	5	3+1+0	Zp,Zk	1	L

3. oborový blok - (označení EI 3) (povinně volitelné)

Volba min.: 14 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEI/ANF	Aplikace neuro a fuzzy logiky	5	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/DZS	Diagnostika a spoleh.elektron.zař.a sys.	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/EMK	Elektromagnetická kompatibilita	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/EMS	Elektronické měřicí systémy	5	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/KTL	Konstrukce a technologie elektron. zař.	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z

Odborná prezentace v angličtině (povinně volitelné)

Volba min.: 2 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEI/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KEE/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KET/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KEV/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KEP/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z

Ekonomika a management (povinně volitelný blok EM) (povinně volitelné)

Volba min.: 5 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KFU/FDS	Finance a daňový systém	4*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/FZEI	Forenzní zkoumání v elektr. a informat.	4	2+0+1	Zp	2	L
KEE/MMEE	Management a mark. v EE	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KET/APPR	Autorské a průmyslové právo	2	2+0+0	Zk	2	L
KET/TASE	Tržní aspekty segmentu elektrotechnika	3*	2+1+0	Zp	2	L
KET/ZPI	Zabezpečení podnikových informací	3	2+1+0	Zp,Zk	2	L

Konzultace diplomové práce (povinně volitelné)

Volba min.: 12 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEI/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KEE/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KET/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KEV/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KEP/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L

Doporučené výběrové předměty oboru EI (volitelné)

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KTS/TV	Tělesná výchova	1	0+2+0	Zp	1	Z/L
KEI/SEL	Seminář z elektroniky	2	0+2+0	Zp	1	Z
KET/MEL	Molekulární elektronika	4	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
KET/MNV	Měření neelektrických veličin	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/PMPS	Počítačové modelování průmysl. systémů	3	1+2+0	Zp	1	Z

UJP/AEL5	Angličtina 5 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp	1	Z
KEI/ACZS	Aplikace číslicového zpracování signálů	3	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/DOK	Detekční a opravné kódování,implementace	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/STS	Seminář z techniky senzorů	2	0+0+2	Zp	1	L
KET/MET	Metrologie	4	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KEP/PNZ	Počítačový návrh el. zařízení	3	1+2+0	Zp	1	L
KET/RJTD	Řízení jakosti a technická diagnostika	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/AVT	Audiovizuální technika	3	2+1+0	Zp	2	L
KEI/NIO	Návrh integrovaných obvodů	3	0+2+0	Zp		Z/L
KEI/LE	Lékařská elektronika	6	3+2+0	Zp,Zk		Z
KEI/SVST	Soubor vyzvaných seminářů z TM	3	0+0+3	Zp		Z
KEV/PVE	Pohony a výkonová elektronika	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEE/SOES	Solární elektroenergetické systémy	3	2+1+0	Zp,Zk		L
KET/NAE	Navrhování elektronických systémů	3*	2+1+0	Zp,Zk		L
KEV/PSE	Přehled silnoprůdé eltech.	4	3+1+0	Zp		L

5.5.4 Obor TM - v.12

TELEKOMUNIKAČNÍ A MULTIMEDIÁLNÍ SYSTÉMY (TM)

Navazující magisterský studijní program Elektrotechnika a informatika

studium: **prezenční**

Garant oboru: **doc. Ing. Jiří Masopust, CSc.**

Standardní doba studia: **2 roky**

celkový limit kreditů za studium: **120**

ZS 1. ročník				LS 1. ročník			
1	3kr		2+1+0	4kr		2+1+0	1
2	Televizní, rádiové a multimed. systémy				Teorie sítí		2
3	KEI/TRM	Jiří Masopust	zp+zsk	KMA/TSI	Roman Čada	zp+zsk	3
4							4
5	6kr		3+2+0	3kr		2+1+0	5
6	Číslíkové zpracování signálů				Akustika		6
7	KEI/CZS	Vladimír Pavlíček	zp+zsk	KET/AK	Oldřich Tureček	zp+zsk	7
8							8
9				4kr		2+2+0	9
10	3kr		2+1+0		Elektronické napájecí zdroje		10
11	Zpracování zvuku a obrazu			KEI/ENZ	Jiří Hammerbauer	zp+zsk	11
12	KEI/ZZO	Jiří Stifter	zp				12
13	2kr		2+0+0	4kr		2+2+0	13
14	Elektrotechnická kvalifikace				Antény		14
15	KEE/EKV	Jiří Laurenc	zp	KEI/ANT	Jan Mráz	zp+zsk	14
16	2kr		1+1+0				15
17	Komunikační sítě 1			2kr		1+1+0	16
18	KEI/KS1	Jiří Masopust	zp	Komunikační sítě 2			16
19				KEI/KS2	Jiří Masopust	zp	17
20	4kr		2+2+0				18
21	Telekomunikační technika			5kr		3+1+0	19
22	KEI/TT	Jaroslav Valenta	zp+zsk	Telekomunikační systémy			20
23				KEI/TS	Jaroslav Valenta	zp+zsk	21
24	3kr		2+1+0				22
25	Diskrétní matematika B			3kr		0+2+0	23
26	KMA/DMB	Roman Čada	zp+zsk	Angličtina 6 pro FEL			24
27				UJP/AEL6	Jitka Hamarová	zp+zsk	25
28	5kr		2+2+0	1. oborový povinně volitelný blok - min. 5 kr. (označení TM1)			26
29	Elektromagnetické vlny			5kr KFY/AFY Aplikovaná fyzika 3+1+0 zp+zsk			27
30	KEP/EV	Roman Hamar	zp+zsk	5kr KET/SPS Speciální součástky pro 2+2+0 zp+zsk elektroniku			28
							29
							30

Poznámka:

- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových.
- Studentům se doporučuje, aby si s ohledem na svojí úroveň znalosti AJ zapsali předmět UJP/AEL5, vzhledem k povinnosti splnit předmět UJP/AEL6 zakončený zkouškou nejpozději do konce NMgr. studia.

ZS 2. ročník				LS 2. ročník			
1				3kr		0+0+3	1
2					Diplomový seminář TM 2		2
3	4kr		2+2+0	KEI/DSTM2	Jiří Masopust	zp	3
4	KEI/RAS	Radioelektronické systémy Richard Linhart	zp+zsk	0kr		0+0+0	4
				KEI/SNEK	Jiří Hammerbauer	szv	
5	3kr		0+0+3	0kr		0+0+0	5
				KEI/SNEST	Jiří Hammerbauer	szv	
6	KEI/SVST	Soubor vyzvaných seminářů z TM Jiří Masopust	zp	0kr		0+0+0	6
				KEI/SNMS	Jiří Hammerbauer	szv	
7				Ekonomika a management (povinně volitelný blok EM)			7
8	3kr		0+0+3	4kr KFUFDS	Finance a daňový systém (ZS)	2+2+0 zp+zsk	8
9		Diplomový seminář TM 1		2kr KET/APPR	Autorské a prům. právo	2+0+0 zp+zsk	9
10	KEI/DSTM1	Jiří Masopust	zp	4kr KEI/FZEI	Forenzní zkoumání v elektr. a informat.	2+0+1 zp	10
11				3kr KET/TASE	Tržní aspekty segmentu elektrotechnika	2+1+0 zp	11
				4kr KEE/MMEE	Manag. a mark. v EE	2+2+0 zp+zsk	
				3kr KET/ZPI	Zabezpečení podnik. Inf.	2+1+0 zp+zsk	
12		2. oborový povinně volitelný blok - min. 14 kr. (označení TM2)					12
13	5kr KEI/ANF	Aplikace neuro a fuzzy logiky	2+2+0 zp+zsk				13
14	5kr KET/KTL	Konstrukce a technologie elektron. zař.	3+2+0 zp+zsk				14
15	4kr KEI/EMK	Elektromagnetická kompatibilita	2+2+0 zp+zsk	Konzultace diplomové práce min. 12 kr.			15
16				12kr KET/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	16
17	5kr KEI/DZS	Diagnostika spoleh. elektron. zař. a sys.	a 3+2+0 zp+zsk	12kr KEP/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	17
18				12kr KEI/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	18
19	5kr KET/EMS	Elektronické měřicí systémy	2+2+0 zp+zsk	12kr KEV/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	19
20				12kr KEE/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	20
21							21
22							22
23							23
24							24
25		3. oborový povinně volitelný blok - min. 3 kr. (označení TM3)					25
26							26
27	3kr KEI/ZVT	Zvuková technika	1+2+0 zp				27
	3kr KEI/RKM	Radioel. konstrukce a měření	1+2+0 zp				
28		2. cizí jazyk TM (povinně volitelný)	min. 2 kr.				28
29	4kr UJP/F3	Francouzština 3	0+4+0 zp				29
	2kr UJP/NT3	Němčina pro techniky 3	0+2+0 zp				
	4kr UJP/S3	Španělština 3	0+4+0 zp				
30		Odborná prezentace v angličtině	min. 2 kr.				30
31	2kr KET/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				31
	2kr KEV/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
	2kr KEI/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
	2kr KEP/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
	2kr KEE/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				

Poznámka:

- Z povinně volitelného bloku "Odborná prezentace v angličtině" volí student předmět OPA té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.
- Z povinně volitelného bloku "Konzultace diplomové práce" volí student předmět KDP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.

Studijní program: N2612 - Elektrotechnika a informatika

studijní obor: 2612T048-0 Telekomunikační a multimediální systémy

studium: prezenční

kreditní limit: 120 kr.

verze studijního plánu: 12

Povinné předměty 1.ročníku oboru TM (povinné)

Počet kreditů: 53 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/CZS	Číslíkové zpracování signálů	6	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/KS1	Komunikační sítě 1	2	1+1+0	Zp	1	Z
KEI/TRM	Televizní, rádiové a multimed. systémy	3	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/TT	Telekomunikační technika	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/ZZO	Zpracování zvuku a obrazu	3	2+1+0	Zp	1	Z
KEE/EKV	Elektrotechnická kvalifikace	2	2+0+0	Zp	1	Z
KMA/DMB	Diskrétní matematika B	3*	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/EV	Elektromagnetické vlny	5	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/ANT	Antény	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/ENZ	Elektronické napájecí zdroje	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/KS2	Komunikační sítě 2	2	1+1+0	Zp	1	L
KEI/TS	Telekomunikační systémy	5	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KET/AK	Akustika	3	2+1+0	Zp,Zk	1	L
KMA/TSI	Teorie sítí	4*	2+1+0	Zp,Zk	1	L
UJP/AEL6	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.	3	0+2+0	Zp,Zk	1	L

Povinné předměty 2.ročníku oboru TM (povinné)

Počet kreditů: 13 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/RAS	Radioelektronické systémy	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/SVST	Soubor vyzvaných seminářů z TM	3	0+0+3	Zp	2	Z
KEI/DSTM1	Diplomový seminář TM 1	3	0+0+3	Zp	2	Z
KEI/DSTM2	Diplomový seminář TM 2	3	0+0+3	Zp	2	L
KEI/SNEK	Elektronické komunikace	0	0+0+0	Szv	2	L
KEI/SNEST	Elektronické součástky a systémy	0	0+0+0	Szv	2	L
KEI/SNMS	Multimediální systémy	0	0+0+0	Szv	2	L

1. oborový povinně volitelný blok - (označení TM1) (povinně volitelné)

Volba min.: 5 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KET/SPS	Speciální součástky pro elektroniku	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KFY/AFY	Aplikovaná fyzika	5	3+1+0	Zp,Zk	1	L

2. oborový povinně volitelný blok - (označení TM2) (povinně volitelné)

Volba min.: 14 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/ANF	Aplikace neuro a fuzzy logiky	5	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/DZS	Diagnostika a spoleh.elektron.zař.a sys.	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/EMK	Elektromagnetická kompatibilita	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/EMS	Elektronické měřicí systémy	5	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/KTL	Konstrukce a technologie elektron. zař.	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z

3. oborový povinně volitelný blok - (označení TM3) (povinně volitelné) Volba min.: 3 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/RKM	Radioelektronické konstrukce a měření	3	1+2+0	Zp	2	Z
KEI/ZVT	Zvuková technika	3	1+2+0	Zp	2	Z

2. cizí jazyk TM (povinně volitelný) (povinně volitelné) Volba min.: 2 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
UJP/F3	Francouzština 3	4	0+4+0	Zp	2	Z
UJP/NT3	Němčina pro techniky 3	2	0+2+0	Zp	2	Z
UJP/S3	Španělština 3	4	0+4+0	Zp	2	Z

Odborná prezentace v angličtině (povinně volitelné) Volba min.: 2 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KEE/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KET/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KEV/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KEP/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z

Ekonomika a management (povinně volitelný blok EM) (povinně volitelné) Volba min.: 5 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KFU/FDS	Finance a daňový systém	4*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/FZEI	Forenzní zkoumání v elektr. a informat.	4	2+0+1	Zp	2	L
KEE/MMEE	Management a mark. v EE	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KET/APPR	Autorské a průmyslové právo	2	2+0+0	Zk	2	L
KET/TASE	Tržní aspekty segmentu elektrotechnika	3*	2+1+0	Zp	2	L
KET/ZPI	Zabezpečení podnikových informací	3	2+1+0	Zp,Zk	2	L

Konzultace diplomové práce (povinně volitelné) Volba min.: 12 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KEE/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KET/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KEV/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KEP/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L

Doporučené výběrové předměty oboru TM (volitelné)

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KTS/TV	Tělesná výchova	1	0+2+0	Zp	1	Z/L
KEI/RUP	Radiové určování polohy	1	0+0+1	Zp	1	Z
KEI/SEL	Seminář z elektroniky	2	0+2+0	Zp	1	Z
KET/MEL	Molekulární elektronika	4	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
KET/MNV	Měření neelektrických veličin	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/EMCH	Elektromechanika	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KMA/ST	Seminář -integrál.a diskřet.transformace	2	0+2+0	Zp	1	Z
KEP/PMPS	Počítačové modelování průmysl. systémů	3	1+2+0	Zp	1	Z

UJP/AEL5	Angličtina 5 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp	1	Z
KEI/ACZS	Aplikace číslicového zpracování signálů	3	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/DOK	Detekční a opravné kódování,implementace	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KET/MET	Metrologie	4	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KEP/PNZ	Počítačový návrh el. zařízení	3	1+2+0	Zp	1	L
KEP/TAM	Tvorba aplikací pro mobilní zařízení	4	2+2+0	Zp	1	L
KEI/KS3	Komunikační sítě 3	2	1+1+0	Zp	2	Z
KET/RJTD	Řízení jakosti a technická diagnostika	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/KS4	Komunikační sítě 4	2	1+1+0	Zp	2	L
KET/TPZZ	Technická podpora zpracování zvuku	3	2+1+0	Zp		Z/L
KEI/LE	Lékařská elektronika	6	3+2+0	Zp,Zk		Z
KEV/PVE	Pohony a výkonová elektronika	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEI/SAC	Senzory a akční členy	5	2+2+0	Zp,Zk		L
KEI/SVSE	Soubor vyzvaných seminářů z EI	3	0+0+3	Zp		L
KEE/SOES	Solární elektroenergetické systémy	3	2+1+0	Zp,Zk		L
KET/SWZ	Software pro zpracování zvuku	2	0+2+0	Zp		L
KEV/PSE	Přehled silnoproudé eltech.	4	3+1+0	Zp		L

5.5.5 Obor DE - v.16**DOPRAVNÍ ELEKTROINŽENÝRSTVÍ A AUTOELEKTRONIKA (DE)**

Navazující magisterský studijní program Elektrotechnika a informatika

studium: **prezenční**Garant oboru: **doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgiev**Standardní doba studia: **2 roky**celkový limit kreditů za studium: **120**

ZS 1. ročník			LS 1. ročník		
1	2kr	2+0+0	3kr	0+2+0	1
Elektrotechnická kvalifikace			Angličtina 6 pro FEL		
2	KEE/EKV	Jiří Laurenc	UJP/AEL6	Jitka Hamarová	2
Povinně volitelný blok matematiky M2 min. 4 kr.			4. oborový blok DE - (označení DEA4) min. 8 kr.		
3	2kr KMA/SKA	Seminář - komplexní analýza	0+2+0	zp	3
4	3kr KEP/MEL	Modelování a simulace elektrotechnice	0+2+0	zp	4
5	3kr KMA/DMB	Diskrétní matematika B	2+1+0	zp+zsk	5
6	2kr KMA/ST	Seminář -integrál.a diskkrét.transformace	0+2+0	zp	6
1. oborový blok DE - (označení DEA1) min. 5 kr.			5. oborový blok DE - (označení DEA5) min. 9 kr.		
7	4kr KEI/NSA	Napájecí a nabíjecí systémy automobilů	2+2+0	zp+zsk	7
8	5kr KEI/EDPE	Elektrodynamika pro PE	2+2+0	zp+zsk	8
9	5kr KEI/TS	Telekomunikační systémy	3+1+0	zp+zsk	9
10	5kr KEI/ZTD1	Zabezpečovací technika žel. dopravě 1	v 3+2+0	zp+zsk	10
11	3kr KKS/KSVV	Vybrané statě z konstrukce siln. vozidel	2+1+0	zp+zsk	11
12	3kr KEV/ZDI	Základy inženýrství dopravního	2+1+0	zp+zsk	12
13	2kr KEI/URD	Úvod do řízení dopravy	2+0+0	zp	13
2. oborový blok DE - (označení DEA2) min. 8 kr.			6. oborový blok DE - (označení DEA6) min. 4 kr.		
14	4kr KME/PPE	Pružnost a pevnost pro elektrotechniku	2+2+0	zp+zsk	14
15	5kr KEV/ETR	Elektrická trakce	3+2+0	zp+zsk	15
16	5kr KEI/SYS1	Syntéza elektronických systémů 1	3+2+0	zp+zsk	16
17	5kr KEI/RIS	Řídící a informační sběrnice	3+2+0	zp+zsk	17
18	5kr KEI/MINA	Mikrokontroléry náročných aplikacích	v 2+2+0	zp+zsk	18
19	5kr KEV/ARP	Automatická regulace pohonů	3+2+0	zp+zsk	19
20	5kr KEP/TEVS	Teoretická elektrotechnika- vybrané statě	2+2+0	zp+zsk	20
21	4kr KEI/ENZ	Elektronické napájecí zdroje	2+2+0	zp+zsk	21
22	4kr KKY/AŘ1	Automatické řízení 1	2+2+0	zp+zsk	22
23	4kr KEI/PLO	Programovatelné logické obvody (ZS)	2+2+0	zp+zsk	23
24	4kr KEV/EMCH	Elektromechanika	2+2+0	zp+zsk	24
25	4kr KEI/TT	Telekomunikační technika	2+2+0	zp+zsk	25
26	5kr KEV/VES	Výkonová elektronika vybrané statě	- 3+2+0	zp+zsk	26
27	5kr KEV/KPE	Konstrukční elektrických strojů	2+2+0	zp+zsk	27
28	4kr KEI/EZO	Elektronika ve zpracování obrazu	2+2+0	zp+zsk	28
29	5kr KFY/AFY	Aplikovaná fyzika	3+1+0	zp+zsk	29
30	5kr KET/SPS	Speciální součástky elektroniku	pro 2+2+0	zp+zsk	30

Poznámka:

- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových.
- Studentům se doporučuje, aby si s ohledem na svojí úroveň znalosti AJ zapsali předmět UJP/AEL5, vzhledem k povinnosti splnit předmět UJP/AEL6 zakončený zkouškou nejpozději do konce NMgr. studia.

ZS 2. ročník				LS 2. ročník			
1				3kr		0+0+3	1
2				Diplomový seminář DE 2			2
3	4kr		2+2+0	KEI/DSDE2	Ivan Konečný	zp	3
4	KEI/EMK	Jiří Skála	zp+zsk	Státnicové předměty DE I. - volba: 1 předmět			4
				0kr KEV/SNVET	Výkonová elektronika	0+0+0 szv	
				0kr KEI/SNESA	El. součástky a systémy	0+0+0 szv	
				0kr KEI/SNESD	El. součástky a systémy	0+0+0 szv	
5	3kr		0+0+3	Státnicové předměty DE II. - volba: 1 předmět			5
				0kr KEV/SNET	Elektrická trakce	0+0+0 szv	
				0kr KEI/SNAES	Automobilové el. systémy	0+0+0 szv	
				0kr KEI/SNZTD	Zabezpečovací technika v dopravě	0+0+0 szv	
6				9. oborový blok DE - (označení DEA9) min. 3 kr.			6
7				4kr KEI/PSR	Principy syntézy elektron.řídících syst.	2+2+0 zp+zsk	7
8				3kr KEE/PTZ	Pevná trakční zařízení	2+1+0 zp+zsk	8
9	7. oborový blok DE - (označení DEA7) min. 12 kr.			10. oborový blok DE - (označení DEA10) min. 2 kr.			9
10	4kr KEV/SOV	Spínací obvody výkonových součástek	2+2+0 zp+zsk	3kr KEI/SVSE	Soubor vyzvan. seminářů z EI	0+0+3 zp	
	5kr KEV/MRP	Mikroprocesorové řízení pohonů	2+2+0 zp+zsk	2kr KET/ZNEX	Znalectví a expertizy	2+0+0 zp	10
11				Ekonomika a management (povinně volitelný blok EM) min. 5 kr.			11
12	4kr KEV/RRV	Řízení a regulace vozidel	2+2+0 zp+zsk	4kr KFU/FDS	Finance a daňový systém (ZS)	2+2+0 zp+zsk	12
13	4kr KEI/TZD	Telekomunikace železniční dopravě	v 2+2+0 zp+zsk	2kr KET/APPR	Autorské a prům. právo	2+0+0 zp+zsk	13
14	4kr KEI/BES	Bezpečné elektronické systémy	2+2+0 zp+zsk	4kr KEI/FZEI	Forenzní zkoumání elektr. a informat.	v 2+0+1 zp	14
	5kr KEI/DAE	Diagnostika automobilové elektroniky	3+2+0 zp+zsk	3kr KET/TASE	Tržní aspekty segmentu elektrotechnika	2+1+0 zp	15
15	4kr KET/AED	Akustika v dopravních prostředcích	2+2+0 zp+zsk	4kr KEE/MMEE	Manag. a mark. v EE	2+2+0 zp+zsk	
	5kr KET/MATA	Materiály a technologie pro auto.elekt.	3+2+0 zp+zsk	3kr KET/ZPI	Zabezpečení podnik. Inf.	2+1+0 zp+zsk	
16	6kr KEI/CZS	Číslicové zpracování signálů	3+2+0 zp+zsk				16
17							17
18							18
19				Konzultace diplomové práce min. 12 kr.			19
20	8. oborový blok DE - (označení DEA8) min. 10 kr.			12kr KET/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	20
21	5kr KEI/DZS	Diagnostika a spoleh.elektron.zař.a sys.	a 3+2+0 zp+zsk	12kr KEP/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	21
22				12kr KEI/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	22
23	5kr KEV/PEP	Projektování elektrických pohonů	3+2+0 zp+zsk	12kr KEV/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	23
24				12kr KEE/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	24
25	5kr KEI/ANF	Aplikace neuro a fuzzy logiky	2+2+0 zp+zsk				25
26	5kr KET/KTL	Konstrukce a technologie elektron. zař.	3+2+0 zp+zsk				26
27							27
28	5kr KEI/UPR	Užití počítačů v řízení	3+2+0 zp+zsk				28
29	5kr KET/EMS	Elektronické měřicí systémy	2+2+0 zp+zsk				29
30	Odborná prezentace v angličtině min. 2 kr.						30
	2kr KET/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
	2kr KEV/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
31	2kr KEI/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				31
	2kr KEP/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
	2kr KEE/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				

Poznámka:

- Z povinně volitelného bloku "Odborná prezentace v angličtině" volí student předmět OPA té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.
- Z povinně volitelného bloku "Konzultace diplomové práce" volí student předmět KDP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.

Povinnost volby předmětů podle zvoleného zaměření studia v oboru DE (v.16)
(v případě nedodržení této volby mohou studentovi vzniknout vážné potíže
při státní závěrečné zkoušce z oboru)

Blok	Elektrická trakce	Sdělovací a zabezpečovací technika v dopravě	Automobilová elektronika
M2	min. 4 kr.	KMA / ST KEP / MEL	
DEA1	KEI / URD KEV / ZDI		KKS / KSVV KEI / NSA
DEA2	KKY / AŘ1 KME / PPE	KEP / TEVS nebo KEI / MINA KEI / SYS1	
DEA3	KEV / VES	KEI / TT	KEV / EMCH
DEA4	KEP / EDPE KEV / NFR	KEI / ZTD1 KEI / TS	KEI / NKS KEI / SAC
DEA5	KEV / ARP KEV / ETR	KEI / RIS	
		KEI / ENZ	KEI / PLO
DEA6	KEV / KPE	KEI / EZO	
DEA7	KEV / SOV KEV / MRP KEV / RRV	KEI / BES KEI / TZD KEI / CZS	KEI / DAE KET / AED KET / MATA KEV / MRP
DEA8	KEV / PEP KET / EMS	KEI / DZS KET / KTL nebo KEI / ANF nebo KEI / UPR	KEI / ANF KEI / UPR
DEA9	KEE / PTZ	KEI / PSR	
DEA10	KET / ZNEX nebo KET / PDR	KEI / SVSE	
SZZ DE I.	KEV / SNVET	KEI / SNESD	KEI / SNESA
SZZ DE II.	KEV / SNET	KEI / SNZTD	KEI / SNAES

Studijní program: N2612 - Elektrotechnika a informatika

studijní obor: 2612T065-0 Dopravní elektroinženýrství a autoelektronika

studium: prezenční

kreditní limit: 120 kr.

verze studijního plánu: 16

Povinné předměty oboru DE (povinné)

Počet kreditů: 15 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/EKV	Elektrotechnická kvalifikace	2	2+0+0	Zp	1	Z
UJP/AEL6	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.	3	0+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/EMK	Elektromagnetická kompatibilita	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/DSDE1	Diplomový seminář DE 1	3	0+0+3	Zp	2	Z
KEI/DSDE2	Diplomový seminář DE 2	3	0+0+3	Zp	2	L

Státnicové předměty DE I. - volba: 1 předmět (povinně volitelné)

Volba min.: 0 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/SNESA	Elektronické součástky a systémy	0	0+0+0	Szv	2	L
KEI/SNESD	Elektronické součástky a systémy	0	0+0+0	Szv	2	L
KEV/SNVET	Výkonová elektronika	0*	0+0+0	Szv	2	L

Státnicové předměty DE II. - volba: 1 předmět (povinně volitelné)

Volba min.: 0 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEI/SNAES	Automobilové elektronické systémy	0	0+0+0	Szv	2	L
KEI/SNZTD	Zabezpečovací technika v dopravě	0	0+0+0	Szv	2	L
KEV/SNET	Elektrická trakce	0*	0+0+0	Szv	2	L

Povinně volitelný blok matematiky M2 (povinně volitelné)

Volba min.: 4 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KMA/DMB	Diskrétní matematika B	3*	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
KMA/SKA	Seminář - komplexní analýza	2	0+2+0	Zp	1	Z
KMA/ST	Seminář -integrál.a diskkrét.transformace	2	0+2+0	Zp	1	Z
KEP/MEL	Modelování a simulace v elektrotechnice	3	0+2+0	Zp	1	Z

1. oborový blok DE - (označení DEA1) (povinně volitelné)

Volba min.: 5 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEI/NSA	Napájecí a nabíjecí systémy automobilů	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/URD	Úvod do řízení dopravy	2	2+0+0	Zp	1	Z
KEV/ZDI	Základy dopravního inženýrství	3	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
KKS/KSVV	Vybrané statě z konstrukce siln. vozidel	3	2+1+0	Zp,Zk	1	Z

2. oborový blok DE - (označení DEA2) (povinně volitelné)

Volba min.: 8 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEI/MINA	Mikrokontroléry v náročných aplikacích	5	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/SYS1	Syntéza elektronických systémů 1	5	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KKY/AŘ1	Automatické řízení 1	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KME/PPE	Pružnost a pevnost pro elektrotechniku	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/TEVS	Teoretická elektrotechnika-vybrané statě	5	2+2+0	Zp,Zk	1	Z

3. oborový blok DE - (označení DEA3) (povinně volitelné)

Volba min.: 4 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEI/TT	Telekomunikační technika	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/EMCH	Elektromechanika	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/VES	Výkonová elektronika - vybrané statě	5	3+2+0	Zp,Zk	1	Z

4. oborový blok DE - (označení DEA4) (povinně volitelné)

Volba min.: 8 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEI/NKS	Navig. a komunik. syst. v doprav. prostř	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/SAC	Senzory a akční členy	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/TS	Telekomunikační systémy	5	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KEI/ZTD1	Zabezpečovací technika v žel. dopravě 1	5	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KEV/NFR	Nízkofrekvenční rušení	4	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KEP/EDPE	Elektrodynamika pro PE	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L

5. oborový blok DE - (označení DEA5) (povinně volitelné)**Volba min.: 9 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/PLO	Programovatelné logické obvody	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/ENZ	Elektronické napájecí zdroje	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/RIS	Řídící a informační sběrnice	5	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KEV/ARP	Automatická regulace pohonů	5	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KEV/ETR	Elektrická trakce	5	3+2+0	Zp,Zk	1	L

6. oborový blok DE - (označení DEA6) (povinně volitelné)**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/EZO	Elektronika ve zpracování obrazu	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KET/SPS	Speciální součástky pro elektroniku	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEV/KPE	Konstrukční prvky elektrických strojů	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KFY/AFY	Aplikovaná fyzika	5	3+1+0	Zp,Zk	1	L

7. oborový blok DE - (označení DEA7) (povinně volitelné)**Volba min.: 12 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/BES	Bezpečné elektronické systémy	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/CZS	Číslicové zpracování signálů	6	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/DAE	Diagnostika automobilové elektroniky	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/TZD	Telekomunikace v železniční dopravě	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/AED	Akustika v dopravních prostředcích	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/MATA	Materiály a technologie pro auto.elektř.	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/MRP	Mikroprocesorové řízení pohonů	5	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/RRV	Řízení a regulace vozidel	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/SOV	Spínací obvody výkonových součástek	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z

8. oborový blok DE - (označení DEA8) (povinně volitelné)**Volba min.: 10 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/ANF	Aplikace neuro a fuzzy logiky	5	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/DZS	Diagnostika a spoleh.elektron.zař.a sys.	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/UPR	Užití počítačů v řízení	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/EMS	Elektronické měřicí systémy	5	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/KTL	Konstrukce a technologie elektron. zař.	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/PEP	Projektování elektrických pohonů	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z

9. oborový blok DE - (označení DEA9) (povinně volitelné)**Volba min.: 3 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/PSR	Principy syntézy elektron.řídících syst.	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEE/PTZ	Pevná trakční zařízení	3	2+1+0	Zp,Zk	2	L

10. oborový blok DE - (označení DEA10) (povinně volitelné)**Volba min.: 2 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/SVSE	Soubor vyzvaných seminářů z EI	3	0+0+3	Zp	2	L
KET/PDR	Průmyslový design a reklama	3	2+1+0	Zp	2	L
KET/ZNEX	Znalectví a expertizy	2	2+0+0	Zp	2	L

Odborná prezentace v angličtině (povinně volitelné)

Volba min.: 2 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KEE/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KET/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KEV/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KEP/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z

Ekonomika a management (povinně volitelný blok EM) (povinně volitelné)

Volba min.: 5 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KFU/FDS	Finance a daňový systém	4*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/FZEI	Forenzní zkoumání v elektr. a informat.	4	2+0+1	Zp	2	L
KEE/MMEE	Management a mark. v EE	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KET/APPR	Autorské a průmyslové právo	2	2+0+0	Zk	2	L
KET/TASE	Tržní aspekty segmentu elektrotechnika	3*	2+1+0	Zp	2	L
KET/ZPI	Zabezpečení podnikových informací	3	2+1+0	Zp,Zk	2	L

Konzultace diplomové práce (povinně volitelné)

Volba min.: 12 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KEE/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KET/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KEV/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KEP/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L

Doporučené výběrové předměty oboru DE (volitelné)

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KTS/TV	Tělesná výchova	1	0+2+0	Zp	1	Z/L
KEI/RUP	Radiové určování polohy	1	0+0+1	Zp	1	Z
KEI/SEL	Seminář z elektroniky	2	0+2+0	Zp	1	Z
KEP/PMPS	Počítačové modelování průmysl. systémů	3	1+2+0	Zp	1	Z
UJP/AEL5	Angličtina 5 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp	1	Z
KEI/DOK	Detekční a opravné kódování,implementace	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEP/PNZ	Počítačový návrh el. zařízení	3	1+2+0	Zp	1	L
KET/RJTD	Řízení jakosti a technická diagnostika	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/SVST	Soubor vyzvaných seminářů z TM	3	0+0+3	Zp		Z
KEE/TVN	Technika vysokého napětí	4*	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEE/RS	Rozvody a sítě nn	6	3+2+0	Zp,Zk		L
KEE/SOES	Solární elektroenergetické systémy	3	2+1+0	Zp,Zk		L
KET/MET	Metrologie	4	3+1+0	Zp,Zk		L
KET/NAE	Navrhování elektronických systémů	3*	2+1+0	Zp,Zk		L
KET/SEZ	Spolehlivost elektrotechnických zařízení	4	2+2+0	Zp,Zk		L
KEV/PSE	Přehled silnoproudé eltech.	4	3+1+0	Zp		L

5.5.6 Obor JE – v.12**JADERNÁ ELEKTROENERGETIKA (JE)**

Navazující magisterský studijní program Elektrotechnika a informatika

studium: **prezenční**Garant oboru: **doc. Ing. Emil Dvorský, CSc.**Standardní doba studia: **2 roky**celkový limit kreditů za studium: **120**

ZS 1. ročník			LS 1. ročník			
1			3kr		0+2+0	1
2	5kr			Angličtina 6 pro FEL		2
3		Elektrodynamika pro EE	UJP/AEL6	Jitka Hamarová	zp+zsk	3
4	KEP/EDEE	Ivo Doležel				4
5			4kr		2+2+0	5
6				Atomová a jaderná fyzika		6
7	5kr		KFY/AJFY	Šimon Kos	zp+zsk	7
8		Teorie přenosu a rozvodu el. energie				8
9	KEE/TPR	Pavla Hejtmánková	5kr		3+2+0	9
10				Elektrárny II		10
11			KEE/E2	Karel Noháč	zp+zsk	11
12						12
13	6kr					13
14	KEE/E1	Elektrárny I Emil Dvorský	4kr		0+8+0	14
15				Provozní praxe na jaderné elektrárně		15
16			KEE/PPJE	Jana Jiříčková	zp+zsk	16
17	2kr					17
18	KEE/EKV	Elektrotechnická kvalifikace Jiří Laurenc	5kr		1+3+0	18
19				Měření v jaderné energetice		19
20	4kr		KKE/MJE	Jan Zdebor	zp	20
21		Pružnost a pevnost pro elektrotechniku				21
22	KME/PPE	Tomáš Kroupa				22
23			2. oborový povinně volitelný blok - min. 4 kr. (označení JE2)			23
24	4kr		4kr KMM/JDI	Diagnostika jaderné energet. zařízení	3+1+0 zp+zsk	24
25	KEE/ZJE	Základy jaderné elektroenergetiky Jana Jiříčková	4kr KKE/JRE	Regulace jaderného bloku	3+1+0 zp+zsk	25
26			3. oborový povinně volitelný blok - min. 3 kr. (označení JE3)			26
27		1. oborový povinně volitelný blok - min. 2 kr. (označení JE1)	3kr KEE/POE	Počítače v energetice	2+1+0 zp+zsk	27
28	2kr KMA/SKA	Seminář - komplexní analýza	0+2+0 zp	4kr KEE/ETPR	Elektrotepelné procesy	2+2+0 zp+zsk
	3kr KEP/MEL	Modelování a simulace elektrotechnice	v 0+2+0 zp	4kr KEE/VEN	Vodní elektrárny, nekonv. zdroje	2+2+0 zp
	2kr KMA/ST	Seminář - integrál.a diskřet.transformace	0+2+0 zp	4kr KEE/EPR2	Elektrické přístroje 2	2+2+0 zp+zsk
				4kr KEE/RZ	Rozvodná zařízení v ES	2+2+0 zp

Poznámka:

- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových.
- Studentům se doporučuje, aby si s ohledem na svojí úroveň znalosti AJ zapsali předmět UJP/AEL5, vzhledem k povinnosti splnit předmět UJP/AEL6 zakončený zkouškou nejpozději do konce NMgr. studia.

ZS 2. ročník				LS 2. ročník			
1	4kr		2+2+0	4kr		2+2+0	1
2		Ochrany a zabezpečovací systémy			Elektromagnetická kompatibilita zařízení		2
3	KEE/OZS	Jana Jiříčková	zp+zsk	KEE/EMC	Jiří Laurenc	zp+zsk	3
4							4
5				3kr		0+3+0	5
6	4kr		2+2+0		Dipl. seminář EE 2		6
7		Měření regulace a řízení ES		KEE/DSEE2	Miloslava Tesařová	zp	7
8	KEE/MR	Emil Dvorský	zp+zsk	0kr		0+0+0	8
					Rozvod elektrické energie		
				KEE/SNREE	Zdeněk Vostracký	szv	
9				0kr		0+0+0	9
					Výroba elektrické energie		
	4kr		2+2+0	KEE/SNVEE	Zdeněk Vostracký	szv	
10	KEE/PEJE	Jana Jiříčková	zp+zsk	0kr		0+0+0	10
					Jaderná elektroenergetika		
				KEE/SNJEE	Zdeněk Vostracký	szv	
11				Ekonomika a management (povinně volitelný blok EM)			11
12							12
13				4kr KFU/FDS	Finance a daňový systém (ZS)	2+2+0 zp+zsk	13
14				2kr KET/APPR	Autorské a průmyslové právo	2+0+0 zp+zsk	14
	3kr		2+0+0	4kr KEI/FZEI	Forenzní zkoumání v elektr. a informat.	2+0+1 zp	
15	KEE/JB	Jana Jiříčková	zp+zsk	3kr KET/TASE	Tržní aspekty segmentu elektrotechnika	2+1+0 zp	15
				4kr KEE/MMEE	Management a mark. EE	2+2+0 zp+zsk	
				3kr KET/ZPI	Zabezpečení podnikových informací	2+1+0 zp+zsk	
16	3kr		0+3+0				16
17		Dipl. seminář EE 1					17
18	KEE/DSEE1	Miloslava Tesařová	zp				18
19	4. oborový povinně volitelný blok - min. 4 kr. (označení JE4)			Konzultace diplomové práce min. 12 kr.			19
20	4kr KET/KOPO	Komunikace v průmyslové organizaci	2+2+0 zp+zsk	12kr KET/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	20
21	4kr KPS/ZAPS	Základy psychologie	2+0+1 zp+zsk	12kr KEP/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	21
22				12kr KEI/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	22
23	5. oborový povinně volitelný blok - min. 4 kr. (označení JE5)			12kr KEV/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	23
24	4kr KEE/MS	Modelování elektrických sítí	2+2+0 zp+zsk	12kr KEE/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	24
25	4kr KEE/TVN	Technika vysokého napětí	2+2+0 zp+zsk				25
26							26
27	Odborná prezentace v angličtině min. 2 kr.						27
	2kr KET/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
	2kr KEV/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
28	2kr KEI/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				28
	2kr KEP/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
	2kr KEE/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				

Poznámka:

- Z povinně volitelného bloku "Odborná prezentace v angličtině" volí student předmět OPA té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.
- Z povinně volitelného bloku "Konzultace diplomové práce" volí student předmět KDP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.

Studijní program: N2612 - Elektrotechnika a informatika**studijní obor: 3907T007-0 Jaderná elektroenergetika**

studium: prezenční

kreditní limit: 120 kr.

verze studijního plánu: 12

Povinné předměty 1. ročníku oboru JE (povinné)**Počet kreditů: 47 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/EKV	Elektrotechnická kvalifikace	2	2+0+0	Zp	1	Z
KEE/E1	Elektrárny I	6	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/TPR	Teorie přenosu a rozvodu el. energie	5	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/ZJE	Základy jaderné elektroenergetiky	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KME/PPE	Pružnost a pevnost pro elektrotechniku	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/EDEE	Elektrodynamika pro EE	5	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/E2	Elektrárny II	5	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KEE/PPJE	Provozní praxe na jaderné elektrárně	4	0+2T+0	Zp,Zk	1	L
KFY/AJFY	Atomová a jaderná fyzika	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KKE/MJE	Měření v jaderné energetice	5	1+3+0	Zp	1	L
UJP/AEL6	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.	3	0+2+0	Zp,Zk	1	L

1. oborový povinně volitelný blok - (označení JE1) (povinně volitelné)**Volba min.: 2 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KMA/SKA	Seminář - komplexní analýza	2	0+2+0	Zp	1	Z
KMA/ST	Seminář - integrál.a diskret.transformace	2	0+2+0	Zp	1	Z
KEP/MEL	Modelování a simulace v elektrotechnice	3	0+2+0	Zp	1	Z

2. oborový povinně volitelný blok - (označení JE2) (povinně volitelné)**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KKE/JRE	Regulace jaderného bloku	4	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KMM/JDI	Diagnostika jaderné energet. zařízení	4	3+1+0	Zp,Zk	1	L

3. oborový povinně volitelný blok - (označení JE3) (povinně volitelné)**Volba min.: 3 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/EPR2	Elektrické přístroje 2	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEE/ETPR	Elektrotepelné procesy	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEE/POE	Počítače v energetice	3	2+1+0	Zp,Zk	1	L
KEE/RZ	Rozvodná zařízení v ES	4	2+2+0	Zp	1	L
KEE/VEN	Vodní elektrárny, nekonv. zdroje	4	2+2+0	Zp	1	L

Povinné předměty 2. ročníku oboru JE (povinné)**Počet kreditů: 25 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/DSEE1	Dipl. seminář EE 1	3	0+3+0	Zp	2	Z
KEE/JB	Jaderná bezpečnost	3	2+0+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/MR	Měření regulace a řízení ES	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/OZS	Ochrany a zabezpečovací systémy	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/PEJE	Provoz elekt. části jaderných elektráren	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/EMC	Elektromagnetická kompatibilita zařízení	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEE/DSEE2	Dipl. seminář EE 2	3	0+3+0	Zp	2	L

KEE/SNREE	Rozvod elektrické energie	0	0+0+0	Szv	2	L
KEE/SNVEE	Výroba elektrické energie	0	0+0+0	Szv	2	L
KEE/SNJEE	Jaderná elektroenergetika	0	0+0+0	Szv	2	L

4. oborový povinně volitelný blok - (označení JE4) (povinně volitelné) Volba min.: 4 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KET/KOPO	Komunikace v průmyslové organizaci	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KPS/ZAPS	Základy psychologie	4*	2+0+1	Zp,Zk	2	Z

5. oborový povinně volitelný blok - (označení JE5) (povinně volitelné) Volba min.: 4 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/MS	Modelování elektrických sítí	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/TVN	Technika vysokého napětí	4*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z

Odborná prezentace v angličtině (povinně volitelné) Volba min.: 2 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KEE/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KET/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KEV/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KEP/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z

Ekonomika a management (povinně volitelný blok EM) (povinně volitelné) Volba min.: 5 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KFU/FDS	Finance a daňový systém	4*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/FZEI	Forenzní zkoumání v elektr. a informat.	4	2+0+1	Zp	2	L
KEE/MMEE	Management a mark. v EE	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KET/APPR	Autorské a průmyslové právo	2	2+0+0	Zk	2	L
KET/TASE	Tržní aspekty segmentu elektrotechnika	3*	2+1+0	Zp	2	L
KET/ZPI	Zabezpečení podnikových informací	3	2+1+0	Zp,Zk	2	L

Konzultace diplomové práce (povinně volitelné) Volba min.: 12 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KEE/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KET/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KEV/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KEP/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L

5.5.7 Obor KE - v.16**KOMERČNÍ ELEKTROTECHNIKA (KE)**

Navazující magisterský studijní program Elektrotechnika a informatika

studium: **prezenční**Garant oboru: **doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.**Standardní doba studia: **2 roky**celkový limit kreditů za studium: **120**

ZS 1. ročník				LS 1. ročník			
1	4kr		3+1+0				1
2		Řízení procesů v elektrotechnice		5kr		3+1+0	2
3	KET/RIP	Vlastimil Skočil	zp+zsk		Podnikání v elektrotechnice 2		3
4				KET/POET2	Vlastimil Skočil	zp+zsk	4
5							5
6	5kr		3+2+0			2+2+0	6
7		Elektronické systémy		4kr			7
8	KEI/ELS	Václav Koucký	zp+zsk		Aplikace teoretické elektrotechniky		8
9				KEP/ATE	Pavel Karban	zp+zsk	9
10	2kr		2+0+0			0+2+0	10
11		Elektrotechnická kvalifikace		3kr			11
12	KEE/EKV	Jiří Laurenc	zp		Angličtina 6 pro FEL		12
13				UJP/AEL6	Jitka Hamarová	zp+zsk	13
14	5kr KEE/PIR	Projekt. instalací a el. rozvodů	2+2+0 zp+zsk			2+1+0	14
15	3kr KEP/PMPS	Počítačové modelování průmysl. systémů	1+2+0 zp		Inovativní technologie v elektrotech. 2		15
16				KET/ITE2	Aleš Hamáček	zp	16
17	5kr KEV/PVE	Pohony a výk. elektronika	2+2+0 zp+zsk		2. oborový povinně volitelný blok - KE2 min. 7 kr.		17
18	5kr KEE/EE2	Elektroenergetika 2	2+2+0 zp+zsk	4kr KEI/PEL	Programování v elektronice	2+2+0 zp	18
19	5kr KEV/PEZ	Projektování eltech. Zař.	2+2+0 zp+zsk	3kr KEP/PNZ	Počítačový návrh el. zařízení	1+2+0 zp	19
20	5kr KET/DPS	Diel. prvky a systémy	3+1+0 zp+zsk	4kr KEP/TAM	Tvorba aplikací pro mob. zař.	2+2+0 zp	20
21	4kr KEE/EPRS	Elektrické přístroje v SE (LS)	2+2+0 zp+zsk	6kr KEE/PEC	Projektování energet. celků	3+2+0 zp+zsk	21
	5kr KEP/IT	Informační technologie	2+2+0 zp+zsk	4kr KEE/TTS	Teplárenství a tep. sítě	2+2+0 zp+zsk	
	4kr KEE/TVN	Technika vysok. napětí	2+2+0 zp+zsk	4kr KEV/EP	Elektrické pohony	2+2+0 zp+zsk	
	4kr KET/ITPS	Interakce a technologie prvků a systémů	3+1+0 zp+zsk	4kr KET/MET	Metrologie	3+1+0 zp+zsk	
	5kr KEV/MZZ	Měření a zk.í el. zařízení	3+2+0 zp+zsk	4kr KEE/EMC	Elmag. kompatibilita zařízení	2+2+0 zp+zsk	
22	4kr KET/TLP	Technologické procesy (LS)	3+1+0 zp+zsk	3kr KEE/ESV	Elektrické světlo	2+1+0 zp+zsk	22
	4kr KEE/ETEE	Ekolog. a nové tech. v EE	2+2+0 zp+zsk	4kr KEV/NFR	Nízkofrekvenční rušení	3+1+0 zp+zsk	
	1kr KEI/RUP	Radiové určování polohy	0+0+1 zp	5kr KEV/KPE	Konstr. prvky el. strojů	2+2+0 zp+zsk	
	3kr KEI/TVR	Televizní a rozhl. Tech.	1+2+0 zp	4kr KEI/FZEI	Forenzní zkoumání v elektr. a informat.	2+0+1 zp	
	6kr KEI/CZS	Číselkové zprac. signálů	3+2+0 zp+zsk	5kr KEI/SAC	Senzory a akční členy	2+2+0 zp+zsk	
	3kr KET/NELZ	Navrhování el. zařízení	2+1+0 zp+zsk	4kr KEI/MPP	Mikroprocesory a počítače	2+2+0 zp+zsk	
23	5kr KEP/TEVS	Teor.eltech-vybrané statě	2+2+0 zp+zsk	5kr KET/SPS	Spec. součástky pro elektr.	2+2+0 zp+zsk	23
24		Povinně volitelný blok matematiky M3 min. 2 kr.		5kr KEI/TK	Telekomunikace	3+1+0 zp+zsk	24
25	3kr KEP/MEL	Modelov. a simulace v eltech.	0+2+0 zp				25
26	2kr KMA/SKA	Seminář - komplexní analýza	0+2+0 zp				26
27		Povinně volitelný blok KE min. 3 kr.					27
28	4kr KFUFDS	Finance a daňový systém	2+2+0 zp+zsk				28
	3kr KOP/ÚOP	Úvod do obchodního práva	2+0+0 zp+zsk				
	2kr KEM/ZMA	Základy makroekonomie	1+1+0 zp+zsk				

Poznámka:

- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových.
- Studentům se doporučuje, aby si s ohledem na svojí úroveň znalosti AJ zapsali předmět UJP/AEL5, vzhledem k povinnosti splnit předmět UJP/AEL6 zakončený zkouškou nejpozději do konce NMgr. studia.

ZS 2. ročník			LS 2. ročník		
1	3kr	2+0+0	2kr	2+0+0	1
2	Úvod do studia práva pro neprávnyky		Znalectví a expertizy		2
3	KPO/USPN	zp+zk	KET/ZNEX	Vlastimil Skočil	zp
4			3kr	2+1+0	3
5	4kr	2+2+0	Průmyslový design a reklama		4
6	Elektromechanika		KET/PDR	Vlastimil Skočil	zp
7	KEV/EMCH	zp+zk	2kr	2+0+0	6
8			Autorské a průmyslové právo		7
9	4kr	2+2+0	KET/APPR	Jiří Tupa	zp+zk
10	Užití profesionál.progr.v komer.eltech.		3kr	0+3+0	8
11	KEP/UPPK	zp+zk	Diplomový seminář - KE2		9
12			KET/DSKE2	Pavel Trnka	zp
13	4kr	2+2+0	0kr	0+0+0	11
14	Řízení jakosti a technická diagnostika		Komerční elektrotechnika		12
15	KET/RJTD	zp+zk	KET/SNKE	Vlastimil Skočil	szv
16			0kr	0+0+0	13
17			Obecná elektrotechnika		14
18			KET/SNOE	Vlastimil Skočil	szv
19			Státnicové předměty KE- volba: 1 předmět min. 0 kr.		15
20			0kr KET/SNEAT Elektronika	a 0+0+0 szv	16
21			telekomunikace K		17
22			0kr KET/SNEPE Elektromechanika	a 0+0+0 szv	18
23			průmysl.elektronika K		19
24			0kr KET/SNEAI Elektrotechnika a informatika	0+0+0 szv	20
25			K		21
26			0kr KET/SNEEK Elektroenergetika K	0+0+0 szv	22
27			0kr KET/SNTM Technologie a měření K	0+0+0 szv	23
28					24
29					25
30					26
31	5kr	2+2+0	Konzultace diplomové práce	min. 12 kr.	17
32	Počítačová podpora konstrukč. prací		12kr KEI/KDP Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	18
33	KEV/PPK	zp	12kr KET/KDP Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	19
34			12kr KEV/KDP Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	20
35	4kr	2+2+0	12kr KEE/KDP Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	21
36	Komunikace v průmyslové organizaci		12kr KEP/KDP Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	22
37	KET/KOPO	zp+zk			23
38					24
39	2kr	0+0+1			25
40	Odborné prezentace v angličtině				26
41	KET/OPA	zp			27
42	3kr	0+3+0			28
43	Diplomový seminář - KE1				29
44	KET/DSKE1	zp			30

Poznámka:

- Z povinně volitelného bloku "Konzultace diplomové práce" volí student předmět KDP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.

Povinnost volby předmětů podle zvoleného zaměření studia v oboru KE (v.16)
(v případě nedodržení této volby mohou studentovi vzniknout vážné potíže
při státní závěrečné zkoušce z oboru)

Blok	Zaměření Elektrotechnika	Zaměření Elektronika
KE1 výběr cca tří předmětů (min. 12 kr.)	KEE / EE2 KEE / EPRS KEE / ETEE KEE / PIR KEE / TVN KET / TLP KEV / MZZ KEV / PEZ KEV / PVE KEP / TEVS	KEI / CZS KEI / RUP KEI / TVR KET / NELZ
	KET / DPS KET / ITPS KEP / IT KEP / PMPS	
KE2 výběr dvou předmětů (min. 7 kr.)	KEE / PEC KEE / TTS KEV / EP KEE / EMC KEE / ESV KEV / NFR KEV / KPE	KEI / FZEI KEI / SAC KEI / MPP KET / SPS KEP / TAM KEI / TK
	KEI / PEL KET / MET KEP / PNZ	
SZZ	KET / SNOE KET / SNKE	
	KET / SNEAI	KET / SNEAT

Studijní program: N2612 - Elektrotechnika a informatika

studijní obor: 2602T010-0 Komerční elektrotechnika

studium: prezenční

kreditní limit: 120 kr.

verze studijního plánu: 16

Povinné předměty 1.ročníku oboru KE (povinné)

Počet kreditů: 26 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený	
					rok	sem.
KEI/ELS	Elektronické systémy	5	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/EKV	Elektrotechnická kvalifikace	2	2+0+0	Zp	1	Z
KET/RIP	Řízení procesů v elektrotechnice	4	3+1+0	Zp,Zk	1	Z
KET/ITE2	Inovativní technologie v elektrotech. 2	3	2+1+0	Zp	1	L
KET/POET2	Podnikání v elektrotechnice 2	5	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KEP/ATE	Aplikace teoretické elektrotechniky	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
UJP/AEL6	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.	3	0+2+0	Zp,Zk	1	L

1. oborový povinně volitelný blok - (blok KE1) (povinně volitelné)

Volba min.: 12 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/CZS	Číslicové zpracování signálů	6	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/RUP	Radiové určování polohy	1	0+0+1	Zp	1	Z
KEI/TVR	Televizní a rozhlasová technika	3	1+2+0	Zp	1	Z
KEE/EE2	Elektroenergetika 2	5	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/ETEE	Ekologie a nové technologie v EE	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/PIR	Projekt. instalací a el. rozvodů	5	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/TVN	Technika vysokého napětí	4*	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KET/DPS	Dielektrické prvky a systémy	5	3+1+0	Zp,Zk	1	Z
KET/ITPS	Interakce a technologie prvků a systémů	4	3+1+0	Zp,Zk	1	Z
KET/NELZ	Navrhování elektronických zařízení	3	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/MZZ	Měření a zkoušení el. zařízení	5	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/PEZ	Projektování elektrotechnických zařízení	5	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/PVE	Pohony a výkonová elektronika	5	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/IT	Informační technologie	5	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/PMPS	Počítačové modelování průmysl. systémů	3	1+2+0	Zp	1	Z
KEP/TEVS	Teoretická elektrotechnika-vybrané statě	5	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/EPRS	Elektrické přístroje v SE	4*	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KET/TLP	Technologické procesy	4	3+1+0	Zp,Zk	1	L

Povinně volitelný blok matematiky M3 (povinně volitelné)

Volba min.: 2 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KMA/SKA	Seminář - komplexní analýza	2	0+2+0	Zp	1	Z
KEP/MEL	Modelování a simulace v elektrotechnice	3	0+2+0	Zp	1	Z

Povinně volitelný blok KE (povinně volitelné)

Volba min.: 3 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEM/ZMA	Základy makroekonomie	2	1+1+0	Zp,Zk	1	Z
KFU/FDS	Finance a daňový systém	4*	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KOP/ÚOP	Úvod do obchodního práva	3	2+0+0	Zk	1	Z

2. oborový povinně volitelný blok - (blok KE2) (povinně volitelné)

Volba min.: 7 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/FZEI	Forenzní zkoumání v elektr. a informat.	4	2+0+1	Zp	1	L
KEI/MPP	Mikroprocesory a počítače	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/PEL	Programování v elektronice	4	2+2+0	Zp	1	L
KEI/SAC	Senzory a akční členy	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/TK	Telekomunikace	5	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KEE/EMC	Elektromagnetická kompatibilita zařízení	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEE/ESV	Elektrické světlo	3	2+1+0	Zp,Zk	1	L
KEE/PEC	Projektování energetických celků	6*	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KEE/TTS	Teplárenství a tep. sítě	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KET/MET	Metrologie	4	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KET/SPS	Speciální součástky pro elektroniku	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEV/EP	Elektrické pohony	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEV/KPE	Konstrukční prvky elektrických strojů	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L

KEV/NFR	Nízkofrekvenční rušení	4	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KEP/PNZ	Počítačový návrh el. zařízení	3	1+2+0	Zp	1	L
KEP/TAM	Tvorba aplikací pro mobilní zařízení	4	2+2+0	Zp	1	L

Povinné předměty 2.ročníku oboru KE (povinné)**Počet kreditů: 39 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KET/KOPO	Komunikace v průmyslové organizaci	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KET/RJTD	Řízení jakosti a technická diagnostika	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/EMCH	Elektromechanika	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/PPK	Počítačová podpora konstrukč. prací	5	2+2+0	Zp	2	Z
KPO/USPN	Úvod do studia práva pro neprávnický	3	2+0+0	Zk	2	Z
KEP/UPPK	Užití profesionál.progr.v komer.eltech.	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KET/DSKE1	Diplomový seminář - KE1	3	0+3+0	Zp	2	Z
KET/APPR	Autorské a průmyslové právo	2	2+0+0	Zk	2	L
KET/PDR	Průmyslový design a reklama	3	2+1+0	Zp	2	L
KET/ZNEX	Znalectví a expertizy	2	2+0+0	Zp	2	L
KET/DSKE2	Diplomový seminář - KE2	3	0+3+0	Zp	2	L
KET/SNKE	Komerční elektrotechnika	0	0+0+0	Szv	2	L
KET/SNOE	Obecná elektrotechnika	0	0+0+0	Szv	2	L

Státnicové předměty KE- volba: 1 předmět (povinně volitelné)**Volba min.: 0 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KET/SNEAI	Elektrotechnika a informatika K	0	0+0+0	Szv	2	L
KET/SNEAT	Elektronika a telekomunikace K	0	0+0+0	Szv	2	L
KET/SNEEK	Elektroenergetika K	0	0+0+0	Szv	2	L
KET/SNEPE	Elektromechanika a průmysl.elektronika K	0	0+0+0	Szv	2	L
KET/SNTM	Technologie a měření K	0	0+0+0	Szv	2	L

Konzultace diplomové práce (povinně volitelné)**Volba min.: 12 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KEE/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KET/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KEV/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KEP/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L

Doporučené výběrové předměty oboru KE (volitelné)

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KTS/TV	Tělesná výchova	1	0+2+0	Zp	1	Z/L
UJP/AEL5	Angličtina 5 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp	1	Z
KEI/ACZS	Aplikace číslicového zpracování signálů	3	2+2+0	Zp,Zk	1	L
UJP/F3	Francouzština 3	4	0+4+0	Zp	2	Z
UJP/NT3	Němčina pro techniky 3	2	0+2+0	Zp	2	Z
UJP/S3	Španělština 3	4	0+4+0	Zp	2	Z
KET/DMAS	Diagnostické metody a systémy	5	3+1+0	Zp,Zk		Z/L
KIV/FIE	Finanční a nákladová informatika	5	3+1+0	Zp,Zk		Z/L

KET/INA	Interní audit	3	2+1+0	Zp,Zk	Z
KET/MNV	Měření neelektrických veličin	4	2+2+0	Zp,Zk	Z
KIV/FIA	Finanční informatika a analýza	6	3+2+0	Zp,Zk	Z
KEE/SOES	Solární elektroenergetické systémy	3	2+1+0	Zp,Zk	L
KET/NAE	Navrhování elektronických systémů	3*	2+1+0	Zp,Zk	L
KET/TME	Teorie měření a experimentů	4	2+2+0	Zp,Zk	L
KET/ZPI	Zabezpečení podnikových informací	3	2+1+0	Zp,Zk	L
KEV/PSE	Přehled silnoproudé eltech.	4	3+1+0	Zp	L
KPV/PIS	Podnikové informační systémy	6	4+2+0	Zp,Zk	L

5.5.8 Obor TE - v.16**TECHNICKÁ EKOLOGIE (TE)**

Navazující magisterský studijní program Elektrotechnika a informatika

studium: **prezenční**Garant oboru: **prof. Ing. Jan Škorpil, CSc.**Standardní doba studia: **2 roky**celkový limit kreditů za studium: **120**

ZS 1. ročník				LS 1. ročník			
1	4kr		3+1+0	4kr		2+2+0	1
2		Řízení procesů v elektrotechnice			Atomová a jaderná fyzika		2
3	KET/RIP	Vlastimil Skočil	zp+zk	KFY/AJFY	Šimon Kos	zp+zk	3
4							4
5	4kr		2+2+0	4kr		2+2+0	5
6		Matematika 4			Vodní elektrárny, nekonv. zdroje		6
7	KMA/M4E	Marek Brandner	zp	KEE/VEN	Jan Škorpil	zp	7
8							8
9				2kr		1+1+0	9
10	5kr		3+2+0		Projektování s ohledem na ŽP		10
11		Klimatologie		KEE/POŽ	Eduard Ščerba	zp	11
12	KEE/K	Jan Škorpil	zp+zk	4kr		3+1+0	12
13					Metrologie		13
14	2kr		2+0+0	KET/MET	Olga Tůmová	zp+zk	14
15		Elektrotechnická kvalifikace					15
16	KEE/EKV	Jiří Laurenc	zp	4kr		2+2+0	16
17	4kr		2+2+0		Spolehlivost energ. systémů		17
18		Základy elektrotepelných procesů		KEE/SES	Zbyněk Martínek	zp+zk	18
19	KEE/ZETP	David Rot	zp+zk				19
20				3kr		2+1+0	20
21	5kr		2+2+0		Elektrické světlo		21
22		Elektroenergetika 2		KEE/ESV	Karel Noháč	zp+zk	22
23	KEE/EE2	Miloslava Tesařová	zp+zk	3kr		0+2+0	23
24					Angličtina 6 pro FEL		24
25				UJP/AEL6	Jitka Hamarová	zp+zk	25
26	5kr		2+2+0	4kr		2+2+0	26
27		Projekt. instalací a el. rozvodů			Chvění a hluk		27
28	KEE/PIR	Zbyněk Martínek	zp+zk	KET/CHH	Olga Tůmová	zp+zk	28
29							29

Poznámka:

- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových.
- Studentům se doporučuje, aby si s ohledem na svojí úroveň znalosti AJ zapsali předmět UJP/AEL5, vzhledem k povinnosti splnit předmět UJP/AEL6 zakončený zkouškou nejpozději do konce NMgr. studia.

ZS 2. ročník				LS 2. ročník			
1	4kr		2+2+0	4kr		2+2+0	1
2	Řízení jakosti a technická diagnostika			Elektromagnetická kompatibilita zařízení			2
3	KET/RJTD	Olga Tůmová	zp+zkc	KEE/EMC	Jiří Laurenc	zp+zkc	3
4							4
5	3kr		2+0+0	3kr		2+1+0	5
6	Jaderné elektrárny			Ekonomika životního prostředí			6
7	KEE/JE	Emil Dvorský	zp+zkc	KEE/EŽP	Eduard Ščerba	zp+zkc	7
8				2kr		2+0+0	8
9	4kr		3+1+0	Znalectví a expertizy			9
10	Interakce a technologie prvků a systémů			KET/ZNEX	Vlastimil Skočil	zp	10
11	KET/ITPS	Robert Vik	zp+zkc	Diplomový sem. z tech. ekologie 2			11
12				KEE/DSTE2	Jan Škorpil	zp	12
13				0kr		0+0+0	13
				Elektrotechnika a energetika			
				KEE/SNEAE	Zdeněk Vostracký	szv	
14	6kr		3+2+0	0kr		0+0+0	14
	Energ. stroje, zařízení a systémy			Měření a diagnostika			
	KEE/ESZS	Emil Dvorský	zp+zkc	KEE/SNMAD	Zdeněk Vostracký	szv	
15				0kr		0+0+0	15
				Technická ekologie			
				KEE/SNTE	Zdeněk Vostracký	szv	
16							16
17							17
18	3kr		2+1+0				18
19	Management ochrany životního prostředí			Konzultace diplomové práce min. 12 kr.			19
20	KEE/MOŽP	Eduard Ščerba	zp+zkc	12kr KEI/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	20
21	3kr		0+2+0	12kr KET/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	21
22	Modelování a simulace v elektrotechnice			12kr KEV/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	22
23	KEP/MEL	František Mach	zp	12kr KEE/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	23
24	3kr		0+3+0	12kr KEP/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	24
25	Diplomový sem. z tech. ekologie 1						25
26	KEE/DSTE1	Jan Škorpil	zp				26
27	Odborná prezentace v angličtině min. 2 kr.						27
	2kr KET/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
	2kr KEV/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
28	2kr KEP/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				28
	2kr KEI/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
	2kr KEE/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				

Poznámka:

- Z povinně volitelného bloku "Odborná prezentace v angličtině" volí student předmět OPA té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.
- Z povinně volitelného bloku "Konzultace diplomové práce" volí student předmět KDP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.

Studijní program: N2612 - Elektrotechnika a informatika**studijní obor: 3904T015-0 Technická ekologie**

studium: prezenční

kreditní limit: 120 kr.

verze studijního plánu: 16

Povinné předměty 1.ročníku oboru TE (povinné)**Počet kreditů: 57 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/EE2	Elektroenergetika 2	5	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/EKV	Elektrotechnická kvalifikace	2	2+0+0	Zp	1	Z
KEE/K	Klimatologie	5	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/PIR	Projekt. instalací a el. rozvodů	5	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEE/ZETP	Základy elektrotepelných procesů	4*	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KET/RIP	Řízení procesů v elektrotechnice	4	3+1+0	Zp,Zk	1	Z
KMA/M4E	Matematika 4	4	2+2+0	Zp	1	Z
KEE/ESV	Elektrické světlo	3	2+1+0	Zp,Zk	1	L
KEE/POŽ	Projektování s ohledem na ŽP	2	1+1+0	Zp	1	L
KEE/SES	Spolehlivost energ. systémů	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEE/VEN	Vodní elektrárny, nekonv. zdroje	4	2+2+0	Zp	1	L
KET/CHH	Chvění a hluk	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KET/MET	Metrologie	4	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KFY/AJFY	Atomová a jaderná fyzika	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
UJP/AEL6	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.	3	0+2+0	Zp,Zk	1	L

Povinné předměty 2.ročníku oboru TE (povinné)**Počet kreditů: 38 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/ESZS	Energ. stroje, zařízení a systémy	6	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/JE	Jaderné elektrárny	3	2+0+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/MOŽP	Management ochrany životního prostředí	3	2+1+0	Zp,Zk	2	Z
KET/ITPS	Interakce a technologie prvků a systémů	4	3+1+0	Zp,Zk	2	Z
KET/RJTD	Řízení jakosti a technická diagnostika	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEP/MEL	Modelování a simulace v elektrotechnice	3	0+2+0	Zp	2	Z
KEE/DSTE1	Diplomový sem. z tech. ekologie 1	3	0+3+0	Zp	2	Z
KEE/EMC	Elektromagnetická kompatibilita zařízení	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEE/EŽP	Ekonomika životního prostředí	3	2+1+0	Zp,Zk	2	L
KET/ZNEX	Znalectví a expertizy	2	2+0+0	Zp	2	L
KEE/DSTE2	Diplomový sem. z tech. ekologie 2	3	0+3+0	Zp	2	L
KEE/SNEAE	Elektrotechnika a energetika	0	0+0+0	Szv	2	L
KEE/SNMAD	Měření a diagnostika	0	0+0+0	Szv	2	L
KEE/SNTE	Technická ekologie	0	0+0+0	Szv	2	L

Odborná prezentace v angličtině (povinně volitelné)**Volba min.: 2 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KEE/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KET/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KEV/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z
KEP/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	2	Z

Konzultace diplomové práce (povinně volitelné)

Volba min.: 12 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEI/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KEE/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KET/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KEV/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L
KEP/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	2	L

Doporučené výběr. předměty oboru TE (volitelné)

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KTS/TV	Tělesná výchova	1	0+2+0	Zp	1	Z/L
KET/MNV	Měření neelektrických veličin	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/APE	Aplikace počítačů v elektrotechnice	3	1+2+0	Zp	1	Z
KEP/PMPS	Počítačové modelování průmysl. systémů	3	1+2+0	Zp	1	Z
UJP/AEL5	Angličtina 5 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp	1	Z
KEE/SOES	Solární elektroenergetické systémy	3	2+1+0	Zp,Zk	1	L
KEV/PSSE	Perspektivní směry v SE	4	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KEP/PNZ	Počítačový návrh el. zařízení	3	1+2+0	Zp	1	L
KET/PDR	Průmyslový design a reklama	3	2+1+0	Zp	2	L
KEE/DEP	Diagnostika v elektroenergetice	4	3+1+0	Zp,Zk		Z/L
KEE/BIE	Bioenergetika	3	2+1+0	Zp		Z
KEI/FZEI	Forenzní zkoumání v elektr. a informat.	4	2+0+1	Zp		L
KEV/PSE	Přehled silnoproudé eltech.	4	3+1+0	Zp		L
KFI/KSK	Kultura společenské komunikace	2	2+0+0	Zp		L

5.6 NMgr. studium Aplikovaná elektrotechnika (tříleté, prezenční)

5.6.1 Obor AE - v.12

APLIKOVANÁ ELEKTROTECHNIKA (AE)

Navazující magisterský studijní program Aplikovaná elektrotechnika

studium: **prezenční**

Garant oboru: **doc. Ing. Eva Müllerová, Ph.D.**

Standardní doba studia: **3 roky**

celkový limit kreditů za studium: **180**

ZS 1. ročník				LS 1. ročník			
1	4kr		2+2+0	Blok matematika		min. 6 kr.	1
2		Fyzikální elektronika		4kr KMA/M2E Matematika 2		2+2+0 zp+zsk	2
3	KET/FE	Tomáš Blecha	zp+zsk	4kr KMA/ZME2 Základy matematiky 2		2+2+0 zp+zsk	3
4				2kr KMA/PSE Pravděpodobnost statistika		a 0+2+0 zp	4
5							5
6		Blok fyzika	min. 5 kr.				6
7	6kr KFY/TFYE	Technická fyzika pro FEL	4+2+0 zp+zsk	Blok základy elektroniky		min. 4 kr.	7
8	5kr KFY/FYFE1	Fyzika pro FEL 1	3+1+0 zp+zsk	4kr KEI/UET Úvod do elektroniky		2+2+0 zp+zsk	8
9				5kr KEI/ZEK Základy elektroniky		2+2+0 zp+zsk	9
10		Blok TE	min. 5 kr.				10
11	7kr KEP/TE1	Teoretická elektrotechnika 1	4+2+0 zp+zsk	Blok elektrotechnických předmětů		min. 15 kr.	11
12				5kr KEV/ES Elektrické stroje		2+2+0 zp+zsk	12
13	5kr KEP/YTE1	Teoretická elektrotechnika 1 (LS)	2+2+0 zp+zsk	3kr KEV/RT Regulační technika		2+1+0 zp	13
14				4kr KEE/EE1 Elektroenergetika 1		3+1+0 zp+zsk	14
15				5kr KEV/PEM Průmyslová elektronika a mechatronika		2+2+0 zp+zsk	15
16		Blok EM	min. 5 kr.	3kr KEI/UST Úvod do sdělovací techniky (ZS)		2+1+0 zp+zsk	16
17	5kr KET/EM2	Elektrická měření 2	2+2+0 zp+zsk	4kr KEE/PEE Přehled elektroenergetiky		3+1+0 zp+zsk	17
18	5kr KET/EM	Elektrická měření	2+2+0 zp+zsk	4kr KEI/ZST Základy sdělovací techniky (ZS)		2+2+0 zp+zsk	18
19				4kr KEI/SAS Signály a soustavy		2+2+0 zp+zsk	19
20		Blok programování	min. 5 kr.	3kr KET/TEL Technologie elektroniky (ZS)		2+1+0 zp+zsk	20
21	6kr KEP/PPEL	Počítačová podpora elektrotechnice	v 3+2+0 zp+zsk				21
22							22
23	5kr KEP/ZPE	Základy programování pro elektrotechniku (LS)	2+2+0 zp+zsk				23
24							24
25		Blok AE	min. 7 kr.				25
26	4kr KEV/EP	Elektrické pohony (LS)	2+2+0 zp+zsk	Blok elektrotechnické materiály		min. 4 kr.	26
27				4kr KET/EMAP Elektrotechnické materiály a prostředí		3+1+0 zp+zsk	27
28	4kr KEP/YTE2	Teoretická elektrotechnika 2	2+2+0 zp+zsk	5kr KET/EMAT Elektrotechnické materiály		3+2+0 zp+zsk	28
29	5kr KEV/PVE	Pohony a výkonová elektronika	2+2+0 zp+zsk	4kr KET/ETM Elektrotechnické materiály		3+1+0 zp+zsk	29
30	4kr KET/MZEK	Měření a zkoušení el. zařízení	2+1+0 zp+zsk				30
	4kr KEV/VE	Výkonová elektronika	2+2+0 zp+zsk				
	5kr KEV/PPK	Počítačová konstrukč. prací	2+2+0 zp				
31	3kr KET/NELZ	Navrhování elektronických zařízení	2+1+0 zp+zsk				31
	3kr KEV/TD	Technická dokumentace	2+2+0 zp+zsk				

Poznámka:

- První ročník je pojat jako vyrovnávací a jeho náplň je stanovena individuálně z předmětů bakalářského studia; studenti, kteří tyto předměty absolvovali v Bc. studiu mohou požádat o jejich uznání. Podle rozsahu uznaných předmětů se jim následně úměrně zkracuje maximální délka studia.
- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových.

ZS 2. ročník				LS 2. ročník			
1	2kr		2+0+0				1
2	KEE/EKV	Elektrotechnická kvalifikace Jiří Laurenc	zp	5kr		3+1+0	2
3	4kr		2+2+0	KFY/AFY	Aplikovaná fyzika Jaroslav Vlček	zp+zk	3
4		Řízení jakosti a technická diagnostika					4
5	KET/RJTD	Olga Tůmová	zp+zk				5
6							6
7	1. oborový blok povinně volit. předmětů min. 5 kr. oboru AE (označení AE1)			4kr	Aplikace teoretické elektrotechniky	2+2+0	7
8				KEP/ATE	Pavel Karban	zp+zk	8
9	6kr KEV/TES1	Teorie elektrických strojů 1	3+2+0 zp+zk				9
10	5kr KEP/TEVS	Teoretická elektrotechnika-vybrané statě	2+2+0 zp+zk	3. oborový blok povinně volit. předmětů min. 5 kr. oboru AE (označení AE3)			10
11				6kr KEV/SES2	Stavba elektrických strojů 2	3+2+0 zp+zk	11
12	2. oborový blok povinně volit. předmětů min. 10 kr. oboru AE (označení AE2)			5kr KEI/SAC	Senzory a akční členy	2+2+0 zp+zk	12
13				5kr KEE/E2	Elektrárny II	3+2+0 zp+zk	13
14	5kr KEE/TPR	Teorie přenosu a rozvodu el. energie	3+2+0 zp+zk				14
15				4. oborový blok povinně volit. předmětů min. 8 kr. oboru AE (označení AE4)			15
16	6kr KEE/E1	Elektrárny I	3+2+0 zp+zk	4kr KEV/PRSE	Programování v SE	2+2+0 zp	16
17	5kr KEI/CES	Číslicové elektronické systémy	2+2+0 zp+zk	4kr KEV/NFR	Nízkofrekvenční rušení	3+1+0 zp+zk	17
18	6kr KEI/ELN	Elektronika	3+2+0 zp+zk	5kr KET/SPS	Speciální součástky pro elektroniku	2+2+0 zp+zk	18
19	5kr KEI/SYS1	Syntéza elektronických systémů 1	3+2+0 zp+zk				19
20							20
21							21
22	5. oborový blok povinně volit. předmětů oboru AE (označení AE5)			Blok Cizí jazyky AE min. 2 kr.			22
23				3kr UJP/AEL6	Angličtina 6 pro FEL	0+2+0 zp+zk	23
24	4kr KEE/MR	Měření regulace řízení ES	a 2+2+0 zp+zk	2kr UJP/RT6	Ruština pro techniky 6	0+2+0 zp+zk	24
25	4kr KEE/TVN	Technika vysokého napětí	2+2+0 zp+zk	3kr UJP/NT6	Němčina pro techniky 6	0+2+0 zp+zk	25
26	4kr KEI/ENZ	Elektronické zdroje	2+2+0 zp+zk (LS)				26
27	4kr KEV/EMCH	Elektromechanika	2+2+0 zp+zk				27
28	5kr KEI/TK	Telekomunikace	3+1+0 zp+zk (LS)				28
29	6kr KEV/SES1	Stavba elektrických strojů 1	3+2+0 zp+zk				29

Poznámka:

- Studentům se doporučuje, aby si s ohledem na svojí úroveň znalosti cizího jazyka zapsali jako výběrový předmět cizí jazyk na úrovni 5, vzhledem k povinnosti splnit do konce NMgr. studia cizí jazyk na úrovni 6.

ZS 3. ročník				LS 3. ročník			
1							1
2	5kr		3+2+0	4kr		2+2+0	2
3		Měření a zkoušení el. zařízení			Elektromagnetická kompatibilita zařízení		3
4	KEV/MZZ	Bohumil Skala	zp+zk	KEE/EMC	Jiří Laurenc	zp+zk	4
5				3kr		0+3+0	5
6					Dipl. seminář AE 2		6
7	3kr		0+3+0	KEE/DSAE2	Eva Müllerová	zp	7
8	KEE/DSAE1	Dipl. seminář AE 1 Eva Müllerová	zp	0kr		0+0+0	8
				KEE/SNELT	Zdeněk Vostracký	szv	
9		6. oborový blok povinně volit. předmětů oboru AE (označení AE6)	min. 5 kr.	Státnicové předměty AE - volba: 1 min. 0 kr. předmět			9
				0kr KEE/SNETS	Elektronika a telekomunikační systémy	0+0+0 szv	
				0kr KEE/SNEEA	Elektroenergetika A	0+0+0 szv	
10	5kr KEV/TES2	Teorie elektrických strojů 2	2+2+0 zp+zk	Projektový blok min. 4 kr.			10
11				5kr KEV/PEP	Projektování elektrických pohonů (ZS)	3+2+0 zp+zk	11
12	5kr KET/EMS	Elektronické měřicí systémy	2+2+0 zp+zk	5kr KEE/PIR	Projekt. instalací a rozvodů (ZS)	2+2+0 zp+zk	12
13				4kr KEV/PVM	Projektování výkonových měničů	2+2+0 zp+zk	13
14				Ekonomika a management (povinně volitelný blok EM) min. 5 kr.			14
15				4kr KFU/FDS	Finance a daňový systém (ZS)	2+2+0 zp+zk	15
16		7. oborový blok povinně volit. předmětů oboru AE (označení AE7)	min. 5 kr.	2kr KET/APPR	Autorské a průmyslové právo	2+0+0 zp+zk	16
17				4kr KEE/MMEE	Management a mark. EE	2+2+0 zp+zk	17
18	5kr KEV/MES	Modelování elektrických strojů	3+2+0 zp	3kr KET/TASE	Tržní aspekty segmentu elektrotechnika	2+1+0 zp	18
	5kr KEV/MRP	Mikroprocesorové pohony řízení	2+2+0 zp+zk	3kr KET/ZPI	Zabezpečení podnik. inf.	2+1+0 zp+zk	
19		8. oborový blok povinně volit. předmětů oboru AE (označení AE8)	min. 4 kr.				19
20							20
21	5kr KET/KTL	Konstrukce a technologie elektron. zař.	3+2+0 zp+zk				21
22	4kr KEE/ELS	Elektrické stanice a vedení	2+2+0 zp+zk				22
23		9. oborový blok povinně volit. předmětů oboru AE (označení AE9)	min. 4 kr.	Konzultace diplomové práce min. 12 kr.			23
24				12kr KEI/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	24
25	5kr KET/DPS	Diel. prvky a systémy	3+1+0 zp+zk	12kr KET/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	25
	4kr KEE/PJS	Přech. jevy v soustavách	2+2+0 zp+zk	12kr KEV/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	26
26	4kr KEV/SOV	Spínací obvody výkonových součástek	2+2+0 zp+zk	12kr KEE/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	26
27		Odborná prezentace v angličtině min. 2 kr.		12kr KEP/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	27
	2kr KET/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
	2kr KEV/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
28	2kr KEP/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				28
	2kr KEI/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
	2kr KEE/OPA	Odborné prezentace v AJ	0+0+1 zp				
29							29
30							30

Poznámka:

- Z povinně volitelného bloku "Odborná prezentace v angličtině" volí student předmět OPA té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.
- Z povinně volitelného bloku "Konzultace diplomové práce" volí student předmět KDP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.

**Povinnost volby předmětů podle zvoleného zaměření studia v oboru AE (v.12)
(v případě nedodržení této volby mohou studentovi vzniknout vážné potíže
při státní závěrečné zkoušce z oboru)**

Blok	Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika	Elektronika a telekomunikace
AE1	KEV / TES1	KEP / TEVS
AE2	KEE / TPR KEE / E1 nebo KEI / ELN	KEI / CES KEI / SYS1
AE3	KEE / E2 nebo KEV / SES2	KEI / SAC
AE4	KEV / PRSE nebo KEV / NFR	KET / SPS
AE5 2 předměty	KEE / MR KEV / SES1 KEE / TVN	KEV / EMCH KEI / ENZ KEI / TK
AE6	KEV / TES2	KET / EMS
AE7	KEV / MES	KEV / MRP
AE8	KEE / ELS	KET / KTL
AE 9	KEE / PJS nebo KET / DPS	KEV / SOV
SZZ	KEE / SNELT	
	KEE / SNEEA	KEE / SNETS

Studijní program: N2644 - Aplikovaná elektrotechnika

studijní obor: 2602T001-0 Aplikovaná elektrotechnika

studium: prezenční

kreditní limit: 180 kr.

verze studijního plánu: 12

Povinné předměty 1.roč. oboru AE (povinné)

Počet kreditů: 4 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KET/FE	Fyzikální elektronika	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z

Blok matematika (povinně volitelné)

Volba min.: 6 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KMA/M2E	Matematika 2	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KMA/PSE	Pravděpodobnost a statistika	2*	0+2+0	Zp	1	L
KMA/ZME2	Základy matematiky 2	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L

Blok fyzika (povinně volitelné)

Volba min.: 5 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KFY/FYFE1	Fyzika pro FEL 1	5	3+1+0	Zp,Zk	1	Z
KFY/TFYE	Technická fyzika pro FEL	6	4+2+0	Zp,Zk	1	Z

Blok TE (povinně volitelné)

Volba min.: 5 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEP/TE1	Teoretická elektrotechnika 1	7*	4+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/YTE1	Teoretická elektrotechnika 1	5*	2+2+0	Zp,Zk	1	L

Blok EM (povinně volitelné)**Volba min.: 5 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KET/EM	Elektrická měření	5*	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KET/EM2	Elektrická měření 2	5	2+2+0	Zp,Zk	1	Z

Blok programování (povinně volitelné)**Volba min.: 5 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEP/PPEL	Počítačová podpora v elektrotechnice	6*	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/ZPE	Základy programování pro elektrotechniku	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L

Blok základy elektroniky (povinně volitelné)**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/UET	Úvod do elektroniky	4*	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/ZEK	Základy elektroniky	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L

Blok elektrotechnických předmětů (povinně volitelné)**Volba min.: 15 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/UST	Úvod do sdělovací techniky	3*	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/ZST	Základy sdělovací techniky	4*	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KET/TEL	Technologie elektroniky	3	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/ES	Elektrické stroje	5*	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEV/RT	Regulační technika	3	2+1+0	Zp	1	L
KEE/EE1	Elektroenergetika 1	4*	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KEV/PEM	Průmyslová elektronika a mechatronika	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEE/PEE	Přehled elektroenergetiky	4*	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KEI/SAS	Signály a soustavy	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L

Blok elektrotechnické materiály (povinně volitelné)**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KET/EMAP	Elektrotechnické materiály a prostředí	4*	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KET/EMAT	Elektrotechnické materiály	5*	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KET/ETM	Elektrotechnické materiály	4*	3+1+0	Zp,Zk	1	L

Blok AE (povinně volitelné)**Volba min.: 7 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KET/MZEK	Měření a zkoušení el. zařízení	4	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
KET/NELZ	Navrhování elektronických zařízení	3	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/PPK	Počítačová podpora konstrukč. prací	5	2+2+0	Zp	1	Z
KEV/PVE	Pohony a výkonová elektronika	5	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/TD	Technická dokumentace	3	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/VE	Výkonová elektronika	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/YTE2	Teoretická elektrotechnika 2	4*	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/EP	Elektrické pohony	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L

Výběrové "vyrovňovací" předměty 1.roč. oboru AE (volitelné)

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/CESR	Číslicové elektronické systémy R	6*	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/UST	Úvod do sdělovací techniky	3*	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/PEZ	Projektování elektrotechnických zařízení	5	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/PVE	Pohony a výkonová elektronika	5	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/TD	Technická dokumentace	3	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/AESR	Analogové elektronické systémy R	6	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/MPP	Mikroprocesory a počítače	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/PEL	Programování v elektronice	4	2+2+0	Zp	1	L
KEI/SAS	Signály a soustavy	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEE/EE1	Elektroenergetika 1	4*	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KEE/EPR1	Elektrické přístroje 1	3	2+1+0	Zp	1	L
KEE/PEE	Přehled elektroenergetiky	4*	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KET/DEZ	Diagnostika elektrických zařízení	5	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KEV/PSE	Přehled silnoproudé eltech.	4	3+1+0	Zp	1	L
KMA/PSE	Pravděpodobnost a statistika	2*	0+2+0	Zp	1	L
KEP/TE2	Teoretická elektrotechnika 2	6*	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KEP/TE2K	Teoretická elektrotechnika 2 pro KE,TE	4	2+1+0	Zp,Zk	1	L

Povinné předměty 2. roč. oboru AE (povinné)

Počet kreditů: 15 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/EKV	Elektrotechnická kvalifikace	2	2+0+0	Zp	2	Z
KET/RJTD	Řízení jakosti a technická diagnostika	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KFY/AFY	Aplikovaná fyzika	5	3+1+0	Zp,Zk	2	L
KEP/ATE	Aplikace teoretické elektrotechniky	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L

1. oborový blok povinně volit. předmětů oboru AE (označení AE1) (povinně volitelné)

Volba min.: 5 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEV/TE1	Teorie elektrických strojů 1	6	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEP/TEVS	Teoretická elektrotechnika-vybrané statě	5	2+2+0	Zp,Zk	2	Z

2. oborový blok povinně volit. předmětů oboru AE (označení AE2) (povinně volitelné)

Volba min.: 10 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/CES	Číslicové elektronické systémy	5*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/ELN	Elektronika	6	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/SYS1	Syntéza elektronických systémů 1	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/E1	Elektrárny I	6	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/TPR	Teorie přenosu a rozvodu el. energie	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z

3. oborový blok povinně volit. předmětů oboru AE (označení AE3) (povinně volitelné)

Volba min.: 5 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/SAC	Senzory a akční členy	5	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEE/E2	Elektrárny II	5	3+2+0	Zp,Zk	2	L
KEV/SES2	Stavba elektrických strojů 2	6*	3+2+0	Zp,Zk	2	L

4. oborový blok povinně volit. předmětů oboru AE (označení AE4) (povinně volitelné) Volba min.: 8 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KET/SPS	Speciální součástky pro elektroniku	5	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEV/NFR	Nízkofrekvenční rušení	4	3+1+0	Zp,Zk	2	L
KEV/PRSE	Programování v SE	4	2+2+0	Zp	2	L

5. oborový blok povinně volit. předmětů oboru AE (označení AE5) (povinně volitelné) Volba min.: 8 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEE/MR	Měření regulace a řízení ES	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/TVN	Technika vysokého napětí	4*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/EMCH	Elektromechanika	4	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/SES1	Stavba elektrických strojů 1	6	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/ENZ	Elektronické napájecí zdroje	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEI/TK	Telekomunikace	5	3+1+0	Zp,Zk	2	L

Výběrové předměty 2.ročníku oboru AE (volitelné)

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KTS/TV	Tělesná výchova	1	0+2+0	Zp	2	Z/L
KET/MNV	Měření neelektrických veličin	4	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEV/PPK	Počítačová podpora konstrukč. prací	5	2+2+0	Zp		Z
KEP/MMEM	Matematické modely v elektromagnetismu	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEP/PED	Prostředky pro elektrotech. dokumentaci	3	1+2+0	Zp		Z
UJP/AEL5	Angličtina 5 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp		Z
KEI/AVT	Audiovizuální technika	3	2+1+0	Zp		L
KEI/MPP	Mikroprocesory a počítače	4	2+2+0	Zp,Zk		L
KEE/ESV	Elektrické světlo	3	2+1+0	Zp,Zk		L
KET/DEZ	Diagnostika elektrických zařízení	5	3+1+0	Zp,Zk		L
KET/POET2	Podnikání v elektrotechnice 2	5	3+1+0	Zp,Zk		L
KET/TASE	Tržní aspekty segmentu elektrotechnika	3*	2+1+0	Zp		L
KEV/KPE	Konstrukční prvky elektrických strojů	5	2+2+0	Zp,Zk		L
KEP/IT	Informační technologie	5	2+2+0	Zp,Zk		L

Blok Cizí jazyky AE (povinně volitelné)**Volba min.: 2 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
UJP/AEL6	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.	3	0+2+0	Zp,Zk	2	L
UJP/NT6	Němčina pro techniky 6	3	0+2+0	Zp,Zk	2	L
UJP/RT6	Ruština pro techniky 6	2	0+2+0	Zp,Zk	2	L

Povinné předměty 3.ročníku oboru AE (povinné)**Počet kreditů: 15 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEV/MZZ	Měření a zkoušení el. zařízení	5	3+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEE/DSAE1	Dipl. seminář AE 1	3	0+3+0	Zp	3	Z
KEE/EMC	Elektromagnetická kompatibilita zařízení	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KEE/DSAE2	Dipl. seminář AE 2	3	0+3+0	Zp	3	L
KEE/SNELT	Elektrotechnika	0	0+0+0	Szv	3	L

Státnicové předměty AE - volba: 1 předmět (povinně volitelné)

Volba min.: 0 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEE/SNEEA	Elektroenergetika A	0*	0+0+0	Szv	3	L
KEE/SNETS	Elektronika a telekomunikační systémy	0	0+0+0	Szv	3	L

6. oborový blok povinně volit. předmětů oboru AE (označení AE6) (povinně volitelné)

Volba min.: 5 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KET/EMS	Elektronické měřicí systémy	5	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEV/TES2	Teorie elektrických strojů 2	5	2+2+0	Zp,Zk	3	Z

7. oborový blok povinně volit. předmětů oboru AE (označení AE7) (povinně volitelné)

Volba min.: 5 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEV/MES	Modelování elektrických strojů	5	3+2+0	Zp	3	Z
KEV/MRP	Mikroprocesorové řízení pohonů	5	2+2+0	Zp,Zk	3	Z

8. oborový blok povinně volit. předmětů oboru AE (označení AE8) (povinně volitelné)

Volba min.: 4 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEE/ELS	Elektrické stanice a vedení	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KET/KTL	Konstrukce a technologie elektron. zař.	5	3+2+0	Zp,Zk	3	Z

9. oborový blok povinně volit. předmětů oboru AE (označení AE9) (povinně volitelné)

Volba min.: 4 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEE/PJS	Přech. jevy v el. soustavách	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KET/DPS	Dielektrické prvky a systémy	5	3+1+0	Zp,Zk	3	Z
KEV/SOV	Spínací obvody výkonových součástí	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z

Projektový blok (povinně volitelné)

Volba min.: 4 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KEE/PIR	Projekt. instalací a el. rozvodů	5	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEV/PEP	Projektování elektrických pohonů	5	3+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEV/PVM	Projektování výkonových měničů	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L

Výběrové předměty 3. ročníku oboru AE (volitelné)

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok sem.	
KET/INA	Interní audit	3	2+1+0	Zp,Zk		Z
KET/ITPS	Interakce a technologie prvků a systémů	4	3+1+0	Zp,Zk		Z
KET/NELZ	Navrhování elektronických zařízení	3	2+1+0	Zp,Zk		Z
KET/VTP	Výrobní a technologické procesy	4	3+1+0	Zp,Zk		Z
KEV/PPK	Počítačová podpora konstrukč. prací	5	2+2+0	Zp		Z
KEP/SPE	Spotřební elektrotech. a elektronika	5	2+2+0	Zp,Zk		Z
KEE/SOES	Solární elektroenergetické systémy	3	2+1+0	Zp,Zk		L
KEP/OLE	Optimalizace v elektrotechnice	5	2+2+0	Zp,Zk		L
KEP/TAM	Tvorba aplikací pro mobilní zařízení	4	2+2+0	Zp		L
KEP/VEZ	Vývoj elektrotechnických zařízení	2	0+2+0	Zp		L

Ekonomika a management (povinně volitelný blok EM) (povinně volitelné)**Volba min.: 5 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KFU/FDS	Finance a daňový systém	4*	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEE/MMEE	Management a mark. v EE	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KET/APPR	Autorské a průmyslové právo	2	2+0+0	Zk	3	L
KET/TASE	Tržní aspekty segmentu elektrotechnika	3*	2+1+0	Zp	3	L
KET/ZPI	Zabezpečení podnikových informací	3	2+1+0	Zp,Zk	3	L

Odborná prezentace v angličtině (povinně volitelné)**Volba min.: 2 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	3	Z
KEE/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	3	Z
KET/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	3	Z
KEV/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	3	Z
KEP/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	3	Z

Konzultace diplomové práce (povinně volitelné)**Volba min.: 12 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	sem.
KEI/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	3	L
KEE/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	3	L
KET/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	3	L
KEV/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	3	L
KEP/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	3	L

5.7 NMgr. studium Aplikovaná elektrotechnika (tříleté, kombinované)

5.7.1 Obor AEk - v.16

APLIKOVANÁ ELEKTROTECHNIKA (AEK)

Navazující magisterský studijní program Aplikovaná elektrotechnika

studium: **kombinované**

Garant oboru: **doc. Ing. Eva Müllerová, Ph.D.**

Standardní doba studia: **3 roky**

celkový limit kreditů za studium: **180**

ZS 1. ročník				LS 1. ročník			
1	4kr		2+2+0				1
2		Fyzikální elektronika		blok Matematika		min. 6 kr.	2
3	KET/FE	Tomáš Blecha	zp+zsk	2kr KMA/PSE Pravděpodobnost a statistika	0+2+0	zp	3
4				4kr KMA/M2E Matematika 2	2+2+0	zp+zsk	4
5							5
6		blok Fyzika	min. 5 kr.				6
7	5kr KFY/FYFE1	Fyzika pro FEL 1	3+1+0	blok Základy elektroniky		min. 4 kr.	7
8	6kr KFY/TFYE	Technická fyzika pro FEL	4+2+0	4kr KEI/UET Úvod do elektroniky	2+2+0	zp+zsk	8
9				5kr KEI/ZEK Základy elektroniky	2+2+0	zp+zsk	9
10		blok TE	min. 5 kr.				10
11	7kr KEP/TE1	Teoretická elektrotechnika 1	4+2+0	blok Elektrotechnických předmětů		min. 15 kr.	11
12				5kr KEV/ES Elektrické stroje	2+2+0	zp+zsk	12
13	5kr KEP/YTE1	Teoretická elektrotechnika 1 (LS)	2+2+0	4kr KEE/EE1 Elektroenergetika 1	3+1+0	zp+zsk	13
14				4kr KEE/PEE Přehled elektroenergetiky	3+1+0	zp+zsk	14
15		blok Programování	min. 5 kr.	5kr KEV/PEM Průmyslová elektronika a mechatronika	2+2+0	zp+zsk	15
16	6kr KEP/PPEL	Počítačová podpora elektrotechnice	v 3+2+0	3kr KEV/RT Regulační technika	2+1+0	zp	16
17				3kr KEI/UST Úvod do sdělovací techniky (ZS)	2+1+0	zp+zsk	17
18	5kr KEP/ZPE	Základy programování pro elektrotechniku (LS)	2+2+0	4kr KEI/SAS Signály a soustavy	2+2+0	zp+zsk	18
19				3kr KET/TEL Technologie elektroniky (ZS)	2+1+0	zp+zsk	19
20				4kr KEI/ZST Základy sdělovací techniky (ZS)	2+2+0	zp+zsk	20
21		blok EM	min. 5 kr.				21
22	5kr KET/EM2	Elektrická měření 2	2+2+0				22
23	5kr KET/EM	Elektrická měření	2+2+0				23
24							24
25		blok AE	min. 7 kr.				25
26	4kr KEV/EP	Elektrické pohony (LS)	2+2+0	blok Elektrotechnické materiály		min. 4 kr.	26
27				4kr KET/EMAP Elektrotechnické materiály a prostředí	3+1+0	zp+zsk	27
28	4kr KEP/YTE2	Teoretická elektrotechnika 2	2+2+0	4kr KET/ETM Elektrotechnické materiály	3+1+0	zp+zsk	28
29	5kr KEV/PVE	Pohony a výkonová elektronika	2+2+0	5kr KET/EMAT Elektrotechnické materiály	3+2+0	zp+zsk	29
30	4kr KET/MZEK	Měření a zkoušení el. zařízení	2+1+0				30
	4kr KEV/VE	Výkonová elektronika	2+2+0				
	5kr KEV/PPK	Počítačová konstrukč. prací	2+2+0				
31	3kr KET/NELZ	Navrhování elektronických zařízení	2+1+0				31
	3kr KEV/TD	Technická dokumentace	2+2+0				

Poznámka:

- První ročník je pojat jako vyrovnávací a jeho náplň je stanovena individuálně z předmětů bakalářského studia; studenti, kteří tyto předměty absolvovali v Bc. studiu mohou požádat o jejich uznání. Podle rozsahu uznaných předmětů se jim následně úměrně zkracuje maximální délka studia.
- Student musí do 25. 2. 2022 získat minimálně 18 kreditů z předmětů 1. semestru, včetně předmětů výběrových.

ZS 2. ročník				LS 2. ročník			
1							1
2	5kr		2+2+0	4kr		0+12+0	2
3	Vybrané statě-Teoretická elektrotechnika			Odborná praxe			3
4	KEP/TEVSK	Roman Hamar	zp+zsk	KEE/PRAX	Zbyněk Martínek	zp	4
5							5
6	2kr		2+0+0	4kr		2+2+0	6
7	Elektrotechnická kvalifikace			Programování v SE			7
8	KEE/EKV	Jiří Laurenc	zp	KEV/PRSE	Petr Řezáček	zp	8
9							9
10	6kr		3+2+0	4kr		3+1+0	10
11	Teorie elektrických strojů 1			Nízkofrekvenční rušení			11
12	KEV/TES1	Bohumil Skala	zp+zsk	KEV/NFR	Václav Kús	zp+zsk	12
13				blok AEk3		min. 4 kr.	13
14	blok AEk1			4kr KEE/MR	Měření regulace a řízení ES	2+2+0 zp+zsk	14
15	4kr KEE/TVN	Technika vysokého napětí	2+2+0 zp+zsk	5kr KET/SPS	Speciální součástky pro elektroniku	2+2+0 zp+zsk	15
16	5kr KEE/TPR	Teorie přenosu a rozvodu el. energie	3+2+0 zp+zsk	6kr KEV/SES2	Stavba elektrických strojů 2	3+2+0 zp+zsk	16
17				blok AEk4		min. 4 kr.	17
18	5kr KEI/SAC	Senzory a akční členy (LS)	2+2+0 zp+zsk	5kr KEE/E2	Elektrárny II	3+2+0 zp+zsk	18
19	5kr KEI/CES	Číslicové elektronické systémy	2+2+0 zp+zsk	4kr KEI/ENZ	Elektronické napájecí zdroje	2+2+0 zp+zsk	19
20				blok Semestrální projekt AL1		min. 5 kr.	20
21	6kr KEV/SES1	Stavba elektrických strojů 1	3+2+0 zp+zsk	5kr KEI/QSP5	Semestrální projekt 5	16+0+0 zp	21
22				5kr KEE/QSP5	Semestrální projekt 5	16+0+0 zp	22
23				5kr KEP/QSP5	Semestrální projekt 5	16+0+0 zp	23
24				5kr KEV/QSP5	Semestrální projekt 5	16+0+0 zp	24
25	blok AEk2			5kr KET/QSP5	Semestrální projekt 5	16+0+0 zp	25
26	5kr KEI/SYS1	Syntéza elektronických systémů 1	3+2+0 zp+zsk	blok Cizí jazyky			min. 2 kr.
27	6kr KEE/E1	Elektrárny I	3+2+0 zp+zsk	3kr UJP/AEL6	Angličtina 6 pro FEL	0+2+0 zp+zsk	26
				3kr UJP/NT6	Němčina pro techniky 6	0+2+0 zp+zsk	27
				2kr UJP/RT6	Ruština pro techniky 6	0+2+0 zp+zsk	

Poznámka:

- Studentům se doporučuje, aby si s ohledem na svojí úroveň znalosti cizího jazyka zapsali jako výběrový předmět cizí jazyk na úrovni 5, vzhledem k povinnosti splnit do konce NMGr. studia cizí jazyk na úrovni 6.

ZS 3. ročník				LS 3. ročník			
1	4kr		2+2+0	4kr		2+2+0	1
2		Přech. jevy v el. soustavách			Management a mark. v EE		2
3	KEE/PJS	Karel Noháč	zp+zsk	KEE/MMEE	Emil Dvorský	zp+zsk	3
4							4
5	2kr		0+0+1				5
6		Odborné prezentace v angličtině		4kr		2+2+0	6
7	KEE/OPA	Rainer Haller	zp		Řízení jakosti a technická diagnostika		7
8				KET/RJTD	Olga Tůmová	zp+zsk	8
9	5kr		3+1+0				9
10		Diagnostika elektrických zařízení		3kr		0+3+0	10
11	KET/DEZ	Václav Mentlík	zp+zsk		Dipl. seminář AE 2		11
				KEE/DSAE2	Eva Müllerová	zp	11
12				0kr		0+0+0	12
					Elektrotechnika		
				KEE/SNELT	Zdeněk Vostracký	szv	
13	3kr		0+3+0		Státnicové předměty AE - volba: 1 min. 0 kr. předmět		13
	KEE/DSAE1	Eva Müllerová	zp	0kr KEE/SNEEA	Elektroenergetika A	0+0+0 szv	
				0kr KEE/SNETS	Elektronika telekomunikační systémy	a 0+0+0 szv	
14					blok AEk6	min. 4 kr.	14
15				5kr KEI/SYS2	Syntéza elektronických systémů 2	2+2+0 zp+zsk	15
16	5kr		2+2+0				16
17		Elektronické měřicí systémy		4kr KEE/EEN	Ekonomika v energetice	2+2+0 zp+zsk	17
18	KET/EMS	Aleš Voborník	zp+zsk				18
19							19
20							20
21	4kr		2+2+0		Konzultace diplomové práce	min. 12 kr.	21
22		Spínací obvody výkonových součástek		12kr KEE/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	22
23	KEV/SOV	František Vondrášek	zp+zsk	12kr KEP/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	23
24				12kr KEV/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	24
25		blok AEk5	min. 4 kr.	12kr KEI/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	25
26	5kr KEI/UPR	Užití počítačů v řízení	3+2+0 zp+zsk	12kr KET/KDP	Konzultace diplomové práce	0+0+0 zp	26
27	4kr KEE/ELS	Elektrické stanice a vedení	2+2+0 zp+zsk				27
28							28
29							29

Poznámka:

- Z povinně volitelného bloku "Konzultace diplomové práce" volí student předmět KDP té katedry, ze které je vedoucí jeho diplomové práce.

Povinnost volby předmětů podle zvoleného zaměření studia v oboru AEk (v.16)
(v případě nedodržení této volby mohou studentovi vzniknout vážné potíže
při státní závěrečné zkoušce z oboru)

Blok	Elektromechanika	Energetika	Aplikovaná elektronika
AEk1	KEV / SES1 (KEE / TPR)	KEE / TPR	KEI / CES KEI / SAC
	KEE / TVN		
AEk2	KEE / E1		KEI / SYS1
AEk3	KEV / SES2	KEE / MR	KET / SPS
AEk4	KEE / E2		KEI / ENZ
AEk5	KEE / ELS		KEI / UPR
AEk6	KEE / EEN		KEI / SYS2
SZZ	KEE / SNETL		
	KEE / SNEEA		KEE / SNETS

Studijní program: N2644 - Aplikovaná elektrotechnika

studijní obor: 2602T001-1 Aplikovaná elektrotechnika

studium: kombinovaná

kreditní limit: 180 kr.

verze studijního plánu: 16

Povinné předměty 1. roč. FEL - obor AEk (povinné)

Počet kreditů: 4 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KET/FE	Fyzikální elektronika	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z

blok Fyzika (povinně volitelné)

Volba min.: 5 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KFY/FYFE1	Fyzika pro FEL 1	5	3+1+0	Zp,Zk	1	Z
KFY/TFYE	Technická fyzika pro FEL	6	4+2+0	Zp,Zk	1	Z

blok TE (povinně volitelné)

Volba min.: 5 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEP/TE1	Teoretická elektrotechnika 1	7*	4+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/YTE1	Teoretická elektrotechnika 1	5*	2+2+0	Zp,Zk	1	L

blok Programování (povinně volitelné)

Volba min.: 5 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEP/PPEL	Počítačová podpora v elektrotechnice	6*	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/ZPE	Základy programování pro elektrotechniku	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L

blok EM (povinně volitelné)

Volba min.: 5 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KET/EM	Elektrická měření	5*	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KET/EM2	Elektrická měření 2	5	2+2+0	Zp,Zk	1	Z

blok AE (povinně volitelné)

Volba min.: 7 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KET/MZEK	Měření a zkoušení el. zařízení	4	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
KET/NELZ	Navrhování elektronických zařízení	3	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/PPK	Počítačová podpora konstrukč. prací	5	2+2+0	Zp	1	Z
KEV/PVE	Pohony a výkonová elektronika	5	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/TD	Technická dokumentace	3	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/VE	Výkonová elektronika	4	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEP/YTE2	Teoretická elektrotechnika 2	4*	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/EP	Elektrické pohony	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L

blok Matematika (povinně volitelné)

Volba min.: 6 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KMA/M2E	Matematika 2	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KMA/PSE	Pravděpodobnost a statistika	2*	0+2+0	Zp	1	L

blok Základy elektroniky (povinně volitelné)

Volba min.: 4 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/UET	Úvod do elektroniky	4*	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/ZEK	Základy elektroniky	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L

blok Elektrotechnických předmětů (povinně volitelné)

Volba min.: 15 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/UST	Úvod do sdělovací techniky	3*	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/ZST	Základy sdělovací techniky	4*	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KET/TEL	Technologie elektroniky	3	2+1+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/SAS	Signály a soustavy	4	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEE/EE1	Elektroenergetika 1	4*	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KEE/PEE	Přehled elektroenergetiky	4*	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KEV/ES	Elektrické stroje	5*	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEV/PEM	Průmyslová elektronika a mechatronika	5	2+2+0	Zp,Zk	1	L
KEV/RT	Regulační technika	3	2+1+0	Zp	1	L

blok Elektrotechnické materiály (povinně volitelné)

Volba min.: 4 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KET/EMAP	Elektrotechnické materiály a prostředí	4*	3+1+0	Zp,Zk	1	L
KET/EMAT	Elektrotechnické materiály	5*	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KET/ETM	Elektrotechnické materiály	4*	3+1+0	Zp,Zk	1	L

Výběrové "vyrovnávací" předměty 1.roč. oboru AEk (volitelné)

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/CESR	Číslicové elektronické systémy R	6*	3+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEV/PEZ	Projektování elektrotechnických zařízení	5	2+2+0	Zp,Zk	1	Z
KEI/AESR	Analogové elektronické systémy R	6	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KEI/PEL	Programování v elektronice	4	2+2+0	Zp	1	L
KEE/EPR1	Elektrické přístroje 1	3	2+1+0	Zp	1	L

KEP/TE2	Teoretická elektrotechnika 2	6*	3+2+0	Zp,Zk	1	L
KEP/TE2K	Teoretická elektrotechnika 2 pro KE,TE	4	2+1+0	Zp,Zk	1	L

Povinné předměty 2. roč. FEL - obor AEK (povinné)**Počet kreditů: 25 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEE/EKV	Elektrotechnická kvalifikace	2	2+0+0	Zp	2	Z
KEV/TES1	Teorie elektrických strojů 1	6	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEP/TEVSK	Vybrané statě-Teoretická elektrotechnika	5*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/PRAX	Odborná praxe	4	0T+3T+0T	Zp	2	L
KEV/NFR	Nízkofrekvenční rušení	4	3+1+0	Zp,Zk	2	L
KEV/PRSE	Programování v SE	4	2+2+0	Zp	2	L

blok AEK1 (povinně volitelné)**Volba min.: 9 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/CES	Číslicové elektronické systémy	5*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/TPR	Teorie přenosu a rozvodu el. energie	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/TVN	Technika vysokého napětí	4*	2+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEV/SES1	Stavba elektrických strojů 1	6	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEI/SAC	Senzory a akční členy	5	2+2+0	Zp,Zk	2	L

blok AEK2 (povinně volitelné)**Volba min.: 5 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/SYS1	Syntéza elektronických systémů 1	5	3+2+0	Zp,Zk	2	Z
KEE/E1	Elektrárny I	6	3+2+0	Zp,Zk	2	Z

blok AEK3 (povinně volitelné)**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEE/MR	Měření regulace a řízení ES	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KET/SPS	Speciální součástky pro elektroniku	5	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEV/SES2	Stavba elektrických strojů 2	6*	3+2+0	Zp,Zk	2	L

blok AEK4 (povinně volitelné)**Volba min.: 4 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/ENZ	Elektronické napájecí zdroje	4	2+2+0	Zp,Zk	2	L
KEE/E2	Elektrárny II	5	3+2+0	Zp,Zk	2	L

blok Semestrální projekt AL1 (povinně volitelné)**Volba min.: 5 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/QSP5	Semestrální projekt 5	5	8S+0+0	Zp	2	L
KEE/QSP5	Semestrální projekt 5	5	8S+0+0	Zp	2	L
KET/QSP5	Semestrální projekt 5	5	8S+0+0	Zp	2	L
KEV/QSP5	Semestrální projekt 5	5	8S+0+0	Zp	2	L
KEP/QSP5	Semestrální projekt 5	5	8S+0+0	Zp	2	L

blok Cizí jazyky (povinně volitelné)

Volba min.: 2 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
UJP/AEL6	Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech.	3	0+2+0	Zp,Zk	2	L
UJP/NT6	Němčina pro techniky 6	3	0+2+0	Zp,Zk	2	L
UJP/RT6	Ruština pro techniky 6	2	0+2+0	Zp,Zk	2	L

Výběrové předměty 2.ročníku oboru AEK (volitelné)

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
UJP/AEL5	Angličtina 5 pro Fakultu elektrotech.	2*	0+2+0	Zp	2	Z
UJP/NT5	Němčina pro techniky 5	2	0+2+0	Zp	2	Z
UJP/RT5	Ruština pro techniky 5	2	0+2+0	Zp	2	Z
KEP/PED	Prostředky pro elektrotech. dokumentaci	3	1+2+0	Zp		Z
KEI/AVT	Audiovizuální technika	3	2+1+0	Zp		L
KEI/MPP	Mikroprocesory a počítače	4	2+2+0	Zp,Zk		L
KEE/ESV	Elektrické světlo	3	2+1+0	Zp,Zk		L
KEV/KPE	Konstrukční prvky elektrických strojů	5	2+2+0	Zp,Zk		L
KEP/IT	Informační technologie	5	2+2+0	Zp,Zk		L

Povinné předměty 3. roč. FEL - obor AEK (povinné)

Počet kreditů: 34 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEE/DSAE1	Dipl. seminář AE 1	3	0+3+0	Zp	3	Z
KEE/OPA	Odborné prezentace v angličtině	2	0+0+1	Zp	3	Z
KEE/PJS	Přech. jevy v el. soustavách	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KET/DEZ	Diagnostika elektrických zařízení	5	3+1+0	Zp,Zk	3	Z
KET/EMS	Elektronické měřicí systémy	5	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEV/SOV	Spínací obvody výkonových součástí	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEE/DSAE2	Dipl. seminář AE 2	3	0+3+0	Zp	3	L
KEE/MMEE	Management a mark. v EE	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KEE/SNELT	Elektrotechnika	0	0+0+0	Szv	3	L
KET/RJTD	Řízení jakosti a technická diagnostika	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L

blok AEK5 (povinně volitelné)

Volba min.: 4 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/UPR	Užití počítačů v řízení	5	3+2+0	Zp,Zk	3	Z
KEE/ELS	Elektrické stanice a vedení	4	2+2+0	Zp,Zk	3	Z

Státnicové předměty AE - volba: 1 předmět (povinně volitelné)

Volba min.: 0 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEE/SNEEA	Elektroenergetika A	0*	0+0+0	Szv	3	L
KEE/SNETS	Elektronika a telekomunikační systémy	0	0+0+0	Szv	3	L

blok AEK6 (povinně volitelné)

Volba min.: 4 kr.

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/SYS2	Syntéza elektronických systémů 2	5	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KEE/EEN	Ekonomika v energetice	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L

Konzultace diplomové práce (povinně volitelné)**Volba min.: 12 kr.**

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEI/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	3	L
KEE/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	3	L
KET/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	3	L
KEV/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	3	L
KEP/KDP	Konzultace diplomové práce	12	0+0+0	Zp	3	L

Výběrové předměty 3.ročníku oboru AEk (volitelné)

Kat./zkr.	Název předmětu	Počet kreditů	Rozsah výuky	Zakončení	Doporučený rok	Doporučený sem.
KEE/EMC	Elektromagnetická kompatibilita zařízení	4	2+2+0	Zp,Zk	3	L
KET/APPR	Autorské a průmyslové právo	2	2+0+0	Zk	3	L

A. ANOTACE PŘEDMĚTŮ ZE STUDIJNÍCH PROGRAMŮ FEL

ANOTACE PŘEDMĚTU

KEE - KATEDRA ELEKTROENERGETIKY	2
KEI - KATEDRA ELEKTRONIKY A INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ	14
KEM - KATEDRA EKONOMIE A KVANTITATIVNÍCH METOD	26
KEP - KATEDRA ELEKTROTECHNIKY A POČÍTAČOVÉHO MODELOVÁNÍ	27
KET - KATEDRA MATERIÁLŮ A TECHNOLOGIÍ	33
KEV - KATEDRA VÝKONOVÉ ELEKTRONIKY A STROJŮ	45
KFI - KATEDRA FILOZOFIE	58
KFU - KATEDRA FINANČÍ A ÚČETNICTVÍ	58
KFY - KATEDRA FYZIKY	58
KIV - KATEDRA INFORMATIKY A VÝPOČETNÍ TECHNIKY	59
KKE - KATEDRA ENERGETICKÝCH STROJŮ A ZAŘÍZENÍ	59
KKY - KATEDRA KYBERNETIKY	59
KMA - KATEDRA MATEMATIKY	60
KME - KATEDRA MECHANIKY	61
KOP - KATEDRA OBCHODNÍHO PRÁVA	61
KPO - KATEDRA OBČANSKÉHO PRÁVA	62
KPV - KATEDRA PRŮMYSLOVÉHO INŽENÝRSTVÍ A MANAGEMENTU	62
KSP - KATEDRA SPRÁVNÍHO PRÁVA	62
KTO - KATEDRA TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ	62
KTS - KATEDRA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU	62
UJP - ÚSTAV JAZYKOVÉ PŘÍPRAVY	62

KEE - KATEDRA ELEKTROENERGETIKY

KEE/AZE **Alternativní zdroje energie** **3 kr.** **3+0+0** **Zp**
Ing. Milan Bělík, Ph.D. *možný semestr LS*

Seznámit studenty s principy a vlastnostmi obnovitelných zdrojů energie a jejich využitím pro energetické účely v souladu s rozvojem decentralizace ES. Studenti získají znalosti o flexibilitě a spolehlivosti OZE, vlivu decentralizovaných zdrojů na provoz elektrizační soustavy a možnostech využití akumulace elektrické energie pro OZE.

KEE/BIE **Bioenergetika** **3 kr.** **2+1+0** **Zp**
Mgr. Eduard Ščerba, Ph.D. *možný semestr ZS*

Předmět "Bioenergetika" se zaměřuje na postupy a technologie umožňujících produkci a energetické využívání biomasy. Představuje přímé způsoby spalování a plynování biomasy za účelem výroby tepla a elektrické energie a dále biochemické přeměny biomasy (bioplyn, biopaliva bionafta, biolih apod.) na energetické produkty a jejich využití. V předmětu jsou také zahrnuty základy rozhodování pro ekonomické hodnocení efektivnosti investic v oblasti bioenergetiky.

KEE/BPRE **Bezpečnost práce v elektrotechnice** **1 kr.** **1+0+0** **Zp**
Ing. Petr Martínek, Ph.D. *možný semestr ZS*

Seznámit studenta se základními zásadami práce a obsluhy elektrických zařízení. Na základě získaných znalostí umožnit studentovi činnost v laboratořích v rozsahu kvalifikace dle §4 Vyhlášky č. 50/1987 Sb.

KEE/DEP **Diagnostika v elektroenergetice** **4 kr.** **3+1+0** **Zp+Zk**
prof. Ing. Rainer Haller, Dr. *možný semestr ZS,LS*

Seznámit studenty s problematikou a pojmy diagnostiky v elektroenergetice, s modelováním a statistickým vyhodnocováním doby životnosti elektroenergetických zařízení, s moderními metodami a postupy určování stavu jejich elektroizolačního systému a stavu proudové dráhy moderními diagnostickými nástroji jako jsou měření částečných výbojů, dielektrická měření nebo infračervená termografie.

KEE/DP **Diplomová práce** **8 kr.** **8+0+0** **Zp**
doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je poskytnout studentovi odborné vedení a poradenskou pomoc při řešení konkrétních problémů zadaného diplomového projektu. Student si zapisuje předmět té katedry, která je oficiálním pracovištěm vedoucího jeho zadané diplomové práce.

KEE/DSAE1 **Dipl. seminář AE 1** **3 kr.** **0+3+0** **Zp**
doc. Ing. Eva Müllerová, Ph.D. *možný semestr ZS*

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek z oboru studia a uvést jej do vypracování diplomového projektu.

KEE/DSAE2 **Dipl. seminář AE 2** **3 kr.** **0+3+0** **Zp**
doc. Ing. Eva Müllerová, Ph.D. *možný semestr LS*

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek z oboru studia a uvést jej do vypracování diplomového projektu.

KEE/DSEE1 **Dipl. seminář EE 1** **3 kr.** **0+3+0** **Zp**
doc. Ing. Miloslava Tesařová, Ph.D. *možný semestr ZS*

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek z oboru studia a uvést jej do vypracování diplomového projektu.

KEE/DSEE2 **Dipl. seminář EE 2** **3 kr.** **0+3+0** **Zp**
doc. Ing. Miloslava Tesařová, Ph.D. *možný semestr LS*

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek z oboru studia a uvést jej do vypracování diplomového projektu.

KEE/E1 **Elektrárny I** **6 kr.** **3+2+0** **Zp+Zk**
doc. Ing. Emil Dvorský, CSc. *možný semestr ZS*

Seznámit studenty s energetickou, provozní, environmentální a ekonomickou problematikou transformace primárních energetických zdrojů na elektřinu v tepelných elektrárnách. Porozumět problematice tepelných výpočtů elektráren, možnostem zvyšování účinnosti produkce elektřiny. Ohodnotit výrobu elektřiny z hlediska nákladového, environmentálního.

KEE/E2 **Elektrárny II** **5 kr.** **3+2+0** **Zp+Zk**
doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D. *možný semestr LS*

Seznámit studenty s problematikou zaměřenou na elektrická zařízení tepelných elektráren, klasických (fosilní paliva) a jaderných, jejich elektrická schémata, vlastní spotřebu el. energie, konstrukci, provoz a řízení alternátorů a elektráren, jejich poruchové stavy.

KEE/EE1 Elektroenergetika 1 4 kr. 3+1+0 Zp+Zk
doc. Ing. Konstantin Schejbal, CSc. možný semestr LS

Seznámit studenty se současným stavem a pravděpodobným vývojem zdrojů elektrické energie, výrobními principy klasických tepelných elektráren kondenzačních a teplárenských, vodních elektráren a jaderných elektráren. Uvést studenty do problematiky přenosových systémů, základních parametrů venkovních a kabelových vedení, transformátorů a alternátorů, jejich parametrů a provozu. Představit možné poruchové stavy v elektrizační soustavě.

KEE/EE2 Elektroenergetika 2 5 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Miloslava Tesařová, Ph.D. možný semestr ZS

Seznámit studenty se základní koncepcí a provozem elektrizační soustavy (ES) ČR, dále s jejími základními prvky (elektrická vedení a stanice, výrobní elektrické energie) a systémy zabezpečujícími její chod z hlediska principu, konstrukce i provozu těchto zařízení a s ohledem na bezpečnost, spolehlivost, hospodárnost provozu a kvalitu dodávané elektrické energie.

KEE/EEN Ekonomika v energetice 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Pavla Hejtmánková, Ph.D. možný semestr LS

Seznámit studenty s některými ekonomickými nástroji používanými pro efektivní řízení, fungování a rozvoj elektrizační soustavy.

KEE/EEN1 Elektroenergetika 1 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D. možný semestr LS

Předmět přináší komplexní pohled na problematiku elektroenergetiky včetně environmentálních aspektů a rozšiřuje znalosti a dovednosti studentů získané především v předmětu "Základy elektroinženýrství". Klíčovým cílem je tedy seznámit studenty se současným stavem a vývojem zdrojů elektrické energie, výrobními principy klasických tepelných elektráren, vodních elektráren a jaderných elektráren. Uvést studenty do problematiky přenosových systémů, základních technických a provozních parametrů venkovních a kabelových vedení, transformátorů a alternátorů. Představit možné poruchové stavy v elektrizační soustavě. Osvětlit základy dimenzování v elektroenergetice. Uvést do problematiky vlivu elektroenergetiky a průmyslu na životní prostředí.

KEE/EEN2 Elektroenergetika 2 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Miloslava Tesařová, Ph.D. možný semestr ZS

Předmět přináší komplexní pohled na problematiku přenosových a distribučních systémů a rozšiřuje znalosti a dovednosti studentů získané v základním kurzu Elektroenergetika 1. Cílem předmětu je seznámit studenty s provozními vlastnostmi a použitím různých konfigurací elektrických sítí, konstrukčním provedením a provozem elektrických vedení a stanic, koncepcí ochrany sítí a funkcí základních elektrických ochranných. Kromě současného stavu se studenti seznámí s aktuálními trendy a problémy v přenosových a distribučních sítích, mimo jiné s vlivem distribuované výroby na jejich provoz. Studenti dále získají základní znalosti o zásadách a postupech návrhu napájecích sítí a osvojí si základní výpočty pro řešení napěťových a proudových poměrů v jednoduchých sítích v ustáleném bezporuchovém stavu a při třífázovém zkratu či zemním spojením.

KEE/EKO1 Ekologie 1 4 kr. 2+1+0 Zp+Zk
Mgr. Eduard Ščerba, Ph.D. možný semestr ZS

Seznámit studenty se základy vědní disciplíny ekologie. Vytvořit systematizující pohled na přírodu v hierarchii organizmus, populace, společenstva, ekosystémy, biosféra. Představit dynamické vztahy mezi složkami ekosystému, složitost a zranitelnost biologické rovnováhy.

KEE/EKV Elektrotechnická kvalifikace 2 kr. 2+0+0 Zp
doc. Ing. Jiří Laurenc, CSc. možný semestr ZS

Aktualizovat a doplnit znalosti studenta v oblasti obsluhy a práce na elektrických zařízeních. Umožnit studentovi získat kvalifikaci podmiňující činnost v laboratořích FEL ZČU dle §5 Vyhlášky č. 50/1987 Sb.

KEE/EKVL Elektrotechnická kvalifikace 1 kr. 1+0+0 Zp
Ing. Petr Martínek, Ph.D. možný semestr ZS

Aktualizovat a doplnit znalosti studenta v oblasti obsluhy a práce na elektrických zařízeních. Umožnit studentovi získat kvalifikaci podmiňující činnost v laboratořích FEL ZČU dle §5 Vyhlášky č. 50/1987 Sb.

KEE/ELE Elektrárny klasické 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D. možný semestr ZS

Seznámit studenty s energetickou, provozní, environmentální a ekonomickou problematikou transformace primárních energetických zdrojů na elektřinu v tepelných elektrárnách. Porozumět problematice tepelných výpočtů elektráren, možnostem zvyšování účinnosti produkce elektřiny. Ohodnotit výrobu elektřiny z hlediska nákladového a environmentálního. Seznámit studenty s problematikou zaměřenou na elektrická zařízení klasických a jaderných tepelných elektráren, osvětlit jejich elektrická schémata, vlastní spotřebu el. energie, konstrukci, provoz a řízení alternátorů a elektrárenských bloků, plus jejich poruchové stavy.

KEE/ELS **Elektrické stanice a vedení** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Lucie Noháčová, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Seznámit studenty s řešením elektrických stanic a vedení. Uvést studenty do problematiky řízení provozu a automatických řídicích systémů v el. stanicích a do problematiky přenosových systémů, základních parametrů venkovních a kabelových vedení, včetně vlivu venkovního vedení na produktovody, transformátorů, jejich parametrů a provozu.. Seznámit studenty s problematikou zajištění bezpečnosti provozu, blokovacími podmínkami, zásadami a řešením provozních manipulací elektrických stanic v provozních i poruchových stavech elektrizační soustavy a současnými i vývojovými trendy řešení elektrických stanic a vedení u nás i v zahraničí.

KEE/EMC **Elektromagnetická kompatibilita zařízení** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Jiří Laurenc, CSc. možný semestr LS

Seznámit studenta se základními pojmy a zákonitostmi v oblasti elektromagnetické kompatibility. Vytvořit podmínky pro pochopení širších souvislostí dané problematiky. Dosáhnout schopnosti aplikace teoretických znalostí při řešení praktických problémů.

KEE/EMEE **Ekonomika a management v elektroenergetice** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Pavla Hejtmánková, Ph.D. možný semestr LS

Předmět se zabývá aplikací ekonomických zákonů do elektroenergetiky při respektování zvláštností elektrické energie jako zboží. Cílem je seznámit studenty s principy a základními požadavky nezbytnými pro řízení elektrizační soustavy (ES) v tržním prostředí a s některými ekonomickými nástroji používanými pro efektivní řízení, fungování i rozvoj tohoto elektroenergetického systému, tj. obeznámit je s ekonomikou pokrývání spotřeby elektrárenskými zdroji, ekonomickým hodnocením energetických systémů sloužících k transformaci, dopravě a spotřebě elektřiny a se základními ekonomickými kritérii, která lze použít pro hodnocení efektivnosti energetických investic. Dále studentům přiblížit organizaci trhu a princip obchodování s elektřinou, tarifní a dotační politiku a ukázat způsob stanovení ceny silové a regulační elektřiny.

KEE/ENG1 **Úvod do studia inženýrství** 2 kr. 2+1+0 Zp
prof. Ing. Zdeněk Vostracký, DrSc., dr. h. c. možný semestr ZS

Seznámení studentů s organizací univerzity, fakulty, katedrami a jejich řízením. Formy studia, hlavní přístupy ke studiu. Význam inženýrství pro společnost: materiál, informace, energie, vztah podniků a univerzity a výzkum a vývoj - jejich struktura v ČR, v EU a ve světě. Studium jako projekt - osobní a profesionální.

KEE/ENT **Environmentální technologie** 3 kr. 2+1+0 Zp+Zk
Ing. Milan Bělík, Ph.D. možný semestr LS

Předmět přináší komplexní pohled na problematiku ochrany ovzduší a ostatních složek životního prostředí z pohledu průmyslové praxe a zejména energetiky. Seznámit studenty se současnými a perspektivními směry a technologiemi odlučování tuhých částic a plyných emisí. Vysvětlit fyzikální principy a vlastnosti suchých a mokrých mechanických odlučovačů, elektroodlučovačů a filtrů. Objasnit principy metod odlučování plyných škodlivin a jejich aplikaci při snižování emisí ze spalování fosilních paliv. Dále seznámit studenty s problematikou ochrany vod, znečišťováním vod a technologiemi vodního hospodářství. Vysvětlit problematiku nakládání a zneškodňování odpadů.

KEE/EPR **Elektrické přístroje** 3 kr. 2+1+0 Zp
Ing. Jan Sedláček, Ph.D. možný semestr ZS

Uvést studenty do problematiky elektrických přístrojů. Seznámit studenty s funkcí a použitím elektrických přístrojů v elektrizační soustavě a v elektrických obvodech technických zařízení spotřeby a užití elektrické energie. Představit studentům principy a konstrukce různých typů elektrických přístrojů. Objasnit základy teorie elektrických přístrojů a jejich chování v provozních i poruchových stavech.

KEE/EPR1 **Elektrické přístroje 1** 3 kr. 2+1+0 Zp
prof. Ing. Zdeněk Vostracký, DrSc., dr. h. c. možný semestr LS

Cílem předmětu je vybavit studenta kompetencemi, které mu umožní pochopit principy a funkce elektrických přístrojů v elektrizační soustavě a v elektrických obvodech technických zařízení spotřeby a užití elektrické energie i vazbu této problematiky na související partie oborů elektroenergetiky, elektrotechniky, elektroniky a informační techniky.

KEE/EPR2 **Elektrické přístroje 2** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk

prof. Ing. Zdeněk Vostracký, DrSc., dr. h. c.

možný semestr LS

Předmět se zabývá systémovým členěním elektrických přístrojů vn a vvn a jejich užitím podle jejich typu, konstrukce. Analyzuje základní fyzikální principy zejména v souvislostech optimalizace návrhu včetně začlenění do provozu elektrizační soustavy. Zahrnuje charakteristiky a intervaly vypínacího procesu, zotavená napětí, fyzikální principy spínacích elektrických přístrojů, chování elektrického oblouku (plazma), teoretické modely oblouku, způsoby jeho zhášení ve stejnosměrných a střídavých přístrojích, proudění plynu ve zhášecí trysce, techniku s plynem SF₆, zkoušení elektrických spínacích přístrojů (včetně syntetických zkoušek), limitní charakteristiky. Jsou uplatněny některé metody inovačního a projektového managementu.

KEE/EPR3 Elektrické přístroje 3 5 kr. 2+2+0 Zp+Zk
prof. Ing. Zdeněk Vostracký, DrSc., dr. h. c. *možný semestr ZS*

Předmět je orientován na tvůrčí práci a projekty inovací elektrických přístrojů a elektromagnetických mechanismů ve vztahu k jejich užití v elektrizačních soustavách i obvodech elektrických zařízení nízkého a malého napětí. Projekty budou zaměřeny na snížení spotřeby elektrické energie. Je užito softwarové podpory k návrhu principů i reálného řešení výrobku. Cyklus výzkum, vývoj, projekt, výpočet, konstrukce, technologické řešení výroby, zkoušení, diagnostika přístroje; recyklace materiálů po skončení doby života výrobku.

KEE/EPRE Elektrické přístroje v EE 5 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Jan Sedláček, Ph.D. *možný semestr ZS*

Uvést studenty do problematiky použití elektrických přístrojů v elektrizační soustavě, zejména pak na úrovních vn až zvn. Obeznamit studenty se základním členěním elektrických přístrojů, jejich funkcí, principem a charakteristickými veličinami a parametry. Představit studentům vybrané procesy a děje v elektrizační soustavě (přepětí, elektrodynamické síly, elektrický oblouk, vypínací procesy apod.) Přivést studenty k porozumění souvislostem mezi některými fyzikálními jevy a procesy v elektrizační soustavě a konstrukcí a dimenzováním elektrických přístrojů. Uvést studenty do problematiky zkoušení elektrických přístrojů, jejich spolehlivosti a metod jejich údržby.

KEE/EPRS Elektrické přístroje v SE 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Jan Sedláček, Ph.D. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je vybavit studenta kompetencemi pro vyhotovení projektu, výpočtu a konstrukčního návrhu elektrického přístroje do obvodů spotřeby a užití elektrické energie.

KEE/ES Elektrické světlo 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D. *možný semestr ZS*

Seznámit studenty s problematikou denního osvětlení budov, jeho základními parametry a metodikou výpočtu. Dále je náplň předmětu zaměřena na zásady osvětlování venkovních prostorů, především silničních komunikací, tunelů a fasád historických objektů, včetně návrhu osvětlovacích soustav a používaných metod výpočtů světelných veličin. Studenti také absolvují základy nauky o barvách.

KEE/ESV Elektrické světlo 3 kr. 2+1+0 Zp+Zk
doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D. *možný semestr LS*

Seznámit studenty s problematikou výroby umělého světla, základními světelnými parametry světelných zdrojů, svítidel a osvětlovacích soustav ve vnitřních prostorech. Teoretické poznatky studenti aplikují ve výpočetních metodách zaměřených na bodový výpočet integrálních charakteristik světelné pole, návrh osvětlovací soustavy v zadaném vnitřním prostoru a při prováděných světelných měřeních.

KEE/ETEE Ekologie a nové technologie v EE 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
prof. Ing. Jan Škorpil, CSc. *možný semestr ZS*

Seznámit studenty se způsoby výroby tepelné a elektrické energie a jejich perspektivami, zásadami ochrany životního prostředí při výrobě tepelné a elektrické energie, možnostmi zvyšování účinnosti energetických zařízení (elektrárny, teplárny, efektivnost využití energií) a nekonvenčními zdroji energie.

KEE/ETP Elektrotepelná prům. zařízení 4 kr. 2+2+0 Zp
prof. Ing. Jiří Kožený, CSc. *možný semestr ZS*

Uvést studenty do problematiky aplikací elektrotepelných procesů používaných v oblastech moderních výrobních technologií a vytápění.

KEE/ETP1 Elektrotepelné procesy 1 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. David Rot, Ph.D. *možný semestr ZS*

Hlavním cílem předmětu je poskytnout studentům jasný a logický výklad způsobů sdílení tepla a principů efektivních přeměn elektrické energie na užitečné teplo pro účely technologických aplikací a pro účely vytápění a rekuperaci v budovách. Konkrétně bude výklad zaměřen na fyzikální podstatu principů sdílení tepla vedením, prouděním a sáláním a jejich uplatnění v současných průmyslových aplikacích. U principů

přeměn elektrické energie na užitečné teplo se bude výklad týkat zejména ohřevů indukčních, odporových, obloukových, dielektrických, mikrovlnných, plazmových, elektronových a laserových.

KEE/ETP2 Elektrotepelné procesy 2 4 kr. 3+1+0 Zp+Zk
doc. Ing. David Rot, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Cílem předmětu je prohloubit znalosti studentů z oblasti sdílení tepla, principů efektivních přeměn elektrické energie na užitečné teplo a monitorování a měření elektrotepelných procesů pro optimalizační účely. Konkrétně je předmět zaměřen na návrhy, měření a následnou optimalizaci vybraných elektrotepelných procesů v průmyslových aplikacích a při vytápění a rekuperaci v budovách. Při návrzích, výpočtech a optimalizacích budou studenti seznámeni s profesionálními softwary v praxi pro tyto účely používanými (ANSYS FEA, ANSYS EM, LabView, Wolfram Mathematica a SystemModeler). Studenti se seznámí i s moderní profesionální měřicí technikou založenou na komponentách National Instruments.

KEE/ETPR Elektrotepelné procesy 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
prof. Ing. Jiří Kožený, CSc. možný semestr LS

Poskytnout studentům jasný a logický výklad základních pojmů a zákonitostí z oblasti efektivních přeměn elektrické energie v užitečné teplo pro účely technologické, ohřev užitkové vody a vytápění při respektování kritéria 3E.

KEE/EZE Elektrická zařízení elektráren 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D. možný semestr LS

Seznámit studenty s problematikou zaměřenou na elektrická zařízení tepelných elektráren, klasických (fosilní paliva) a jaderných, jejich elektrická schémata, vlastní spotřebu el. energie, konstrukci, provoz a řízení alternátorů a elektráren, jejich poruchové stavy.

KEE/JB Jaderná bezpečnost 3 kr. 2+0+0 Zp+Zk
Ing. Jana Jiříčková, Ph.D. možný semestr ZS

Úvod do jaderné bezpečnosti. Legislativa. Kontrolní činnost jaderné elektrárny. Detekce a dozimetrie. Dozimetrie (FD,TLD,OSL) - detektory - servis, využití. Principy radiační ochrany. Radiační efekty v látce. Aplikace ionizujícího záření. Havarijní připravenost. Manipulace s radioaktivními odpady. Nakládání s vyhořelým jaderným palivem.

KEE/JBE Jaderná bezpečnost 2 kr. 2+0+0 Zp
Ing. Radek Škoda, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Cílem předmětu je uvést studenty do problematiky jaderné bezpečnosti, s tím související legislativou a kontrolní činností jaderné elektrárny. Dalším cílem je seznámit studenty s detekcí ionizujícího záření a dozimetrií, s principy radiační ochrany, havarijní připravenosti a fyzickou ochranou v jaderné elektrárně. Předmět studenty seznámí s kategoriemi radioaktivního odpadu a se způsoby jeho zpracování a také s vyhořelým jaderným palivem z pohledu jaderné bezpečnosti.

KEE/JE Jaderné elektrárny 3 kr. 2+0+0 Zp+Zk
doc. Ing. Emil Dvorský, CSc. možný semestr ZS

Seznámit studenty s hlavními prvky a principy výroby elektrické energie v jaderných elektrárnách. Seznámit studenty s typy průmyslově využívaných energetických reaktorů a vlivem jejich provozu na elektrizační soustavu. Seznámit studenty s elektrotechnickou částí primárního a sekundárního okruhu jaderného bloku, palivovými cykly a ekonomikou jaderných elektráren. Seznámit studenty s vybavením elektrické části jaderné elektrárny, vlastní spotřebou elektrické energie jaderné elektrárny. Seznámit studenty s jadernou bezpečností a legislativou, s vlivem jaderné energetiky na životní prostředí. Seznámit studenty s problematikou jaderného odpadu, jeho zpracováním a přepracováním. Seznámit studenty s problematikou jaderná fúze.

KEE/JEE Jaderná elektroenergetika 3 kr. 2+1+0 Zp
Ing. Jana Jiříčková, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Seznámit studenty s hlavními prvky a principy výroby elektrické energie v jaderných elektrárnách. Seznámit studenty s typy průmyslově využívaných energetických reaktorů a vlivem jejich provozu na elektrizační soustavu. Seznámit studenty s elektrotechnickou částí primárního a sekundárního okruhu jaderného bloku, palivovými cykly a ekonomikou jaderných elektráren. Seznámit studenty s vybavením elektrické části jaderné elektrárny, vlastní spotřebou elektrické energie jaderné elektrárny. Seznámit studenty s jadernou bezpečností a legislativou, s vlivem jaderné energetiky na životní prostředí. Seznámit studenty s problematikou jaderného odpadu, jeho zpracováním a přepracováním. Seznámit studenty s problematikou jaderná fúze.

KEE/JEL Jaderné elektrárny 3 kr. 2+1+0 Zp
Ing. Jana Jiříčková, Ph.D. možný semestr LS

Seznámit studenty se základy fyziky jaderných reaktorů, teorií struktury atomu, s typy jaderných reaktorů a s fyzikálními zákonitostmi s tím související (Fyzika jaderných reaktorů, materiály jaderných reaktorů a speciální technologie, schéma jaderných elektráren a detaily jednotlivých konstrukčních částí, neutronové reakce, neutronová fyzika, štěpná řetězová reakce, difúze neutronů, elementární difúzní teorie, aplikace elementární difúzní teorie, Boltzmanova rovnice, energetická rovnováha, bodová kinetika reaktoru, difúzní rovnice I., rovnováha neutronů, Fickův zákon, počáteční podmínky, jednoskupinová difúzní teorie).

KEE/KDP **Konzultace diplomové práce** **12 kr.** **0+0+0** **Zp**
doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je poskytnout studentovi odborné vedení a poradenskou pomoc při řešení konkrétních problémů zadaného diplomového projektu. Student si zapisuje předmět Konzultace diplomové práce té katedry, která je oficiálním pracovištěm vedoucího jeho zadané diplomové práce.

KEE/KZP **Konzultace závěrečného projektu** **6 kr.** **0+0+2** **Zp**
doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je poskytnout studentovi odborné vedení a poradenskou pomoc při řešení konkrétních problémů zadaného bakalářského projektu. Student si zapisuje předmět Konzultace závěrečného projektu té katedry, která je oficiálním pracovištěm vedoucího jeho zadané bakalářské práce.

KEE/MJE **Metrologie v jaderné elektroenergetice** **4 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
Ing. Petr Burian, Ph.D. *možný semestr ZS,LS*

Specifika snímání, měření a regulace veličin v provozech jaderných elektráren. Datové přenosové trasy v JE. Elektrické ochrany. Elektronická měřicí čidla. Metrologie čidel. Metrologie měřících řetězců. Metody sběru dat. Zpracování dat. Typové řady elektrických zařízení pro měření a regulaci. Měření specifických veličin jako vlhkosti, vibrací, seismicity, neutronových toků, tlakové diference.

KEE/MJEE **Metrologie v jaderné elektroenergetice** **5 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
Ing. Jana Jiříčková, Ph.D. *možný semestr ZS*

Specifika snímání, měření a regulace veličin v provozech jaderných elektráren. Datové přenosové trasy v JE. Elektrické ochrany. Elektronická měřicí čidla. Metrologie čidel. Metrologie měřících řetězců. Metody sběru dat. Zpracování dat. Typové řady elektrických zařízení pro měření a regulaci. Měření specifických veličin jako vlhkosti, vibrací, seismicity, neutronových toků, tlakové diference.

KEE/MMEE **Management a mark. v EE** **4 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
doc. Ing. Emil Dvorský, CSc. *možný semestr LS*

Seznámit studenty s principy řízení energetiky v tržním prostředí. Pochopit zvláštnosti elektřiny a energie jako zboží ve srovnání s ostatními druhy zboží při dodávce ze zásobovacích cyklů ke spotřebiteli. Stanovit cenu energetického zboží na základě stanovení nákladových a výnosových toků v elektroenergetické soustavě. Naučit bilancování energetických soustav, zásobovacích řetězců a energetické spotřeby.

KEE/MR **Měření regulace a řízení ES** **4 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
doc. Ing. Emil Dvorský, CSc. *možný semestr ZS,LS*

Pochopit fyzikálních zákonitostí v elektrizační soustavě (ES). Definovat problematiku řízení a regulace v ES. Ohodnotit regulaci činných výkonů a frekvence, a dále pak regulaci jalových výkonů a napětí. Stanovit zásady spolupráce v propojených ES. Vyhodnotit řízení ES v krizových situacích a stanovit zásady dispečerského řízení.

KEE/MS **Modelování elektrických sítí** **4 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D. *možný semestr ZS*

Možnosti a různé způsoby tvorby matematických modelů základních i složitějších prvků elektrizační soustavy. Zapojení modelů základních elektrických zařízení do modelování provozních i mimoprovozních stavů elektrizační soustavy. Řešení speciálních dějů (stavy naprázdno, malé zatížení, přetížení, zkraty) a jejich odezvy v provozu a řízení elektrizační soustavy.

KEE/NOS **Návrh osvětlovacích soustav** **4 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
Ing. Lenka Raková, Ph.D. *možný semestr ZS,LS*

Seznámit studenty se základy světelné techniky, s metodami výpočtů ve světelné technice a s charakteristickými vlastnostmi světelných zdrojů a svítidel používaných v praxi. Hlavním cílem je získat znalosti o postupu návrhů osvětlovacích soustav exteriérů a interiérů včetně jejich ekonomické a energetické analýzy a zhodnocení realizovaných osvětlovacích soustav měřením.

KEE/NTE **Nové trendy v elektroenergetice** **3 kr.** **2+1+0** **Zp**
Ing. Lenka Raková, Ph.D. *možný semestr ZS,LS*

Představit nové trendy v elektroenergetice z pohledu budoucího vývoje elektrizačních soustav, OZE, legislativy, mikrosítí a Smart Grids. Hlavním cílem je získání znalostí ze současného a plánovaného

budoucího provozu elektrických soustav zaměřeného zejména na decentralizaci, hybridní energetické systémy, Smart Metering, akumulaci elektrické a tepelné energie, řízení a provoz mikrosítí, Smart Grids, Smart Village a Smart Home, chytré spotřebiče a elektromobilitu. Osvětlit postup a analýzu návrhu konceptu malé mikrosítě v měřítku Smart Home či Smart Village.

KEE/ODP **Obhajoba diplomové práce** **0 kr.** **0+0+0** **Odp**
doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D. *možný semestr LS*

Ověřit studentovu schopnost samostatné tvůrčí činnosti, schopnost používat získaný teoretický základ, kriticky vybírat metody, analyzovat empirická data a řešit zadaný problém. Posoudit vlastní přínos studenta k zadanému tématu. Ověřit schopnost studenta prezentovat a obhájit svou kvalifikační práci.

KEE/OPA **Odborné prezentace v angličtině** **2 kr.** **0+0+1** **Zp**
prof. Ing. Rainer Haller, Dr. *možný semestr ZS*

Prohloubit znalosti odborné angličtiny.

KEE/OZE **Obnovitelné zdroje energie a decentralizovaná výroba** **4 kr.** **3+1+0** **Zp+Zk**
Ing. Lenka Raková, Ph.D. *možný semestr ZS*

Seznámit studenty s principy a vlastnostmi obnovitelných zdrojů energie a jejich využitím pro energetické účely v souladu s rozvojem decentralizace ES. Studenti získají znalosti o flexibilitě a spolehlivosti elektrizační soustavy a OZE, vlivu decentralizovaných zdrojů na provoz a řízení elektrizační soustavy, možnostech využití akumulace elektrické energie pro regulaci provozu OZE, principu regulace decentralizovaných zdrojů pomocí virtuálních metod (ostrovním provozu a jejich paralelní spolupráci s ES) a o řízení Smart Grids a mikrosítí s OZE.

KEE/OZS **Elektrické ochrany a zabezpečovací systémy** **4 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
Ing. Jana Jiříčková, Ph.D. *možný semestr ZS*

Seznámit studenty s obecnou teorií chránění, požadavky na funkci ochrany a jejich vlastnostmi, charakteristikami ochrany, algoritmy činnosti. Seznámit studenty s nadproudovými, rozdílovými, srovnávacími a impedančními ochranami. Seznámit studenty se soubory ochrany pro stroje a zařízení ES.

KEE/OŽP **Ochrana životního prostředí** **2 kr.** **2+0+0** **Zp**
prof. Ing. Jan Škorpil, CSc. *možný semestr ZS*

Seznámit studenty se základními ekologickými pojmy. Seznámit studenty s hlavními problémy v životním prostředí a příslušnou legislativou. Seznámit studenty s metodami a prostředky pro ochranu životního prostředí.

KEE/PDS **Přenosové a distribuční sítě** **5 kr.** **3+2+0** **Zp+Zk**
doc. Ing. Miloslava Tesařová, Ph.D. *možný semestr ZS,LS*

Předmět přináší komplexní pohled na problematiku přenosových a distribučních sítí, včetně sítí průmyslových. Cílem předmětu je seznámit studenty s koncepcí a provozem těchto sítí, trendy a aktuálními problémy. Dále se studenti obeznámí s postupy návrhu napájecích soustav, na jejichž základě budou schopni samostatně navrhnout základní koncepci napájení průmyslového provozu. Předmět se také věnuje problematice kvality dodávané elektrické energie, jak z pohledu (průmyslového) uživatele, tak i distributora, problémům vznikajícím provozem specifických spotřebičů (zpětné vlivy zařízení na napájecí síť a jejich omezení) a posouzení připojitelnosti rušících zařízení a zdrojů.

KEE/PE **Průmyslová energetika** **4 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
doc. Ing. Miloslava Tesařová, Ph.D. *možný semestr ZS*

Seznámit studenty s problematikou průmyslových rozvodů elektrické energie, jejich řešením a problémy vznikajícími provozem specifických spotřebičů (zpětné vlivy zařízení na napájecí síť a jejich omezení) a dále s postupy projektování průmyslových sítí, na jejichž základě budou studenti schopni samostatně navrhnout základní koncepci napájení průmyslového závodu.

KEE/PEC **Projektování energetických celků** **6 kr.** **3+2+0** **Zp+Zk**
doc. Ing. Miloslava Tesařová, Ph.D. *možný semestr LS*

Seznámit studenty s konstrukcí a provozem základních prvků elektrizační soustavy a s postupy při jejich projektování, na jejichž základě budou studenti schopni samostatně navrhnout základní koncepci napájení průmyslového provozu.

KEE/PEE **Přehled elektroenergetiky** **4 kr.** **3+1+0** **Zp+Zk**
doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D. *možný semestr LS*

Seznámit studenty s technickou koncepcí řešení zdrojů elektrické energie, pasivními parametry elektrických sítí, jejich provozními režimy a vlastnostmi, základy termodynamických přeměn užívaných při výrobě elektrické energie. Studenti získají přehled o schématech klasických a jaderných elektráren a tepláren, principech a vlastnostech vodních elektráren a jaderných elektráren. Studenti si osvojí řešení napěťových

poměrů na vedení a poruchových stavů v elektrizační soustavě. Studenti se seznámí s vlastnostmi a provozem alternátorů, výpočty jednoduchých zkratových poměrů.

KEE/PEJE **Provoz elektrické části jaderných elektráren** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Jana Jiříčková, Ph.D. možný semestr ZS

Cílem předmětu je vybavit studenty kompetencemi, které jim umožní pochopení základních funkcí elektrických částí v jaderných elektrárnách. Také studenty seznámí se zpětnou vazbou reaktoru. Dalším cílem je seznámit studenty se systémem kontroly a řízení v jaderné elektrárně a s měřením a regulací bloku. Dalším tématem předmětu je provádění spolehlivostních analýz - Risk Management, PSA jaderné elektrárny a analýzy systémů jaderné elektrárny.

KEE/PIER **Projektování instalací a elektrických rozvodů** 3 kr. 2+1+0 Zp
doc. Ing. Zbyněk Martínek, CSc. možný semestr LS

Seznámit studenty s problematikou projektování elektroinstalací a současným stavem v projektování sítí NN v ČR. Dále pak s postupy při projektování, na jejichž základě budou schopni samostatně navrhnout projekt např. dvougeneračního RD, včetně kompletní technické zprávy a provést dimenzování hlavní přípojky pro napájení objektu z hlediska bezpečnosti, hospodárnosti, účelnosti a provozní spolehlivosti. Studenti aplikují teoretické poznatky z oblasti projektování elektroinstalací a ditrinučních sítí při návrhu projektu, tj. - vypracují vzorový projekt a TZ s použitím moderní elektroinstalace, nadimenzují a zkontrolují hlavní přípojku pro napájení objektu z hlediska jistění, úbytku napětí, trojfázového symetrického zkratu, tepelných účinků a minimálního průřezu. Na závěr provedou ekonomickou bilanci řešeného projek.

KEE/PIR **Projekt. instalací a el. rozvodů** 5 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Zbyněk Martínek, CSc. možný semestr ZS

Seznámit studenty s problematikou projektování elektroinstalací a současným stavem v projektování sítí nn v ČR. Dále pak s postupy při projektování, na jejichž základě budou schopni samostatně navrhnout projekt např. dvougeneračního RD, včetně kompletní technické zprávy a provést dimenzování hlavní přípojky pro napájení objektu z hlediska bezpečnosti, hospodárnosti, účelnosti a provozní spolehlivosti. Studenti aplikují teoretické poznatky z oblasti projektování elektroinstalací a ditrinučních sítí při návrhu projektu, tj. - vypracují vzorový projekt a TZ s použitím moderní elektroinstalace, nadimenzují a zkontrolují hlavní přípojku pro napájení objektu z hlediska jistění, úbytku napětí, trojfázového symetrického zkratu, tepelných účinků a minimálního průřezu. Na závěr provedou ekonomickou bilanci řešeného projektu.

KEE/PJS **Přechodové jevy v elektrizačních soustavách** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D. možný semestr ZS

Získat poznatky a dovednosti v řešení vlivu neustálených stavů synchronního stroje při symetrických i nesymetrických přechodných dějích na elektrizační soustavu, poznatky o přechodných jevech v elektrizačních soustavách.

KEE/POE **Počítače v energetice** 3 kr. 2+1+0 Zp+Zk
Ing. Milan Bělík, Ph.D. možný semestr LS

Seznámit studenty s problematikou užití počítačových prostředků (hardware, software) v elektroenergetice (při výrobě, přenosu a distribuci elektrické energie) z hlediska návrhu, údržby a obsluhy systémů a s matematickým aparátem používaným při jejich navrhování, na jehož základě budou schopni samostatně navrhnout softwarovou aplikaci pro konkrétní praktický problém.

KEE/PPJE **Provozní praxe na jaderné elektrárně** 4 kr. 0+2+0 Zp+Zk
Ing. Jana Jiříčková, Ph.D. možný semestr LS

Praktické seznámení s provozem jaderné elektrárny, s provozními a poruchovými činnostmi, bezpečnost provozu jaderné elektrárny.

KEE/PRIX **Odborná praxe** 4 kr. 0+3 tyd/sem+0 Zp
doc. Ing. Zbyněk Martínek, CSc. možný semestr LS

Ověřit teoretické poznatky, získané v rámci bakalářského studia, při jejich užití v rámci odborné praxe v oboru.

KEE/QSP1 **Semestrální projekt 1** 5 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D. možný semestr ZS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů. Seznámit studenty s prvky týmové práce.

KEE/QSP2 **Semestrální projekt 2** 5 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
doc. Ing. Zbyněk Martínek, CSc. možný semestr ZS,LS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů.

KEE/QSP3 **Semestrální projekt 3** 5 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp

doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D.

možný semestr ZS,LS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů.

KEE/QSP4 Semestrální projekt 4 5 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
doc. Ing. Zbyněk Martínek, CSc. *možný semestr ZS*

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů. Seznámit studenty s prvky týmové práce.

KEE/QSP5 Semestrální projekt 5 5 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
doc. Ing. Emil Dvorský, CSc. *možný semestr ZS,LS*

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů. Seznámit studenty s prvky týmové práce.

KEE/RES Regulace a řízení provozu elektrizační soustavy 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Emil Dvorský, CSc. *možný semestr ZS,LS*

Seznámit studenty s principy řízení a regulací provozu elektrizačních soustav zaměřené zejména na ES ČR a okolních TSO. Hlavním cílem je představit princip frekvenční a napěťové stability ES, dispečerské řízení TSO, možnosti regulace na straně výroby a spotřeby, Kodex přenosové soustavy v ČR, požadavky ENTSO-E, podmínky spolupráce propojených elektrizačních soustav, systém WAMS a postup řešení mimořádných stavů v ES včetně rizika blackoutu. Absolvováním předmětu získají studenti znalosti i o nových trendech řízení elektrizačních soustav. Výuka je doplněna přednáškami odborníků z praxe a exkurzí na dispečinku ČEPS.

KEE/RZ Rozvodná zařízení v ES 4 kr. 2+2+0 Zp
doc. Ing. Konstantin Schejbal, CSc. *možný semestr LS*

Uvést studenty do problematiky rozvodných zařízení nízkého, vysokého a velmi vysokého napětí. Ukázat zásady použití rozvodného zařízení v průmyslovém prostředí. Odvodit základní potřebné vztahy a jejich použití v praxi a ukázat různá konstrukční provedení a jejich začlenění do provozního systému.

KEE/SENS Solární energetické systémy 4 kr. 3+1+0 Zp+Zk
Ing. Milan Bělík, Ph.D. *možný semestr LS*

Předmět přináší komplexní pohled na problematiku solárních energetických systémů, jejich provozování a navrhování. Seznámit studenty se současnými a perspektivními směry a technologiemi solárních pasivních systémů. Vysvětlit fyzikální principy a vlastnosti nízkoteplotních a vysokoteplotních solárních termických systémů. Objasnit fyzikální principy činnosti fotovoltaických systémů a seznámit studenty s jejich technickými vlastnostmi a problematikou jejich provozování a návrhu. Vysvětlit způsoby diagnostiky a měření fotovoltaických systémů.

KEE/SEPZ Stavba elektrických přístrojů a zařízení 3 kr. 1+2+0 Zp
Ing. Jan Sedláček, Ph.D. *možný semestr LS*

Seznámit studenty se stavbou základních typů elektrických přístrojů a vybraných elektrických zařízení. Vysvětlit životní cyklus výrobku a metodiku konstruování. Objasnit provázanost provozních podmínek elektrických přístrojů a zařízení a požadavků na konstrukci dílčích částí celku. Vysvětlit a aplikovat metodiky návrhu izolačního systému, proudové dráhy a kontaktního systému. Ukázat a vysvětlit konstrukční řešení používaných pohonů, zhášecích ústrojí a vybavovacích prvků elektrických přístrojů. Vysvětlit funkci a konstrukční řešení dalších vybraných elektrických zařízení (aplikace elektrických výbojů apod.) Aplikovat teoretické poznatky při návrhu vybraných částí elektrických přístrojů (stykač, odpojovač, přístrojový transformátor).

KEE/SES Spolehlivost energ. systémů 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Zbyněk Martínek, CSc. *možný semestr LS*

Seznámit studenty s problematikou spolehlivosti, bezpečnosti, hospodárnosti, účelnosti při provozování ES ČR a UCTE. Studenti aplikují teoretické poznatky z oblasti spolehlivosti elektroenergetiky při řešení specificky zadaných problémů. Poskytnutí jasného, přehledného a logického výkladu problematiky předmětu je takové, aby student byl schopen prakticky aplikovat znalosti na konkrétně zadaných teoretických příkladech a možnost realizovat se v praxi. Student je vybaven teoretickými a praktickými informacemi pro zajištění plynulé a spolehlivé dodávky el. energie do všech míst její spotřeby v požadovaném množství a v předepsané kvalitě, podle požadavků spotřebitelů, které zprostředkovává ES ČR.

KEE/SNAPE Aplikovaná elektrotechnika 0 kr. 0+0+0 Szv
doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný program, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či při dalším studiu.

<u>KEE/SNEE</u>	Elektroenergetika <i>doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný program, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či při dalším studiu.				
<u>KEE/SNEEA</u>	Elektroenergetika A <i>prof. Ing. Zdeněk Vostracký, DrSc., dr. h. c.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi.				
<u>KEE/SNELT</u>	Elektrotechnika <i>prof. Ing. Zdeněk Vostracký, DrSc., dr. h. c.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi.				
<u>KEE/SNETS</u>	Elektronika a telekomunikační systémy <i>prof. Ing. Zdeněk Vostracký, DrSc., dr. h. c.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi.				
<u>KEE/SNEVT</u>	Elektroenergetické výrobní technologie <i>doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný program, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či při dalším studiu.				
<u>KEE/SNPRS</u>	Provoz a řízení elektrizační soustavy <i>doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný program, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či při dalším studiu.				
<u>KEE/SNREE</u>	Rozvod elektrické energie <i>prof. Ing. Zdeněk Vostracký, DrSc., dr. h. c.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi.				
<u>KEE/SNUEE</u>	Užití elektrické energie <i>prof. Ing. Zdeněk Vostracký, DrSc., dr. h. c.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi.				
<u>KEE/SNVEE</u>	Výroba elektrické energie <i>prof. Ing. Zdeněk Vostracký, DrSc., dr. h. c.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi.				
<u>KEE/SOES</u>	Solární elektroenergetické systémy <i>prof. Ing. Jan Škorpil, CSc.</i>	3 kr.	2+1+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
Seznámit studenty s teoretickou a praktickou problematikou užití solárních systémů (fototermitických a fotovoltaických) v elektroenergetice z hlediska návrhu, údržby a obsluhy systému a s fyzikálními modely používanými při jejich navrhování, na jejichž základě budou schopni samostatně navrhnout solární systém pro konkrétní praktickou aplikaci.				
<u>KEE/SP1EE</u>	Semestrální projekt 1 - Elektroenergetika <i>doc. Ing. Zbyněk Martínek, CSc.</i>	3 kr.	0+3+0	Zp <i>možný semestr LS</i>
Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek a uvést jej do problematiky vypracování diplomového projektu. Prohloubit znalosti odborné angličtiny.				

KEE/SP2EE	Semestrální projekt 2 - Elektroenergetika <i>doc. Ing. Zbyněk Martínek, CSc.</i>	3 kr.	0+3+0 <i>možný semestr</i>	Zp <i>ZS</i>
------------------	--	--------------	--------------------------------------	------------------------

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek a uvést jej do problematiky vypracování diplomového projektu. Prohloubit znalosti odborné angličtiny.

KEE/SVP	Soubor vybraných přednášek z elektroenergetiky <i>doc. Ing. Miloslava Tesařová, Ph.D.</i>	1 kr.	1+0+0 <i>možný semestr</i>	Zp <i>ZS,LS</i>
----------------	---	--------------	--------------------------------------	---------------------------

Seznámit studenty s aktuálními problémy distribuce, přenosu a výroby elektrické energie a možnostmi jejich řešení, a se znalostmi a zkušenostmi, které přináší praxe. Přednášky jsou vedené vybranými odborníky z praxe.

KEE/SVT	Světelná technika <i>doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D.</i>	3 kr.	2+1+0 <i>možný semestr</i>	Zp <i>LS</i>
----------------	---	--------------	--------------------------------------	------------------------

Seznámit studenty se základy světelné techniky, možnostmi osvětlování interiérů i exteriérů denním, umělým nebo sdruženým osvětlením. Dále umožnit studentům základní světelná měření, využívat výpočetní metody používané ve světelné technice.

KEE/SZ	Silnoproudá zařízení <i>doc. Ing. Konstantin Schejbal, CSc.</i>	3 kr.	1+2+0 <i>možný semestr</i>	Zp <i>ZS</i>
---------------	---	--------------	--------------------------------------	------------------------

Seznámit studenty se základním principem a s technologickým a konstrukčním řešením základních strojů a zařízení v silnoproudé technice. Ukázat základní provozní vlastnosti těchto zařízení. Seznámit studenty se způsoby jistění elektrického zařízení vzhledem k možným poruchám a přetížení. Uvést studenty do problematiky měření některých parametrů na vybraných částech zařízení. Seznámit studenty s požadavky kvalifikace pro práci na elektrickém zařízení podle vyhlášky č.50. Uvést do problematiky bezpečnostních norem.

KEE/TEVN	Technika vysokého napětí <i>doc. Ing. Eva Müllerová, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0 <i>možný semestr</i>	Zp+Zk <i>LS</i>
-----------------	--	--------------	--------------------------------------	---------------------------

Seznámit studenty se základními pojmy v oblasti techniky vysokého napětí. Vysvětlit studentům principy koordinace izolace a její význam pro provoz vysokonapěťových zařízení. Ukázat studentům postupy při napěťových zkouškách a vysvětlit pravidla pro volbu metodiky zkoušky a typu zkušebního a měřicího systému. Vysvětlit způsoby záznamu výsledků vysokonapěťových zkoušek a principy jejich vyhodnocení v širších souvislostech v návaznosti na problematiku funkčnosti izolačních systémů.

KEE/TPDE	Teorie přenosu a distribuce elektrické energie <i>doc. Ing. Pavla Hejtmánková, Ph.D.</i>	5 kr.	3+2+0 <i>možný semestr</i>	Zp+Zk <i>ZS</i>
-----------------	--	--------------	--------------------------------------	---------------------------

Seznámit studenty s matematickými postupy a modely využívanými pro výpočty proudových, napěťových a výkonových poměrů v elektrizační soustavě při souměrných i nesouměrných ustálených stavech v normálním provozu i při poruchách potřebné pro řízení a navrhování sítí i pro výpočty ztrát v síti v závislosti na odběrech v jejích uzlech.

KEE/TPR	Teorie přenosu a rozvodu el. energie <i>doc. Ing. Pavla Hejtmánková, Ph.D.</i>	5 kr.	3+2+0 <i>možný semestr</i>	Zp+Zk <i>ZS</i>
----------------	--	--------------	--------------------------------------	---------------------------

Získání znalostí pro řešení chodu přenosové soustavy a rozvodných sítí. Studenti jsou seznámeni s matematickými postupy a modely pro výpočty ustálených stavů soustavy v normálních i poruchových stavech souměrných i nesouměrných.

KEE/TTE	Technologie tepelných elektráren <i>doc. Ing. Emil Dvorský, CSc.</i>	5 kr.	3+2+0 <i>možný semestr</i>	Zp+Zk <i>ZS</i>
----------------	--	--------------	--------------------------------------	---------------------------

Předmět se zabývá principy přeměny energie v tepelných elektrárnách, zvyšováním účinnosti tepelných oběhů, výpočtem tepelného oběhu, stanovením množství a úpravou pracovních látek ve výrobním systému elektrárny. Dále je řešen provoz a regulace elektrárenských bloků, kombinovaná výroba elektrické a tepelné energie, ORC cyklus, tepelný oběh paroplynné a jaderné elektrárny. Praktická výuka probíhá v Elektrárně Tušimice II.

KEE/TTS	Teplárenství a tep. sítě <i>doc. Ing. Zbyněk Martínek, CSc.</i>	4 kr.	2+2+0 <i>možný semestr</i>	Zp+Zk <i>LS</i>
----------------	---	--------------	--------------------------------------	---------------------------

Seznámit studenty s teoretickými i praktickými informacemi o soustavách centralizovaného zásobování teplem od zdroje tepla, přes tepelné sítě a spotřebitelskou předávací stanici až po spotřebitelské soustavy a jednotlivé spotřebiče. Seznámit studenty s netradičními způsoby zásobování teplem. Zvláštní pozornost je zaměřena na problematiku chladu a tepla a velká část se věnuje absorpčnímu chlazení.

KEE/TVN	Technika vysokého napětí <i>doc. Ing. Jiří Laurenc, CSc.</i>	4 kr.	2+2+0 <i>možný semestr</i>	Zp+Zk <i>ZS</i>
----------------	--	--------------	--------------------------------------	---------------------------

Seznámit studenta se základními pojmy a zákonitostmi v oblasti techniky vysokého napětí. Vést studenta k pochopení širších souvislostí problematiky izolačních systémů.

KEE/TVN2 Technika vysokého napětí 2 3 kr. 2+1+0 Zp
doc. Ing. Eva Müllerová, Ph.D. možný semestr ZS

Cílem předmětu je seznámit studenty s aktuálními informacemi o směrech vývoje v testování vn zařízení. Vysvětlit význam metodiky zkoušek vysokým napětím pro další provoz vn zařízení v širších souvislostech, zejména s ohledem na výpovědi schopnost výsledků ve vztahu k typu a konstrukci izolačního systému, typu namáhání a způsobu vyhodnocení dat. Vysvětlit význam výzkumných testů na modelech nebo testů s nestandardním typem zkušebního napětí. Ukázat některé další vysokonapěťové aplikace a jejich využití.

KEE/TZP Technologie životního prostředí 3 kr. 2+1+0 Zp
Ing. Milan Bělik, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Předmět přináší komplexní pohled na problematiku ochrany životního prostředí v průmyslové praxi a dává studentům základní informace z této oblasti. Klíčovým cílem je seznámit studenty se současným stavem a vývojem ochrany ovzduší z hlediska tuhých částic a plyných emisí zejména s ohledem na klasické tepelné elektrárny a výtopny. Dále uvést studenty do problematiky ochrany vod a vodního hospodářství. Představit základy ochrany krajiny, půdy, biodiversity a přehled odpadového a obalového hospodářství. Osvětlit základní pojmy a legislativu z ochrany životního prostředí.

KEE/JEE Užití elektrické energie 3 kr. 2+1+0 Zp
doc. Ing. David Rot, Ph.D. možný semestr LS

Hlavním cílem je přestavit způsoby sdílení tepla (vedení, proudění, sálání), transformaci elektrické energie v užitečné teplo a světlo a získat znalosti o spotřebě energií v moderních budovách. Zhodnocení podílu jednotlivých oblastí spotřeby energií technickými zařízeními a technologiemi (chlazení, vytápění, větrání, rekuperace, umělé osvětlení) na celkové energetické náročnosti budov. Simulace toků energií v moderních budovách, opatření pro jejich optimalizaci, vazba na automatizaci budov v technických, ekonomických a environmentálních souvislostech.

KEE/VEN Vodní elektrárny, nekonv. zdroje 4 kr. 2+2+0 Zp
prof. Ing. Jan Škorpil, CSc. možný semestr LS

Seznámit studenty s principy, vlastnostmi, technologiemi a možnostmi využití obnovitelných a nekonvenčních zdrojů energie. .

KEE/VPTS Vybrané partie z elektrického tepla a světla 4 kr. 3+1+0 Zp+Zk
doc. Ing. David Rot, Ph.D. možný semestr LS

Cílem předmětu je seznámit studenty se základy z oblasti sdílení tepla, principů efektivních přeměn elektrické energie na užitečné teplo a světlo a se základy měření elektrotepelných procesů a charakteristických vlastností světelných zdrojů a osvětlenosti interiérů. Absolvováním předmětu získají studenti základní znalosti a přehled o tepelné a světelné technice.

KEE/VVE Vodní a větrné elektrárny 3 kr. 2+1+0 Zp
Ing. Milan Bělik, Ph.D. možný semestr ZS

Předmět přináší komplexní pohled na problematiku využití energie vody a větru. Seznámit s výpočtem hydroenergetického potenciálu toku a energetického potenciálu lokality. Získat přehled o fungování a vlastnostech jednotlivých druhů vodních a větrných motorů a jejich teoretickými principy. Vysvětlit principy výpočtů, navrhování a provozování vodních a větrných energetických zařízení, možnosti jejich nasazování a spolupráce s ostatními zdroji.

KEE/WSP1 Semestrální projekt 1 4 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
doc. Ing. Zbyněk Martínek, CSc. možný semestr ZS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů.

KEE/WSP2 Semestrální projekt 2 4 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
doc. Ing. Emil Dvorský, CSc. možný semestr ZS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů.

KEE/ZETP Základy elektrotepelných procesů 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. David Rot, Ph.D. možný semestr ZS

Poskytnout studentům jasný a logický výklad principů nejefektivnějších přeměn elektrické energie na užitečné teplo pro účely technologické, ohřevy užitkové vody a pro vytápění. Studenti poznají indukční, oblouková a odporová zařízení, zdroje pro napájení elektrotepelných zařízení, možnosti zvyšování jejich účinnosti, příklady průmyslových elektrotepelných technologií, elektrické vytápění a ohřev užitkové vody. Seznámit studenty na základě příkladů z praxe s výhodami elektrotepelných zařízení v porovnání s jinými neelektrickými zařízeními podle hodnocení energetického, ekonomického a ekologického.

KEE/ZPR	Závěrečný projekt <i>doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D.</i>	7 kr.	0+7+0	Zp <i>možný semestr LS</i>
----------------	---	--------------	--------------	--------------------------------------

Cílem je prokázat schopnost řešení zadaného projektu z elektrotechniky a aplikovat základní vědomosti z teoretických, profilových a odborných předmětů bakalářského studia. Budoucí absolvent bakalářského studijního programu si ověří schopnost samostatné tvůrčí práce, případně i týmovou spolupráci a s podporou odborných podkladů a světové literatury. Závěrečný projekt je ukončen semestrální prací a obhajobou před odbornou komisí.

KEI - KATEDRA ELEKTRONIKY A INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ

KEI/ACZP	Aplikace číslicového zpracování signálů <i>doc. Ing. Martin Poupa, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
-----------------	--	--------------	--------------	---

Cílem předmětu je prohloubit a rozšířit znalosti studentů v oblasti číslicového zpracování signálů s využitím moderních signálových procesorů (DSP) a programovatelných logických obvodů (FPGA). Studenti se hlouběji seznámí s pokročilými návrhovými prostředky pro realizaci systémů s číslicovým zpracováním signálu v obvodech DSP a FPGA.

KEI/ACZS	Aplikace číslicového zpracování signálů <i>doc. Ing. Martin Poupa, Ph.D.</i>	3 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
-----------------	--	--------------	--------------	---

Cílem předmětu je prohloubit a rozšířit znalosti studentů v oblasti číslicového zpracování signálů s využitím moderních signálových procesorů a programovatelných logických obvodů typu FPGA. Studenti se hlouběji seznámí s pokročilými návrhovými prostředky pro realizaci systémů s číslicovým zpracováním signálu v obvodech FPGA.

KEI/AEL	Analogová elektronika <i>Ing. Zdeněk Kubík, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
----------------	---	--------------	--------------	---

Seznámit studenty s problematikou počítačové analýzy a syntézy složitých analogových systémů. Objasnit funkci simulačních a návrhových programů. Porozumět problematice počítačového návrhu rozsáhlých elektronických systémů.

KEI/AELS	Analogové elektronické systémy <i>Ing. Václav Koucký, CSc.</i>	5 kr.	3+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
-----------------	--	--------------	--------------	---

Cílem předmětu je postupně seznámit studenty s analogovými elektronickými systémy zejména: imitačními funkcemi, základními aktivními funkčními bloky analogových elektronických systémů, zpětnou vazbou v elektronických systémech včetně aspektů stability, tranzistorovými zesilovacími stupni a jejich vazbami, operačními zesilovači včetně měření parametrů OZ, operačními sítěmi a jejich chybami, analogovými komparátory, relaxačními generátory, oscilátory, principy analogového násobení, fázovým závěsem, usměrňovači, násobiči napětí, spojitě i impulsně regulovanými napájecími zdroji, převodníky A/D a D/A.

KEI/AES	Analogové elektronické systémy <i>Ing. Václav Koucký, CSc.</i>	5 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
----------------	--	--------------	--------------	---

Studenti se seznámí s postupy analýzy analogových elektronických systémů. Výuka je zaměřena na pochopení funkce a schopnost aplikace následujících oblastí analogové elektroniky: Popis analogových elektron. systémů, aktivní elektron. funkční bloky, zpětnou vazbu a stabilitu elektron. systémů, tranzistorové zesilovače, operační zesilovače, komparátory, relaxační generátory, oscilátory, principy analogového násobení, PLL, usměrňovače, násobiče napětí, spojitě i impulsně regulované napájecí zdroje, převodníky A/D, D/A.

KEI/AESR	Analogové elektronické systémy R <i>Ing. Václav Koucký, CSc.</i>	6 kr.	3+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS,LS</i>
-----------------	--	--------------	--------------	--

Studenti se seznámí s postupy analýzy a syntézy analogových elektronických systémů. Výuka je zaměřena na pochopení funkce a schopnost aplikace následujících oblastí analogové elektroniky: Popis analogových elektron. systémů, aktivní elektron. funkční bloky, zpětnou vazbu a stabilitu elektron. systémů, tranzistorové zesilovače, operační zesilovače, komparátory, relaxační generátory, oscilátory, principy analogového násobení, PLL, usměrňovače, násobiče napětí, spojitě i impulsně regulované napájecí zdroje, převodníky A/D, D/A.

KEI/ANF	Aplikace neuro a fuzzy logiky <i>Ing. Petr Weissar, Ph.D.</i>	5 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
----------------	---	--------------	--------------	---

Seznámit studenty s problematikou neuronových sítí počínaje biologickými neuronovými sítěmi a mozky jako komplexním systémem. Dále se jedná o model neuronu a navazující základní struktury neuronových sítí jako Hopfieldova síť, Hammingova síť, perceptron, vícevrstvý perceptron, Kohonenovy samoorganizující mapy a další. Druhou oblastí jsou fuzzy systémy založené na teorii fuzzy množin. Součástí je jejich použití v

regulátorech. Probrány budou bloky fuzzyfikace a defuzzyfikace a fuzzy pravidla. Kromě speciálních typů neuronových sítí pro určité konkrétní aplikace budou předvedeny i praktická aplikace fuzzy-metod v praktickém nasazení.

KEI/ANT **Antény** **4 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
Ing. Jan Mráz, Ph.D. *možný semestr ZS,LS*

Seznámit studenty s problematikou: Maxwellovy rovnice, elektrický a vektorový potenciál, vlnová rovnice, vnější úloha elektrodynamiky, šíření jednovlnových typů vln, přízemní vlny, vlny v ionosféře, elektromagnetické pole elektrického a magnetického dipolu, směrovost antén a jejich impedanční vlastnosti, lineární antény pro dlouhé, střední, krátké vlny, napájecí lineárních antén, symetrizace a impedanční přizpůsobení, anténní řady, obecné, fázované a uniformní, plošné antény pro VKV, geometrická a vlnová optika, reflektorové antény, čočky.

KEI/ASE **Aplikovaný software pro elektroniku** **4 kr.** **2+2+0** **Zp**
Ing. Kamil Kosturik, Ph.D. *možný semestr ZS,LS*

Seznámit studenty s pokročilými SW postupy při tvorbě aplikací v oblasti elektroniky. Seznámit studenty se základy distribuovaných systémů - počínaje jednoduchými databázemi pro ukládání měřených dat, přes provoz webových služeb až po vizualizace dat na PC i prostřednictvím internetových technologií. Seznámit studenty se základními HW částmi embedded řešení s ohledem na jejich aplikační využití. Probrané postupy a techniky si studenti prakticky vyzkouší v rámci cvičení a semestrálních projektů.

KEI/AVT **Audiovizuální technika** **3 kr.** **2+1+0** **Zp**
Ing. Jiří Stifter, Ph.D. *možný semestr LS*

Seznámit studenta s oblastmi: Psychoakustika a elektroakustika. Nf technika. Záznam zvuku a obrazu, jejich zpracování. Zobrazovací jednotky. Základy rozhlasové, TV a multimediální techniky. Distribuce signálu. Pozemní, kabelové a satelitní systémy.

KEI/BES **Bezpečné elektronické systémy** **4 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
Ing. Petr Hloušek, Ph.D. *možný semestr ZS*

Podrobně seznámit studenty s funkcí a vlastnostmi elektronických systémů s definovaným chováním ve funkčním i poruchovém stavu. Principy zajišťující funkční a technickou bezpečnost. Systémy s vnitřní bezpečností, redundantní systémy a reakční systémy. Klasifikace poruch, bezpečnost a spolehlivost systémů. Integrita bezpečnosti, analýza rizika, analýza hazardů. Úroveň integrity bezpečnosti, řízení kvality, řízení bezpečnosti, technická bezpečnost.

KEI/CELS **Číslicové elektronické systémy** **5 kr.** **3+2+0** **Zp+Zk**
Ing. Kamil Kosturik, Ph.D. *možný semestr ZS*

Seznámit studenty s problematikou číslicových systémů. Objasnit funkci číslicových součástek a typických obvodů. Porozumět problematice rozsáhlých číslicových systémů.

KEI/CES **Číslicové elektronické systémy** **5 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
prof. Ing. Jiří Pinker, CSc. *možný semestr ZS,LS*

Seznámit studenty s problematikou číslicových systémů. Objasnit funkci číslicových součástek a typických obvodů.

KEI/CESR **Číslicové elektronické systémy R** **6 kr.** **3+2+0** **Zp+Zk**
prof. Ing. Jiří Pinker, CSc. *možný semestr ZS*

Seznámit studenty s problematikou číslicových systémů. Objasnit funkci číslicových součástek a typických obvodů. Porozumět problematice rozsáhlých číslicových systémů. Předmět je rozšířenou verzí KAE/+CES a je určen pro studenty bakalářského oboru EaT.

KEI/CZP **Číslicové zpracování signálů** **4 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
doc. Ing. Martin Poupa, Ph.D. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je obeznámit studenty s principy číslicového zpracování signálů. Student se naučí porozumět principu diskretizace spojitého signálu, vzorkování, kvantování a kodování, pochopí vlastnosti číslicového signálu a jeho rozdíl od signálu spojitého. Dále je student obeznámen s číslicovými systémy, které tyto diskretizované signály zpracovávají, jsou definovány vlastnosti lineárního, časově-invariantního systému a na základě toho je student obeznámen s pojmem číslicový filtr. Student dále porozumí principům návrhu číslicových filtrů, je obeznámen s návrhovými metodami a rozdíly filtrů typu NRDF a RDF a pochopí principy implementace takovýchto filtrů do signálových procesorů. Dále je v předmětu CZS student obeznámen s principy a algoritmy diskrétní Fourierovy transformace a její implementace do HW a je řešena analýza a rozklad signálu na harmonické složky - spektrální analýza. V závěru kurzu jsou probrány některé základní aplikace číslicového zpracování signálů a metody a principy změny vzorkovacího kmitočtu. Na cvičeních si studenti osvojí metody zpracování číslicového signálu nejprve simulačně, poté v druhé části semestru implementuje a testuje tyto metody na vývojových kitech a pomocí měření.

<u>KEI/CZS</u>	Číslicové zpracování signálů <i>Ing. Vladimír Pavlíček, Ph.D.</i>	6 kr.	3+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
-----------------------	---	--------------	--------------	---

Cílem předmětu je obeznámit studenty s principy číslicového zpracování signálů. Student se naučí porozumět principu diskretizace spojitého signálu, vzorkování, kvantování a kodování, pochopí vlastnosti číslicového signálu a jeho rozdílu od signálu spojitého. Dále je student obeznámen s číslicovými systémy, které tyto diskretizované signály zpracovávají, jsou definovány vlastnosti lineárního, časově-invariantního systému a na základě toho je student obeznámen s pojmem číslicový filtr. Student dále porozumí principům návrhu číslicových filtrů, je obeznámen s návrhovými metodami a rozdíly filtrů typu NRDF a RDF a pochopí principy implementace takovýchto filtrů do signálových procesorů. Dále je v předmětu CZS student obeznámen s principy a algoritmy diskrétní Fourierovy transformace a její implementace do HW a je řešena analýza a rozklad signálu na harmonické složky - spektrální analýza. V závěru kurzu jsou probrány některé základní aplikace číslicového zpracování signálů a metody a principy změny vzorkovacího kmitočtu. Na cvičeních si student osvojí metody zpracování číslicového signálu nejprve simulačně, poté v druhé části semestru implementuje a testuje tyto metody na vývojových kitech a pomocí měření.

<u>KEI/DAE</u>	Diagnostika automobilové elektroniky <i>doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgiev</i>	5 kr.	3+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
-----------------------	--	--------------	--------------	---

Předmět obeznamuje studenty se základními pojmy diagnostiky a spolehlivosti, metodami návrhu detekčních a lokalizačních testů pro kombinační a sekvenční číslicové obvody a analogové obvody. Objasňuje základy spolehlivostních výpočtů, zálohování statické, dynamické a globální. Dále se zabývá simulacemi elektromechanických systémů automobilu, HIL testováním a diagnostikou elektronických řídicích systémů automobilu.

<u>KEI/DES</u>	Diagnostika elektronických systémů <i>doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgiev</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
-----------------------	--	--------------	--------------	---

Poskytnout studentům hlubší znalosti v oblasti diagnostiky a spolehlivosti elektronických systémů. Seznámit je s problémy a metodami diagnostiky elektronických systémů. Seznámit je s problémy a metodami stanovování a zlepšování spolehlivosti elektronických systémů. Vysvětlit vzájemný vztah mezi diagnostikou a spolehlivostí systémů.

<u>KEI/DOK</u>	Detekční a opravné kódování, implementace <i>doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgiev</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
-----------------------	---	--------------	--------------	---

Předmět je určen jako výběrový (C) pro obory magisterského studia a zvláště pro obor Telekomunikace. Student získá hlubší znalost v problematice kódování při sdělování informace. Zvláště pak při navrhování detekčních a opravných kódů. Probrány jsou konstrukce nejnovějších používaných kódů. Důraz je kladen na pochopení a schopnost implementovat kód v aplikacích.

<u>KEI/DP</u>	Diplomová práce <i>doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgiev</i>	8 kr.	8+0+0	Zp <i>možný semestr LS</i>
----------------------	---	--------------	--------------	--------------------------------------

Cílem předmětu je poskytnout studentovi odborné vedení a poradenskou pomoc při řešení konkrétních problémů zadaného diplomového projektu. Student si zapisuje předmět té katedry, která je oficiálním pracovištěm vedoucího jeho zadané diplomové práce.

<u>KEI/DSEI1</u>	Diplomový seminář EI 1 <i>Ing. Kamil Kosturik, Ph.D.</i>	3 kr.	0+0+3	Zp <i>možný semestr ZS</i>
-------------------------	--	--------------	--------------	--------------------------------------

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek z oboru studia a uvést jej do vypracování diplomového projektu.

<u>KEI/DSEI2</u>	Diplomový seminář EI 2 <i>prof. Ing. Jiří Pinker, CSc.</i>	3 kr.	0+0+3	Zp <i>možný semestr LS</i>
-------------------------	--	--------------	--------------	--------------------------------------

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek z oboru studia a uvést jej do vypracování diplomového projektu.

<u>KEI/DZS</u>	Diagnostika a spolehlivost elektronických zařízení a systémů <i>doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgiev</i>	5 kr.	3+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
-----------------------	--	--------------	--------------	---

Poskytnout studentům hlubší znalosti v oblasti diagnostiky a spolehlivosti elektronických systémů. Seznámit je s problémy a metodami diagnostiky elektronických systémů. Seznámit je s problémy a metodami stanovování a zlepšování spolehlivosti elektronických systémů. Vysvětlit vzájemný vztah mezi diagnostikou a spolehlivostí systémů.

<u>KEI/EK</u>	Elektronické komunikace <i>Ing. Petr Hloušek, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
----------------------	---	--------------	--------------	---

Seznámit studenta se základy elektronických komunikací.

<u>KEI/ELN</u>	Elektronika	6 kr.	3+2+0	Zp+Zk
-----------------------	--------------------	--------------	--------------	--------------

prof. Ing. Milan Štork, CSc.

možný semestr ZS

Seznámit studenty se hlubšími kategoriemi analogové a číslicové elektroniky. Objasnit principy analogových, číslicových a analogově-číslcových elektronických obvodů. Vybavit posluchače pro použití těchto elektronických obvodů.

KEI/ELNS Elektronické systémy 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Václav Koucký, CSc. *možný semestr ZS*

Studenti se seznámí s principy a analogových a číslicových elektronických systémů. Výuka je zaměřena na pochopení funkce a schopnost aplikace následujících oblastí elektroniky: Popis analogových elektron.systémů, zpětnou vazbu a stabilitu elektron. systémů, tranzistorové zesilovače, operační zesilovače, komparátory, relaxační generátory, oscilátory, principy analogového násobení, PLL, usměrňovače, násobiče napětí, spojitě i impulsně regulované napájecí zdroje. Spínací režim bipolárního i unipolárního tranz., typy logik, typy komb. a sekv. obvodů, programovatelné log. součástky, polov. paměti. Technické prostředky mikropočítačů - základní charakteristiky mikroprocesorů, V/V obvody mikropočítačů, A/D a D/A převodníky.

KEI/ELS Elektronické systémy 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk
Ing. Václav Koucký, CSc. *možný semestr ZS,LS*

Studenti se seznámí s principy a analogových a číslicových elektronických systémů. Výuka je zaměřena na pochopení funkce a schopnost aplikace následujících oblastí elektroniky: Popis analogových elektron.systémů, zpětnou vazbu a stabilitu elektron. systémů, tranzistorové zesilovače, operační zesilovače, komparátory, relaxační generátory, oscilátory, principy analogového násobení, PLL, usměrňovače, násobiče napětí, spojitě i impulsně regulované napájecí zdroje. Spínací režim bipolárního i unipolárního tranz., typy logik, typy komb. a sekv. obvodů, programovatelné log. součástky, polov. paměti. Technické prostředky mikropočítačů - základní charakteristiky mikroprocesorů, V/V obvody mikropočítačů, AD DA převodníky.

KEI/EMC2 Elektromagnetická kompatibilita 2 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Zdeněk Kubík, Ph.D. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je prohloubit znalosti z vysokofrekvenční elektromagnetické kompatibility základního kurzu EMC. Jsou předkládány poznatky z různých aplikačních sfér elektromagnetické kompatibility - především pro technické systémy (spotřební elektronika, napájecí zdroje, automotive, ...) a také pro biologické systémy. Důraz je kladen na reálné aplikace vycházející z teoretických předpokladů.

KEI/EMK Elektromagnetická kompatibilita 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Jiří Skála, Ph.D. *možný semestr ZS*

Obeznamenit studenty se základy elektromagnetické kompatibility. Objasnit příčiny a důsledky vzájemného ovlivňování elektrických systémů. Vybavit studenty velmi dobrou orientací v oblasti EMC měření, testování a návrhu systémů.

KEI/ENZ Elektronické napájecí zdroje 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D. *možný semestr LS*

Student získá komplexní náhled na problematiku napájecích obvodů moderních elektronických systémů. Jsou zde probírány moderní přístupy k nabíjení nejčastěji používaných akumulátorů, zdroje napětí různých typů, síťové transformátory s usměrňovači, vyhlazovací filtry napětí a klasické spojitě regulované zdroje. Dále se předmět orientuje na impulsní techniku napájecích zdrojů, to znamená základy impulsní regulace napěťových měničů impulsních regulátorů. Součástí toho jsou také moderní přístupy k problematice v oblasti EMC impulsních zdrojů a způsob používání impulsních korekčních obvodů PFC. Jsou zde vysvětleny řídicí obvody pro impulsní zdroje s příklady integrovaných obvodů některých světových výrobců i s praktickým zapojením pro spotřební a průmyslovou elektroniku včetně zálohovacích systémů UPS pro výpočetní techniku.

KEI/EPZ Elektronika pro zpracování obrazu 3 kr. 1+2+0 Zp
Ing. Radek Holota, Ph.D. *možný semestr ZS*

Cílem tohoto předmětu je obeznámit studenty s principy zpracování obrazu od jeho snímání až po jeho rozpoznání. Podrobněji studentům popsat systémy strojového vidění a způsoby jejich návrhu a využití.

KEI/EZO Elektronika ve zpracování obrazu 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Radek Holota, Ph.D. *možný semestr LS*

Obeznamenit studenty se zpracováním obrazu od jeho snímání až po jeho rozpoznání. Podrobněji seznámit studenty s problematikou snímání obrazu a s elektronickými systémy obsaženými v objektivěch, digitálních fotoaparátech a kamerách.

KEI/FZEI Forenzní zkoumání v elektronice a informatice 4 kr. 2+0+1 Zp
prof. Ing. Jiří Pinker, CSc. *možný semestr LS*

Seznámit studenty s postupy při řešení informační kriminality. Student si osvojí základní pravidla a postupy při zajišťování stop zásahů do elektroniky. Student získá komplexní přehled o řešení informační kriminality a též znalosti základních právních ustanovení pro znaleckou praxi.

KEI/IS **Informační sběrnice** **4 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
Ing. Kamil Kosturik, Ph.D. *možný semestr ZS,LS*

Uvést studenty do problému průmyslových komunikací. Seznámit studenty s různými typy průmyslových sběrnic a jejich použití. Naučit studenty prakticky využívat vybrané průmyslové sběrnice.

KEI/KDP **Konzultace diplomové práce** **12 kr.** **0+0+0** **Zp**
prof. Ing. Jiří Pinker, CSc. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je poskytnout studentovi odborné vedení a poradenskou pomoc při řešení konkrétních problémů zadaného diplomového projektu. Student si zapisuje předmět Konzultace diplomové práce té katedry, která je oficiálním pracovištěm vedoucího jeho zadané diplomové práce.

KEI/KT **Kosmické technologie** **4 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
Ing. Ivo Veřtát, Ph.D. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je popsat specifika technologií a elektronických systémů určených pro využití v kosmu. Jsou zde vysvětleny fyzikální podmínky, kterým jsou technologie a systémy vystaveny během vynesení do kosmu a při následném provozu v kosmu. Jedná se zejména o působení přetížení a vibrací během startu rakety, rychlých teplotních cyklů a chlazení systémů ve vakuu, krátkodobých i dlouhodobých účinků ionizujícího záření. Vysvětlena jsou také opatření k omezení těchto nežádoucích účinků. Vysvětleny budou i principy základních subsystémů satelitů, např. komunikační subsystémy, napájecí subsystémy, systémy pro určení a řízení prostorové orientace, pohonné systémy pro orbitální manévry, atd. Na praktických ukázkách několika technologií budou studenti seznámeni s postupy při vývoji, testování a provozu těchto technologií v kosmických podmínkách.

KEI/KZP **Konzultace závěrečného projektu** **6 kr.** **0+0+2** **Zp**
doc. Ing. Jiří Skála, Ph.D. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je poskytnout studentovi odborné vedení a poradenskou pomoc při řešení konkrétních problémů zadaného bakalářského projektu. Student si zapisuje předmět Konzultace závěrečného projektu té katedry, která je oficiálním pracovištěm vedoucího jeho zadané bakalářské práce.

KEI/LE **Lékařská elektronika** **6 kr.** **3+2+0** **Zp+Zk**
prof. Ing. Milan Štork, CSc. *možný semestr ZS*

Seznámit studenty se základními kategoriemi lékařské elektroniky. Objasnit principy elektronických systémů pro lékařskou diagnostiku.

KEI/LEL **Lékařská elektronika** **4 kr.** **1+2+0** **Zp+Zk**
Ing. Zuzana Petránková, Ph.D. *možný semestr LS*

Seznámit studenty se základními kategoriemi lékařské elektroniky. Objasnit principy elektronických systémů pro lékařskou diagnostiku a terapii.

KEI/MAP **Mikroprocesory a počítače** **5 kr.** **2+3+0** **Zp+Zk**
Ing. Petr Weissar, Ph.D. *možný semestr LS*

Seznámit studenty se základními znalostmi o mikroprocesorové technice. Seznámit studenty podrobně s jednočipovými počítači - mikrokontroléry. Prakticky si vyzkoušet programování aplikací v jazyce C s ohledem na specifika práce s mikrokontroléry. Naučit se využívat HW bloky mikrokontrolérů ke tvorbě efektivních aplikací.

KEI/MINA **Mikrokontroléry v náročných aplikacích** **5 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
Ing. Kamil Kosturik, Ph.D. *možný semestr ZS*

Seznámit studenty s pokročilými metodami realizace výpočetních algoritmů. Uvést studenty do problematiky výkonných počítačových struktur. Naučit studenty navrhovat programy pro tyto hardwarové prostředky. Naučit studenty posoudit vhodnost různých variant počítačů pro náročné aplikace. Prohloubit znalosti studentů v oblasti počítačového zpracování obrazů a signálů.

KEI/MMS **Multimediální systémy** **3 kr.** **2+1+0** **Zp+Zk**
Ing. Ivo Veřtát, Ph.D. *možný semestr ZS*

Cílem předmětu je popsat multimediální systémy z hlediska jejich technických parametrů a metod zpracování signálů s dopadem na člověkem vnímanou kvalitu reprodukce. Jsou zde vysvětleny základní poznatky z fyziologie vnímání člověka, kolorimetrie, digitálního zpracování signálů, vylepšení technických parametrů multimediálních systémů a jejich měření ve specializovaných prostorách. Popsány jsou také metody měření vnímané kvality, zejména objektivní a subjektivní metody, postupy testování a porovnání metod.

<u>KEI/MPP</u>	Mikroprocesory a počítače <i>prof. Ing. Jiří Pinker, CSc.</i>	4 kr.	2+2+0 <i>možný semestr LS</i>	Zp+Zk
Seznámit studenty se základními znalostmi o mikroprocesorové technice. Seznámit studenty podrobně s jednočipovými počítači - mikrokontroléry.				
<u>KEI/MSVF</u>	Modelování a simulace ve vysokofrekvenční technice <i>Ing. Richard Linhart, Ph.D.</i>	4 kr.	1+3+0 <i>možný semestr LS</i>	Zp+Zk
Cílem předmětu je seznámit studenty se základy v modelování a simulací v dostupném programovém vybavení (CST Microwave Studio, PSpice). Předmět v návaznosti na předmět Modelování multifyzikálních problémů ukáže vybrané statě z oblasti antén, elektromagnetické kompatibility a mikrovlnné techniky.				
<u>KEI/NIO</u>	Návrh integrovaných obvodů <i>doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgiev</i>	3 kr.	0+2+0 <i>možný semestr ZS,LS</i>	Zp
Uvést studenta do problematiky návrhu integrovaných obvodů a seznámit ho s postupy návrhových metod s užitím profesionálních návrhových prostředků. Jsou vysvětleny a je porozuměno číslicovým systémům na čipu.				
<u>KEI/NKS</u>	Navigační a komunikační systémy v dopravních prostředcích <i>Ing. Richard Linhart, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0 <i>možný semestr LS</i>	Zp+Zk
Seznámit studenty se systémy určování polohy mobilního prostředku, GPS GALILEO, GSM, navigací, mapovými podklady a systémy aktualizace, mobilními komunikační systémy, GSM, UMTS, TETRA, TETRAPOL a jejich aplikací v dopravních prostředcích, internetem v dopravním prostředku, telematickými aplikacemi, elektronickým mytím, multimediálními systémy dopravních prostředků, rádiovým a televizním příjmem v dopravním prostředku a anténními systémy.				
<u>KEI/NSA</u>	Napájecí a nabíjecí systémy automobilů <i>doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0 <i>možný semestr ZS</i>	Zp+Zk
Student získá komplexní náhled k nabíjení nejčastěji používaných akumulátorů, zdroje napětí různých typů, klasické spojitě regulované zdroje, nabíjecí systémy automobilů, regulátory alternátorů, startérgenerátory, spouštěcí soustavy, výkonové spínací polovodičové prvky. Dále předmět obsahuje impulsní techniku napájecích zdrojů, to znamená základy impulsní regulace napěťových měničů impulsních regulátorů. Součástí toho jsou také moderní přístupy k problematice v oblasti EMC impulsních zdrojů a způsob používání impulsních systémů v automobilech.				
<u>KEI/NZAS</u>	Napájecí zdroje a systémy <i>doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0 <i>možný semestr LS</i>	Zp+Zk
Student získá komplexní náhled na problematiku napájecích obvodů moderních elektronických systémů. Jsou zde probírány moderní přístupy k nabíjení nejčastěji používaných akumulátorů, zdroje napětí různých typů, síťové transformátory s usměrňovači, vyhlazovací filtry napětí a klasické spojitě regulované zdroje. Dále se předmět orientuje na impulsní techniku napájecích zdrojů, to znamená základy impulsní regulace napěťových měničů impulsních regulátorů a rezonančních zdrojů. Součástí toho jsou také moderní přístupy k problematice v oblasti EMC impulsních zdrojů a způsob používání impulsních korekčních obvodů PFC. Jsou zde vysvětleny řídicí obvody pro impulsní zdroje s příklady integrovaných obvodů některých světových výrobců i s praktickým zapojením pro spotřební a průmyslovou elektroniku včetně zálohovacích systémů UPS pro výpočetní techniku.				
<u>KEI/NZS</u>	Nízkofrekvenční a zvukové systémy <i>Ing. Jiří Stifter, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0 <i>možný semestr LS</i>	Zp+Zk
Seznámit studenty s problematikou analogových a digitálních zvukových systémů, principy jejich funkce včetně způsobu jejich návrhu, technickými parametry, provozováním, diagnostikou/měřeními jejich technických parametrů, dále jejich základní údržbou a konfigurací. Zvláštní pozornost je věnována technickým parametrům zvukových systémů, optimálním provozním podmínkám zvukových a elektroakustických reprodukcí systémů a také profesionální studiové zvukové technice.				
<u>KEI/ODP</u>	Obhajoba diplomové práce <i>doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgiev</i>	0 kr.	0+0+0 <i>možný semestr LS</i>	Odp
Ověřit studentovu schopnost samostatné tvůrčí činnosti, schopnost používat získaný teoretický základ, kriticky vybírat metody, analyzovat empirická data a řešit zadaný problém. Posoudit vlastní přínos studenta k zadanému tématu. Ověřit schopnost studenta prezentovat a obhájit svou kvalifikační práci.				
<u>KEI/OK</u>	Optické komunikace <i>Ing. Petr Hloušek, Ph.D.</i>	3 kr.	2+1+0 <i>možný semestr LS</i>	Zp+Zk
Seznámit studenty s problematikou přenosu informace po metalickém vedení a specifickými vlastnostmi těchto vedení používaných v telekomunikacích. Seznámit studenty s problematikou přenosu informace pomocí optických signálů a s vlastnostmi optických sítí a prvků, z nichž se skládají.				

<u>KEI/OPA</u>	Odborné prezentace v angličtině <i>prof. Ing. Jiří Pinker, CSc.</i>	2 kr.	0+0+1	Zp <i>možný semestr ZS</i>
Prohloubit znalosti odborné angličtiny.				
<u>KEI/OPK</u>	Optické komunikace <i>Ing. Petr Hloušek, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
Stručně seznámit studenty s problematikou přenosu informace po metalickém vedení a specifickými vlastnostmi těchto vedení používaných v telekomunikacích. Seznámit studenty s problematikou přenosu informace pomocí optických signálů, s fyzikálními principy a vlastnostmi optických sítí a prvků, z nichž se skládají. Vysvětlit jim výhody těchto moderních telekomunikačních sítí a důvody jejich širokého používání v současnosti.				
<u>KEI/OPX1</u>	Odborná praxe 1 <i>Ing. Václav Koucký, CSc.</i>	2 kr.	0+2+0	Zp <i>možný semestr LS</i>
Ověřit teoretické poznatky, získané v rámci bakalářského studia, při jejich užití v rámci odborné praxe v oboru.				
<u>KEI/OPX2</u>	Odborná praxe 2 <i>Ing. Václav Koucký, CSc.</i>	2 kr.	0+2+0	Zp <i>možný semestr ZS</i>
Ověřit teoretické poznatky, získané v rámci bakalářského studia, při jejich užití v rámci odborné praxe v oboru.				
<u>KEI/PEL</u>	Programování v elektronice <i>Ing. Jiří Basl, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp <i>možný semestr LS</i>
Prohloubit znalosti algoritmicizace a schopnost převodu algoritmů do programovacího jazyka. Prohloubit znalosti konstrukcí jazyka C. Vybavit studenty kompetencemi pro samostatnou tvorbu jednoduchých i složitějších programů.				
<u>KEI/PELN</u>	Programování v elektronice <i>Ing. Jiří Basl, Ph.D.</i>	3 kr.	1+2+0	Zp <i>možný semestr ZS</i>
Prohloubit znalosti algoritmicizace a schopnost převodu algoritmů do programovacího jazyka. Prohloubit znalosti konstrukcí jazyka C. Vybavit studenty kompetencemi pro samostatnou tvorbu jednoduchých i složitějších programů.				
<u>KEI/PES</u>	Projektování elektronických systémů <i>doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D.</i>	2 kr.	2+0+0	Zp <i>možný semestr LS</i>
Seznámení studentů s aktuálním vývojem elektroniky, návrhu a projektování nových zařízení u předních tuzemských podniků pohledem odborníků z praxe. Přednášející předají studentům své zkušenosti s problematikou v širokém spektru aplikací. Studenti získají aplikační náhled na znalosti získané v předchozím studiu a souvislosti z praxe.				
<u>KEI/PI</u>	Přenos informací <i>doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgiev</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
Seznámit studenty se základními kategoriemi teorie informace. Objasnit principy kompresních, detekčních a opravných kódů. Vybavit posluchače znalostmi pro použití kódů. Seznámit studenty se základními principy fungování počítačových sítí.				
<u>KEI/PIN</u>	Přenos informací <i>Ing. Jiří Basl, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
Seznámit studenty se základními kategoriemi teorie informace. Objasnit principy kompresních, detekčních a opravných kódů. Vybavit posluchače znalostmi pro použití kódů. Seznámit studenty se základními principy fungování počítačových sítí.				
<u>KEI/PKS</u>	Projektování komunikačních systémů <i>Ing. Richard Linhart, Ph.D.</i>	2 kr.	2+0+0	Zp <i>možný semestr LS</i>
Seznámení studentů s aktuálním vývojem elektroniky, elektronických komunikací a multimediálních systémů, návrhu a projektování nových zařízení u předních tuzemských podniků pohledem odborníků z praxe. Přednášející předají studentům své zkušenosti s problematikou v širokém spektru aplikací. Studenti získají aplikační náhled na znalosti získané v předchozím studiu a souvislosti z praxe.				
<u>KEI/PLO</u>	Programovatelné logické obvody <i>doc. Ing. Martin Poupa, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
Cílem předmětu je seznámit studenty se základy architektury CPLD a FPGA různých výrobců, s funkcí a použitím programovatelných logických obvodů, se základy jazyka VHDL. Dále seznámit studenty popisem základních prvků číslicového systému jazykem VHDL (popis log. hradel, multiplexerů, klopných obvodů,				

paměť RAM a ROM, stavových automatů, RTL popis, synchronní návrh). Dále seznámit studenty s návrhem a verifikací číslicového systému v jazyce VHDL funkční a časovou simulací, a dále praktickým ověřením návrhu v obvodu FPGA.

KEI/PMK **Programování mikrokontrolérů** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgiev možný semestr ZS,LS

Seznámit studenty s pokročilými metodami realizace výpočetních algoritmů. Uvést studenty do problematiky výkonných počítačových struktur. Naučit studenty navrhovat programy pro tyto hardwarové prostředky. Naučit studenty posoudit vhodnost různých variant počítačů pro náročné aplikace. Prohloubit znalosti studentů v oblasti počítačového zpracování signálů.

KEI/PPES **Programování pro embedded systémy** 4 kr. 1+3+0 Zp+Zk
Ing. Petr Weissar, Ph.D. možný semestr ZS

Uvést studenty do problematiky tvorby jednoduchých praktických aplikací. Naučit studenty navrhnout algoritmus a naprogramovat do počítače. Naučit studenty samostatně řešit zadanou úlohu. Seznámit studenty s možnostmi komunikace mezi počítačem a HW zařízením.

KEI/PS **Přístupové sítě** 5 kr. 2+3+0 Zp+Zk
Ing. Jiří Stifter, Ph.D. možný semestr LS

Cíl předmětu je popsat problematiku přenosu především multimediálních a řečových signálů přenosovým kanálem, popsat parametry těchto signálů včetně způsobů jejich digitalizace a přenosu pomocí multiplexních a paketových systémů především v přístupových sítích. Také je vysvětlena problematika měření kvality těchto signálů a základní mechanismy fungování přístupových sítí.

KEI/QSP1 **Semestrální projekt 1** 5 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
prof. Ing. Jiří Pinker, CSc. možný semestr ZS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů. Seznámit studenty s prvky týmové práce.

KEI/QSP2 **Semestrální projekt 2** 5 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
Ing. Václav Koucký, CSc. možný semestr ZS,LS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů.

KEI/QSP3 **Semestrální projekt 3** 5 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
Ing. Václav Koucký, CSc. možný semestr ZS,LS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů.

KEI/QSP4 **Semestrální projekt 4** 5 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
prof. Ing. Jiří Pinker, CSc. možný semestr ZS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů. Seznámit studenty s prvky týmové práce.

KEI/QSP5 **Semestrální projekt 5** 5 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
prof. Ing. Jiří Pinker, CSc. možný semestr ZS,LS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů. Seznámit studenty s prvky týmové práce.

KEI/RAS **Radioelektronické systémy** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Richard Linhart, Ph.D. možný semestr ZS

Seznámit studenty s problematikou šíření rádiového signálu, modelování přenosového kanálu, mnohacestného šíření signálu, principy analogových a digitálních modulací, funkci obvodů a algoritmů pro modulaci a demodulaci, odvození vlastností modulací. Seznámit studenty s moderními technologiemi v oblasti rádiového sdělování, OFDM, CDMA, metodami synchronizace, se systémy s více vstupy a výstupy (MIMO) a s jejich základními aplikacemi pro šíření vysílání digitálního rozhlasu a televize, pro mobilní komunikaci, navigaci a přístupové datové sítě.

KEI/RD **Řízení v dopravě** 3 kr. 3+0+0 Zp+Zk
Ing. Petr Hloušek, Ph.D. možný semestr LS

seznámit studenty se všemi aspekty řízení dopravního procesu - legislativou, dopravní dokumentací, řídicími orgány, způsoby řízení a odlišnostmi jednotlivých druhů dopravy poskytnout hlubší znalosti o procesu řízení a provozu železniční dopravy a o způsobech a prostředcích zajištění její bezpečnosti a plynulosti

KEI/REKM **Rádiové konstrukce a měření** 4 kr. 2+2+0 Zp
Ing. Richard Linhart, Ph.D. možný semestr ZS

Seznámit studenty s problematikou rozšířené teorie dvojbranů, rozptylových parametrů a dalších důležitých veličin ve VF a mikrovlnné technice jako stabilita, zisk, šumové parametry apod. Taktéž je představena jejich

reprezentace ve Smithově diagramu. Dále pak jsou studentům přiblíženy základní druhy planárních vedení a jejich vlastnosti. Z nich pak vychází topologie základních pasivních planárních mikrovlnných obvodů se soustředěnými parametry (především planární cívky a kondenzátory) a rozprostřenými parametry (směrové vazební členy, děliče výkonu a filtry). V dalších fází jsou studentům objasněny základní měřicí metody ve VF technice, jako měření výkonu, rozptylových parametrů, šumového čísla a nelineárních parametrů. Potom jsou popsány funkce a vlastnosti aktivních mikrovlnných obvodů, jak jsou zesilovače, směšovače, frekvenční násobiče a oscilátory. V rámci cvičení si student objasní probranou problematiku řešením semestrálního projektu, který je zaměřen na návrh, simulaci, optimalizaci, realizaci a měření jednoduchého frekvenčního filtru.

KEI/RIS **Řídící a informační sběrnice** **5 kr.** **3+2+0** **Zp+Zk**
Ing. Kamil Kosturik, Ph.D. *možný semestr LS*

Student získá znalosti o různých typech průmyslových sběrnic. Předmět je zaměřen na průmyslové sběrnice a jejich možné propojení s datovými sítěmi. Zvláštní pozornost je věnována průmyslovým sběrnicím v automobilovém průmyslu. Zvládne a pochopí způsob a principy komunikace pomocí průmyslových sběrnic. Naučí se programovat jednotlivé komunikace.

KEI/RUP **Rádiové určování polohy** **1 kr.** **0+0+1** **Zp**
Ing. Ivo Veřtát, Ph.D. *možný semestr ZS*

Seznámit studenty s přehledem v oblasti systémů rádiového určování polohy, jejich historií, vývojem a parametry (GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou 2, IRNSS, QZSS). Seznámit studenty se základními fyzikálními principy, chybami v určení polohy, vlivem šíření elektromagnetických vln prostředím a řešením přijímačů pro satelitní systémy.

KEI/SAC **Senzory a akční členy** **5 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
Ing. Václav Koucký, CSc. *možný semestr LS*

Seznámit studenty s přehledem typů senzorů a měřících principů se zaměřením na aplikace senzorů mechanických, tepelných, optických, chemických, magnetických a el. veličin. Studenti se seznámí s průmyslovým provedením senzorů, možnostmi a příklady jejich použití.

KEI/SAS **Signály a soustavy** **4 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
prof. Ing. Milan Štork, CSc. *možný semestr LS*

Seznámit studenty se systémy a signály. Objasnit principy analýzy a syntézy systémů a analogového a číslicového zpracování signálů. Vybavit posluchače pro použití těchto vědomostí.

KEI/SBEIT **Elektronika a informační technologie** **0 kr.** **0+0+0** **Szv**
doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či v navazujícím studiu.

KEI/SBET **Elektrotechnika** **0 kr.** **0+0+0** **Szv**
doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či v navazujícím studiu.

KEI/SBETK **Elektronika a telekomunikace** **0 kr.** **0+0+0** **Szv**
doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či v navazujícím studiu.

KEI/SC **Senzory a akční členy** **4 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
Ing. Richard Linhart, Ph.D. *možný semestr ZS*

Seznámit studenty s přehledem typů senzorů a měřících principů se zaměřením na aplikace senzorů mechanických, tepelných, optických, chemických, magnetických a elektrických veličin. Studenti se seznámí s průmyslovým provedením senzorů, možnostmi a příklady jejich použití, se standardy umožňujícími propojení a sběr dat, a s metodami a algoritmy pro zpracování naměřených dat. Část je věnována také přehledu základních akčních členů pro účely průmyslového řízení.

KEI/SEL **Seminář z elektroniky** **2 kr.** **0+2+0** **Zp**
prof. Ing. Jiří Pinker, CSc. *možný semestr ZS*

Procvičit a prohloubit znalosti z elektronických obvodů a systémů, nutné pro další studium slaboproudých oborů. Seminář je doporučen studentům prvního semestru magisterského studia těch oborů, ve kterých jsou znalosti elektroniky nutným předpokladem dalšího studia.

KEI/SNACE **Analogová a číslicová elektronika** **0 kr.** **0+0+0** **Szv**
doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgiev *možný semestr LS*

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný program, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či při dalším studiu.

KEI/SNAEI **Aplikovaná elektronika a informační technologie** **0 kr.** **0+0+0** **Szv**
doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgiev *možný semestr LS*

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný program, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či při dalším studiu.

KEI/SNEAP **Elektronika a programování** **0 kr.** **0+0+0** **Szv**
doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgiev *možný semestr LS*

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný program, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či při dalším studiu.

KEI/SNEI **Elektronika a informatika** **0 kr.** **0+0+0** **Szv**
doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgiev *možný semestr LS*

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný program, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či při dalším studiu.

KEI/SNESE **Elektronické součástky a systémy E** **0 kr.** **0+0+0** **Szv**
doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi.

KEI/SNIKT **Informační a komunikační technologie** **0 kr.** **0+0+0** **Szv**
doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgiev *možný semestr LS*

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný program, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či při dalším studiu.

KEI/SNMVT **Mikrovlonné a vysokofrekvenční technologie** **0 kr.** **0+0+0** **Szv**
doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgiev *možný semestr LS*

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný program, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či při dalším studiu.

KEI/SNPPE **Počítače a programování v elektronice** **0 kr.** **0+0+0** **Szv**
doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi.

KEI/SNPZS **Přenos a zpracování signálu** **0 kr.** **0+0+0** **Szv**
doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi.

KEI/SP1EL **Semestrální projekt 1 - Elektronika** **3 kr.** **0+3+0** **Zp**
doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D. *možný semestr LS*

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek a uvést jej do problematiky vypracování diplomového projektu. Prohloubit znalosti odborné angličtiny.

KEI/SP1IT **Semestrální projekt 1 - Informační a komunikační technologie** **3 kr.** **0+3+0** **Zp**
Ing. Ivo Veřtát, Ph.D. *možný semestr LS*

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek a uvést jej do problematiky vypracování diplomového projektu. Prohloubit znalosti odborné angličtiny.

KEI/SP2EL Semestrální projekt 2 - Elektronika 3 kr. 0+3+0 Zp
doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D. možný semestr ZS

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek a uvést jej do problematiky vypracování diplomového projektu. Prohloubit znalosti odborné angličtiny.

KEI/SP2IT Semestrální projekt 2 - Informační a komunikační technologie 3 kr. 0+3+0 Zp
Ing. Ivo Veřtát, Ph.D. možný semestr ZS

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek a uvést jej do problematiky vypracování diplomového projektu. Prohloubit znalosti odborné angličtiny.

KEI/SSA Syntéza elektronických systémů pro speciální aplikace 3 kr. 1+2+0 Zp+Zk
Ing. Petr Burian, Ph.D. možný semestr ZS,LS

V rámci předmětu by se student měl seznámit s návrhem elektronických systémů pro speciální aplikace. Důraz je kladen především na elektronické systémy pracující v poli ionizujícího záření a systémy s nároky na nízkou spotřebu. Cílem je seznámit studenty s touto problematikou a návrhovými metodami.

KEI/SSO Signály a soustavy 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk
Ing. Vladimír Pavlíček, Ph.D. možný semestr ZS

Seznámit studenty se systémy a signály a jejich aplikacemi. Objasnit principy analýzy a syntézy systémů a analogového a číslicového zpracování signálů. Vybavit posluchače pro použití těchto vědomostí.

KEI/STS Seminář z techniky senzorů 2 kr. 0+0+2 Zp
Ing. Václav Koucký, CSc. možný semestr LS

Účastník semináře připraví dvě až tři úvodní prezentace semestrální práce zadané na předmětu KAE/+SAC. Po každé prezentaci bude následovat diskuse na téma řešeného problému.

KEI/SVSE Soubor vyzvaných seminářů z EI 3 kr. 0+0+3 Zp
prof. Ing. Jiří Pinker, CSc. možný semestr LS

Studenti se seznámí s vývojem elektroniky u předních tuzemských podniků. Mohou si udělat názor i na pracovní podmínky u případných budoucích zaměstnavatelů. Předmět je umístěn v posledním semestru magisterského studia.

KEI/SYS1 Syntéza elektronických systémů 1 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk
prof. Ing. Jiří Pinker, CSc. možný semestr ZS

Seznámit studenty s problematikou počítačové analýzy a syntézy analogových a číslicových systémů. Objasnit funkci simulačních a návrhových programů. Porozumět problematice počítačového návrhu rozsáhlých elektronických systémů.

KEI/SYS2 Syntéza elektronických systémů 2 5 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgiev možný semestr LS

Seznámit studenty s problematikou návrhu elektronických obvodů a zařízení. Seznámit studenty s metodami postupů při návrhu elektronických obvodů a celků se zvláštním důrazem na návrh obvodů s nízkou spotřebou. Seznámit studenty s otázkami testovatelnosti, opravitelnosti a ceny.

KEI/TK Telekomunikace 5 kr. 3+1+0 Zp+Zk
Ing. Jiří Stifter, Ph.D. možný semestr LS

Obeznamenat studenty průřezově s problematikou telekomunikací, prohloubit a rozšířit dříve získané vědomosti ze sdělovací techniky. Zaměřit se na moderní aplikace.

KEI/TSI Telekomunikační sítě 4 kr. 3+1+0 Zp+Zk
Ing. Jiří Stifter, Ph.D. možný semestr ZS

Cíl předmětu je popsat problematiku přenosu především multimediálních a řečových signálů přenosovým kanálem, popsat parametry těchto signálů včetně způsobů jejich digitalizace a přenosu pomocí multiplexních a paketových systémů především v přístupových sítích.

KEI/TVR Televizní a rozhlasová technika 3 kr. 1+2+0 Zp
Ing. Tomáš Kavalír, Ph.D. možný semestr ZS

Seznámit studenty s principy analogové a digitální televizní a rozhlasové techniky.

KEI/UET Úvod do elektroniky 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Jiří Skála, Ph.D. možný semestr LS

Seznámit studenty se základními pojmy elektroniky. Objasnit funkci jednoduchých elektronických obvodů a jejich aplikaci. Vybavit studenty dobrou orientací v elektronice.

<u>KEI/UIT</u>	Úvod do informačních technologií <i>Ing. Petr Weissar, Ph.D.</i>	3 kr.	2+1+0 <i>možný semestr</i>	Zp ZS
Seznámit se s moderními technologiemi z oblasti informatiky. Prakticky si vyzkoušet jednoduché využití IT pro technickou praxi. Vyzkoušet přenosy dat prostřednictvím sítí, využití technologií "cloud" pro IoT a distribuované výpočty. Vytvořit www stránky a pochopit princip fungování webu. Pochopit principy bezpečnosti v oblasti IT a prakticky si je vyzkoušet. Porozumět základním částem moderních počítačů.				
<u>KEI/UPAE</u>	Úvodní praktika aplikované elektroniky <i>Ing. Petr Weissar, Ph.D.</i>	3 kr.	1+1+0 <i>možný semestr</i>	Zp ZS,LS
Uvést studenty do problematiky jednoduchých elektronických systémů. Naučit studenty navrhnout algoritmus a implementovat jej do reálného zařízení. Naučit studenty pracovat v týmu na řešení úkolu. Seznámit studenty s možnostmi elektroniky nejen při řešení konkrétní úlohy.				
<u>KEI/UPR</u>	Užití počítačů v řízení <i>Ing. Jiří Basl, Ph.D.</i>	5 kr.	3+2+0 <i>možný semestr</i>	Zp+Zk ZS
Obeznamenat studenty s blokovým schématem řídicího systému, operačními systémy reálného času. Představit využití přerušení v OS reálného času, časovače, pojem procesu. Seznámit studenty s decentralizovanými řídicími systémy a průmyslovými sběrnici. Čidla a akční členy v PŘS. Obeznamenat s průmyslovými počítači, prostředky komunikace s operátorem a vizualizačními systémy. Uvést příklady řešení řídicích systémů.				
<u>KEI/UST</u>	Úvod do sdělovací techniky <i>Ing. Jiří Stifter, Ph.D.</i>	3 kr.	2+1+0 <i>možný semestr</i>	Zp+Zk ZS,LS
Obeznamenat studenty se základními pojmy, teoretickými poznatky a obvody z elektronických komunikačních systémů. Předloženy jsou úvodní informace s předpokladem pokračování studia v uvedené oblasti.				
<u>KEI/VPP1</u>	Vývojové práce na projektech 1 <i>Ing. Kamil Kosturik, Ph.D.</i>	2 kr.	0+2+0 <i>možný semestr</i>	Zp LS
Uvést studenta do problematiky zpracování dílčím úkolu vývojového projektu, jehož problematika souvisí se studovaným oborem studenta. Seznámit studenta s problematikou orientace v českých i cizojazyčných literárních podkladech.				
<u>KEI/VPP2</u>	Vývojové práce na projektech 2 <i>Ing. Kamil Kosturik, Ph.D.</i>	2 kr.	0+2+0 <i>možný semestr</i>	Zp ZS
Uvést studenta do problematiky zpracování dílčím úkolu vývojového projektu, jehož problematika souvisí se studovaným oborem studenta. Seznámit studenta s problematikou orientace v českých i cizojazyčných literárních podkladech.				
<u>KEI/VPP3</u>	Vývojové práce na projektech 3 <i>Ing. Kamil Kosturik, Ph.D.</i>	2 kr.	0+2+0 <i>možný semestr</i>	Zp LS
Uvést studenta do problematiky zpracování dílčím úkolu vývojového projektu, jehož problematika souvisí se studovaným oborem studenta. Seznámit studenta s problematikou orientace v českých i cizojazyčných literárních podkladech.				
<u>KEI/VPP4</u>	Vývojové práce na projektech 4 <i>Ing. Kamil Kosturik, Ph.D.</i>	2 kr.	0+2+0 <i>možný semestr</i>	Zp ZS
Uvést studenta do problematiky zpracování dílčím úkolu vývojového projektu, jehož problematika souvisí se studovaným oborem studenta. Seznámit studenta s problematikou orientace v českých i cizojazyčných literárních podkladech.				
<u>KEI/WSP1</u>	Semestrální projekt 1 <i>Ing. Václav Koucký, CSc.</i>	4 kr.	8 hod/sem+0+0 <i>možný semestr</i>	Zp ZS
Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů.				
<u>KEI/WSP2</u>	Semestrální projekt 2 <i>Ing. Václav Koucký, CSc.</i>	4 kr.	8 hod/sem+0+0 <i>možný semestr</i>	Zp ZS
Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů.				
<u>KEI/ZEK</u>	Základy elektroniky <i>doc. Ing. Jiří Skála, Ph.D.</i>	5 kr.	2+2+0 <i>možný semestr</i>	Zp+Zk LS
Obeznamenat studenty se základními pojmy a obvody elektroniky. Objasnit jednoduché aplikace. Vybavit studenty dobrou orientací v elektronice.				
<u>KEI/ZELN</u>	Základy elektroniky <i>doc. Ing. Jiří Skála, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0 <i>možný semestr</i>	Zp+Zk ZS

Obeznamit studenty se základními pojmy a obvody analogové a číslicové elektroniky. Objasnit činnost obvodů v jednoduchých aplikacích. Vybavit studenty dobrou orientací v elektronice.

KEI/ZPR **Závěrečný projekt** 7 kr. 0+7+0 Zp
doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgiev možný semestr LS

Cílem je prokázat schopnost řešení zadaného projektu z elektrotechniky a aplikovat základní vědomosti z teoretických, profilových a odborných předmětů bakalářského studia. Budoucí absolvent bakalářského studijního programu si ověří schopnost samostatné tvůrčí práce, případně i týmovou spolupráci a s podporou odborných podkladů a světové literatury. Závěrečný projekt je ukončen semestrální prací a obhajobou před odbornou komisí.

KEI/ZSEAT **Závěrečný seminář z EAT** 3 kr. 0+0+2 Zp
doc. Ing. Jiří Skála, Ph.D. možný semestr LS

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek z oboru studia a uvést jej do vypracování bakalářského projektu.

KEI/ZST **Základy sdělovací techniky** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Jiří Stifter, Ph.D. možný semestr ZS

Obeznamit studenty se základními pojmy, teoretickými poznatky a obvody z elektronických komunikačních systémů.

KEI/ZSZD **Zabezpečovací systémy v železniční dopravě** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Petr Hloušek, Ph.D. možný semestr LS

Poskytnout studentům hluboké znalosti v oboru železniční zabezpečovací techniky. Seznámit je s historií, účelem, filosofií, principy a vlastnostmi železničních zabezpečovacích systémů. Podrobně vysvětlit funkci a vlastnosti základních prvků a částí, ze kterých se tyto systémy skládají. Podrobně je seznámit s funkcí a vlastnostmi systémových celků: staničním, traťovým, přejezdovým a vlakovým zabezpečovacím zařízením a jejich vzájemnými vazbami a demonstrovat konkrétní řešení na reálných zástupcích zabezpečovacích systémů.

KEI/ZTD1 **Zabezpečovací technika v železniční dopravě 1** 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk
Ing. Petr Hloušek, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Poskytnout studentům hlubší znalosti v oboru železniční zabezpečovací techniky. Seznámit je s historií, účelem, filosofií a vlastnostmi železničních zabezpečovacích systémů. Podrobně vysvětlit funkci a vlastnosti základních prvků a částí, ze kterých se tyto systémy skládají.

KEI/ZTD2 **Zabezpečovací technika v železniční dopravě 2** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Petr Hloušek, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Poskytnout studentům hlubší znalosti v oboru železniční zabezpečovací techniky v návaznosti na předmět KAE/ZTD1. Podrobně je seznámit s funkcí a vlastnostmi systémových celků: staničním zabezpečovacím zařízením, traťovým zabezpečovacím zařízením, vlakovým zabezpečovacím zařízením a přejezdovým zabezpečovacím zařízením a jejich vzájemnými vazbami. Seznámit s prakticky používanými zástupci zabezpečovacích systémů.

KEI/ZVT **Zvuková technika** 3 kr. 1+2+0 Zp
Ing. Jiří Stifter, Ph.D. možný semestr ZS

Seznámit studenty s problematikou analogových a digitálních zvukových systémů, principy funkce, technickými parametry, provozováním, diagnostikou/měřeními technických parametrů, dále jejich základní údržbou a konfigurací. Zvláštní pozornost je věnována technickým parametrům zvukových systémů a optimálním provozním podmínkám zvukových systémů.

KEI/ZZO **Zpracování zvuku a obrazu** 3 kr. 2+1+0 Zp
Ing. Jiří Stifter, Ph.D. možný semestr ZS

Seznámit studenty s problematikou zpracování obrazu a zvuku.

KEM - KATEDRA EKONOMIE A KVANTITATIVNÍCH METOD

KEM/ZMA **Základy makroekonomie** 2 kr. 1+1+0 Zp+Zk
JUDr. Ing. David Martinčík, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Seznámit studenty s analýzou HDP, inflace, nezaměstnanosti a vnější ekonomické pozice. Agregátní poptávka a nabídka jsou zde použity k analýze účinků hospodářské politiky v krátkém a dlouhém období.

KEM/ZMI **Základy mikroekonomie** 2 kr. 1+1+0 Zp+Zk
Ing. et Ing. Miloš Nový možný semestr ZS,LS

Seznámit studenty s tržním mechanismem a s chováním jednotlivých tržních subjektů: domácností, firem a státu (s jeho mikroekonomickou politikou).

KEP - KATEDRA ELEKTROTECHNIKY A POČÍTAČOVÉHO MODELOVÁNÍ

KEP/APE **Aplikace počítačů v elektrotechnice** **3 kr.** **1+2+0** **Zp**
Ing. Pavel Štekl, Ph.D. *možný semestr ZS*

Cílem předmětu je seznámit studenty s moderním vizuálním programovacím jazykem, který se používá pro řešení problémů z oborů měření, řízení a sběru dat. Vizuální programování doplňuje probírané jazyky a naučí studenty sestavovat algoritmy jinak, než v klasickém stylu. Studenti se seznámí nejenom se základy programování, ale v praxi si ověří své znalosti na fyzickém rozhraní.

KEP/ATE **Aplikace teoretické elektrotechniky** **4 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D. *možný semestr LS*

Aplikovat teoretické poznatky z předmětu teorie elektromagnetického pole na praktické úlohy. Tyto problémy budou řešeny numericky a modelovány pomocí počítače v některém z programů pro simulaci fyzikálních polí (Agros2D a COMSOL Multiphysics).

KEP/DET **Dějiny elektrotechniky** **2 kr.** **2+0+0** **Zp**
Ing. Petr Preuss, CSc. *možný semestr ZS*

Seznámit studenty s vývojem elektrotechniky od prvních poznatků o elektrických a magnetických jevech až po vývoj polovodičových prvků.

KEP/DP **Diplomová práce** **8 kr.** **8+0+0** **Zp**
prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je poskytnout studentovi odborné vedení a poradenskou pomoc při řešení konkrétních problémů zadaného diplomového projektu. Student si zapisuje předmět té katedry, která je oficiálním pracovištěm vedoucího jeho zadané diplomové práce.

KEP/DVE **Digitální výroba v elektrotechnice** **4 kr.** **2+2+0** **Zp**
Ing. František Mach, Ph.D. *možný semestr ZS*

Interdisciplinární předmět doplněný přehledovými přednáškami zaměřenými na digitální výrobu zařízení v elektrotechnice. Hlavní náplní předmětu jsou samostatné projekty studentů, které zahrnují počítačový návrh pomocí matematických modelů, matematických úloh optimalizace a umělé inteligence, design pomocí počítačem podporované projektování a návrh elektrických obvodů, moderní technologie výroby až po programování a testování výsledných zařízení. Studenti mají k dispozici plně vybavený Student Makerspace, kde probíhají cvičení z předmětu. Přehledové přednášky jsou pak vedeny odborníky na daná témata a jsou vždy zaměřeny na aktuální směry vývoje a výzkumu.

KEP/ED **Elektrodynamika** **4 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D. *možný semestr ZS*

Seznámit studenty se základními zákony elektromagnetického pole vyjádřenými Maxwellovými rovnicemi v integrálním a diferenciálním tvaru, naučit řešit okrajové úlohy pro potenciály a používat počítačové aplikace pro řešení fyzikálních polí. Pochopit jevy v nestacionárním elektromagnetickém poli, zejména fyzikální podstatu skin efektu a šíření elektromagnetických vln.

KEP/EDEE **Elektrodynamika pro EE** **5 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
prof. Ing. Ivo Doležel, CSc. *možný semestr ZS*

Předmět obsahuje vybrané partie z teorie elektromagnetického pole a teorie elektrických obvodů. Teorie elektromagnetického pole: matematické modely a metody jejich řešení, okrajové úlohy pro potenciály, silové účinky EMP, výpočty parametrů přenosových vedení, zemní impedance. Z teorie elektrických obvodů jsou probrány typické obvody silnoproudé elektrotechniky se soustředěnými i s rozprostřenými parametry a metody jejich řešení. Výkony v soustavách napájených neharmonickými zdroji. V závěrečné části předmětu jsou uvedeny způsoby řešení sdružených problémů, zejména elektromagneticko-mechanických a elektromechanicko-tepelných.

KEP/EDPE **Elektrodynamika pro PE** **5 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
prof. Ing. Ivo Doležel, CSc. *možný semestr LS*

Seznámit studenty s aplikací teorie elektromagnetického pole a teorie obvodů v nízkofrekvenční oblasti.

KEP/ECH **Elektrochemie** **2 kr.** **1+1+0** **Zp**
Ing. Pavel Štekl, Ph.D. *možný semestr LS*

V předmětu Elektrochemie se studenti seznámí se základy elektrochemie zejména ve spojení s moderními elektrochemickými zdroji včetně palivových článků. U všech zdrojů poznají jejich základní funkce pomocí vzorců, rovnic a technických detailů. Poznají i další využití elektrochemie jako měřicí a analytické metody a to včetně teoretického základu všech probíraných technologií. Procvičí si technologii palivových článků formou praktických laboratorních úloh, kde proměří jejich výkonové a provozní parametry. Při těchto laboratorních cvičeních využijí i další moderní měřicí techniku, jako je digitální pH metr, digitální váhy, termostátovaná lázeň, termokameru a počítačem řízené laboratorní stanice.

KEP/EV **Elektromagnetické vlny** 5 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Roman Hamar, Ph.D. možný semestr ZS

Cílem předmětu je vybavit studenty znalostmi problematiky vysokofrekvenčního elektromagnetického pole a zákonitostí šíření elektromagnetických vln ve volném prostoru, vlnovodech a na vedení, chování vln na rozhraní a vyzářování elektromagnetických vln.

KEP/IT **Informační technologie** 5 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Petr Kropík, Ph.D. možný semestr ZS

Porozumět principům a možnostem objektového programování v jazyce Java, pochopit návaznost na MATLAB, WWW technologie a mobilní aplikace. Seznámit studenty s tím, co je to třída, co objekt a s dalšími pojmy objektového programování. Pochopit principy tvorby aplikací s grafickým uživatelským rozhraním. Obezdnat se s vizuálními programovacími nástroji pro vývoj Java aplikací (Eclipse, NetBeans). Znáť principy vytváření programového vybavení a vizuálního programování z oblasti desktopových aplikací. Znáť základy tvorby apletů. Obezdnat se s principy tvorby vláken a tvorby aplikací pro mobilní telefony.

KEP/KDP **Konzultace diplomové práce** 12 kr. 0+0+0 Zp
prof. Ing. Zdeňka Benešová, CSc. možný semestr LS

Cílem předmětu je poskytnout studentovi odborné vedení a poradenskou pomoc při řešení konkrétních problémů zadaného diplomového projektu. Student si zapisuje předmět Konzultace diplomové práce té katedry, která je oficiálním pracovištěm vedoucího jeho zadané diplomové práce.

KEP/KZP **Konzultace závěrečného projektu** 6 kr. 0+0+2 Zp
prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D. možný semestr LS

Cílem předmětu je poskytnout studentovi odborné vedení a poradenskou pomoc při řešení konkrétních problémů zadaného bakalářského projektu. Student si zapisuje předmět Konzultace závěrečného projektu té katedry, která je oficiálním pracovištěm vedoucího jeho zadané bakalářské práce.

KEP/MAS **Modelování a simulace** 3 kr. 1+2+0 Zp
doc. Ing. Václav Kottlan, Ph.D. možný semestr LS

Cílem předmětu je aplikovat teoretické poznatky z předmětů teorie elektromagnetického pole na praktické úlohy a seznámit posluchače s integrací technik matematického modelování do směru vývoje nových zařízení. Seznámit studenty se základy matematických modelů elektromagnetického, elektrostatického, proudového a teplotního pole. Na názorných příkladech z praxe demonstrovat numerické techniky využívající se v současném trendu vývoje zařízení. Dále aplikovat rozšíření sdružení o pole termoelastických posunů a diskutovat problematiku využití tohoto jevu v praktickém úhlu pohledu.

KEP/MEL **Modelování a simulace v elektrotechnice** 3 kr. 0+2+0 Zp
Ing. František Mach, Ph.D. možný semestr ZS

Předmět je zaměřen na základy matematického modelování a simulací a jejich přímého využití v praktických úlohách. Hlavním cílem předmětu je seznámit studenty s tvorbou matematických modelů reálných fyzikálních procesů a zároveň je naučit vybírat vhodné numerické metody pro jejich řešení. Silný důraz je přitom kladen na reálné příklady využití poznatků především v oblasti elektrotechniky, ale také v dalších oblastech současné vědy a techniky. Mezi dovednosti, které student v předmětu získá, tedy patří sestavení fyzikálního modelu a formulace modelu matematického, výběr vhodné numerické metody řešení, základy implementace počítačového modelu a verifikace získaných výsledků a jejich vyhodnocení.

KEP/MM **Magnetické materiály** 4 kr. 2+1+0 Zp+Zk
Ing. František Mach, Ph.D. možný semestr LS

Seznámit se základy mikroskopické, mezokopické a makroskopické teorie magnetismu a jeho aplikací v oblasti magnetických materiálů. Osvojit si fyzikální podstatu základních jevů spojených s magnetizací a demagnetizací materiálů. Naučit se měřit a analyzovat magnetické veličiny a charakteristiky magnetických materiálů.

KEP/MMEM **Matematické modely v elektromagnetismu** 5 kr. 2+2+0 Zp+Zk
prof. Ing. Ivo Doležel, CSc. možný semestr ZS

Seznámit studenty s metodami a modely řešení elektromagnetických polí a příbuzných problémů.

KEP/MMP	Modelování multifyzikálních problémů <i>prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
----------------	--	--------------	--------------	---

Aplikovat teoretické znalosti získané při studiu teoretické elektrotechniky, fyziky a mechaniky. Aplikovat základní metody numerické matematiky na praktické úlohy. Tyto problémy budou řešeny numericky a modelovány pomocí počítače v některém z programů pro simulaci fyzikálních polí. Optimalizovat provozní parametry a tvar typických zařízení používaných v elektrotechnické praxi.

KEP/MOD	Modelování v Matlabu a Simulinku <i>Ing. Lenka Šroubová, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp <i>možný semestr LS</i>
----------------	--	--------------	--------------	--------------------------------------

Seznámit se základy modelování v systémech MATLAB a Simulink. Pochopit možnosti použití výpočetních systémů pro další studium i praxi. Převádět algoritmy do programovacího jazyka. Provádět technické výpočty, vizualizovat výsledky výpočtů, zpracovávat výsledky měření, vytvářet grafy. Obeznamit se se simulací elektrických obvodů a elektromagnetických polí.

KEP/MSS	Mikroelektromechanické systémy a senzory <i>prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D.</i>	3 kr.	2+1+0	Zp <i>možný semestr LS</i>
----------------	--	--------------	--------------	--------------------------------------

Cílem předmětu je seznámit studenty se základními pojmy z oblasti MEMS technologií. Na názorných příkladech se naučí základní fyzikální principy používané při přeměně elektrické energie na mechanickou. Dále získají přehled o konstrukci nejpoužívanějších senzorů. Posluchači se rovněž seznámí s matematickými modely elektrického, magnetického a teplotního pole a jejich aplikací v konkrétních problémech.

KEP/MVFT	Modelování ve vysokofrekvenční technice <i>doc. Ing. David Pánek, Ph.D.</i>	3 kr.	2+1+0	Zp <i>možný semestr ZS</i>
-----------------	---	--------------	--------------	--------------------------------------

V tomto předmětu se posluchači seznámí s možnostmi modelování problémů z oblasti vysokofrekvenčního elektromagnetického pole. Studenti budou řešit praktické úlohy analýzy a návrhu za použití komerčního a volně šířeného software. Těžiště předmětu spočívá v praktické práci studentů s programy pro simulaci a modelování. Studenti se v rámci předmětu také seznámí s teorií v pole nezbytnou pro porozumění řešeným modelům a dále s numerickými metodami řešení vysokofrekvenčních elektromagnetických polí.

KEP/OLE	Optimalizace v elektrotechnice <i>prof. Ing. Ivo Doležel, CSc.</i>	5 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
----------------	--	--------------	--------------	---

Předmět je zaměřen na úlohy optimalizace s využitím matematických modelů a jejich pokročilou analýzu. Absolvent získá základní znalosti z oblasti úloh matematické optimalizace, vybraných optimalizačních algoritmů a metod pro analýzu citlivosti a nejistoty modelu. Těžištěm předmětu je především praktické využití těchto pokročilých technik při návrhu elektrických zařízení a řešení inverzních úloh v oblasti elektrotechniky.

KEP/OPA	Odborné prezentace v angličtině <i>Ing. Petr Polcar, Ph.D.</i>	2 kr.	0+0+1	Zp <i>možný semestr ZS</i>
----------------	--	--------------	--------------	--------------------------------------

Prohloubit znalosti odborné angličtiny.

KEP/PED	Prostředky pro elektrotechnickou dokumentaci <i>Ing. Lenka Šroubová, Ph.D.</i>	3 kr.	1+2+0	Zp <i>možný semestr ZS</i>
----------------	--	--------------	--------------	--------------------------------------

Obeznamit se s tvorbou jednoduchých výkresů v ProgeCADu a AutoCADu až k rozsáhlejším výkresům s využitím možností nabízených programy. Porozumět principům grafické komunikace. Obeznamit se s principy počítačové grafiky. Seznámit se se základy dalších grafických programů.

KEP/PM	Počítačové modelování v materiálovém inženýrství <i>doc. Ing. David Pánek, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
---------------	--	--------------	--------------	---

Naučit studenty používat matematické modely materiálových vlastností při výpočtech a simulacích. Seznámit studenty s metodami odhadů materiálových vlastností. Naučit studenty rutinně používat nástroje pro snižování výpočetní složitosti modelů (POD, kriging, neuronové sítě).

KEP/PMPS	Počítačové modelování průmyslových systémů <i>doc. Ing. Václav Kotlan, Ph.D.</i>	3 kr.	1+2+0	Zp <i>možný semestr ZS</i>
-----------------	--	--------------	--------------	--------------------------------------

Cílem předmětu je seznámení posluchačů s integrací technik matematického modelování do směru vývoje nových zařízení. Studenti budou seznámeni se základy matematických modelů elektromagnetického a teplotního pole. Na názorných příkladech z praxe budou demonstrovány numerické techniky využívající se v současném trendu vývoje zařízení. Dále bude sdružení rozšířeno o pole termoelastických posunů a bude diskutována problematika využití tohoto jevu v praktickém úhlu pohledu.

KEP/PNAE	Principy návrhu aplikací pro elektrotechniku <i>Ing. Petr Kropík, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp <i>možný semestr LS</i>
-----------------	---	--------------	--------------	--------------------------------------

Seznámit studenty s principy návrhu komplexních aplikací a jejich dokumentace. Naučit studenty použití návrhových vzorů při tvorbě embedded a dalších aplikací pro elektrotechniku. Obeznamit studenty se

základními algoritmy a jejich implementací v oblasti elektrotechniky. Seznámit studenty s architekturami aplikací v oblasti embedded vývoje - AUTOSAR. Obeznamenit studenty se systémy klasifikace rizik týkajícími se vývoje aplikací pro elektroniku - ASIL, SIL.

KEP/PNZ Počítačový návrh elektrotechnických zařízení 3 kr. 1+2+0 Zp
Ing. Lenka Šroubová, Ph.D. možný semestr LS

Cílem předmětu je osvojit si tvorbu a analýzu 3D modelů elektrotechnických zařízení a jejich součástí v CAD aplikaci. Studenti se naučí simulovat reálné provozní podmínky, seznámí se se statickou, pevnostní, teplotní a únavovou analýzou modelů a poznají časově řízený pohyb jednotlivých částí. Modely lze realizovat pomocí 3D tisku.

KEP/PPEL Počítačová podpora v elektrotechnice 6 kr. 3+2+0 Zp+Zk
Ing. Lenka Šroubová, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Seznámit se základy práce ve výpočetních systémech typu MATLAB, Octave, atp. Pochopit možnosti použití výpočetních systémů pro další studium i praxi. Provádět technické výpočty, vizualizovat výsledky výpočtů, zpracovávat výsledky měření, vytvářet grafy. Převádět algoritmy do programovacího jazyka. Obeznamenit se se základy systému pro modelování a simulaci elektrických obvodů.

KEP/QSP1 Semestrální projekt 1 5 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
prof. Ing. Zdeňka Benešová, CSc. možný semestr ZS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů. Seznámit studenty s prvky týmové práce.

KEP/QSP2 Semestrální projekt 2 5 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
Ing. Lenka Šroubová, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů.

KEP/QSP3 Semestrální projekt 3 5 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů.

KEP/QSP4 Semestrální projekt 4 5 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
prof. Ing. Zdeňka Benešová, CSc. možný semestr ZS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů. Seznámit studenty s prvky týmové práce.

KEP/QSP5 Semestrální projekt 5 5 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
prof. Ing. Zdeňka Benešová, CSc. možný semestr ZS,LS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů. Seznámit studenty s prvky týmové práce.

KEP/SAEO Seminář z analýzy elektrických obvodů 2 kr. 1+0+1 Zp
Ing. Marcela Ledvinová, Ph.D. možný semestr LS

Prohloubit znalosti studentů samostatným řešením úloh s možností kontroly a konzultace výsledků. Předmět je určen jako doplňující k povinnému předmětu Teoretická elektrotechnika 1 (v 1. roč. FEL, letní sem.).

KEP/SBTE Teoretická elektrotechnika 0 kr. 0+0+0 Szv
prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D. možný semestr LS

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či v navazujícím studiu.

KEP/SPE Spotřební elektrotech. a elektronika 5 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Petr Preuss, CSc. možný semestr ZS

Studenti se naučí orientovat v technických a fyzikálních parametrech, které jsou běžně používány a uváděny u zařízení spotřební elektrotechniky. Důraz je kladen na pojmy z oblasti zvukové techniky a obecně audiovizuální techniky. Posluchači porozumějí základním principům činnosti přístrojů spotřební elektrotechniky, seznámí se s typickými konstrukcemi a nabydou elementární povědomí o normalizaci a platných normách, včetně právních, upravujících prodejní vztahy.

KEP/STE Seminář z teoretické elektrotechniky 2 kr. 0+2+0 Zp
Ing. Roman Hamar, Ph.D. možný semestr LS

Na základě rekapitulace základních vztahů, poznatků a metod pro řešení úloh z teorie elektrických obvodů a teorie elektromagnetického pole řešit vybrané úlohy pomocí profesionálních programů. Pochopit vazby mezi dílčími problémy z TE a aplikace znalostí z Teoretické elektrotechniky na řešení komplexnějších elektrotechnických problémů.

<u>KEP/TAM</u>	Tvorba aplikací pro mobilní zařízení <i>Ing. Petr Kropík, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp <i>možný semestr LS</i>
-----------------------	---	--------------	--------------	--------------------------------------

Porozumět principům pokročilejších mechanismů jazyka Java - vláken, základů tvorby paralelních aplikací. Obeznamenat se s možnostmi rozšiřujících knihoven, kolekcí. Seznámit se s principy tvorby aplikací pro mobilní zařízení. Obeznamenat se s vývojovými nástroji pro mobilní zařízení.

<u>KEP/TE1</u>	Teoretická elektrotechnika 1 <i>doc. Ing. Jiří Kotlan, CSc.</i>	7 kr.	4+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
-----------------------	---	--------------	--------------	---

Získání znalostí o analýze lineárních el. obvodů v ustáleném i přechodovém stavu včetně obvodů se vzájemnými indukčnostmi. Rozšíření poznatků z předmětu KTE/UE o analýzu přechodných jevů v el. obvodech, dvojbrany, frekvenční charakteristiky, pasivní filtry, trojfázové el. obvody a obvody s rozprostřenými parametry.

<u>KEP/TE2</u>	Teoretická elektrotechnika 2 <i>prof. Ing. Zdeňka Benešová, CSc.</i>	6 kr.	3+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
-----------------------	--	--------------	--------------	---

Makroskopická teorie elektromagnetického pole na základě Maxwellových rovnic v integrálním a diferenciálním tvaru. Metody řešení stacionárních elektromagnetických polí s aplikacemi na výpočet parametrů obvodových prvků R, L, C, magnetických obvodů. Energie elektrického a magnetického pole, Poyntingův vektor, Jouleův zákon. Výpočet silových účinků elektrického a magnetického pole. Elektromagnetické pole v pohybujícím se prostředí, Faradayův indukční zákon. Fyzikální podstata povrchového jevu, úvod do teorie elektromagnetického vlnění. V rámci předmětu se posluchači naučí pracovat alespoň s jedním profesionálním programem pro analýzu elektromagnetických polí.

<u>KEP/TE2K</u>	Teoretická elektrotechnika 2 pro KE,TE <i>Ing. Marcela Ledvinová, Ph.D.</i>	4 kr.	2+1+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
------------------------	---	--------------	--------------	---

Porozumět řešení magnetických obvodů. Určit energie a síly v těchto obvodech. Obeznamenat se s řešením stacionárních polí pomocí profesionálních programů. Porozumět řešení nestacionárního elektromagnetického pole pomocí Faradayova indukčního zákona. Studenti pochopí energetickou bilanci elektromagnetického pole použitím Poyntingova vektoru. Studenti se obeznámí s fyzikálním výkladem skinefektu.

<u>KEP/TEL1</u>	Teoretická elektrotechnika 1 <i>Ing. František Mach, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
------------------------	--	--------------	--------------	---

Seznámit se základními pojmy, zákony a principy z teorie elektromagnetického pole a teorie elektrických obvodů. Osvojit si fyzikální podstatu základních jevů spojených s elektromagnetickým polem. Naučit se analyzovat lineární stejnosměrné elektrické obvody, elektrické obvody v harmonickém ustáleném stavu a trojfázové elektrické obvody.

<u>KEP/TEL2</u>	Teoretická elektrotechnika 2 <i>doc. Ing. David Pánek, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
------------------------	--	--------------	--------------	---

Uvést studenty do teorie elektrických obvodů. Seznámit studenty s fyzikální podstatou přechodných dějů. Naučit studenty formulovat a řešit přechodné děje v obvodech prvního a vyššího řádu. Vysvětlit základy teorie dvojbranů. Naučit studenty řešit elektrické obvody pospané lineárními dvojbrany v časové a frekvenční oblasti.

<u>KEP/TEL3</u>	Teoretická elektrotechnika 3 <i>doc. Ing. Václav Kotlan, Ph.D.</i>	5 kr.	2+3+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
------------------------	--	--------------	--------------	---

Obeznamenat studenty se základními vlastnostmi a zákony stacionárního elektromagnetického pole, elektrostatického a proudového pole. Vysvětlit Ampérův zákon. Definovat vztahy a postupy výpočtu kapacity a indukčnosti, výpočet odporu, kapacity a indukčnosti pro jednoduchá uspořádání. Porozumět analogii elektrických a magnetických obvodů a metodám pro jejich řešení. Definovat síly a energie v elektrickém a magnetickém poli. Uvést a vysvětlit odlišnosti nestacionárního magnetického pole. Vysvětlit Faradayův indukční zákon a povrchový jev.

<u>KEP/TEMP</u>	Teorie elektromagnetického pole <i>prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D.</i>	5 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
------------------------	---	--------------	--------------	---

Seznámit se základními zákony elektromagnetického pole vyjádřenými Maxwellovými rovnicemi v integrálním a diferenciálním tvaru. Naučit se řešit okrajové úlohy pro potenciály a používat programy pro řešení elektromagnetického pole na počítači. Nedílnou součástí je pochopit jevy v nestacionárním elektromagnetickém poli, zejména fyzikální podstatu skinefektu a šíření elektromagnetických vln.

<u>KEP/TEVS</u>	Teoretická elektrotechnika-vybrané statě <i>doc. Ing. David Pánek, Ph.D.</i>	5 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
------------------------	--	--------------	--------------	---

Seznámit studenty s pokročilými metodami analýzy elektrických obvodů. Uvést studenty do obecné problematiky syntézy elektrických obvodů. Naučit studenty rutinně navrhovat lineární pasivní i aktivní elektrické filtry. Naučit studenty posoudit vhodnost či nevhodnost různých typů filtrů pro danou aplikaci.

KEP/TEVSK **Vybrané statě-Teoretická elektrotechnika** 5 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Roman Hamar, Ph.D. možný semestr ZS

Seznámit studenty s pokročilými metodami analýzy elektrických obvodů. Předmět obsahuje vybrané partie z teorie elektromagnetického pole a teorie elektrických obvodů: výpočty parametrů přenosových vedení, obvody se soustředěnými i s rozprostřenými parametry, výkony v obvodech napájených neharmonickými zdroji. Prohloubit znalosti studentů v oblasti obvodů s rozprostřenými parametry a v oblasti elektromagnetického pole.

KEP/UE **Úvod do elektrotechniky** 5 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Lenka Šroubová, Ph.D. možný semestr ZS

Seznámit se se základy teorie elektrických obvodů, základními zákony a principy, analyzovat lineární stejnosměrné elektrické obvody, obeznámit se s metodami pro úplnou a částečnou analýzu obvodů, poznat symbolicko-komplexní zobrazení, analyzovat elektrické obvody v harmonickém ustáleném stavu, provádět výpočty výkonů, analyzovat trojfázové obvody v ustáleném stavu.

KEP/UPPK **Užití profesionálních programů v komerční elektrotechnice** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Petr Preuss, CSc. možný semestr ZS,LS

Uvést absolventy předmětu do problematiky Lineárního programování v rámci tzv. Operačního výzkumu. Student se seznámí s vybranými základními optimalizačními metodami oboru a porozumí jejich matematické algoritmicke. Zvládne práci s matematickými modely ekonomických optimalizačních úloh, jejich sestavení, řešení a vyhodnocení. Nabyde praktické zkušenosti s dostupnými programovými prostředky.

KEP/USE **Úvod do studia elektrotechniky** 2 kr. 0+2+0 Zp
prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D. možný semestr ZS

Seznámit studenty se základní fyzikální principy elektrotechniky. Seznámit studenty s metodami řešení elektrických obvodů.

KEP/VEZ **Vývoj elektrotechnických zařízení** 2 kr. 0+2+0 Zp
prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Seznámit se základními metodami návrhu zařízení založeném na postupném zpřesňování matematického modelu. Aplikovat základní teoretické elektrotechniky a modelování fyzikálních polí při návrhu konkrétních zařízení.

KEP/VP **Vizuální programování pro měření a zpracování dat** 4 kr. 2+2+0 Zp
doc. Ing. Václav Kotlan, Ph.D. možný semestr ZS

Ovládnout základy vizuálního programování a využít znalosti při měření, sběru a zpracování dat ve spolupráci s prostředky DAQ. Vytvořit aplikace s generátory analogových a diskretních signálů ke spínání akčních prvků a zpracování analogových signálů ze senzorů fyzikálních veličin. Využít struktur časovačů, modulů řízení programu, rozhodovacích struktur, bloku cyklů a přenos dat pomocí clusteru. Naučit se časování signálů a zpracovat chybové kanály.

KEP/WSP1 **Semestrální projekt 1** 4 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
doc. Ing. Václav Kotlan, Ph.D. možný semestr ZS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů.

KEP/WSP2 **Semestrální projekt 2** 4 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D. možný semestr ZS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů.

KEP/YTE1 **Teoretická elektrotechnika 1** 5 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Václav Kotlan, Ph.D. možný semestr LS

V návaznosti na předmět UE prohloubit znalosti dalších důležitých partií z Teorie elektrických obvodů, zejména obvody se vzájemnými indukčnostmi, obvody s neharmonickými zdroji, jejich analýza a výpočet výkonů. Získat základní znalosti z teorie dvojbranů, seznámit se s frekvenčními charakteristikami a s návrhem jednodušších pasivních filtrů. Závěrečná část si osvojit fyzikální podstaty přechodných jevů v obvodech 1. řádu a metod pro jejich analýzu.

KEP/YTE2 **Teoretická elektrotechnika 2** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. David Pánek, Ph.D. možný semestr ZS

Předmět je rozdělen do dvou částí - teorie obvodů, kde se studenti seznámí s metodami pro analýzu přechodných jevů v obvodech vyšších řádů, se základními vlastnostmi a metodami pro analýzu

jednoduchých nelineárních obvodů. Budou vysvětleny základní jevy z teorie homogenního vedení. V části věnované základům teorie elektromagnetického pole budou vysvětleny základní vlastnosti a zákony stacionárního elektromagnetického pole, Ampérův zákon a Gaussova věta, Joulovy ztráty. Definice kapacity a indukčnosti, výpočet odporu, kapacity a indukčnosti pro jednoduchá uspořádání. Magnetické obvody a metody pro jejich řešení.

KEP/ZPE **Základy programování pro elektrotechniku** 5 kr. 2+2+0 Zp+Zk
prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D. *možný semestr ZS,LS*

Představit základy algoritmizace a návrhu aplikací. Obeznámit se zásadami strukturovaného a objektového programování. Seznámit se základními datovými typy, zobrazením dat v počítači, výrazy, řídicími strukturami. Orientovat se v datových strukturách, jejich implementaci a převádět algoritmy do programovacího jazyka. Vybavit studenty kompetencemi pro samostatnou tvorbu jednoduchých programů se zaměřením na oblast elektrotechniky.

KEP/ZPEL **Základy programování pro elektrotechniku** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Petr Kropík, Ph.D. *možný semestr ZS*

Seznámit se se základními principy strukturovaného procedurálního programování, základními datovými typy. Pochopit algoritmy a principy jejich návrhu a implementace. Obeznámit se s principy a postupy objektového programování a objektovým návrhem aplikace.

KEP/ZPR **Závěrečný projekt** 7 kr. 0+7+0 Zp
prof. Ing. Pavel Karban, Ph.D. *možný semestr LS*

Cílem je prokázat schopnost řešení zadaného projektu z elektrotechniky a aplikovat základní vědomosti z teoretických, profilových a odborných předmětů bakalářského studia. Budoucí absolvent bakalářského studijního programu si ověří schopnost samostatné tvůrčí práce, případně i týmovou spolupráci a s podporou odborných podkladů a světové literatury. Závěrečný projekt je ukončen semestrální prací a obhajobou před odbornou komisí.

KEP/ZSTE **Závěrečný seminář z teoretické elektrotechniky** 3 kr. 0+0+2 Zp
prof. Ing. Zdeňka Benešová, CSc. *možný semestr LS*

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek z oboru studia a uvést jej do vypracování bakalářského projektu.

KET - KATEDRA MATERIÁLŮ A TECHNOLOGIÍ

KET/AKU **Akustika** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Oldřich Tureček, Ph.D. *možný semestr ZS*

Cílem je poskytnout studentům informace o základních akustických veličinách, šíření zvuku v prostoru a různém charakteru zvukových polí a zdrojů zvuku. Studenti se seznámí se základy elektroakustiky, stavební a prostorové akustiky, s metodami návrhu a optimalizace akustických řešení, včetně souvisejících měřicích metod z oblasti prostorové, stavební a technické akustiky.

KET/APPR **Autorské a průmyslové právo** 2 kr. 2+0+0 Zp+Zk
doc. Ing. Jiří Tupa, Ph.D. *možný semestr LS*

Studenti budou seznámeni se základními právními východisky ochrany práv duševního vlastnictví a mezinárodní vztahy. Konkrétně budou uvedeni do problematiky autorského zákona, ochrany a užití děl, majetkových a osobnostních práv autora, ochrany počítačových databází a programů. Studenti budou dále seznámeni s oblastí průmyslových práv a jejich členění, ochrany vynálezů, užitečných vzorů, know-how, polovodičových topografií, průmyslových vzorů, ochrany původu a obchodního jména, licence. Dále budou studenti uvedeni do problematiky Internetu, způsobu registrace domén, ochrany duševního vlastnictví a dokazování v prostředí internetu, problematiky sdělovacích prostředků a jejich provozování v prostředí internetu. Studentům budou prezentovány základní aspekty právní a technologické ochrany informačních systémů, řízení bezpečnosti informačních systémů. Budou seznámeni s elektronickou komunikací a řízení obchodních vztahů v oblasti informačních technologií, elektronickým podpisem, ochranou osobních údajů, právem na informace. Budou seznámeni se zákonem o elektronických komunikacích a podnikáním v této oblasti.

KET/BEP **Bakalář v elektrotechnické praxi** 3 kr. 2+1+0 Zp
doc. Ing. Jiří Tupa, Ph.D. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je seznámit studenty s principy a organizací činností souvisejících s elektrotechnickou praxí a v podmínkách provozu elektrotechnického podniku. Cílem předmětu je provázání teoretických poznatků s praktickými aplikacemi prostřednictvím případových studií a exkurzí, které budou součástí výuky. Studenti získají poznatky o požadovaných znalostech a dovednostech důležitých pro provoz podniku, seznámí se základy řízení podnikových procesů, projektů, se standardizací a změnovým řízením, s využitím podnikových

informačních systémů v praxi, s principy řízení rizik a jakosti, a s principy řízení podpůrných procesů v elektrotechnickém provozu (logistika, diagnostika, údržba).

KET/DELZ Diagnostika elektrických zařízení 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk
Ing. Josef Pihera, Ph.D. možný semestr ZS

Během výuky předmětu Diagnostika elektrických zařízení se posluchači seznámí s metodami a systémem diagnostiky elektrických strojů a zařízení. Seznámí se s jednotlivými dílčími systémy a diagnostickými přístupy jednotlivých funkčních celků elektrického stroje. Hlavní prostor bude věnován pochopení předmětu diagnostiky z hlediska strategie provozu strojů a budou prezentovány stěžejní diagnostické metody pro sběr informací o vlastnostech diagnostikovaného systému stroje. Při výuce předmětu bude věnován také prostor otázkám rozhodovacích procesů při zavádění systému diagnostiky ve výrobě a provozu elektrických strojů. Otázky nových a speciálních diagnostických postupů v diagnostice elektrických strojů jsou realizovány zejména ve spolupráci s odborníky z praxe.

KET/DEZ Diagnostika elektrických zařízení 5 kr. 3+1+0 Zp+Zk
Ing. Josef Pihera, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Vybavit studenty znalostmi o základních aspektech deteriorace elektrických zařízení a seznámit je se souvislostmi vedoucími ke změnám v chování jejich prvků i systémů. Vyzdvihnout a odůvodnit vliv základních příčin a původců těchto procesů. Objasnit principy základních diagnostických metod pro identifikaci stavu jednotlivých druhů točivých i netočivých strojů. Uvést do patřičných souvislostí základní strukturální elementy elektrických zařízení a potřebné metodiky a instrumentální vybavení pro diagnostická šetření o jejich stavu. Podat základní informace o principech umělé inteligence a jejich aplikacích v tomto oboru, kde tato záležitost představuje novou koncepci řešení diagnostických přístupů v elektrotechnice.

KET/DMAS Diagnostické metody a systémy 5 kr. 3+1+0 Zp+Zk
doc. Ing. Pavel Trnka, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Studenti získají informace o teoretických aspektech diagnostiky elektrických zařízení, tvorbě diagnostických systémů a diagnostických postupů pro jednotlivé skupiny elektrických silnoproudých zařízení, o možnostech prognózy, aplikace expertních systémů a nových technologií v diagnostice. Dále informace o diagnostických metodách pro fenomenologický i strukturální přístup k problematice a předpoklady aplikace instrumentálních analytických metod v této oblasti. Vyšetřování absorpčních a resorpčních charakteristik, dielektrických ztrát, výbojové činnosti a elektrické pevnosti. Problematika tvorby i aplikace diagnostických systémů v oblasti silnoproudých elektrických zařízení včetně progresivních strukturálních metod.

KET/DMAT Dielektrické materiály v elektrotechnice 5 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Pavel Trnka, Ph.D. možný semestr LS

Předmět naváže na materiálové znalosti získané v předchozím studiu a rozšíří fenomenologické znalosti o podrobnou charakteristiku dielektrických materiálů, popis fyzikálních zákonitostí doprovázejících chování dielektrik a izolantů v elektrickém poli, podstatu polarizačních dějů, dielektrické vodivosti, teplotní vodivosti, chování materiálů ve stejnosměrném, střídavém, silném a pulzním elektrickém poli. Studenti získají znalosti o příčinách vodivostních jevů dielektrik, dielektrické absorpci, ztrátách, komplexní permitivitě a elektrické pevnosti včetně teorií průrazu či přeskoku. Součástí bude popis jevů spojených se vznikem prostorového náboje, mechanismy zachycení a migrace volných nosičů náboje, deformace vnitřního pole, částečných výbojů, elektrických stromechů či interakcí nanosložek se základní maticí. Vysvětleny budou vlastnosti vybraných dielektrik různých skupenství, princip a výhody kompozitních materiálů a jejich složek. Budou probrány i vlastnosti dielektrických materiálů v závislosti na teplotě, napětí, frekvenci, čase a přítomnosti ovlivňujících činitelů. V další části předmětu jsou studenti seznámeni s jednotlivými typy kompozitních materiálů jejich vlastnostmi a využitím v oblasti elektrotechniky. Předmět uvádí do souvislostí strukturu a vlastnosti izolantů a izolačních systémů pro jednotlivá elektrická silnoproudá zařízení. Studenti se též seznámí s jednotlivými třídami izolačních materiálů s ohledem na jejich odolnost vůči degradačním činitelům. Získané znalosti umožní absolventům návrh vhodného složení nových elektroizolačních struktur.

KET/DME Diagnostické metody v elektrotechnice 3 kr. 1+2+0 Zp
doc. Ing. Jan Řeboun, Ph.D. možný semestr ZS

Cílem předmětu je seznámit studenty s metodami používanými pro diagnostiku elektrotechnických materiálů, substrátů, elektronických součástek a sestav. Hlavní pozornost je zaměřena na metody optické, fluorescenční a konfokální mikroskopie včetně metod používaných pro zvýšení kontrastu. Studenti si osvojí i pokročilé metody elektronové mikroskopie, mikroskopie skenující sondou, ultrazvukové mikroskopie a rentgenové mikroskopie včetně výpočtové tomografie. Studenti budou uvedeni do problematiky spektroskopie a rentgenové fluorescence umožňující stanovení prvkového složení materiálů. Dále budou seznámeni s metodami pro přípravu materiálografických výbrusů. Studenti si prakticky osvojí metody a postupy pro diagnostiku typických vad vznikajících při výrobě elektronických a elektrotechnických zařízení, včetně hodnocení typických vad elektronických prvků a sestav dle normy IPC.

KET/DP	Diplomová práce <i>doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D.</i>	8 kr.	8+0+0	Zp <i>možný semestr LS</i>
---------------	--	--------------	--------------	--------------------------------------

Cílem předmětu je poskytnout studentovi odborné vedení a poradenskou pomoc při řešení konkrétních problémů zadaného diplomového projektu. Student si zapisuje předmět té katedry, která je oficiálním pracovištěm vedoucím jeho zadané diplomové práce.

KET/DPS	Dielektrické prvky a systémy <i>doc. Ing. Pavel Trnka, Ph.D.</i>	5 kr.	3+1+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS,LS</i>
----------------	--	--------------	--------------	--

Rozšířit znalosti studentů získané v elementárních předmětech o speciální znalosti z oblasti fyziky dielektrik. Rozšířit jejich obzory o znalosti fyzikálních zákonitostí doprovázejících chování dielektrik a izolantů v elektrickém poli, polarizační děje v dielektrikách, chování materiálů ve stejnosměrném i střídavém elektrickém poli. Vybavit studenty znalostmi o základních aspektech vzniku vodivosti, dielektrické absorpce, dielektrických ztrát a elektrické pevnosti látek. Seznámit je se základními druhy elektroizolačních materiálů, jejich rozříděním vzhledem k odolnosti vůči degradačním činitelům, zejména teplotě a elektrickému namáhání. Naučit je základní aktivní, konstrukční a pomocné prvky dielektrických systémů, jejich vlastnosti a charakteristiky. Uvést do souvislostí strukturu a vlastnosti izolantů a izolačních systémů pro jednotlivá elektrická silnoproudá zařízení.

KET/DRZ	Diagnostika a řízení životnosti v elektrotechnice <i>Ing. Josef Pihera, Ph.D.</i>	5 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
----------------	---	--------------	--------------	---

Během výuky předmětu Diagnostika a řízení životnosti v elektrotechnice se posluchači seznámí s metodami a systémem diagnostiky elektrických strojů a zařízení. Prohloubí dosavadní znalosti o jednotlivých systémech a diagnostických přístupech elektrotechnické diagnostiky. Hlavní prostor bude věnován rozvíjení znalostí a dovedností z hlediska jednotlivých diagnostických metod pro sledování stavu elektrických strojů, zařízení i partikulárních materiálů. Jedná se zejména o metody částečných výbojů, střídavé a stejnosměrné metody diagnostiky. Z hlediska strategie provozu strojů i funkčních celků budou prezentovány stěžejní diagnostické metody pro off-line i online sběr informací o vlastnostech diagnostikovaného systému strojů a zařízení. Při výuce předmětu budou představeny nové a speciální diagnostické postupy v nově zřizovaných sítích HVDC a bude představen i systém diagnostiky využívající např. Internet of Things (IoT). Budou diskutovány vhodné senzory a snímače pro online diagnostiku v silnoproudé elektrotechnice. Při výuce předmětu bude věnován také prostor otázkám řízení systému diagnostiky, risk managementu a celkovému pohledu asset managementu na provoz celých energetických celků, v němž má diagnostika klíčovou úlohu.

KET/DSKE1	Diplomový seminář - KE1 <i>doc. Ing. Pavel Trnka, Ph.D.</i>	3 kr.	0+3+0	Zp <i>možný semestr ZS</i>
------------------	---	--------------	--------------	--------------------------------------

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek z oboru studia a uvést jej do vypracování diplomového projektu.

KET/DSKE2	Diplomový seminář - KE2 <i>doc. Ing. Pavel Trnka, Ph.D.</i>	3 kr.	0+3+0	Zp <i>možný semestr LS</i>
------------------	---	--------------	--------------	--------------------------------------

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek z oboru studia a uvést jej do vypracování diplomového projektu.

KET/ELCH	Elektrochemie <i>Ing. Robert Vík, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
-----------------	---	--------------	--------------	---

Cílem předmětu je umožnit studentům získání základních znalostí v oblasti elektrochemie s cílem pochopit, analyzovat a řešit problémy související s elektrochemickými procesy. Studenti získají také znalosti o aplikacích elektrochemie v oblasti palivových článků, baterií, elektrolytických procesů, elektrochemické korozi a protikorozi ochraně. Dále by studenti měli získat základní schopnosti při výpočtech elektrochemických systémů a metod měření v elektrochemii.

KET/ELM	Elektrická měření <i>Ing. Jiří Švarný, Ph.D.</i>	5 kr.	3+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
----------------	--	--------------	--------------	---

Obeznamit studenty s problematikou elektrických měření. Vysvětlit principy metod měření aktivních a pasivních elektrických veličin. Vysvětlit principy a vlastnosti základních měřicích přístrojů a měřicích převodníků pro měření elektrických veličin. Objasnění vlivu měřicího přístroje na měřený objekt. Vysvětlení pravidel zpracování výsledků měření.

KET/ELMS	Elektronické měřicí systémy <i>Ing. Aleš Voborník, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
-----------------	--	--------------	--------------	---

obeznamit studenty s principy a použitím moderních elektronických měřicích přístrojů a měřicích systémů objasnit problematiku připojování měřicího přístroje k měřenému objektu a problematiku analogového předzpracování signálů vysvětlit principy speciálních elektronických přístrojů (čítače, RLC

měřiče, spektrální analyzátoři, generátory), vícekanálová měření (elektronické přepínače) ukázat možnosti dálkového řízení (přístrojová rozhraní) a programování přístrojů a měřicích systémů

KET/ELTM **Elektrotechnické materiály** 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk
Ing. Robert Vik, Ph.D. možný semestr LS

Cílem předmětu je seznámit studenty se strukturou látek a vazbami mezi strukturou a vlastnostmi materiálů používaných v elektrotechnice. Pozornost bude zaměřena na vysvětlení fyzikální podstaty charakteristických vlastností materiálů pro jednotlivé podsystémy elektrotechnických zařízení (konstrukční, elektrický, magnetický, dielektrický). Studenti se seznámí s nejnámějšími zástupci materiálů pro tyto podsystémy a se souvislostmi mezi jejich vlastnostmi a použitím.

KET/EM **Elektrická měření** 5 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Aleš Voborník, Ph.D. možný semestr ZS

Seznámit studenty s metodami a prostředky měření a jejich praktickým využitím pro měření základních aktivních a pasivních veličin.

KET/EM1 **Elektrická měření 1** 3 kr. 1+2+0 Zp
Ing. Jiří Švarný, Ph.D. možný semestr LS

Obeznamit studenty se základy problematiky elektrických měření a metodami měření aktivních a pasivních elektrických veličin. Pochopení pravidel zpracování výsledků měření.

KET/EM2 **Elektrická měření 2** 5 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Jiří Švarný, Ph.D. možný semestr ZS

Obeznamit studenty s problematikou elektrických měření, vysvětlit principy a vlastnosti elektromechanických, elektronických a digitálních měřicích přístrojů a měřicích převodníků pro měření elektrických veličin. Porozumět vlivu měřicího přístroje na měřený objekt.

KET/EMAP **Elektrotechnické materiály a prostředí** 4 kr. 3+1+0 Zp+Zk
doc. Ing. Eva Kučerová, CSc. možný semestr ZS,LS

- seznámit se strukturou látek a vazbami mezi strukturou a vlastnostmi materiálů- vysvětlit rozdělení materiálů na konstrukční, elektrické, magnetické a dielektrické na základě jejich charakteristických vlastností- seznámit s nejdůležitějšími zástupci jednotlivých podsystémů elektrotechnických zařízení- vysvětlit souvislosti mezi vlastnostmi a použitím materiálů v podsystémech elektrického zařízení- seznámit s vybranými speciálními materiály používanými v elektrotechnice- uvést do problematiky vztahů materiálů a životního prostředí

KET/EMAT **Elektrotechnické materiály** 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk
Ing. Robert Vik, Ph.D. možný semestr ZS,LS

- seznámit se strukturou látek a vazbami mezi strukturou a vlastnostmi materiálů- vysvětlit fyzikální podstatu charakteristických vlastností materiálů- vysvětlit rozdělení materiálů na konstrukční, elektrické, magnetické a dielektrické na základě jejich charakteristických vlastností - seznámit s nejdůležitějšími zástupci jednotlivých podsystémů elektrotechnických zařízení- vysvětlit souvislosti mezi vlastnostmi a použitím materiálů v podsystémech elektrického zařízení- seznámit s vybranými speciálními materiály používanými v elektrotechnice

KET/EMS **Elektronické měřicí systémy** 5 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Aleš Voborník, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Seznámit studenty s elektronickými měřicími systémy - EMS: Studenti analyzují měřicí řetězec a vlivy připojení EMS k měřenému objektu. Studenti pochopí zpracování signálu v měřicích přístrojích. Studenti porozumí užití přístrojových a průmyslových sběrnic v měřicí technice.

KET/ETM **Elektrotechnické materiály** 4 kr. 3+1+0 Zp+Zk
doc. Ing. Eva Kučerová, CSc. možný semestr ZS,LS

- seznámit se strukturou látek a vazbami mezi strukturou a vlastnostmi materiálů- vysvětlit fyzikální podstatu charakteristických vlastností materiálů- vysvětlit rozdělení materiálů na konstrukční, elektrické, magnetické a dielektrické na základě jejich charakteristických vlastností - seznámit s nejdůležitějšími zástupci jednotlivých podsystémů elektrotechnických zařízení- vysvětlit souvislosti mezi vlastnostmi a použitím materiálů v podsystémech elektrického zařízení- seznámit s vybranými speciálními materiály používanými v elektrotechnice

KET/FE **Fyzikální elektronika** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Tomáš Blecha, Ph.D. možný semestr ZS

Uvést studenty do problematiky základních pasivních a aktivních elektronických součástek. Vysvětlit fyzikální principy a jevy polovodičových materiálů a součástek.

KET/FYE **Fyzikální elektronika** 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk

doc. Ing. Tomáš Blecha, Ph.D.

možný semestr LS

Cílem je objasnit studentům problematiku základních pasivních a aktivních elektronických součástek. Vysvětlit fyzikální principy a jevy v polovodičových materiálech s ohledem na funkci elektronických součástek. Získat přehled o základních parametrech elektronických součástek pro výkonové a vysokofrekvenční aplikace.

KET/CHH Chvění a hluk 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Oldřich Tureček, Ph.D. *možný semestr LS*

Předmět poskytne studentům detailnější informace z oblasti měření hluku a vibrací. Seznámí studenty s veličinami charakterizujícími hluk a vibrace i souvislosti mezi nimi. Předmět je orientován především na oblast technické akustiky a souvisejících měřicích metod, snímačů a měřicích přístrojů. Studenti se teoreticky i prakticky seznámí s pokročilými měřicími metodami v oblasti měření hluku a vibrací, modální analýzy i metodami pro lokalizaci zdrojů zvuku.

KET/CHS Chemické senzory 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Petr Kuberský, Ph.D. *možný semestr ZS*

Cílem předmětu je objasnit studentům vztahy mezi strukturou a vlastnostmi materiálů senzorových vrstev. Vysvětlit fyzikální principy chemických senzorů. Získat přehled o základních parametrech senzorů chemických látek a jejich stanovení.

KET/INA Interní audit 3 kr. 2+1+0 Zp+Zk
doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc. *možný semestr ZS,LS*

Uvést studenty do problematiky vnitřního auditu, představit studentům práci a cíle auditora

KET/ITE1 Inovativní technologie v elektrotechnice 1 3 kr. 2+1+0 Zp
doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D. *možný semestr LS*

Seznámí studenty se současnými problémy a nově vznikajícími technologiemi a výzvami v elektrotechnice (EE). Cílem je motivovat studenty k výzkumným a vývojovým aktivitám, naučit je využívat elektronické informační zdroje, pracovat v týmu a aplikovat teoretické poznatky na modelové situace.

KET/ITE2 Inovativní technologie v elektrotechnice 2 3 kr. 2+1+0 Zp
doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D. *možný semestr LS*

Seznámí studenty se systémem podpory výzkumu a vývoje v ČR a EU v oblasti inovačních technologií, s nejnovějšími poznatky v elektrotechnice a elektronice, motivovat je k vývojovým a výzkumným aktivitám, naučit je aplikovat teoretické poznatky v praxi a získat praktické zkušenosti s řízením a realizací projektů.

KET/ITPS Interakce a technologie prvků a systémů 4 kr. 3+1+0 Zp+Zk
Ing. Robert Vík, Ph.D. *možný semestr ZS,LS*

- vysvětlit působení znečištěné atmosféry na elektrotechnické materiály a zařízení - uvést vliv provozního prostředí na degradaci materiálů a elektrických zařízení- seznámí s metodami klimatologického zkušebnictví- analyzovat vliv prvků a systémů na okolní prostředí a zdraví člověka- seznámí s nakládáním s odpady elektrotechnické výroby a s vybranými dekontaminačními technologiemi

KET/KDP Konzultace diplomové práce 12 kr. 0+0+0 Zp
doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je poskytnout studentovi odborné vedení a poradenskou pomoc při řešení konkrétních problémů zadaného diplomového projektu. Student si zapisuje předmět Konzultace diplomové práce té katedry, která je oficiálním pracovištěm vedoucího jeho zadané diplomové práce.

KET/KOPO Komunikace v průmyslové organizaci 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. František Steiner, Ph.D. *možný semestr ZS*

Cílem předmětu je uvést studenty do problematiky komunikačních a informačních systémů používaných v průmyslových organizacích a poskytnout přehled typů těchto systémů používaných v praxi.

KET/KRS Komunikační a řídicí systémy v průmyslové organizaci 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. František Steiner, Ph.D. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je uvést studenty do problematiky komunikačních a informačních systémů používaných v průmyslových organizacích. Studenti se seznámí s úlohou komunikace v organizaci, získají přehled typů systémů používaných v praxi a metod využívaných v rámci těchto systémů. Dále je cílem představit integrovaný systém řízení organizace a jeho jednotlivé součásti (QMS, EMS, ISMS, ITSM). Budou vysvětleny základními pojmy a představeny postupy a metody.

KET/KTL Konstrukce a technologie elektronických zařízení 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D. *možný semestr ZS*

Pochopit principy perspektivních a nových technologií a konstrukcí prvků a zařízení v elektronice

KET/KZP	Konzultace závěrečného projektu <i>doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.</i>	6 kr.	0+0+2	Zp <i>možný semestr LS</i>
Cílem předmětu je poskytnout studentovi odborné vedení a poradenskou pomoc při řešení konkrétních problémů zadaného bakalářského projektu. Student si zapisuje předmět Konzultace závěrečného projektu té katedry, která je oficiálním pracovištěm vedoucího jeho zadané bakalářské práce.				
KET/MEL	Molekulární elektronika <i>doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D.</i>	4 kr.	2+1+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
Seznámit studenty s problematikou moderních organických materiálů pro elektroniku. Hlavní pozornost je zaměřena na molekulární organické struktury, dopování organických materiálů, přenos náboje v molekulárních strukturách, základní elektrické a optické vlastnosti. Aplikace jsou zaměřeny na organické vodiče pro mikroelektronické aplikace, molekulární polovodičové součástky, optoelektronické součástky, solární články a organické senzory.				
KET/MET	Metrologie <i>doc. Ing. Olga Tůmová, CSc.</i>	4 kr.	3+1+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
Obeznamenit studenty se systémem metrologie v ČR po stránce legislativní, obecné, primární i aplikované metrologie.				
KET/METR	Metrologie <i>Ing. Petr Netolický, Ph.D.</i>	3 kr.	2+1+0	Zp <i>možný semestr ZS</i>
Obeznamenit studenty se systémem metrologie v ČR po stránce legislativní, obecné, primární i aplikované metrologie.				
KET/MFŽP	Měření fyzikálních složek živ. prostředí <i>doc. Ing. Olga Tůmová, CSc.</i>	5 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
Obeznamenit studenty s metodami a snímači měření veličin souvisejících s životním prostředím a hygienou práce; obeznamenit studenty s metrologií v EMS.				
KET/MMA	Metody materiálové analýzy v elektrotechnice <i>doc. Ing. Radek Polanský, Ph.D.</i>	5 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
Předmět je zaměřen na souhrnný popis metod používaných k analýze fyzikálně-chemických vlastností materiálů určených pro elektrotechniku. Studenti se seznámí se vztahem mezi strukturou látek a jejich fyzikálně-chemickými vlastnostmi a s teoretickými základy metod pro analýzu materiálových vlastností. Předmět se dále zabývá klasifikací metod, jejich základními principy a konstrukčním uspořádáním měřicích aparatur. Důraz je zaměřen na popis technik separačních (GC, GPC), technik spektrometrických (IR, FT-IR, BDS) a také termických analýz (DTA, DSC, TG, DTG, TMA, DMA). Popisované metody jsou při přednáškách i při cvičeních vhodně doplněny o praktické příklady jejich aplikace.				
KET/MNV	Měření neelektrických veličin <i>doc. Ing. Olga Tůmová, CSc.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
Obeznamenit studenty s nejistotami číslicových a analogových měřicích členů. Obeznamenit studenty s principy převodníků neelektrických veličin a jejich aplikací v měřicích řetězcích.				
KET/MOTP	Modelování a optimalizace technologických procesů <i>Ing. Tomáš Řeřicha, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
Cílem předmětu je seznámit studenty s metodikami a nástroji využívaných pro modelování a optimalizaci technologických procesů. Studenti získají přehled o metrikách a hodnocení podnikových procesů a osvojí si modelovací techniky a nástroje, včetně metodik reengineeringu podnikových procesů. Další důležitá témata budou agilní metody a problematika hodnotového toku. Popsané metody a nástroje lze využít při řízení výroby v elektrotechnickém průmyslu.				
KET/MTE	Materiály a technologie pro elektrotechniku <i>doc. Ing. Radek Polanský, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
Cílem předmětu je seznámit studenty s materiály jako se základními prvky systémů elektrických zařízení. Studenti získají pokročilé znalosti o klíčových skupinách materiálů (vodiče, polovodiče, izolanty, magnetické materiály), které tvoří důležité funkční podsystémy elektrických zařízení. Studenti se seznámí s jejich charakteristickými vlastnostmi, výrobními technologiemi, členěním a zejména s jejich praktickým využitím, které je demonstrováno na konkrétních případech. Zaměření předmětu tematicky pokrývá taktéž skupinu perspektivních materiálů (nanomateriály, nanotechnologie, samoléčitelné polymery, kovová skla aj.), jejich vlastnosti a význam pro elektrotechniku.				
KET/MZEK	Měření a zkoušení el. zařízení <i>doc. Ing. František Steiner, Ph.D.</i>	4 kr.	2+1+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>

Cílem předmětu je seznámit studenty s metodami a postupy měření, zkoušení, revizí a kontrol ve výrobě, montáži a opravách elektrických zařízení v kontextu souvisejících zákonů, předpisů a standardům.

KET/MZEZ **Měření a zkoušení elektrických zařízení** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. František Steiner, Ph.D. možný semestr ZS

Cílem předmětu je seznámit studenty s metodami a postupy měření, zkoušení, revizí a kontrol ve výrobě, montáži a opravách elektrických zařízení v kontextu souvisejících zákonů, předpisů a standardům. Dále je student seznámen s principy, požadavky a postupy uvádění elektrotechnických výrobků na trh.

KET/NAE **Navrhování elektronických systémů** 3 kr. 2+1+0 Zp+Zk
doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D. možný semestr LS

Cílem předmětu je seznámení studentů s problematikou počítačového návrhu elektronických zařízení. Předmět pomáhá studentů rozvíjet schopnosti nezbytné pro úspěšné použití CAD systémů pro kreslení schémat a návrh desek plošných spojů. Předmět napomáhá studentům pochopit funkce jednotlivých modulů návrhových systémů.

KET/NELZ **Navrhování elektronických zařízení** 3 kr. 2+1+0 Zp+Zk
doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D. možný semestr ZS

Předmět je zaměřen na problematikou návrhu elektronických zařízení. Cílem předmětu je obeznámit studenty se základními principy tvorby schémat, návrhu desek plošných spojů a následnými procesy pro výrobní technologii. Studenti získají praktické znalosti s počítačovou podporou návrhu elektronických zařízení.

KET/NEZ **Navrhování elektronických zařízení** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D. možný semestr ZS

Předmět je zaměřen na problematikou návrhu elektronických zařízení. Cílem předmětu je obeznámit studenty se základními principy tvorby schémat, návrhu desek plošných spojů a následnými procesy pro výrobní technologie. Studenti získají praktické znalosti s počítačovou podporou návrhu elektronických zařízení.

KET/NMNT **Nanomateriály a nanotechnologie** 3 kr. 2+1+0 Zp
doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D. možný semestr LS

Cílem předmětu je objasnit studentům problematiku týkající se nového, dynamicky se rozvíjejícího oboru nanomateriálů a s tím související nanotechnologií. Vysvětlit základní principy kvantové fyziky objasňující chování a vlastnosti různých materiálů na jejich základní rozměrové úrovni. Získat přehled o jednotlivých typech nanomateriálů, jejich unikátních vlastnostech a možné aplikaci v různých oblastech.

KET/NRK **Nástroje řízení kvality v elektrotechnice** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Petr Netolický, Ph.D. možný semestr ZS

Seznámit s nástroji plánování, řízení a zlepšování kvality používaných v elektrotechnickém průmyslu a pochopit podstatu těchto nástrojů.

KET/NSP **Návrh a simulace PCB** 4 kr. 1+3+0 Zp+Zk
Ing. Jiří Čengery, Ph.D. možný semestr ZS

Seznámit studenty s problematikou návrhu elektronických zařízení. Seznámit studenty s pokročilými principy tvorby schémat, návrhu desek plošných spojů, simulacemi a následnými procesy pro generování výrobních podkladů. Naučit studenty prakticky využívat znalosti a dovednosti s počítačovou podporou návrhu elektronických zařízení v moderních návrhových a simulačních systémech.

KET/ODP **Obhajoba diplomové práce** 0 kr. 0+0+0 Odp
doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D. možný semestr LS

Ověřit studentovu schopnost samostatné tvůrčí činnosti, schopnost používat získaný teoretický základ, kriticky vybírat metody, analyzovat empirická data a řešit zadaný problém. Posoudit vlastní přínos studenta k zadanému tématu. Ověřit schopnost studenta prezentovat a obhájit svou kvalifikační práci.

KET/OHE **Organická a hybridní elektronika** 3 kr. 2+0+1 Zp
doc. Ing. Jan Řeboun, Ph.D. možný semestr ZS

Cílem předmětu je seznámit studenty s problematikou moderních organických materiálů pro elektroniku. Hlavní pozornost je zaměřena na organické nízkomolekulární a polymerní materiály, které vykazují vlastní elektrickou vodivost, polovodivé chování či dielektrické vlastnosti. Studenti budou uvedeni do problematiky moderních způsobů depozice organických materiálů a vytváření funkčních vrstev. Studentům budou prezentovány aplikace organických materiálů v oblastech propojovacích a kontaktních struktur, tranzistorů, senzorů, zobrazovacích prvků a fotovoltaických prvků. Na konci semestru budou studentům vysvětleny možnosti ochrany organických vrstev a způsoby vytváření komplexnějších systémů hybridní kombinací prvků organické a konvenční elektroniky.

<u>KET/OPA</u>	Odborné prezentace v angličtině <i>Ing. Josef Pihera, Ph.D.</i>	2 kr.	0+0+1 <i>možný semestr</i>	Zp <i>ZS</i>
Prohloubit znalosti odborné angličtiny.				
<u>KET/OPX1</u>	Odborná praxe 1 <i>doc. Ing. Pavel Trnka, Ph.D.</i>	2 kr.	0+2+0 <i>možný semestr</i>	Zp <i>LS</i>
Ověřit teoretické poznatky, získané v rámci bakalářského studia, při jejich užití v rámci odborné praxe v oboru.				
<u>KET/OPX2</u>	Odborná praxe 2 <i>doc. Ing. Pavel Trnka, Ph.D.</i>	2 kr.	0+2+0 <i>možný semestr</i>	Zp <i>ZS</i>
Ověřit teoretické poznatky, získané v rámci bakalářského studia, při jejich užití v rámci odborné praxe v oboru.				
<u>KET/PDR</u>	Průmyslový design a reklama <i>doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.</i>	3 kr.	2+1+0 <i>možný semestr</i>	Zp <i>LS</i>
Uvést studenty do problematiky průmyslového designu a reklamy				
<u>KET/PELT</u>	Podnikání v elektrotechnice <i>Ing. Tomáš Řeřicha, Ph.D.</i>	3 kr.	2+1+0 <i>možný semestr</i>	Zp+Zk <i>LS</i>
Studenti budou seznámeni s náležitostmi a podmínkami při vstupu do podnikání, s důrazem na elektrotechnickou kvalifikaci pro podnikání. Seznámí se s příslušnými zákony, normami a předpisy, které využijí při podnikání. Naučí se aplikovat teoretické poznatky na modelové situace. Poznají současné české a světové trendy v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Budou uvedeni do problematiky podmínek vstupu výrobků a služeb na trh. Budou vysvětleny základní ekonomické a právní souvislosti podnikání v elektrotechnice. Budou seznámeni se základními marketingovými postupy.				
<u>KET/PELZ</u>	Projektování elektronických zařízení <i>doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D.</i>	4 kr.	1+2+0 <i>možný semestr</i>	Zp <i>LS</i>
Předmět je zaměřen na problematiku projektování elektronických zařízení. Studenti porozumí jednotlivým fázím projektu, technickým požadavkům, právním předpisům a struktuře projektové dokumentace. Studenti budou obeznámeni s mechanickými, elektrickými a tepelnými vlivy na konstrukci zařízení.				
<u>KET/PMAT</u>	Polovodičové materiály a technologie <i>doc. Ing. Tomáš Blecha, Ph.D.</i>	4 kr.	2+1+0 <i>možný semestr</i>	Zp+Zk <i>ZS</i>
Cílem předmětu je seznámit studenty s problematikou polovodičových materiálů. Úvod je věnován rozdělení polovodičových materiálů a definicím jejich základních parametrů a vlastností jako jsou elektrické, mechanické, chemické, tepelné a optické vlastnosti. Dále je pozornost věnována fyzikálním a kontaktním jevům a poruchám polovodičových materiálů a struktur. Předmět dále seznamuje studenty s technologiemi výroby polovodičových struktur, definuje meze integrace a popisuje měřicí techniky aplikovatelné na polovodičových strukturách určené k jejich charakterizaci. Součástí je vysvětlení principů vybraných speciálních polovodičových součástek a způsoby jejich pouzření.				
<u>KET/PMT</u>	Praktika z manažerských technik <i>Ing. Tomáš Řeřicha, Ph.D.</i>	2 kr.	0+0+2 <i>možný semestr</i>	Zp <i>LS</i>
Cílem předmětu je seznámit studenty se základními manažerskými dovednostmi. Studenti si osvojí manažerské návyky a získají přehled vhodných technik využitelných pro plánování, organizování, vedení a rozhodování projektových týmů. Další důležitá témata budou motivační techniky a řešení konfliktů. Studenti se také seznámí s efektivním vedením porad a jak zajímavě a přesvědčivě prezentovat.				
<u>KET/POET</u>	Podnikání v elektrotechnice <i>doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.</i>	3 kr.	2+1+0 <i>možný semestr</i>	Zp <i>LS</i>
Uvést studenty do problematiky podnikání v elektrotechnice, aplikovat teoretické poznatky na modelové situace				
<u>KET/POET1</u>	Podnikání v elektrotechnice 1 <i>doc. Ing. Jiří Tupa, Ph.D.</i>	3 kr.	2+1+0 <i>možný semestr</i>	Zp+Zk <i>ZS</i>
Studenti poznají současné světové a české trendy v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Budou seznámeni s podmínkami a náležitostmi vstupu do podnikání s ohledem na elektrotechnickou kvalifikaci pro podnikání. Dále se seznámí se základními zákony, normami a předpisy. Budou uvedeni do problematiky podmínek vstupu výrobků a služeb na trh, odpovědnosti výrobců, dovozců a distributorů, náležitostí výrobků. Budou přestaveny základní ekonomické a právní souvislosti podnikání v elektrotechnice.				
<u>KET/POET2</u>	Podnikání v elektrotechnice 2 <i>doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.</i>	5 kr.	3+1+0 <i>možný semestr</i>	Zp+Zk <i>LS</i>

Pochopit systémy řízení elektrotechnického podniku, představit studentům procesy řízení úspěšných podniků.

KET/PREP **Provoz elektrotechnických podniků** 4 kr. 3+1+0 Zp+Zk
doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc. možný semestr LS

Seznámit studenty s provozem elektrotechnického podniku zvláště s ohledem na elektrotechnickou kvalifikaci a specifika elektrotechnických výrobků.

KET/PRS **Případové studie** 3 kr. 0+2+0 Zp
Ing. et Ing. Petr Kašpar, Ph.D. možný semestr LS

Představit studentům manažerské techniky a řešení případových studií

KET/PSMT **Praktika předmětu Senzory a měřicí technika** 2 kr. 0+2+0 Zp
Ing. Martin Sýkora, Ph.D. možný semestr LS

Rozšířit znalosti studentů v oblasti měření neelektrických veličin. Podrobně seznámit posluchače s principy snímačů a metodami měření vybraných neelektrických veličin. Na praktických příkladech vysvětlit měření tlaku, teploty, vlhkosti a průtoku. Objasnit specifika měřicího řetězce pro měření neelektrických veličin.

KET/PT **Průmyslové technologie** 2 kr. 2+0+0 Zp
doc. Ing. Tomáš Blecha, Ph.D. možný semestr LS

Cílem předmětu je seznámit studenty s materiály a technologiemi v průmyslovém prostředí, požadavky na elektrická zařízení v průmyslovém prostředí, ochranou a odolností vůči rušivým vlivům, výrobou elektronických zařízení pro průmyslová prostředí, zkoušením, měřením a testováním elektronických zařízení. Součástí výuky budou vyzvané přednášky odborníků z praxe a odborné exkurze do průmyslových provozů.

KET/QSP1 **Semestrální projekt 1** 5 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
Ing. Lukáš Kupka, Ph.D. možný semestr ZS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů. Seznámit studenty s prvky týmové práce.

KET/QSP2 **Semestrální projekt 2** 5 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
Ing. Silvan Pretl, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů.

KET/QSP3 **Semestrální projekt 3** 5 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
Ing. Lukáš Kupka, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů.

KET/QSP4 **Semestrální projekt 4** 5 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
Ing. Lukáš Kupka, Ph.D. možný semestr ZS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů. Seznámit studenty s prvky týmové práce.

KET/QSP5 **Semestrální projekt 5** 5 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
doc. Ing. Tomáš Blecha, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů. Seznámit studenty s prvky týmové práce.

KET/RIP **Řízení procesů v elektrotechnice** 4 kr. 3+1+0 Zp+Zk
doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc. možný semestr ZS

Uvést studenty do problematiky procesního řízení, aplikovat teoretické poznatky na modelové situace

KET/RJTD **Řízení jakosti a technická diagnostika** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Olga Tůmová, CSc. možný semestr ZS,LS

Obeznámit studenty se třemi tématy:- Základní charakteristiky náhodných procesů, - základní nástroje řízení jakosti, - základy technické diagnostiky

KET/RPP **Řízení a provoz podniku v elektrotechnice** 2 kr. 2+0+0 Zp
doc. Ing. Jiří Tupa, Ph.D. možný semestr LS

Cílem předmětu je se seznámit studenty navazujícího magisterského studia technických oborů s vybranými způsoby řízení, provozem a specifika elektrotechnických podniků, analýzou, optimalizací a hodnocením podnikových činností. Studenti jsou seznámeni se základy integrovaného systému řízení - kvality, bezpečnosti práce, aspektů životního prostředí a bezpečnosti informací, včetně souvisejících rizik. Dále jsou studenti seznámeni se způsoby řízení inovací, projektového, finančního řízení, řízení změn, krizového řízení, motivace a komunikace pro řízení podniku. Výklad je v rámci přednášek doplněn o příklady z konkrétních projektů řešených v elektrotechnické praxi a výzkumu.

KET/RVM	Řízení výroby a management v elektrotechnice <i>doc. Ing. Jiří Tupa, Ph.D.</i>	5 kr.	3+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
----------------	--	--------------	--------------	---

Cílem předmětu je seznámit studenty se specifiky elektrotechnické výroby a výroby elektronických funkčních celků ve vazbě na současné technologie, technologické postupy a manažerské postupy. Studenti získají přehled o základních metodách strategického a operativního managementu elektrotechnické výroby, které lze aplikovat pro řízení výroby v oblasti elektrotechnického průmyslu. Dále se studenti seznámí s podpornými systémy elektrotechnické výroby; informačními technologiemi a systémy řízení kvality a rizik.

KET/S	Spolehlivost <i>Ing. Pavel Prosr, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
--------------	---	--------------	--------------	---

Cílem předmětu je seznámit studenty se základními pojmy teorie spolehlivosti a s postupy jejího výpočtu. S ohledem na definované ukazatele spolehlivosti pro spojitá i diskrétní rozdělení pravděpodobnosti se studenti naučí počítat výslednou spolehlivost obnovovaných i neobnovovaných systémů, včetně zahrnutí způsobů zajišťujících zvyšování spolehlivosti formou zálohování. Studenti se také seznámí s možnostmi stanovení životnosti s ohledem na aplikované stárnutí. Dále je předmět věnován seznámení s využitím grafických metod hodnocení spolehlivosti ve formě stromů poruch (FTA) a stromů událostí (ETA). Pozornost je dále věnována problematice kvality v elektrotechnické výrobě a přístupů k jejímu zabezpečování s ohledem na zajištění spolehlivosti provozu a výroby.

KET/SAED	Seminář z analýzy experimentálních dat <i>Ing. Lukáš Kupka, Ph.D.</i>	3 kr.	1+2+0	Zp <i>možný semestr ZS</i>
-----------------	---	--------------	--------------	--------------------------------------

Seznámit s nástroji pro statistickou analýzu dat a pochopit podstatu těchto nástrojů.

KET/SBET	Elektrotechnika <i>doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
-----------------	---	--------------	--------------	---------------------------------------

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či v navazujícím studiu.

KET/SBKOE	Komerční elektrotechnika <i>doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
------------------	--	--------------	--------------	---------------------------------------

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či v navazujícím studiu.

KET/SDM	Speciální diagnostické metody <i>doc. Ing. Pavel Trnka, Ph.D.</i>	5 kr.	3+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
----------------	---	--------------	--------------	---

Absolvent získá informace a znalosti o diagnostice elektrických zařízení z hlediska strategie jejich provozu, stěžejních diagnostických metod pro sběr informací o vývoji vlastností prověřovaných systémů, sledování vlastností elektrických zařízení - točivých i netočivých strojů při jejich provozu, diagnostické metody pro off- i on-line diagnostiku. Předmět je zaměřen na sledování geneze klíčových parametrů - diagnostickou prognostiku a možnosti aplikace metod umělé inteligence v diagnostice elektrických zařízení.

KET/SEZ	Spolehlivost elektrotechnických zařízení <i>Ing. Pavel Prosr, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
----------------	---	--------------	--------------	---

Cílem předmětu je poskytnout základní pojmy a postupy z teorie spolehlivosti. Seznámit studenty zejména se základní filozofií teorie spolehlivosti.

KET/SIE	Systémové inženýrství v elektrotechnice <i>Ing. Radek Soukup, Ph.D.</i>	5 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
----------------	---	--------------	--------------	---

Cílem předmětu je seznámit studenty s problematikou systémového inženýrství a životního cyklu výrobku nebo systému. Pozornost bude soustředěna rovněž na řízení rozhodování, analýzu požadavků na výrobek/systém, funkční analýzu, analýza rozhraní, predikci kvality a spolehlivosti, sledování výrobního procesu a analýza bezpečnosti výrobku.

KET/SMT	Senzory a měřicí technika <i>Ing. Jiří Švarný, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp <i>možný semestr ZS</i>
----------------	--	--------------	--------------	--------------------------------------

Obeznámit studenty s principy měření vybraných elektrických a neelektrických veličin. Vysvětlit problematiku snímačů těchto veličin, popsat jejich vlastnosti. Popsat způsoby měření výstupního signálu snímačů a jeho následného zpracování a přenosu. Objasnit problematiku měření stejnosměrných a střídavých napětí, proudů a výkonů a zejména jejich mezních hodnot. Vysvětlit principy snímačů teploty, průtoku, polohy, vzdálenosti, úhlu natočení, tlaku, vibrací a hluku. Uvedené způsoby měření a snímání daných veličin budou popsány v návaznosti na komerčně dostupné typy senzorů, tak aby studenti získali přehled pro realizaci konkrétních aplikací.

<u>KET/SNEAI</u>	Elektrotechnika a informatika K <i>doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
-------------------------	---	--------------	--------------	---------------------------------------

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi.

<u>KET/SNEAT</u>	Elektronika a telekomunikace K <i>doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
-------------------------	--	--------------	--------------	---------------------------------------

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi.

<u>KET/SNEEK</u>	Elektroenergetika K <i>doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
-------------------------	---	--------------	--------------	---------------------------------------

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi.

<u>KET/SNEPE</u>	Elektromechanika a průmyslová elektronika K <i>doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
-------------------------	---	--------------	--------------	---------------------------------------

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi.

<u>KET/SNKE</u>	Komerční elektrotechnika <i>doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
------------------------	--	--------------	--------------	---------------------------------------

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi.

<u>KET/SNMFS</u>	Materiály a technologie pro funkční struktury v elektrotechnice <i>doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
-------------------------	--	--------------	--------------	---------------------------------------

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný program, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či při dalším studiu.

<u>KET/SNOE</u>	Obecná elektrotechnika <i>doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
------------------------	--	--------------	--------------	---------------------------------------

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi.

<u>KET/SNRTP</u>	Řízení technologických procesů <i>doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
-------------------------	---	--------------	--------------	---------------------------------------

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný program, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či při dalším studiu.

<u>KET/SNTDE</u>	Technologie a diagnostika v elektrotechnice <i>doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
-------------------------	--	--------------	--------------	---------------------------------------

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný program, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či při dalším studiu.

<u>KET/SNTM</u>	Technologie a měření K <i>doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
------------------------	--	--------------	--------------	---------------------------------------

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi.

<u>KET/SNTME</u>	Teorie materiálů v elektrotechnice <i>doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
-------------------------	---	--------------	--------------	---------------------------------------

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný program, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či při dalším studiu.

KET/SP1MT Semestrální projekt 1 - Materiály a technologie pro elektrotechniku 3 kr. 0+3+0Zp
doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D. možný semestr LS

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek a uvést jej do problematiky vypracování diplomového projektu. Prohloubit znalosti odborné angličtiny.

KET/SP2MT Semestrální projekt 2 - Materiály a technologie pro elektrotechniku 3 kr. 0+3+0Zp
doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D. možný semestr ZS

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek a uvést jej do problematiky vypracování diplomového projektu. Prohloubit znalosti odborné angličtiny.

KET/SPS Speciální součástky pro elektroniku 5 kr. 2+2+0 Zp+Zk
prof. Ing. Jaroslav Jerhot, DrSc. možný semestr LS

Uvést studenty do problematiky speciálních elektronických součástek (integrované funkční bloky, logické integrované obvody, elektrooptické a optoelektronické převodníky, optická vlákna, modulátory optického signálu, vysokofrekvenční součástky, Readovy a Gunnovy diody). Vysvětlit jejich fyzikální principy a jevy z hlediska oblasti použití.

KET/SWZ Software pro zpracování zvuku 2 kr. 0+2+0 Zp
Ing. Oldřich Tureček, Ph.D. možný semestr LS

Předmět seznámí studenty s profesionálním softwarem pro zpracování zvuku na platformě PC.

KET/TASE Tržní aspekty segmentu elektrotechnika 3 kr. 2+1+0 Zp
doc. Ing. Jiří Tupa, Ph.D. možný semestr LS

Studenti budou uvedeni do specifikace produktů elektrotechnického průmyslu, s náležitostí uvedení a distribuce elektrotechnického výrobku na trh (zákon 22/97 a 59/98), způsobem certifikace, analýzou elektrotechnického trhu, tvorbou přidané hodnoty v obchodní a výrobní činnosti. Studenti budou uvedeni do problematiky fázování inovací, řízení vztahů se zákazníkem, vnějšími a vnitřními audity, řízením kvality a rizik v dodavatelsko-odběratelských vztazích.

KET/TEL Technologie elektroniky 3 kr. 2+1+0 Zp+Zk
doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc. možný semestr ZS

Uvést studenty do problematiky technologií v elektronice

KET/TELN Technologie pro elektrotechniku 3 kr. 2+1+0 Zp
doc. Ing. Pavel Trnka, Ph.D. možný semestr LS

Cílem předmětu je seznámit studenty se základními výrobními technologiemi v elektronice a silnoproudé elektrotechnice. Pozornost bude věnována zejména technologiím při výrobě desek plošných spojů, pouzdření elektronických součástek, výrobě transformátorů, točivých strojů různých typů a dalších funkčních prvků pro silnoproudá zařízení. Zhodnocen bude i vztah technologií k udržitelnému rozvoji a condition based managementu elektrických zařízení.

KET/TFE Technologie pro flexibilní elektroniku 4 kr. 2+1+0 Zp+Zk
Ing. Radek Soukup, Ph.D. možný semestr LS

Cílem předmětu je prohloubit znalosti studentů v oblasti výrobních technologií a materiálů pro flexibilní, ohebnou a pružnou elektroniku. Pozornost bude soustředěna zejména na pokročilé technologie při výrobě elektronických sestav na bázi fóliových a textilních substrátů a výběr vhodných materiálů pro specifické aplikace flexibilní elektroniky, smart textilií a strukturální elektroniky.

KET/TKP Technologie kontaktování a propojování v elektrotechnice 4 kr. 2+1+0 Zp+Zk
doc. Ing. František Steiner, Ph.D. možný semestr ZS

Cílem předmětu je seznámit studenty s metodami a postupy kontaktování a propojování v elektrotechnice. Student bude seznámen s různými metodami propojování využívanými při různých úrovních pouzdření v elektronické montáži a vlastnostmi jednotlivých typů spojů. Součástí budou i způsoby testování a charakterizace vytvořených spojů.

KET/TLP Technologické procesy 4 kr. 3+1+0 Zp+Zk
doc. Ing. Pavel Trnka, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Rozšířit znalosti studentů získané v elementárních předmětech Elektrotechnické materiály, Výrobní a technologické procesy, Diagnostika elektrických zařízení a Stavba elektrických strojů o speciální poznatky z oblasti základních aspektů technologických procesů výroby elektrických zařízení, včetně konkrétních aplikací typických představitelů a plném respektování spolehlivostních aspektů. Seznámit studenty se základy moderního procesního řízení výroby.

KET/TME Teorie měření a experimentů 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Olga Tůmová, CSc. možný semestr LS

Obeznámit studenty s těmito okruhy: - teorie chyb měřicího řetězce a nejistot měření, - základy teorie experimentu a jeho plánování.

KET/TP **Technologické procesy** 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk
Ing. Silvan Pretl, Ph.D. možný semestr LS

Cílem předmětu je prohloubit znalosti studentů v oblasti výrobních technologií v elektronice a silnoproudé elektrotechnice. Pozornost bude soustředěna zejména na pokročilé technologie při výrobě vícevrstvých desek plošných spojů, moderní přístupy k pouzdření elektronických součástek a k hybridní montáži v elektronice. Dále se studenti seznámí se způsoby provedení vinutí a dalších technologických součástí transformátorů, točivých strojů různých typů a dalších funkčních prvků používaných v elektrotechnice.

KET/TPZZ **Technická podpora zpracování zvuku** 3 kr. 2+1+0 Zp
Ing. Oldřich Tureček, Ph.D. možný semestr ZS

Předmět seznámí studenty s audiotechnikou a technologiemi pro zpracování zvuku v profesionální praxi. Objasňuje základní poznatky o fyzikální podstatě zvuku a základy fyziologie lidského sluchu.

KET/VP **Výrobní a technologické procesy** 4 kr. 3+1+0 Zp+Zk
doc. Ing. Pavel Trnka, Ph.D. možný semestr ZS

Cílem předmětu je seznámit studenty s výrobními technologiemi v silnoproudé elektrotechnice. Jedná se zejména o technologie při výrobě transformátorů, točivých strojů různých typů a různých prvků a materiálů pro silnoproudá zařízení.

KET/WSP1 **Semestrální projekt 1** 4 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
Ing. Pavel Prosr, Ph.D. možný semestr ZS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů.

KET/WSP2 **Semestrální projekt 2** 4 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
Ing. Tomáš Řeřicha, Ph.D. možný semestr ZS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů.

KET/ZNEX **Znalectví a expertizy** 2 kr. 2+0+0 Zp
doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc. možný semestr LS

Seznámení s prací soudního znalce

KET/ZPI **Zabezpečení podnikových informací** 3 kr. 2+1+0 Zp+Zk
doc. Ing. František Steiner, Ph.D. možný semestr LS

Cílem předmětu je uvést studenty do problematiky bezpečnosti informací. Seznámit je se základními pojmy, postupy a metodami. Představit systémy řízení bezpečnosti informací.

KET/ZPR **Závěrečný projekt** 7 kr. 0+7+0 Zp
doc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D. možný semestr LS

Cílem je prokázat schopnost řešení zadaného projektu z elektrotechniky a aplikovat základní vědomosti z teoretických, profilových a odborných předmětů bakalářského studia. Budoucí absolvent bakalářského studijního programu si ověří schopnost samostatné tvůrčí práce, případně i týmovou spolupráci a s podporou odborných podkladů a světové literatury. Závěrečný projekt je ukončen semestrální prací a obhajobou před odbornou komisí.

KET/ZSKOE **Závěrečný seminář z KOE** 3 kr. 0+0+2 Zp
doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc. možný semestr LS

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek z oboru studia a uvést jej do vypracování bakalářského projektu.

KEV - KATEDRA VÝKONOVÉ ELEKTRONIKY A STROJŮ

KEV/ARP **Automatická regulace pohonů** 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Karel Zeman, CSc. možný semestr LS

Cílem předmětu je důkladně seznámit studenty s výkonovými obvody, regulačními algoritmy, matematickými modely a realizační problematikou moderních elektrických pohonů, využívaných v průmyslu a elektrické trakci.

KEV/ARPO **Automatická regulace pohonů** 6 kr. 4+2+0 Zp+Zk
Ing. Jakub Talla, Ph.D. možný semestr ZS

Cílem předmětu je vybavit studenty pokročilými znalostmi řízení elektrických pohonů a výkonových elektronických měničů. Studenti se naučí navrhovat číslicové řízení pohonů s ohledem na rušení, nejistoty parametrů a matematických modelů, optimální účinnost apod.

<u>KEV/ASP</u>	Aplikace supravodivosti v elektrotechnice <i>doc. Ing. Karel Hruška, Ph.D.</i>	3 kr.	2+1+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
Seznámit s principy a druhy supravodičů, jejich materiálovými vlastnostmi a aplikacemi. Vybavit studenty znalostmi o vlastnostech supravodičů a jejich chování v různých stavech. Představit výhody a důvody vedoucí k použití supravodivosti v určitých aplikacích.				
<u>KEV/ATE1</u>	Automatizační technika v el.pohonech 1 <i>doc. Ing. Pavel Drábek, Ph.D.</i>	3 kr.	1+2+0	Zp <i>možný semestr ZS</i>
Předmět se zabývá problematikou automatizační techniky (PLC) a jejich použitím v průmyslové elektronice. Hlavní zaměření je pro menší programovatelné automaty - tzv. programovatelná relé (např. SIEMENS LOGO!, TECOMAT TC 400 atd.). Princip činnosti, analýza chování základních a rozšířených funkcí automatu. Řešení konkrétních příkladů z oblasti průmyslové elektroniky.				
<u>KEV/ATE2</u>	Automatizační technika v el.pohonech 2 <i>doc. Ing. Pavel Drábek, Ph.D.</i>	3 kr.	1+2+0	Zp <i>možný semestr LS</i>
Předmět se zabývá problematikou logických systémů řízení (PLC) a jejich použitím v elektrických pohonech. Hlavní zaměření je řídicí systémy střední třídy (např. SIEMENS SIMATIC S7 200, TECOMAT TC 500, AB SLC - 500 atd.). Princip činnosti, analýza chování základních a rozšířených funkcí řídicího systému, přídatné periférie (modul internetu, dotykový displej). Řešení konkrétních příkladů z oblasti průmyslové elektroniky.				
<u>KEV/AVM</u>	Aplikace výpočetních metod <i>Dr. Ing. Jan Příklad</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
Student ovládá základní postupy matematického modelování a dokáže je aplikovat na jednoduché úlohy v oblasti elektrotechniky. Student ovládá základy numerické matematiky a zná základní postupy numerického řešení matematických modelů. Student umí pracovat s měřenými daty a má přehled o matematických základech metod pro zpracování dat.				
<u>KEV/AVSE</u>	Automatizace ve výkonových systémech a elektroenergetice <i>Ing. Jan Michalík, Ph.D.</i>	5 kr.	3+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
seznámit studenty s problematikou automatizovaných systémů řízení a komunikace používaných v systémech inteligentních budov a výkonových systémech představit vybrané klíčové součásti, které se v těchto systémech využívají, jako jsou mikroprocesory, programovatelné logické automaty PLC, komunikační sběrnice a protokoly, a dále systémy, kde jsou tyto součásti využívány jako část celku, tedy systémové instalace, osvětlovací soustavy či autonomní zdroje elektrické energie ukázat v širších souvislostech, jak tyto dílčí součásti a podcelky zapadají do celkového konceptu energeticky účinných a inteligentních staveb				
<u>KEV/DP</u>	Diplomová práce <i>prof. Ing. Václav Kůs, CSc.</i>	8 kr.	8+0+0	Zp <i>možný semestr LS</i>
Cílem předmětu je poskytnout studentovi odborné vedení a poradenskou pomoc při řešení konkrétních problémů zadaného diplomového projektu. Student si zapisuje předmět té katedry, která je oficiálním pracovištěm vedoucího jeho zadané diplomové práce.				
<u>KEV/DSPE1</u>	Diplomový seminář PE 1 <i>prof. Ing. Václav Kůs, CSc.</i>	3 kr.	0+0+3	Zp <i>možný semestr ZS</i>
Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek z oboru studia a uvést jej do vypracování diplomového projektu.				
<u>KEV/DSPE2</u>	Diplomový seminář PE 2 <i>prof. Ing. Václav Kůs, CSc.</i>	3 kr.	0+0+3	Zp <i>možný semestr LS</i>
Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek z oboru studia a uvést jej do vypracování diplomového projektu.				
<u>KEV/ELP</u>	Elektrické pohony <i>Ing. Jiří Cibulka, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
Rozšíření znalostí z moderních elektrických pohonů (motory napájené polovodičovými měniči, řízenými počítačem), jež jsou využívány v průmyslu, energetice a elektrické trakci.				
<u>KEV/EMB</u>	Elektromobilita <i>Ing. Tomáš Komrská, Ph.D.</i>	3 kr.	2+1+0	Zp <i>možný semestr LS</i>
Cílem předmětu je vybavit studenty znalostmi z oblasti elektromobility, tj. elektrických a hybridních silničních vozidel. Hlavní část náplně předmětu tvoří trakční pohony (elektrické motory a výkonové měniče) napájené z baterie a jejich specifika v oblasti silničních vozidel, dále trakční baterie, dobíjení, spotřeby a dojezdy elektrovozů, matematické modelování. Pozornost je věnována také perspektivním směrům, jakými jsou např.				

vícefázové systémy nebo bezdrátové dobíjení. Vedle samotného trakčního pohonu je pozornost věnována dalším aspektům elektromobility, nedílnou součástí je srovnání s tradičními vozy se spalovacím motorem.

KEV/EMC **Elektromagnetická kompatibilita** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
prof. Ing. Václav Kůs, CSc. možný semestr ZS

Student se seznámí se základními teoretickými pojmy a definicemi elektromagnetické kompatibility, jako jsou příčiny a důsledky vzájemného ovlivňování elektronických systémů, s návrhem elektronických zařízení z hlediska EMC, s vlivem polovodičových zařízení na napájecí soustavu a způsobem minimalizace těchto jevů, s vlivem měničů na napájená zařízení a jejich odstraňování. Dále se student seznámí s kompletním postupem posouzení elektromagnetické kompatibility výrobku včetně požadavků na přístrojové vybavení zkušební laboratoře a parametry zkušebních prostor. Teoretické poznatky si ověří při praktických aplikacích, které umožní pochopení širších souvislostí problematiky.

KEV/EMCH **Elektromechanika** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Vladimír Kindl, Ph.D. možný semestr ZS

Seznámit se ze základní teorií elektromechanických přeměn, která zahrnuje elektromagnetické a piezoelektrické principy vycházející z enegetické bilance. Dále aplikací této teorie na jejich vybrané typy s ohledem na zaměření na okruh studentů pro který je předmět určen.

KEV/ENP **Elektrotechnické normy a předpisy** 2 kr. 2+0+0 Zp
doc. Ing. Anna Kotlanová, CSc. možný semestr LS

Studenti se seznámí se způsoby tvorby, distribuce a přebírání technických norem českých, evropských i světových.

KEV/EP **Elektrické pohony** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Karel Zeman, CSc. možný semestr LS

Cílem předmětu je poskytnout studentům přehled o regulovaných průmyslových a trakčních pohonech se stejnosměrnými, asynchronními a synchronními motory, napájenými polovodičovými měniči.

KEV/EPV **Elektrické pohony vozidel** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Martin Janda, Ph.D. možný semestr LS

Cílem předmětu je seznámit studenty s jednotlivými druhy elektrických pohonů, které se používají u vozidel elektrické trakce. Jsou probírány principy trakčních pohonů jak se stejnosměrnými, tak střídavými motory a jejich konkrétní aplikace na vozidlech. Mezi probíraná témata jsou též zahrnuty kapitoly z konstrukce vozidel elektrické trakce a trakční mechaniky.

KEV/ES **Elektrické stroje** 5 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D. možný semestr LS

Vybavit studenty znalostmi principů elektromechanických přeměn a principy činnosti elektrických strojů, principy a provozními vlastnostmi i charakteristikami jednotlivých typů transformátorů a klasických strojů točivých. Poskytnout informace pro pochopení principu činnosti elektrického stroje s permanentními magnety, reluktančního stroje, krokových a ultrazvukových motorků. Seznámit studenty se základy návrhu elektrického stroje.

KEV/EST **Elektrické stroje** 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D. možný semestr ZS

Vybavit studenty znalostmi principů elektromechanických přeměn a principy činnosti elektrických strojů, principy a provozními vlastnostmi i charakteristikami jednotlivých typů transformátorů a klasických strojů točivých. Poskytnout informace pro pochopení principu činnosti elektrického stroje s permanentními magnety, reluktančního stroje, krokových a ultrazvukových motorků. Seznámit studenty se základy návrhu elektrického stroje.

KEV/EST2 **Elektrické stroje 2** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D. možný semestr ZS

Vybavit studenty v návaznosti na předmět Elektrické stroje dalšími znalostmi matematických vztahů platných pro jednotlivé typy strojů. Poskytnout informace pro pochopení principu činnosti speciálních transformátorů a tlumivek. Seznámit student s činností speciálních točivých strojů s permanentními magnety a reluktančními stroji. Seznámit studenty s praktickými příklady pro použití probraných vztahů je naplní cvičení.

KEV/KDP **Konzultace diplomové práce** 12 kr. 0+0+0 Zp
prof. Ing. Václav Kůs, CSc. možný semestr LS

Cílem předmětu je poskytnout studentovi odborné vedení a poradenskou pomoc při řešení konkrétních problémů zadaného diplomového projektu. Student si zapisuje předmět Konzultace diplomové práce té katedry, která je oficiálním pracovištěm vedoucího jeho zadané diplomové práce.

KEV/KPE **Konstrukční prvky elektrických strojů** 5 kr. 2+2+0 Zp+Zk

doc. Ing. Roman Pechánek, Ph.D.

možný semestr LS

Seznámit studenty s druhy, vlastnostmi, použitím a dimenzováním základních konstrukčních prvků se zaměřením na stavbu elektrických strojů, přístrojů a dalších elektrotechnických zařízení. Seznámit studenty s vlastnostmi a charakteristikami systémů spojených s elektrickými pohony a generátory.

KEV/KPES **Konstrukční prvky elektrických strojů** **4 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
doc. Ing. Roman Pechánek, Ph.D. *možný semestr ZS*

Seznámit studenty s konstrukčním provedením jak klasických elektrických strojů, tak moderních elektrických strojů používaných v Automotive a trakci. Především je jedná o; konstrukční řešení běžných typů elektrických strojů s ohledem na detaily jednotlivých provedení, konstrukční řešení a provedení vinutí, konstrukční řešení a provedení uložení hřídelů, konstrukční řešení a provedení statorových a rotorových paketů (vodní chlazení, duté hřídele), uložení permanentních magnetů, kostry strojů (water jacket, oil cooling), konstrukční řešení strojů s vnějšími rotory, konstrukce strojů s axiálním tokem. -3D tisk konstrukce strojů. Dále se student seznámí s metodami vedoucími k omezení parazitních jevů vznikajících při provozu elektrického stroje.

KEV/KZP **Konzultace závěrečného projektu** **6 kr.** **0+0+2** **Zp**
doc. Ing. Roman Pechánek, Ph.D. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je poskytnout studentovi odborné vedení a poradenskou pomoc při řešení konkrétních problémů zadaného bakalářského projektu. Student si zapisuje předmět Konzultace závěrečného projektu té katedry, která je oficiálním pracovištěm vedoucího jeho zadané bakalářské práce.

KEV/MES **Modelování elektrických strojů** **5 kr.** **3+2+0** **Zp**
doc. Ing. Vladimír Kindl, Ph.D. *možný semestr ZS*

Seznámit studenty se způsoby modelování ustálených i přechodných stavů točivých elektrických strojů. Vysvětlit a zdůvodnit přednosti modelového řešení. Vybavit studenty schopnostmi navrhnout vhodný matematický model pro daný druh elektrického stroje. Vysvětlit využití navrženého modelu pro řešení konkrétních problémů v technické praxi.

KEV/MPE **Mikrokontroléry v průmyslové elektronice** **4 kr.** **1+2+0** **Zp**
Ing. Jan Michalík, Ph.D. *možný semestr ZS*

Cílem předmětu je to, aby se student seznámil s možnostmi a základní problematikou současných jednočipových mikrokontrolérů a jejich použití zejména v oblasti průmyslové elektroniky a pohonů, osvojil si konfiguraci (vybraných typů) a základní programování a tyto znalosti následně prohloubil samostatnou prací na semestrálním projektu. HW část se zaměřuje na výběr vhodného mikrokontroléru pro danou aplikaci z hlediska vhodných periférií, výpočetního výkonu i ceny (zejména pro low-cost aplikace). Dále se zaměřuje na popis, možnosti a parametry vnitřní struktury a periférií a jejich použití a omezení. SW část je zaměřena zejména na práci s procesorem, vývojové prostředí pro ladění aplikací a programování a konfiguraci periférií zejména pro řídicí systémy a průmyslovou elektroniku.

KEV/MPS **Modelování polí v elektrických strojích** **3 kr.** **0+2+0** **Zp**
doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D. *možný semestr ZS*

Vybavit studenty znalostmi principu metody konečných prvků a principy její aplikace na konkrétní úlohy, dále je vybavit schopností identifikovat možnosti zjednodušení modelů (symetrie, volba rodin elementů, ?). Poskytnout informace pro pochopení činnosti elektrického stroje z elektromagnetického hlediska pro snazší aplikaci MKP. Přehledově obeznámit studenty s množstvím MKP programů a zběžně je seznámit s jejich ovládáním.

KEV/MR1 **Mikroprocesorové řízení pohonů 1** **5 kr.** **2+3+0** **Zp+Zk**
prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D. *možný semestr ZS*

Cílem předmětu je vybavit studenty znalostmi z návrhu a realizace mikroprocesorových regulátorů pro embedded aplikace - zejména pro výkonové polovodičové měniče a elektrické pohony. HW část je zaměřena na digitální signálové procesory pracující s pevnou řádovou čárkou, na jejich implementaci a programování (např. HW návrh mikroprocesorového regulátoru, návrh interfacu, atd.). Dále je pozornost věnována využití programovatelných polí. SW část se zaměřuje zejména na programování specifických periférií pro embedded aplikace, řízení a regulaci polovodičových měničů a elektrických pohonů a na návrh a implementaci algoritmů regulace v pevné řádové čáře (pravidla aritmeticky pevné řádové čárky, přesnost, specifický návrh algoritmů, atd.). Dále je pozornost věnována metodám pro rychlý vývoj aplikací (tzv. "rapid prototyping") a způsobům ladění navržených regulátorů.

KEV/MR2 **Mikroprocesorové řízení pohonů 2** **5 kr.** **2+3+0** **Zp+Zk**
Ing. Jakub Talla, Ph.D. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je vybavit studenty znalostmi z prototypování a testování software mikroprocesorových regulátorů v embedded aplikacích - zejména pro výkonové polovodičové měniče a elektrické pohony. První

část předmětu se zabývá metodami rychlého vývoje (tzv. rapid prototyping) embedded aplikací pracujících v reálném čase. Hlavní pozornost je zde věnována modelově orientovanému návrhu řídicích systémů tj. vytváření fyzikálních modelů, modelování HW (analogového i číslicového) i řídicího SW (v plovoucí i pevné řádové čárce). Druhá část předmětu je zaměřená na testování SW i HW prostředků pomocí technik tzv. testování ve smyčkách (Model In the Loop - MIL, Software In the Loop - SIL, Processor in the Loop - PIL a Hardware in The Loop - HIL). Poslední část předmětu se zabývá automatickým generováním kódů a jejich aplikací jako řídicího SW mikroprocesoru a jeho použití v testování embedded systémů.

KEV/MRP Mikroprocesorové řízení pohonů 5 kr. 2+2+0 Zp+Zk
prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D. možný semestr ZS

Cílem předmětu je vybavit studenty znalostmi z návrhu a realizace mikroprocesorových regulátorů pro embedded aplikace - zejména pro výkonové polovodičové měniče a elektrické pohony. HW část je zaměřena na digitální signálové procesory pracující s pevnou řádovou čárkou, na jejich implementaci a programování (např. HW návrh mikroprocesorového regulátoru, návrh interfacu, atd.). Dále je pozornost věnována využití programovatelných polí. SW část se zaměřuje zejména na programování specifických periférií pro embedded aplikace, řízení a regulaci polovodičových měničů a elektrických pohonů a na návrh a implementaci algoritmů regulace v pevné řádové čárce (pravidla aritmeticky pevné řádové čárky, přesnost, specifický návrh algoritmů, atd.). Dále je pozornost věnována metodám pro rychlý vývoj aplikací (tzv. "rapid prototyping") a způsobům ladění navržených regulátorů.

KEV/MRP2 Mikroprocesorové řízení pohonů 2 6 kr. 2+3+0 Zp+Zk
prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D. možný semestr LS

Předmět navazuje na KEV/MRP. Cílem předmětu je vybavit studenty dovednostmi z oblasti rychlého prototypování aplikací, automatického generování a verifikace kódů pro embedded aplikace. Náplní předmětu jsou především algoritmy řízení a regulace elektrických pohonů a jejich implementace moderními mikroprocesorovými regulátory. Hlavní pozornost je věnována pohonům se střídavými motory - moderní algoritmy regulace (např. vektorové řízení, přímé řízení momentu) pohonů s asynchronními motory a se synchronními motory s permanentními magnety. Problematika řízení stejnosměrných pohonů a BLDC. Důležitou součástí předmětu je samostatný semestrální projekt z oblasti elektrických pohonů.

KEV/MSS1 Modelování a simulace elektrických strojů 1 3 kr. 0+3+0 Zp
doc. Ing. Vladimír Kindl, Ph.D. možný semestr LS

Vybavit studenty schopností aplikovat (na uživatelské úrovni) metodu konečných prvků na výpočty elektromagnetického pole v elektrických strojích pomocí dostupných SW prostředků. Cílem je dále vybavit studenty dovedností zjednodušovat komplikované 2D/3D modely odstraněním nepodstatných detailů, volbou vhodné symetrie a volbou vhodného typu řešené analýzy. Kurz si také klade za cíl vybavit studenty dovedností správně a kriticky interpretovat dosažené výsledky.

KEV/MSS2 Modelování a simulace elektrických strojů 2 3 kr. 0+3+0 Zp
doc. Ing. Roman Pechánek, Ph.D. možný semestr ZS

Vybavit studenty schopností aplikovat (na uživatelské úrovni) metodu konečných prvků na výpočty sdruženého elektrotepleného (pevné látky / kapalina) pole v elektrických strojích pomocí dostupných SW prostředků. Cílem je dále vybavit studenty dovedností zjednodušovat komplikované 2D/3D modely. Vybavit studenty schopností správně definovat zatížení modelu, rozproštění okrajových podmínek, equivalentní materiálové vlastnosti u anizotropních prostředí atd. V neposlední řadě si kurz klade za cíl vybavit studenty dovedností správně a kriticky interpretovat dosažené výsledky.

KEV/MSVS Modelování a simulace výkonových systémů 3 kr. 0+3+0 Zp
Ing. Vojtěch Blahník, Ph.D. možný semestr ZS

Cílem předmětu je vybavit studenty pokročilými znalostmi z modelování a simulace výkonových elektronických měničů a elektrických pohonů. Studenti se naučí pracovat s nástroji pro modelování výkonových měničů a elektrických pohonů, což jim zajistí lepší pochopení teoretických znalostí. Získají praktické dovednosti v oblasti řízení střídačů a elektrických pohonů, číslicové regulace, aplikace návrhu regulátorů. Studenti si připraví modely pro elektrické pohony a naučí se praktické aspekty řízení, zejména pro synchronními motory.

KEV/MZS Měření a zkoušení elektrických strojů 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D. možný semestr LS

Vybavit studenty znalostmi principů zkušebních metod a seznámit je s vybavením zkušeben, principy plánování experimentů a monitorování provozu klasických strojů točivých. Poskytnout ukázky jednodušších experimentů, sběru dat, měření a řízení experimentů pomocí PC. Typová zkouška, oteplovací zkoušky, ventilační měření.

KEV/MZZ Měření a zkoušení el. zařízení 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D. možný semestr ZS

Vybavit studenty znalostmi principů zkušebních metod a seznámit je s vybavením zkušeben, principy plánování experimentů a monitorování provozu klasických strojů točivých. Poskytnout ukázky jednodušších experimentů, sběru dat, měření a řízení experimentů pomocí PC. Seznámit studenty se základy komunikace přístrojů s PC a využitím portů PC pro další účely silnoproudé praxe.

KEV/NES **Navrhování elektrických strojů** **3 kr.** **2+1+0** **Zp**
doc. Ing. Roman Pechánek, Ph.D. *možný semestr ZS*

Seznámení s konstrukčním provedením elektrických strojů. Seznámení s elektrickými a magnetickými obvody elektrických strojů, jejich vlastnostmi a návrhem. Seznámení s ventilačními systémy a základy tepelného výpočtu.

KEV/NFR **Nízkofrekvenční rušení** **4 kr.** **3+1+0** **Zp+Zk**
prof. Ing. Václav Kůs, CSc. *možný semestr LS*

Seznámit studenty s negativními vlivy polovodičových měničů na síť i na spotřebič. Vysvětlit zařízení z pohledu elektromagnetické kompatibility v oblasti nízkofrekvenčního rušení. Vybavit studenty znalostmi o minimalizaci těchto účinků.

KEV/ODP **Obhajoba diplomové práce** **0 kr.** **0+0+0** **Odp**
prof. Ing. Václav Kůs, CSc. *možný semestr LS*

Ověřit studentovu schopnost samostatné tvůrčí činnosti, schopnost používat získaný teoretický základ, kriticky vybírat metody, analyzovat empirická data a řešit zadaný problém. Posoudit vlastní přínos studenta k zadanému tématu. Ověřit schopnost studenta prezentovat a obhájit svou kvalifikační práci.

KEV/OPA **Odborné prezentace v angličtině** **2 kr.** **0+0+1** **Zp**
doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D. *možný semestr ZS*

Prohloubit znalosti odborné angličtiny.

KEV/OPX1 **Odborná praxe 1** **2 kr.** **0+2+0** **Zp**
Ing. Petr Řezáček, Ph.D. *možný semestr LS*

Ověřit teoretické poznatky, získané v rámci bakalářského studia, při jejich užití v rámci odborné praxe v oboru.

KEV/OPX2 **Odborná praxe 2** **2 kr.** **0+2+0** **Zp**
Ing. Petr Řezáček, Ph.D. *možný semestr ZS*

Ověřit teoretické poznatky, získané v rámci bakalářského studia, při jejich užití v rámci odborné praxe v oboru.

KEV/PEM **Průmyslová elektronika a mechatronika** **5 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
prof. Ing. Václav Kůs, CSc. *možný semestr ZS,LS*

Jeden ze základních předmětů, který ukazuje na nutnost synergie vědních disciplín. Cílem je pochopení řízeného procesu na základě požadavku praxe. Seznámit studenty s částmi mechatronického zařízení. Uvést studenty do problematiky ovládání mechatronických zařízení - od kontaktního přes elektronické prvky až po moderní technologie - programovací zařízení. Představit studentům užití v praxi. Seznámit se základy robotiky a elektromagnetické kompatibility.

KEV/PEP **Projektování elektrických pohonů** **5 kr.** **3+2+0** **Zp+Zk**
doc. Dr. Ing. Jiří Flajtingr *možný semestr ZS*

Energetika ustálených stavů a přechodných dějů. Dimenzování motorů pro různé provozní podmínky. Přiřazení a dimenzování usměrňovačů a měničů kmitočtu. Navrhování ovládacích obvodů logického řízení. Struktury a vlastnosti dvou a mnohomotorových pohonů. Diagnostika a jištění. Elektrotechnické výkresy. Vybraná témata diplomních prací.

KEV/PEZ **Projektování elektrotechnických zařízení** **5 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
Ing. Petr Řezáček, Ph.D. *možný semestr ZS*

Seznámení s mechanickými prvky a systémy, jejich vlastnostmi, použitím, deformacemi, namáháním a dimenzováním. Seznámení s elektrickými a magnetickými obvody elektrických strojů, jejich vlastnostmi a návrhem. Seznámení s ventilačními systémy a základy tepelného výpočtu.

KEV/PM **Projektování měničů** **5 kr.** **2+3+0** **Zp+Zk**
Ing. Jan Molnár, Ph.D. *možný semestr ZS*

Seznámit studenty s postupem výpočtu ztrát v polovodičových součástkách výkonových polovodičových měničů a informovat je o způsobech chlazení polovodičových součástek. Naučit studenty výpočty oteplení polovodičových součástek a volbě jejich typového proudu. Seznámit studenty se zásadami a způsoby jištění polovodičových součástek proti nadproudu. Seznámit studenty se zásadami a způsoby jištění polovodičových součástek proti přepětí. Seznámit studenty s konstrukčním řešením měničů.

<u>KEV/PPK</u>	Počítačová podpora konstrukč. prací <i>Ing. Petr Řezáček, Ph.D.</i>	5 kr.	2+2+0	Zp
<i>možný semestr ZS,LS</i>				
Vybavit studenty znalostmi principů počítačové podpory konstrukčních prací, používáním 3D CAD. Poskytnout informace pro pochopení principu vytváření jednotlivých součástí, jejich kombinování do sestav a vytváření 2D výkresové dokumentace na základě 3D modelu.				
<u>KEV/PRSE</u>	Programování v SE <i>Ing. Petr Řezáček, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp
<i>možný semestr LS</i>				
Na základě předešlých předmětů provést analýzu s využitím FEM (MKP).				
<u>KEV/PSE</u>	Přehled silnoproudé eltech. <i>doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D.</i>	4 kr.	3+1+0	Zp
<i>možný semestr LS</i>				
Účelem předmětu je získání orientace v metodách užívaných v silnoproudé elektrotechnice. Úvodní přehledová část pokračuje teoretickými partiemi. Závěr je věnován příkladům významných realizovaných akcí a zkušenostem spojeným s jejich realizací.				
<u>KEV/PSSE</u>	Perspektivní směry v SE <i>doc. Ing. Karel Hruška, Ph.D.</i>	4 kr.	3+1+0	Zp+Zk
<i>možný semestr LS</i>				
Seznámit se současnými perspektivními směry silnoproudé elektrotechniky zejména s ohledem na potenciální využití supravodivých materiálů a permanentních magnetů.				
<u>KEV/PVE</u>	Pohony a výkonová elektronika <i>prof. Ing. Václav Kůs, CSc.</i>	5 kr.	2+2+0	Zp+Zk
<i>možný semestr ZS</i>				
Seznámit studenty se základy výkonové elektroniky a základů elektrických pohonů. Uvést studenty do odlišností od běžných elektronických obvodů. Představit základy EMC.				
<u>KEV/PVE2</u>	Pohony a výkonová elektronika 2 <i>prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.</i>	5 kr.	3+2+0	Zp+Zk
<i>možný semestr ZS</i>				
Cílem předmětu je vybavit studenty pokročilými znalostmi výkonových elektronických měničů a střídavých elektrických pohonů. Studenti se naučí pracovat s prostorovými vektory a souvisejícími transformacemi mezi souřadnými systémy. Získají pokročilé znalosti funkce a zejména řízení střídačů a pulzních usměrňovačů, frekvenčních měničů a vícehladinových měničů. Získají základní znalosti z oblasti rezonančních měničů a měkké komutace. Studenti se naučí používat modely střídavých elektrických strojů vhodné pro řešení ustálených i přechodových stavů. Získají detailní znalosti řízení základních typů elektrických pohonů s asynchronním motorem a synchronními motory.				
<u>KEV/PVEL</u>	Pohony a výkonová elektronika <i>prof. Ing. Václav Kůs, CSc.</i>	5 kr.	3+2+0	Zp+Zk
<i>možný semestr LS</i>				
Seznámit studenty se základy výkonové elektroniky a základů elektrických pohonů. Uvést studenty do odlišností od běžných elektronických obvodů. Vysvětlit základní způsoby regulace elektrických točivých strojů a základních principů jejich řízení. Představit základy elektromagnetické kompatibility výkonových polovodičových systémů.				
<u>KEV/PVM</u>	Projektování výkonových měničů <i>Ing. Jan Molnár, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk
<i>možný semestr LS</i>				
Seznámit studenty s postupem výpočtu ztrát v polovodičových součástkách výkonových polovodičových měničů a informovat je o způsobech chlazení polovodičových součástek. Naučit studenty výpočty oteplení polovodičových součástek a volbě jejich typového proudu. Seznámit studenty se zásadami a způsoby jištění polovodičových součástek proti nadproudu. Seznámit studenty se zásadami a způsoby jištění polovodičových součástek proti přepětí. Seznámit studenty s konstrukčním řešením měničů.				
<u>KEV/PVS</u>	Projektování výkonových systémů <i>Ing. Tomáš Komrská, Ph.D.</i>	2 kr.	2+0+0	Zp
<i>možný semestr LS</i>				
Seznámení studentů s aktuálním vývojem elektroniky, návrhu a projektování nových zařízení u předních tuzemských podniků pohledem odborníků z praxe. Přednášející předají studentům své zkušenosti s problematikou v širokém spektru aplikací. Studenti získají aplikační náhled na znalosti získané v předchozím studiu a souvislosti z praxe.				
<u>KEV/QSP1</u>	Semestrální projekt 1 <i>doc. Ing. Anna Kotlanová, CSc.</i>	5 kr.	8 hod/sem+0+0	Zp
<i>možný semestr ZS</i>				
Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů. Seznámit studenty s prvky týmové práce.				
<u>KEV/QSP2</u>	Semestrální projekt 2 <i>doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D.</i>	5 kr.	8 hod/sem+0+0	Zp
<i>možný semestr ZS,LS</i>				

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů.

KEV/QSP3 Semestrální projekt 3 5 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
Ing. Vojtěch Blahník, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů.

KEV/QSP4 Semestrální projekt 4 5 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
doc. Ing. Martin Pittermann, Ph.D. možný semestr ZS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů. Seznámit studenty s prvky týmové práce.

KEV/QSP5 Semestrální projekt 5 5 kr. 8 hod/sem+0+0 Zp
doc. Ing. Roman Pechánek, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů. Seznámit studenty s prvky týmové práce.

KEV/RT Regulační technika 3 kr. 2+1+0 Zp
doc. Ing. Karel Zeman, CSc. možný semestr ZS,LS

Teorie lineárních spojitých regulačních obvodů. Základní problematika spojitých nelineárních obvodů a obvodů diskretních. Základní problematika regulačních obvodů s polovodičovými měniči a mikroprocesorovými regulátory. "Dvouhodnotové" řízení. Logické řízení. Příklady regulačních systémů z oblasti elektrotechniky.

KEV/SARP Seminář z regulace pohonů 2 kr. 0+0+2 Zp
doc. Ing. Martin Pittermann, Ph.D. možný semestr LS

Simulace elektrických pohonů na PC. Těžiště je věnováno zejména simulaci pohonu s asynchronním motorem s frekvenčním měničem v přechodových stavech na PC. Předmět je určen jako podpora předmětu KEV/ARP.

KEV/SBAEL Aplikovaná elektrotechnika 0 kr. 0+0+0 Szv
prof. Ing. Václav Kůs, CSc. možný semestr LS

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či v navazujícím studiu.

KEV/SBEPE Elektromechanika, pohony a energetika 0 kr. 0+0+0 Szv
prof. Ing. Václav Kůs, CSc. možný semestr LS

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či v navazujícím studiu.

KEV/SBET Elektrotechnika 0 kr. 0+0+0 Szv
prof. Ing. Václav Kůs, CSc. možný semestr LS

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či v navazujícím studiu.

KEV/SBOEA Obecná elektrotechnika 0 kr. 0+0+0 Szv
prof. Ing. Václav Kůs, CSc. možný semestr LS

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či v navazujícím studiu.

KEV/SBVSE Výkonové systémy a elektroenergetika 0 kr. 0+0+0 Szv
prof. Ing. Václav Kůs, CSc. možný semestr LS

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či v navazujícím studiu.

KEV/SEP Seminář z elektrických pohonů 2 kr. 0+0+2 Zp
doc. Ing. Martin Pittermann, Ph.D. možný semestr LS

Názorné výpočty základních příkladů z oboru elektrických pohonů. Demonstrace základních pravidel na názorných příkladech. Návrh silového a řídicího obvodu pro pohon s logickým řízením, návrh regulovaného pohonu, příklad výkonového dimenzování pohonu. Předmět je určen jako podpora předmětu KEV/EP.

KEV/SES1 Stavba elektrických strojů 1 6 kr. 3+2+0 Zp+Zk

doc. Ing. Karel Hruška, Ph.D.

možný semestr ZS

Vybavit studenty znalostmi potřebnými pro samostatný elektromagnetický a konstrukční návrh elektrického stroje. Poskytnout informace pro pochopení metodiky návrhu elektrického stroje a konstrukci jeho charakteristik. Seznámit studenty s možnostmi počítačové podpory při elektromagnetickém a konstrukčním návrhu stroje.

KEV/SES2 Stavba elektrických strojů 2 6 kr. 3+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Roman Pechánek, Ph.D. *možný semestr ZS,LS*

Seznámit se s postupem při elektromagnetické a konstrukčním návrhu netočivých elektrických strojů. Sestavit a řešit ventilační a tepelné obvody točivých i netočivých elektrických strojů.

KEV/SIM Simulace elektron. a mechatron. systémů 2 kr. 0+0+2 Zp
Ing. Jiří Fořt, Ph.D. *možný semestr ZS,LS*

Seznámit studenty se základními principy počítačové simulace a s tvorbou matematických modelů jednoduchých reálných systémů (převážně z oblasti elektrotechniky). Upozornit na možná úskalí použitých numerických metod. Seznámit studenty s vybranými profesionálními simulačními programy (Matlab, Simulink, Plecs, Psim, Dynast, atd.).

KEV/SKR Systémy kontroly a řízení 3 kr. 1+2+0 Zp
Ing. Martin Sirový, Ph.D. *možný semestr LS*

1) Seznámit studenty s problematikou systémů kontroly a řízení se zaměřením na průmyslovou automatizaci a automatizaci budov. 2) Představit komplexní proces návrhu těchto systémů od zpracování zadání, výběru vhodných automatizačních prostředků, přes jejich konfiguraci a metody programování po proces testování a uvádění do provozu. 3) Představit klíčové součásti těchto systémů se zaměřením na programovatelné logické automaty (PLC) a jejich roli v moderní automatizaci. 4) Představit prostředky komunikace, komunikační sběrnice a protokoly. Představit techniky tvorby uživatelského rozhraní (HMI) s vazbou na režimy ovládání technologie (vzdáleně - místně, automaticky - manuálně). 5) Představit roli nadřazených systémů kontroly a řízení (SCADA). 6) Demonstrovat funkci na reálných systémech kontroly a řízení v laboratořích. Aplikovat získané znalosti v rámci samostatné práce na připravených automatizačních úlohách.

KEV/SMS Seminář a měření z elektrických strojů 3 kr. 0+2+0 Zp
doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D. *možný semestr ZS*

Vybavit studenty rozšířenými znalostmi principů elektromechanických přeměn a principy činnosti elektrických strojů. Poskytnout propojení informací z teorie el. strojů s praxí.

KEV/SNAVS Aplikované výkonové systémy a elektroenergetika 0 kr. 0+0+0 Szv
prof. Ing. Václav Kůs, CSc. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný program, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či při dalším studiu.

KEV/SNEMS Elektromechanické systémy 0 kr. 0+0+0 Szv
prof. Ing. Václav Kůs, CSc. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi.

KEV/SNEP Elektrické pohony 0 kr. 0+0+0 Szv
prof. Ing. Václav Kůs, CSc. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný program, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či při dalším studiu.

KEV/SNEPP Elektrické pohony P 0 kr. 0+0+0 Szv
prof. Ing. Václav Kůs, CSc. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi.

KEV/SNEPS Elektrické pohony S 0 kr. 0+0+0 Szv
prof. Ing. Václav Kůs, CSc. *možný semestr LS*

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi.

<u>KEV/SNRVM</u> Řízení výkonových měničů a pohonů <i>prof. Ing. Václav Kůs, CSc.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
---	--------------	--------------	---------------------------------------

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný program, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či při dalším studiu.

<u>KEV/SNSES</u> Stavba elektrických strojů <i>prof. Ing. Václav Kůs, CSc.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
--	--------------	--------------	---------------------------------------

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný program, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či při dalším studiu.

<u>KEV/SNTES</u> Teorie elektrických strojů <i>prof. Ing. Václav Kůs, CSc.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
--	--------------	--------------	---------------------------------------

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný program, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či při dalším studiu.

<u>KEV/SNVE</u> Výkonová elektronika <i>prof. Ing. Václav Kůs, CSc.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
---	--------------	--------------	---------------------------------------

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný obor, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi.

<u>KEV/SNVEL</u> Výkonová elektronika <i>prof. Ing. Václav Kůs, CSc.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
--	--------------	--------------	---------------------------------------

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný program, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či při dalším studiu.

<u>KEV/SNVKE</u> Výkonová elektronika <i>prof. Ing. Václav Kůs, CSc.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
--	--------------	--------------	---------------------------------------

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný program, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či při dalším studiu.

<u>KEV/SNVSE</u> Výkonové systémy a elektroenergetika <i>prof. Ing. Václav Kůs, CSc.</i>	0 kr.	0+0+0	Szv <i>možný semestr LS</i>
--	--------------	--------------	---------------------------------------

Cílem předmětu je ověřit, že student úspěšně zvládl studovaný program, že umí aktivně používat moderní metody a poznatky z oboru a že si osvojil nezbytné odborné dovednosti, znalosti a kompetence, jež dále využije v praxi či při dalším studiu.

<u>KEV/SOV</u> Spínací obvody výkonových součástek <i>prof. Ing. František Vondrášek, CSc.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
--	--------------	--------------	---

Zdůraznit fyzikální vlastnosti výkonových polovodičových součástek z hlediska návrhu spínacích obvodů. Seznámit studenty se spínacími obvody tyristorů, BT, FET, IGBT, MCT, GTO a s jejich úpravami pro spínání při sériovém a paralelním řazení součástek. Zmínit spolupráci spínacího obvodu s řídicím obvodem měniče. Informativně probrat konstrukční zásady pro stavbu měničů.

<u>KEV/SP1ES</u> Semestrální projekt 1 - Elektrické stroje <i>doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D.</i>	3 kr.	0+3+0	Zp <i>možný semestr LS</i>
--	--------------	--------------	--------------------------------------

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek a uvést jej do problematiky vypracování diplomového projektu. Prohloubit znalosti odborné angličtiny.

<u>KEV/SP1VE</u> Semestrální projekt 1 - Výkonová elektronika <i>doc. Ing. Pavel Drábek, Ph.D.</i>	3 kr.	0+3+0	Zp <i>možný semestr LS</i>
--	--------------	--------------	--------------------------------------

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek a uvést jej do problematiky vypracování diplomového projektu. Prohloubit znalosti odborné angličtiny.

<u>KEV/SP1VT</u> Semestrální projekt 1 - Výkonové elektronické technologie a pohony <i>prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.</i>	3 kr.	0+3+0	Zp <i>možný semestr LS</i>
--	--------------	--------------	--------------------------------------

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek a uvést jej do problematiky vypracování diplomového projektu. Prohloubit znalosti odborné angličtiny.

<u>KEV/SP2ES</u> Semestrální projekt 2 - Elektrické stroje <i>doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D.</i>	3 kr.	0+3+0	Zp <i>možný semestr ZS</i>
--	--------------	--------------	--------------------------------------

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek a uvést jej do problematiky vypracování diplomového projektu. Prohloubit znalosti odborné angličtiny.

KEV/SP2VE Semestrální projekt 2 - Výkonová elektronika 3 kr. 0+3+0 Zp
doc. Ing. Pavel Drábek, Ph.D. možný semestr ZS

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek a uvést jej do problematiky vypracování diplomového projektu. Prohloubit znalosti odborné angličtiny.

KEV/SP2VT Semestrální projekt 2 - Výkonové elektronické technologie a pohony 3 kr. 0+3+0 Zp
prof. Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D. možný semestr ZS

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek a uvést jej do problematiky vypracování diplomového projektu. Prohloubit znalosti odborné angličtiny.

KEV/SRT Seminář z regulační techniky 2 kr. 0+0+2 Zp
Ing. Martin Janda, Ph.D. možný semestr LS

Seznámení studentů se základy regulace, zejména v oboru elektrických pohonů.

KEV/SST1 Stavba elektrických strojů 1 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Karel Hruška, Ph.D. možný semestr LS

Vybavit studenty znalostmi potřebnými pro samostatný elektromagnetický a konstrukční návrh elektrického stroje. Poskytnout informace pro pochopení metodiky návrhu elektrického stroje a konstrukci jeho charakteristik. Seznámit studenty s možnostmi počítačové podpory při elektromagnetickém a konstrukčním návrhu stroje.

KEV/SST2 Stavba elektrických strojů 2 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Roman Pechánek, Ph.D. možný semestr ZS

Předmět rozšiřuje znalosti z navrhování elektrických strojů. Obsahem navazuje na předmět KEV/SST1. V rámci předmětu jsou řešena témata: druhy, vznik a lokalizace ele. ztrát, způsoby odvodu ztrátového tepla ze stroje, moderní metody chlazení Automovive (Olej, voda, jet, atd.), ventilační /chladicí systémy /okruhy, dopady ztrátového tepla na provozní parametry/návrh stroje, teplotní výpočty strojů a jejich dílčích částí, parazitní jevy ve strojích - jednostranný mag. tah, ložiskové proudy, axiální tah atd.

KEV/SVE Seminář z výkonové elektroniky 2 kr. 0+0+2 Zp
doc. Ing. Pavel Drábek, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Rekapitulace základních struktur polovodičových měničů, princip činnosti, analýza chování vztahů v základních provozních režimech. Řešení konkrétních příkladů z oblasti výkonové elektroniky. Předmět je určen jako podpora předmětu KEV/VE.

KEV/TD Technická dokumentace 3 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Petr Řezáček, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Seznámit studenty s pravidly pro tvorbu technické dokumentace v oblasti elektrotechnické i strojní

KEV/TDO Technická dokumentace a systémy CAD 5 kr. 2+3+0 Zp
Ing. Jan Šobra, Ph.D. možný semestr ZS

Seznámit studenty s pravidly tvorby technické dokumentace v oblasti elektrotechnické i strojní. Seznámit studenty se systémy CAD a CAM z hlediska software i hardware. Získat přehled o pokročilých způsobech navrhování výrobků.

KEV/TES Teorie elektrických strojů 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Vladimír Kindl, Ph.D. možný semestr ZS

Dovybavit základní teoretické znalosti (nabyté v předmětu KEV/ES) o matematický popis všech důležitých fyzikálních dějů, které se v točivých i netočivých strojích odehrávají. Seznámit posluchače s odvozením a správnou interpretací matematických modelů základních typů elektrických strojů. Vysvětlit principy činnosti elektrických strojů a diskutovat jejich elektrické vlastnosti a zásadní elektrické/mechanické vlivy na jiná zařízení (el. síť, zátěž,).

KEV/TES1 Teorie elektrických strojů 1 6 kr. 3+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D. možný semestr ZS

Vybavit studenty v návaznosti na předmět KEV/ES dalšími znalostmi matematických vztahů platných pro jednotlivé typy strojů. Poskytnout informace pro pochopení principu odvození momentové charakteristiky synchronního stroje s vyniklými póly. Seznámit studenty s praktickými příklady pro použití probraných vztahů je náplní předmětu KEV/SMS.

KEV/TES2 Teorie elektrických strojů 2 5 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Karel Hruška, Ph.D. možný semestr ZS

V návaznosti na předmět TES1 pokračovat ve studiu složitějších záležitostí teorie elektrických strojů, jako jsou časové a prostorové harmonické magnetického pole, nesymetrické režimy vícefázových strojů, vybrané přechodové stavy, dynamika strojů a metody výpočtu základních parametrů elektrických strojů. Získat poznatky o vybraných speciálních měřeních na elektrických strojích.

KEV/TRP **Trakční pohony** 6 kr. 3+2+0 Zp+Zk
Ing. Jaroslav Škubal, Ph.D. možný semestr ZS

Cílem předmětu je seznámit studenty s jednotlivými druhy elektrických pohonů, které se používají u vo-zidel elektrické trakce. Jsou probírány principy trakčních pohonů jak se stejnosměrnými, tak asynchronními motory a jejich konkrétní aplikace na vozidlech. Mezi probíraná témata jsou též zahrnuty kapitoly z konstrukce vozidel elektrické trakce a trakční mechaniky.

KEV/TS2 **Teorie elektrických strojů 2** 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Karel Hruška, Ph.D. možný semestr ZS

V návaznosti na předmět TES doplnit a rozšířit znalosti o vybrané problémy z problematiky elektrických strojů. Uvést výpočetní metody pro analýzu parazitních efektů při jejich provozu a rozšířit dosavadní znalosti o chování elektrických strojů bez zanedbání některých parametrů. Získat nové znalosti z oblasti strojů s permanentními magnety, reluktančních strojů a elektronicky komutovaných strojů.

KEV/VE **Výkonová elektronika** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Pavel Drábek, Ph.D. možný semestr ZS

Cílem předmětu je poskytnout studentům přehled uživatelských vlastností výkonových polovodičových součástek, seznámit je s významem termínu interference výkonových polovodičových měničů, seznámit je s vlastnostmi základních spojení usměřovačů, pulzních měničů, střídačů a měničů kmitočtu.

KEV/VEL **Výkonová elektronika** 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Pavel Drábek, Ph.D. možný semestr ZS

Prohloubení znalostí z výkonové elektroniky, zaměření na řízení jednotlivých typů výkonových měničů (usměřovače, pulzní měniče, střídače a měniče kmitočtu), složitější topologie výkonových měničů (vícekvadrantová, trojfázová atd.).

KEV/VEL2 **Výkonová elektronika 2** 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Tomáš Glasberger, Ph.D. možný semestr ZS

Cílem předmětu je prohloubit znalosti studentů v oblasti výkonových polovodičových měničů. Studenti získají znalosti z oblasti pokročilých topologií výkonových polovodičových měničů, zejména se seznámí s možnostmi sériového nebo paralelního řazení komplexních měničových celků, pokročilých metod řízení střídačů napěťového typu, víceladinových měničů, měničů proudového typu a měničů rezonančních. Studenti se naučí navrhovat komponenty vstupních a výstupních filtrů měničů. Dále získají znalosti v oblasti detailní analýzy a návrhu polovodičových měničů a budou schopni využít pokročilé algoritmy řízení měničů ve střídavých i stejnosměrných pohonech.

KEV/VELS **Vinutí elektrických strojů** 4 kr. 2+2+0 Zp
doc. Ing. Karel Hruška, Ph.D. možný semestr ZS

Seznámit se podrobně s problematikou návrhu vinutí elektrických strojů. Vybavit studenty znalostmi potřebnými pro samostatný návrh vinutí elektrických strojů točivých a transformátorů. Poskytnout informace o analýze navrženého vinutí.

KEV/VEP **Vybrané statě z el. pohonů** 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk
Ing. Jakub Talla, Ph.D. možný semestr ZS

Seznámit studenty s problematikou moderních elektrických pohonů (tj. se synchronními stroji s permanentními magnety PMSM, asynchronními motory s vektorovým řízením atd.). Součástí výuky jsou i praktické aspekty reálných pohonů používaných v průmyslu.

KEV/VES **Výkonová elektronika - vybrané statě** 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk
doc. Ing. Tomáš Glasberger, Ph.D. možný semestr ZS

Prohloubit znalosti studentů o výkonových polovodičových měničích, které získali absolvováním předmětu KEV/+VE. Vybavit studenty znalostmi moderních principů řízení měničů. Seznámit je se zásadami návrhu parametrů komponent (tlumivek, mezifázových transformátorů a kondenzátorů), které jsou nezbytnými doplňky měničových obvodů. Poskytnout jim základní informace, ze kterých je možno vycházet při projektování výkonových polovodičových měničů, při návrhu jejich řízení a při návrhu systémů, ve kterých jsou tyto měniče využívány.

KEV/VMP **Výkonové měniče a pohony** 5 kr. 3+2+0 Zp+Zk
prof. Ing. Václav Kůs, CSc. možný semestr ZS

Prohloubení znalostí z výkonové elektroniky. Trojfázové měniče, vícekvadrantová spojení. Zaměření na řízení jednotlivých typů výkonových měničů (usměrňovače, pulzní měniče, střídače a měniče kmitočtu). Rozšíření znalostí z elektrických pohonů. Motory napájené polovodičovými měniči s řízením počítačem.

KEV/PPES **Vybrané partie z elektrických strojů** **5 kr.** **2+2+0** **Zp**
doc. Ing. Karel Hruška, Ph.D. *možný semestr ZS*

Seznámit se podrobněji se speciální problematikou návrhu elektrických strojů. Vybavit studenty znalostmi potřebnými pro samostatný návrh vinutí elektrických strojů. Poskytnout informace o analýze navrženého vinutí.

KEV/VPS **Vybrané partie z elektrických strojů** **4 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
Ing. Jan Šobra, Ph.D. *možný semestr ZS*

Seznámit studenty podrobněji se speciální problematikou návrhu elektrických strojů. Vybavit studenty teoretickými znalostmi a praktickými dovednostmi v oblasti příčin, analýzy a omezení hluku a vibrací v elektrických strojích, dále v oblastech dimenzování konstrukčních prvků a namáhání hřídelů elektrických strojů.

KEV/VTs **Výkonové a trakční systémy** **4 kr.** **3+1+0** **Zp+Zk**
doc. Ing. Martin Pittermann, Ph.D. *možný semestr ZS,LS*

Cílem předmětu je vybavit studenty znalostmi o výkonových systémech a o trakčních systémech. V oblasti trakčních systémů získají pokročilé znalosti týkající se velikosti trakční energie a výkonu nutných k realizaci požadovaného pohybu vozidla a zajištění jeho dodávky do vozidla (a to odděleně pro systémy trakčního rozvodu MHD, železničních trakčních soustav stejnosměrných a střídavých a dále pro systémy se zásobníky energie ve vozidlech - elektromobily atd.). Zvláštní důraz je zde věnován aktuálním trendům a požadavkům - zejména aplikace výkonových polovodičových měničů, úspora energie (snížení ztrát a umožnění rekuperace), moderní trakční systémy (nabíjecí stanice pro elektromobily), přechod na jednotnou trakční soustavu 25kV/50Hz a omezování negativních vlivů na napájecí energetickou síť. Tyto aspekty jsou aplikovány i do dalších výkonových systémů (i mimo oblast el. trakce) - tj. pro zařízení velkých výkonů v průmyslu a v energetice, kde jsou používány výkonové polovodičové měniče (pohony velkých výkonů, měniče pro stejnosměrné spojky, filtrace, kompenzace, symetrizace, generátory s možností změn rychlosti atd.). Dále je věnována pozornost imunitě elektrických pohonů vůči poruchovým jevům v síti (vůči poklesům napětí, nesymetriím atd.).

KEV/WSP1 **Semestrální projekt 1** **4 kr.** **8 hod/sem+0+0** **Zp**
Ing. Jan Laksar, Ph.D. *možný semestr ZS*

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů.

KEV/WSP2 **Semestrální projekt 2** **4 kr.** **8 hod/sem+0+0** **Zp**
doc. Ing. Tomáš Glasberger, Ph.D. *možný semestr ZS*

Uvést studenty do problematiky aplikace poznatků z různých předmětů.

KEV/ZAE **Základy automatizace v elektrotechnice** **4 kr.** **2+2+0** **Zp+Zk**
Ing. Vojtěch Blahník, Ph.D. *možný semestr ZS*

Vybavit studenty znalostmi z teorie lineárních spojitých regulačních obvodů a základní problematiky spojitých nelineárních obvodů a obvodů diskretních. Poskytnout informace o základní problematice regulačních obvodů s polovodičovými měniči a mikroprocesorovými regulátory. Představit dvouhodnotové řízení, Logické řízení a uvést příklady regulačních systémů z oblasti elektrotechniky

KEV/ZDIN **Základy dopravního inženýrství** **2 kr.** **1+0+1** **Zp**
Ing. Martin Janda, Ph.D. *možný semestr ZS*

Seznámit studenty se základními pojmy z oboru vozidel elektrické trakce a související infrastruktury

KEV/ZEI **Základy elektroinženýrství** **2 kr.** **2+0+0** **Zp**
doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D. *možný semestr ZS*

Vybavit studenty znalostmi principů elektrického a magnetického pole, elektromechanických přeměn a principy práce elektrických strojů, základními vztahy pro výkon a přenosová vedení. Poskytnout informace pro pochopení principu činnosti elektráren, základních elektronických součástek a bezpečností v elektrických sítích. Seznámit studenty se základy supravodivosti.

KEV/ZEIN **Základy elektroinženýrství** **5 kr.** **3+0+1** **Zp+Zk**
doc. Ing. Vladimír Kindl, Ph.D. *možný semestr ZS*

Vybavit studenty základními vědomostmi z oblasti silnoproudé elektrotechniky, seznámit studenty se základy elektromechanických přeměn a demonstrovat principy činnosti jednotlivých elektrických strojů. Dalším cílem je představit studentům různé zdroje energie a jejich přeměnu na energii elektrickou a informovat o způsobech dodávky elektrické energie ke spotřebitelům.

KEV/ZPR	Závěrečný projekt <i>prof. Ing. Václav Kůs, CSc.</i>	7 kr.	0+7+0 <i>možný semestr</i>	Zp <i>LS</i>
----------------	--	--------------	--------------------------------------	------------------------

Cílem je prokázat schopnost řešení zadaného projektu z elektrotechniky a aplikovat základní vědomosti z teoretických, profilových a odborných předmětů bakalářského studia. Budoucí absolvent bakalářského studijního programu si ověří schopnost samostatné tvůrčí práce, případně i týmovou spolupráci a s podporou odborných podkladů a světové literatury. Závěrečný projekt je ukončen semestrální prací a obhajobou před odbornou komisí.

KEV/ZSAEL	Závěrečný seminář z AEL <i>doc. Ing. Pavel Drábek, Ph.D.</i>	3 kr.	0+0+2 <i>možný semestr</i>	Zp <i>LS</i>
------------------	--	--------------	--------------------------------------	------------------------

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek z oboru studia a uvést jej do vypracování bakalářského projektu.

KEV/ZSELE	Závěrečný seminář z ELE <i>doc. Ing. Bohumil Skala, Ph.D.</i>	3 kr.	0+0+2 <i>možný semestr</i>	Zp <i>LS</i>
------------------	---	--------------	--------------------------------------	------------------------

Připravit studenta na úspěšné splnění státních závěrečných zkoušek z oboru studia a uvést jej do vypracování bakalářského projektu.

KFI - KATEDRA FILOZOFIE

KFI/KSK	Kultura společenské komunikace <i>PhDr. Lada Wagnerová, Ph.D.</i>	2 kr.	2+0+0 <i>možný semestr</i>	Zp <i>ZS,LS</i>
----------------	---	--------------	--------------------------------------	---------------------------

Cílem tohoto předmětu je uvést studenty do základů problematiky společenské komunikace. Zhodnotit svoje i cizí schopnosti a charakterové vlastnosti v komunikaci. Představit si zásady a etiku účinného a taktního jednání. Představit studentům různé způsoby komunikace a jejich účinky. Prozkoumat způsoby a dopad komunikace v různých životních situacích. Seznámit studenty se zásadami moderní rétoriky, přednesu mluveného projevu a také s efektivními jazykovými a mimojazykovými prostředky.

KFU - KATEDRA FINANČÍ A ÚČETNICTVÍ

KFU/FDS	Finance a daňový systém <i>Ing. Pavlína Hejduková, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0 <i>možný semestr</i>	Zp+Zk <i>ZS</i>
----------------	--	--------------	--------------------------------------	---------------------------

Charakterizovat základní druhy veřejných příjmů, vysvětlit postup výpočtu daní a pojistného na zdravotní pojištění a sociální zabezpečení. Charakterizovat základní principy podnikových financí. Naučit studenty aplikovat teoretické poznatky na konkrétních praktických příkladech probíraných na cvičeních.

KFU/ZUC	Základy účetnictví <i>Ing. Marie Černá, Ph.D.</i>	3 kr.	1+1+0 <i>možný semestr</i>	Zp <i>ZS,LS</i>
----------------	---	--------------	--------------------------------------	---------------------------

Objasnit studentům základní principy vedení účetnictví, ukázat účetnictví jako systém poskytující věrný obraz o ekonomické činnosti podniku a jeho výsledcích.

KFY - KATEDRA FYZIKY

KFY/AFY	Aplikovaná fyzika <i>prof. RNDr. Jaroslav Vlček, CSc.</i>	5 kr.	3+1+0 <i>možný semestr</i>	Zp+Zk <i>LS</i>
----------------	---	--------------	--------------------------------------	---------------------------

Vyložit principy fyziky pevných látek, jaderné fyziky, nízkotlaké fyziky a fyziky plazmatu: jejich význam, důsledky a matematické vyjádření. Umožnit studentům získat schopnost aplikovat příslušné principy na řešení praktických problémů: kombinace s teoretickými cvičeními. Poskytnout základy aplikované fyziky pro inženýrské studium specializovaných oborů.

KFY/AJFY	Atomová a jaderná fyzika <i>doc. Mgr. Šimon Kos, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0 <i>možný semestr</i>	Zp+Zk <i>LS</i>
-----------------	--	--------------	--------------------------------------	---------------------------

Vyložit základy atomové fyziky, seznámit studenty se strukturou kvantové teorie a jejími aplikacemi pro atomy, molekuly a pevnou látku. Vyložit základy jaderné fyziky a fyziky základních částic. Seznámit studenty s moderními energetickými zdroji: vodními, větrnými, slunečními a energií z jaderného štěpení a slučování.

KFY/FYE	Fyzika pro FEL <i>doc. Mgr. Šimon Kos, Ph.D.</i>	5 kr.	4+1+0 <i>možný semestr</i>	Zp+Zk <i>LS</i>
----------------	--	--------------	--------------------------------------	---------------------------

Vyložit principy termodynamiky, vlnové optiky, základů kvantové mechaniky a fyziky atomů, molekul a jader: jejich význam, důsledky a matematické vyjádření. Umožnit studentům získat schopnost aplikovat příslušné principy na řešení praktických problémů: kombinace s teoretickými i experimentálními cvičeními. Poskytnout fyzikální základy pro studium specializovaných oborů.

KFY/FYFE1	Fyzika pro FEL 1 <i>prof. RNDr. Jaroslav Vlček, CSc.</i>	5 kr.	3+1+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
------------------	--	-------	-------	----------------------------------

Vyložit principy klasické mechaniky, kmitů a vlnění a akustiky: jejich význam, důsledky a matematické vyjádření. Umožnit studentům získat schopnost aplikovat příslušné principy na řešení praktických problémů: kombinace s teoretickými cvičeními. Poskytnout fyzikální základy pro studium specializovaných oborů.

KFY/FYFE2	Fyzika pro FEL 2 <i>prof. RNDr. Jaroslav Vlček, CSc.</i>	3 kr.	2+1+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
------------------	--	-------	-------	----------------------------------

Vyložit principy termodynamiky, speciální relativity a základů kvantové mechaniky: jejich význam, důsledky a matematické vyjádření. Umožnit studentům získat schopnost aplikovat příslušné principy na řešení praktických problémů: kombinace s experimentálními cvičeními. Poskytnout fyzikální základy pro studium specializovaných oborů.

KFY/TFYE	Technická fyzika pro FEL <i>Ing. Radomír Čerstvý, Ph.D.</i>	6 kr.	4+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
-----------------	---	-------	-------	----------------------------------

Vyložit principy klasické mechaniky, speciální relativity, kmitů a vlnění, termodynamiky a kvantové mechaniky: jejich význam, důsledky a matematické vyjádření. Umožnit studentům získat schopnost aplikovat příslušné principy na řešení praktických problémů: kombinace s teoretickými i praktickými cvičeními. Poskytnout fyzikální základy pro studium specializovaných oborů.

KFY/UPT	Úvod do plazmových technologií <i>doc. Ing. Jiří Čapek, Ph.D.</i>	3 kr.	2+0+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
----------------	---	-------	-------	----------------------------------

Představit podstatu plazmatu a základní procesy v něm. Představit vybrané moderní plazmové technologie a jejich aplikace. Poskytnout teoretický základ pro studium navazujících specializovaných oborů týkajících se plazmových technologií.

KIV - KATEDRA INFORMATIKY A VÝPOČETNÍ TECHNIKY

KIV/FIA	Finanční informatika a analýza <i>Ing. Pavel Nový, Ph.D.</i>	6 kr.	3+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
----------------	--	-------	-------	----------------------------------

Získat znalosti o využití informačních systémů v podnikovém účetnictví, porozumět informačním vazbám v účetních systémech, zabývat se sledováním a modelováním finančních toků a vypracovat finanční analýzu podniku.

KIV/FIE	Finanční a nákladová informatika <i>Ing. Pavel Nový, Ph.D.</i>	5 kr.	3+1+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS,LS</i>
----------------	--	-------	-------	-------------------------------------

Získat znalosti o využití informačních systémů ve finančním a nákladovém účetnictví, porozumět informačním vazbám v účetních systémech, zabývat se sledováním a modelováním finančních a nákladových toků a vypracovat finanční a nákladovou analýzu podniku.

KKE - KATEDRA ENERGETICKÝCH STROJŮ A ZAŘÍZENÍ

KKE/JRE	Regulace jaderného bloku <i>doc. Ing. František Hezoučký, Ph.D.</i>	4 kr.	3+1+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
----------------	---	-------	-------	----------------------------------

Předmět podává základní informace o řízení výkonu JE, které se liší od řízení běžných strojů, které zvýší výkon, pokud zvýšíme dodávku paliva. V aktivní zóně JR je palivo již zavezeno a nelze tedy zvýšit nebo snížit výkon pouhým zvýšením nebo snížením průtoku paliva.

KKE/MJE	Měření v jaderné energetice <i>Ing. Jan Zdebor, CSc.</i>	5 kr.	1+3+0	Zp <i>možný semestr LS</i>
----------------	--	-------	-------	-------------------------------

Cílem předmětu je představit studentům základní měřící metody, pravidla, metrologii, sběr, zpracování dat a chyby měření. Přiblížit principy měření důležitých fyzikálních veličin v jaderné energetice (měření tlaku, teploty, průtoku, neutronového toku). Vybavit studenty znalostmi o měření v aktivní zóně, v primárním okruhu a sekundárním okruhu. Upozornit na vliv jaderné elektrárny na životní prostředí.

KKY - KATEDRA KYBERNETIKY

KKY/AŘ1	Automatické řízení 1 <i>doc. Ing. František Tůma, CSc.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
----------------	--	-------	-------	----------------------------------

Cílem předmětu je seznámit studenty se základními poznatky automatického řízení lineárních spojitých dynamických systémů.

<u>KKY/AŘ2</u>	Automatické řízení 2 <i>doc. Ing. František Tůma, CSc.</i>	3 kr.	2+1+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
-----------------------	--	--------------	--------------	---

Cílem předmětu je seznámit studenty se základními poznatky automatického řízení lineárních diskrétních dynamických systémů a dále s logickými systémy a fuzzy systémy.

<u>KKY/LŘS</u>	Lineární řídicí systémy <i>Ing. Martin Gouběj, Ph.D.</i>	4 kr.	3+1+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
-----------------------	--	--------------	--------------	---

Cílem předmětu je, aby student - získal přehled o úlohách automatického řízení, o struktuře regulačních obvodů a o základních typech dynamických i nedynamických regulátorů. - dokázal formulovat a analyzovat reálný problém regulace, uměl formulovat požadavky na kvalitu řízení v časové i frekvenční oblasti- byl schopen použít vhodné metody pro návrh spojitých i číslicových regulátorů- byl schopen analýzy nelineárních dynamických systémů a základní orientace v problémech jejich řízení.

<u>KKY/PSR</u>	Principy syntézy elektronických řídicích systémů <i>prof. Ing. Miloš Schlegel, CSc.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
-----------------------	---	--------------	--------------	---

Cílem předmětu je obeznámit studenty s matematickými modely řízených procesů a metodami práce s nimi. Po absolvování kurzu je student schopen orientovat se v odborné terminologii, posoudit adekvátnost matematického modelu, využít standardních metod řešení úloh automatického řízení v různých oblastech elektrotechniky, navrhnout řídicí systém, ověřit návrh a posoudit možnosti jeho elektronické realizace.

<u>KKY/SM</u>	Systémy a modely <i>prof. Ing. Miloš Schlegel, CSc.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
----------------------	---	--------------	--------------	---

Předmět je koncipován jako úvod do modelování a simulace technologických procesů, strojů a přírodních systémů pro účely analýzy a řízení. Cílem je získání základních teoretických poznatků a dovedností, které umožňují vytvářet lineární a nelineární modely fyzikálních soustav (tepelných, elektrických, mechanických, mechatronických atd.) na základě přírodních zákonů nebo užitím experimentální identifikace. Pozornost je též věnována vlastnostem modelovaných systémů (stabilita, říditelnost, pozorovatelnost) a metodám a nástrojům pro jejich simulaci (Simulink, Sim-Mechanics, Modelica). Stručně je zmíněna též možnost využití modelů pro návrh systémů automatického řízení.

KMA - KATEDRA MATEMATIKY

<u>KMA/DMB</u>	Diskrétní matematika B <i>doc. Ing. Roman Čada, Ph.D.</i>	3 kr.	2+1+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS,LS</i>
-----------------------	---	--------------	--------------	--

Předmět si klade za cíl seznámit studenty se základy diskrétní matematiky a jejím vztahem k ostatním oblastem matematiky a aplikacím.

<u>KMA/M2E</u>	Matematika 2 <i>doc. Ing. Radek Cibulka, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS,LS</i>
-----------------------	--	--------------	--------------	--

Cílem předmětu je seznámit studenty se základními typy obyčejných diferenciálních rovnic, s jevy, které je možné těmito rovnicemi popisovat, a s metodami, kterými lze tyto rovnice řešit. Důraz je kladen na elementární metody řešení lineárních počátečních a okrajových úloh, včetně Laplaceovy transformace a mocninné a Fourierovy metody založené na teorii funkčních řad.

<u>KMA/M3E</u>	Matematika 3 <i>Ing. Hana Kopincová, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS,LS</i>
-----------------------	--	--------------	--------------	--

Cílem předmětu je seznámit studenty s následujícími tématy: Diferenciální počet v R_n , optimalizace v R^2 a R^3 . Integrální počet v R^2 a R^3 . Vektorové funkce, geometrie ploch. Gradient skalárního pole, divergence a rotace vektorového pole. Laplaceova rovnice. Křivkové a plošné integrály. Integrální věty (Greenova, Gaussova, Stokesova).

<u>KMA/M4E</u>	Matematika 4 <i>doc. Ing. Marek Brandner, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp <i>možný semestr ZS,LS</i>
-----------------------	---	--------------	--------------	---

Cílem předmětu je seznámit studenty se základními myšlenkami a metodami numerické matematiky.

<u>KMA/MA1E</u>	Matematika 1 <i>doc. Ing. Gabriela Holubová, Ph.D.</i>	4 kr.	2+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS,LS</i>
------------------------	--	--------------	--------------	--

Cílem předmětu je seznámit studenty se základními pojmy matematické analýzy, jako jsou: - posloupnosti a řady reálných čísel; - funkce jedné reálné proměnné; - diferenciální počet funkcí jedné proměnné; - integrální počet funkcí jedné proměnné.

<u>KMA/MKE</u>	Maticový kalkulus <i>doc. RNDr. Přemysl Holub, Ph.D.</i>	3 kr.	2+1+0	Zp <i>možný semestr ZS</i>
-----------------------	--	--------------	--------------	--------------------------------------

Cílem tohoto předmětu je seznámit studenty se základními pojmy lineární algebry, zejména maticového počtu, a jejich aplikacemi.

KMA/PSE Praviděpodobnost a statistika 2 kr. 0+2+0 Zp
RNDr. Blanka Šedivá, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Cílem předmětu je seznámit studenty se základními pojmy z oblasti pravděpodobnosti a statistického zpracování dat.

KMA/SDP Seminář - diferenciální počet 2 kr. 0+2+0 Zp
RNDr. Petr Tomiczek, CSc. možný semestr ZS,LS

Cílem předmětu je seznámit studenty s pojmy vyšší matematické analýzy, jako jsou: Základy teorie množin, reálná čísla. Posloupnosti, řady reálných čísel, částečný součet, součet řady, konvergence a absolutní konvergence řady, alternující řada. Reálné funkce jedné reálné proměnné, derivace, diferenciál funkce; základní věty diferenciálního počtu; Taylorova formule a derivace vyššího řádu, graf funkce; základy integrálního počtu.

KMA/SKA Seminář - komplexní analýza 2 kr. 0+2+0 Zp
Ing. Petr Nečasal, Ph.D. možný semestr ZS

Cílem předmětu je seznámit studenty s následujícími tématy. Komplexní funkce komplexní proměnné, elementární funkce. Limita, spojitost a derivace komplexních funkcí, holomorfní funkce, konformní zobrazení. Integrál komplexní funkce, Cauchyova věta a Cauchyovy integrální vzorce. Posloupnosti a řady komplexních čísel a funkcí. Mocninné řady a Laurentovy řady. Singulární body komplexních funkcí. Rezidua a jejich užití.

KMA/SM1E Seminář k předmětu Matematika 1 2 kr. 0+2+0 Zp
RNDr. Petr Tomiczek, CSc. možný semestr ZS,LS

Cílem předmětu je porozumět základním pojmům maticového počtu a lineární algebry, diferenciálního počtu funkce jedné proměnné a aplikovat je při řešení základních úloh.

KMA/SM2E Seminář k předmětu Matematika 2 2 kr. 0+2+0 Zp
doc. Ing. Gabriela Holubová, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Cílem předmětu je seznámit studenty se základními typy obyčejných diferenciálních rovnic, s jevy, které je možné těmito rovnicemi popisovat, a s metodami, kterými lze tyto rovnice řešit. Funkční posloupnosti, číselné a funkční řady, Taylorovy a Fourierovy řady.

KMA/SM3E Seminář k předmětu Matematika 3 2 kr. 0+2+0 Zp
Ing. Hana Kopincová, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Cílem předmětu je seznámit studenty s následujícími tématy: Diferenciální počet v R^n , optimalizace v R^2 a R^3 . Integrální počet v R^2 a R^3 . Vektorové funkce, geometrie ploch. Gradient skalárního pole, divergence a rotace vektorového pole. Křivkové a plošné integrály. Integrální věty (Greenova, Gaussova, Stokesova).

KMA/SMP Seminář - maticový počet 2 kr. 0+2+0 Zp
RNDr. Jan Ekstein, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Cílem předmětu je porozumět základním pojmům maticového počtu a lineární algebry a aplikovat je při řešení základních úloh.

KMA/ST Seminář - integrální a diskrétní transformace 2 kr. 0+2+0 Zp
Ing. Jiří Egermaier, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Cílem předmětu je seznámení a aktivní osvojení si základních pojmů, principů a použití integrálních a diskrétních transformací (transformace Z, Laplaceova transformace). Předmět je doporučen jako doplňující k předmětu KMA/ME3.

KME - KATEDRA MECHANIKY

KME/PPE Pružnost a pevnost pro elektrotechniku 4 kr. 2+2+0 Zp+Zk
Ing. Tomáš Kroupa, Ph.D. možný semestr ZS,LS

Uvést studenty do řešení problémů mechaniky tuhých a poddajných těles, vybavit je znalostmi pro řešení jednoduchých úloh a schopnostmi komunikovat se specialisty při řešení složitých problémů.

KME/ZME Základy mechaniky 4 kr. 2+2+0 Zp
doc. Ing. Miroslav Byrtus, Ph.D. možný semestr ZS

Uvést studenty do řešení problémů technické mechaniky (statiky, kinematiky, dynamiky a elastostatiky) těles.

KOP - KATEDRA OBCHODNÍHO PRÁVA

<u>KOP/ÚOP</u>	Úvod do obchodního práva <i>JUDr. Jindřich Vitek, Ph.D.</i>	3 kr.	2+0+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS,LS</i>
-----------------------	---	--------------	--------------	--

Seznámit se se základy právní terminologie na pozadí práva společností a práva obchodního. Základy obchodního práva: obchodní společnosti, obchodní smlouvy, živnostenský zákon. Obchodní soudnictví.

KPO - KATEDRA OBČANSKÉHO PRÁVA

<u>KPO/USPN</u>	Úvod do studia práva pro neprávniky <i>JUDr. Jindřich Psutka, Ph.D.</i>	3 kr.	2+0+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS</i>
------------------------	---	--------------	--------------	---

Seznámení studentů neprávnických oborů se základy práva a vytvoření předpokladů pro studium dalších již specializovaných právnických předmětů.

KPV - KATEDRA PRŮMYSLOVÉHO INŽENÝRSTVÍ A MANAGEMENTU

<u>KPV/PIS</u>	Podnikové informační systémy <i>prof. Ing. Josef Basl, CSc.</i>	6 kr.	4+2+0	Zp+Zk <i>možný semestr LS</i>
-----------------------	---	--------------	--------------	---

Cílem předmětu je seznámit studenty s principy a metodami softwarových aplikací používaných v podnikových informačních systémech. Hlavní pozornost je zaměřena na objasnění aplikací kategorie ERP (Enterprise Resource Planning), jejich funkcionality a postupu implementace a dále vazby na další podnikové aplikace (zejména SCM (Supply Chain Management), CRM (Customer Relationship Management) a BI (Business Intelligence), a také MES (Manufacturing Execution Systems). Součástí popisu ERP je objasnění principů klíčové metody MRP II a možnosti využití metody TOC v podnikových IS. Studenti budou seznámeni s inovacemi v oblasti podnikových IS zejména s ohledem na trendy průmyslu 4.0, vč. vyhodnocení ekonomických přínosů.

KSP - KATEDRA SPRÁVNÍHO PRÁVA

<u>KSP/ÚŽP</u>	Úvod do práva životního prostředí <i>doc. JUDr. Vojtěch Stejskal, Ph.D.</i>	3 kr.	2+0+0	Zp+Zk <i>možný semestr ZS,LS</i>
-----------------------	---	--------------	--------------	--

Uvést studenta do problematiky ochrany životního prostředí z hlediska environmentální politiky a právní úpravy v této oblasti.

KTO - KATEDRA TECHNOLOGIE OBRÁBĚNÍ

<u>KTO/PDZT</u>	Základy výrobních technologií pro design <i>doc. Ing. Jan Řehoř, Ph.D.</i>	3 kr.	1+2+0	Zp <i>možný semestr LS</i>
------------------------	--	--------------	--------------	--------------------------------------

Studenti po absolvování předmětu získají znalosti o výrobních technologiích, kterými se ve strojírenství vyrábějí jednotlivé plochy strojírenských výrobků. Umějí dané technologie popsat a zvolit příslušnou technologii pro výrobu dané plochy i s ohledem na její výslednou jakost a přesnost. Získají rovněž představu o náročnosti výroby jednotlivých ploch výrobků.

KTS - KATEDRA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

<u>KTS/TV</u>	Tělesná výchova <i>Mgr. Pavel Červenka</i>	1 kr.	0+2+0	Zp <i>možný semestr ZS,LS</i>
----------------------	--	--------------	--------------	---

Student si zapisuje předmět Tělesná výchova, upřesnění náplně (druh a úroveň sportu) se provádí na katedře KTS. Motto: Zdokonalte se ve svém oblíbeném sportu, zkoušejte sporty nové a užívejte si je při studiu na ZČU. Radost z pohybu pak přenášíte i na svoje okolí.

UJP - ÚSTAV JAZYKOVÉ PŘÍPRAVY

<u>UJP/AEL3</u>	Angličtina 3 pro elektrotechniky <i>Mgr. Jitka Hamarová</i>	2 kr.	0+2+0	Zp <i>možný semestr ZS</i>
------------------------	---	--------------	--------------	--------------------------------------

Cílem kurzu je naučit studenty efektivně komunikovat v technicky orientovaném pracovním prostředí a vybavit studenty jazykovými kompetencemi úrovně B1 podle profesně zaměřeného Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

<u>UJP/AEL4</u>	Angličtina 4 pro elektrotechniky <i>Mgr. Jitka Hamarová</i>	2 kr.	0+2+0	Zp <i>možný semestr ZS,LS</i>
------------------------	---	--------------	--------------	---

Cílem kurzu je naučit studenty efektivně komunikovat v technicky orientovaném pracovním prostředí a vybavit studenty jazykovými kompetencemi úrovně B1/B2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

UJP/AEL5 Angličtina 5 pro elektrotechniky 2 kr. 0+2+0 Zp
Mgr. Jitka Hamarová možný semestr ZS

Cílem kurzu je naučit studenty efektivně komunikovat v technicky orientovaném pracovním prostředí a vybavit studenty jazykovými kompetencemi úrovně B2 podle profesně zaměřeného Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

UJP/AEL6 Angličtina 6 pro elektrotechniky 3 kr. 0+2+0 Zp+Zk
Mgr. Jitka Hamarová možný semestr ZS,LS

Kurz je pokračováním předmětu AEL5, který je určen studentům vysokých škol technického, zejména elektrotechnického zaměření, se středně pokročilou a pokročilou znalostí jazyka. Kurz dále rozvíjí jazykové dovednosti studentů a učí studenty, jak úspěšně komunikovat v anglicky mluvícím pracovním prostředí. Obsah kurzu odpovídá úrovni B2+ dle SERR.

UJP/AEL6N Angličtina 6 pro Fakultu elektrotech. 2 kr. 0+2+0 Zp
Mgr. Jitka Hamarová možný semestr LS

Kurz je určen pokročilým uživatelům angličtiny. Cílem kurzu je vybavit studenty jazykovými znalostmi a dovednostmi tak, aby dokázali samostatně efektivně komunikovat v technicky orientovaném pracovním prostředí na úrovni B2+ podle profesně zaměřeného Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

UJP/F3 Francouzština 3 4 kr. 0+4+0 Zp
Mgr. Pavla Kocourková možný semestr ZS,LS

Kurz připravuje na dosažení úrovně A2- dle SERR.

UJP/NT3 Němčina pro techniky 3 2 kr. 0+2+0 Zp
Mgr. Eva Kahounová možný semestr ZS,LS

Naučit studenty efektivně komunikovat v technicky orientovaném pracovním prostředí a vybavit studenty jazykovými kompetencemi úrovně A1 / A2+ podle SERR.

UJP/NT4 Němčina pro techniky 4 2 kr. 0+2+0 Zp
Mgr. Eva Kahounová možný semestr ZS,LS

Naučit studenty efektivně komunikovat v technicky orientovaném pracovním prostředí a vybavit studenty jazykovými kompetencemi úrovně A2 podle SERR.

UJP/NT5 Němčina pro techniky 5 2 kr. 0+2+0 Zp
Mgr. Eva Kahounová možný semestr ZS

Naučit studenty efektivně komunikovat v technicky orientovaném pracovním prostředí a vybavit studenty jazykovými kompetencemi úrovně A2+ podle SERR.

UJP/NT6 Němčina pro techniky 6 3 kr. 0+2+0 Zp+Zk
Mgr. Eva Kahounová možný semestr LS

Naučit studenty efektivně komunikovat v technicky orientovaném pracovním prostředí a vybavit studenty jazykovými kompetencemi úrovně A2/ B1+ podle SERR.

UJP/RT4 Ruština pro techniky 4 2 kr. 0+2+0 Zp
Mgr. Vlasta Klausová možný semestr LS

Cílem kurzu je vybavit studenty jazykovými kompetencemi na úrovni A1 dle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.

UJP/RT5 Ruština pro techniky 5 2 kr. 0+2+0 Zp
Mgr. Vlasta Klausová možný semestr ZS

Kurz připravuje na dosažení jazykové úrovně A2+ dle SERR.

UJP/RT6 Ruština pro techniky 6 2 kr. 0+2+0 Zp+Zk
Mgr. Vlasta Klausová možný semestr LS

Cílem kurzu je vybavit studenty jazykovými kompetencemi na úrovni A2+ dle SERR

UJP/S3 Španělština 3 4 kr. 0+4+0 Zp
Margarita Gianino Sánchez, M.A. možný semestr ZS,LS

Kurz připravuje studenty na výstupní úroveň A2 del SERR.

B. STUDIJNÍ A ZKUŠEBNÍ ŘÁD ZČU

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy registrovalo podle § 36 odst. 1 a 2 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), dne 13. července 2017 pod čj. MSMT-19405/2017 Studijní a zkušební řád Západočeské univerzity v Plzni.

.....
Mgr. K. Gondková
ředitelka odboru vysokých škol

STUDIJNÍ A ZKUŠEBNÍ ŘÁD

Západočeské univerzity v Plzni
ze dne 13. července 2017

ČÁST PRVNÍ PŘEDMĚT ÚPRAVY A JEJÍ ZÁKLADNÍ ZÁSADY

Článek 1

Předmět úpravy

- (1) Studijní a zkušební řád Západočeské univerzity v Plzni (dále též „řád“) upravuje
 - a) pravidla pro studium v bakalářských, magisterských a doktorských studijních programech (dále též „studium“) uskutečňovaných na Západočeské univerzitě v Plzni (dále též „ZČU“) a na jejích fakultách a vysokoškolských ústavech,
 - b) postup při rozhodování o právech a povinnostech studentů.
- (2) Studium v bakalářských a magisterských studijních programech se uskutečňuje podle zásad Evropského systému přenosu a shromažďování kreditů (European Credit Transfer and Accumulation System, dále též „ECTS“).
- (3) Ustanovení tohoto řádu o fakultě nebo děkanovi se přiměřeně použijí též na vysokoškolský ústav podílející se na uskutečňování studijních programů a na jeho ředitele.
- (4) Hovoří-li se v tomto řádu o vědecké radě fakulty, rozumí se jí i umělecká rada fakulty.
- (5) Na jednotlivých fakultách může být tento řád upřesněn vnitřními předpisy nebo vnitřními normami pouze v případech, o kterých to výslovně stanoví. Upřesňující vnitřní předpisy nebo vnitřní normy nesmí ukládat studentům vyšší rozsah povinností nebo omezení než tento řád.

Článek 2

Zásady organizace akademického roku

- (1) Akademický rok trvá dvanáct kalendářních měsíců; jeho začátek stanoví rektor.
- (2) Akademický rok se dělí na zimní semestr a letní semestr. Semestr se člení na výukové období, zkuškové období a období prázdnin. Začátek výuky a délka jednotlivých období jsou dány pokynem prorektora pro studijní a pedagogickou činnost.
- (3) Celková délka prázdnin v akademickém roce je nejméně osm týdnů. Po dobu prázdnin lze konat zejména odborné kurzy, praxe a exkurze. Volný čas studentů v době prázdnin letního semestru nesmí být těmito činnostmi zkrácen na dobu kratší než čtyři týdny.

ČÁST DRUHÁ

STUDIUM V BAKALÁŘSKÝCH A MAGISTERSKÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMECH

Hlava I

Studijní programy, obory a formy studia a doba studia

Článek 3

(1) Vysokoškolské vzdělání se získává studiem v rámci akreditovaného studijního programu podle studijního plánu stanovenou formou studia. Za akreditovaný studijní program se považuje i studijní program uskutečňovaný v rámci oblasti nebo oblastí vzdělávání, pro které má ZČU institucionální akreditaci.

(2) Nejdelší možná doba studia je u:

- a) bakalářského studijního programu vždy o dva roky delší, než standardní doba studia stanovená příslušným studijním programem,
- b) magisterského studijního programu, který navazuje na bakalářský studijní program, vždy o dva roky delší, než standardní doba studia stanovená příslušným studijním programem,
- c) magisterského studijního programu vždy o tři roky delší, než standardní doba studia stanovená příslušným studijním programem.

(3) Do standardní ani nejdelší možné doby studia se nezapočítává doba přerušení studia.

(4) Forma studia vyjadřuje, zda je studium prezenční, distanční nebo kombinované (kombinace prezenční a distanční formy studia).

(5) Studijní program akreditovaný před 1. září 2016 se může členit na studijní obory.

Hlava II

Zajišťování a hodnocení kvality studijního programu

Článek 4

Organizační zabezpečení studijního programu

Organizační zabezpečení studijního programu stanoví vnitřní předpis Pravidla systému zajišťování kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností a vnitřního hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností ZČU.

Článek 5

Tvorba studijního programu

Tvorba studijního programu probíhá postupem podle vnitřního předpisu Pravidla systému zajišťování kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností a vnitřního hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností ZČU.

Hlava III

Studijní plány a studijní předměty

Článek 6

Studijní předmět a jeho kreditní ohodnocení

- (1) Základní jednotkou studia je studijní předmět (dále též „předmět“).
- (2) Každý předmět má přidělený určitý počet kreditů. Kreditní hodnota předmětu vyjadřuje časový objem studijní aktivity nutné ke splnění předmětu a stanoví se v souladu s ECTS. Předmět má stejné kreditní ohodnocení bez ohledu na své postavení v různých studijních programech.
- (3) Student může získat kredity za předmět v průběhu studia v jednom studijním programu, studijním oboru pouze jednou. To neplatí pro neoborovou tělesnou výchovu a pro další předměty dovednostního charakteru určené ve studijním programu, studijním oboru; u těchto předmětů je nejvyšší možný počet jejich splnění uveden v jejich sylabech.

Článek 7

Garant a sylabus předmětu

- (1) Každý předmět je charakterizován svým sylabem. Ten blíže vymezuje zejména cíle předmětu, výsledky učení, obsah předmětu, vyučovací a hodnotící metody, podmínky pro splnění předmětu, doporučenou studijní literaturu, vylučující předměty, doporučené předcházející znalosti, dovednosti a předměty.
- (2) Vedoucí katedry zajišťující výuku předmětu [čl. 33 odst. 2 písm. b) Statutu ZČU, dále též „garantující katedra“] určí garanta předmětu. Ten odpovídá za zpracování a dodržování sylabu předmětu.

Článek 8

Program předmětu

- (1) Garant předmětu zveřejní v elektronickém informačním systému ZČU (dále též „IS/STAG“) nejpozději do zahájení výuky v semestru program předmětu, který v souladu se sylabem předmětu obsahuje zejména:
 - a) stručný přehled látky s rámcovým časovým rozvržením,
 - b) požadavky na studenta v průběhu semestru a podmínky, případně rámcové podmínky a charakteristiku konání zkoušky, je-li předmět zakončen zkouškou; podmínky pro udělení zápočtu stanoví tak, aby mohly být plněny průběžně především v období výuky předmětu.
- (2) Podmínky pro udělení zápočtu a konání zkoušky zveřejněné podle odstavce 1 písm. b) nelze v průběhu semestru měnit, kromě mimořádných změn schválených děkanem.

Článek 9

Doporučený studijní plán

- (1) Doporučený studijní plán stanoví nejvhodnější rozpis studia ve studijním programu, studijním oboru, zejména časovou a obsahovou posloupnost předmětů, formu jejich studia a způsob ověření studijních výsledků.
- (2) Doporučený studijní plán obsahuje předměty řazené podle ročníků a semestrů, počet hodin výuky daného předmětu, ohodnocení předmětů kredity a způsob úspěšného zakončení předmětu.
- (3) Celková kreditní hodnota předmětů v doporučeném studijním plánu je v každém akademickém roce 60 kreditů.

Článek 10

Postavení předmětu

- (1) Předměty zařazené do doporučeného studijního plánu mohou mít postavení předmětů povinných, povinně volitelných a výběrových.
- (2) Povinným se rozumí předmět, jehož splnění je podmínkou absolvování studijního programu, studijního oboru. Povinně volitelným se rozumí předmět, který je součástí souboru předmětů, z něhož je závazné

předepsáno splnění minimálního počtu kreditů nebo minimálního počtu předmětů. Ostatní předměty jsou ve vztahu ke studiu výběrové.

(3) V doporučených studijních plánech všech studijních programů, studijních oborů musí být nejméně pět procent z celkového počtu kreditů potřebných pro absolvování studijního programu, studijního oboru zastoupeno výběrovými předměty. V rámci výběrových předmětů má student právo zapsat si libovolný předmět vyučovaný na ZČU.

(4) Postavení předmětu může být pro různé studijní programy, studijní obory odlišné.

Článek 11

Změny v doporučeném studijním plánu

(1) Skladba doporučeného studijního plánu a požadavky pro jeho absolvování platné v akademickém roce, v němž byl student zapsán ke studiu příslušného studijního programu, studijního oboru se po standardní dobu studia studentovi nezmění, pokud student nepřerušil studium. Zákaz změny neplatí pro výběrové předměty.

(2) Děkan může ze závažných důvodů rozhodnout o zrušení některého povinného nebo povinně volitelného předmětu z doporučeného studijního plánu v konkrétním akademickém roce; zároveň určí, kterým předmětem bude tento rovnocenně nahrazen. Takto nelze rozhodnout o předmětu, který je součástí státní závěrečné zkoušky.

(3) Děkan může na žádost studenta ze závažných, zejména zdravotních, důvodů a se souhlasem garanta předmětu rozhodnout o osvobození studenta od povinnosti splnit konkrétní předmět zařazený v doporučeném studijním plánu. Osvobození nezakládá právo na získání kreditů za příslušný předmět. Student nemůže být osvobozen od povinnosti splnit státní závěrečnou zkoušku ani její část.

Článek 12

Osobní studijní plán

Zápisem předmětů si při dodržení daných vazeb a struktury předmětů doporučeného studijního plánu student vytváří svůj osobní studijní plán pro příslušný akademický rok.

Článek 13

Podmínky pro zápis předmětů

(1) Z hlediska tvorby osobního studijního plánu studenta se předměty uvedené ve studijním programu, studijním oboru člení podle jejich charakteru na:

- a) Předměty volné, bez jakýchkoliv povinných návazností na ostatní předměty či jiných omezení. Tyto předměty si může zapsat kterýkoliv student. V sylabu předmětů mohou být uvedeny doporučené předcházející předměty.
- b) Předměty vyloučené, u kterých je v sylabu uveden jiný předmět nebo skupina předmětů jako vylučující předměty. Tento předmět lze zapsat pouze tehdy, nemá-li student zapsán ani splněn žádný z vylučujících předmětů.
- c) Předměty zaměnitelné, z nichž může student splnit pouze jeden. Seznam předmětů, s nimiž je předmět zaměnitelný, musí být uveden v sylabu předmětu.
- d) Předměty vyhrazené, které si může zapsat pouze student patřící do skupiny studentů, pro které je předmět určen. Toto omezení musí být uvedeno v sylabu předmětu.

(2) Zápis předmětu, který je součástí státní závěrečné zkoušky nebo odborné praxe, může být v souladu se studijním programem, studijním oborem podmíněn splněním podmiňujících předmětů (prerekvizitami). Tyto předměty lze zapsat nejdříve v akademickém roce, v němž je zapsán předmět podmiňující.

Článek 14

Organizace vzdělávací činnosti

(1) Přednášející, vedoucí seminářů, cvičení a dalších forem vzdělávací činnosti (dále též „vyučující“) pro jednotlivé předměty určuje vedoucí garantující katedry nebo ústavu [čl. 33 odst. 2 písm. b) Statutu ZČU] po projednání s garantem předmětu.

(2) Účast studentů na organizovaných formách vzdělávací činnosti, uvedených v sylabu předmětu, je povinná v rozsahu stanoveném rozhodnutím děkana fakulty, kde je zařazena garantující katedra.

(3) Studentovi, který se z vážných, zejména zdravotních důvodů, nemohl povinné vzdělávací činnosti podle odstavce 2 ve stanoveném rozsahu zúčastnit, určí vyučující náhradní způsob splnění studijních povinností.

Hlava IV

Zápis do prvního a dalšího roku studia

Článek 15

(1) Formu a termíny zápisu do prvního a dalšího roku studia stanoví děkan. U studentů nastupujících po přerušení studia se zápis koná v průběhu akademického roku, a to nejpozději do pěti pracovních dnů od ukončení přerušení studia.

(2) Zápis studentů, kontrolu formální správnosti jimi zapsaných předmětů a případné změny v zapsaných předmětech provádí studijní oddělení fakulty. Za skladbu zapsaných předmětů odpovídá student.

Článek 16

(1) Probíhá-li před zápisem do prvního nebo dalšího roku studia předběžný zápis (čl. 19), je student povinen při zápisu předmětů dodržet svůj osobní studijní plán zvolený předběžným zápisem.

(2) Neprovede-li student ve stanoveném termínu řádný zápis, může požádat děkana do tří pracovních dnů po uplynutí termínu, popřípadě po odpadnutí překážky bránící omluvě, o prominutí zmeškání lhůty k provedení zápisu; děkan zváží závažnost důvodu, a vyhoví-li žádosti, určí studentovi termín mimořádného zápisu.

Článek 17

První semestr studia

(1) Student si volí a zapisuje v prvním semestru svého studia předměty, které pro první semestr studia předepíše doporučený studijní plán jeho studijního programu, studijního oboru, nestanoví-li děkan jinak.

(2) Student musí získat do termínu stanoveného harmonogramem příslušného akademického roku za první semestr studia alespoň dvacet kreditů, nestanoví-li děkan se souhlasem akademického senátu fakulty před začátkem akademického roku jinak. Na studenta, kterému děkan uzná z předchozího studia alespoň třicet kreditů, se ustanovení tohoto odstavce nevztahuje.

Článek 18

Kreditní hranice pro zápis předmětů

(1) Student si při zápisu volí předměty tak, aby mohl v akademickém roce jejich splněním získat

a) v prvním roce studia alespoň čtyřicet kreditů,

b) v dalších letech nejméně osmdesát kreditů ve čtyřech po sobě jdoucích úplných semestrech (tj. v semestrech, v jejichž průběhu neměl přerušené studium).

(2) Do počtu kreditů podle odstavce 1 se nepočítají kredity získané za uznané předměty, nestanoví-li tento řád jinak.

(3) Student si může v jednom akademickém roce zapsat v rámci studia ve studijním programu, studijním oboru předměty v rozsahu nejvýše 75 kreditů, nestanoví-li děkan jinak.

Článek 19

Předběžný zápis

(1) Student si předběžně volí svůj osobní studijní plán pro následující akademický rok formou předběžného zápisu, tj. přihlášením se ke studiu daných předmětů v následujícím akademickém roce. Účast studenta na předběžném zápisu je povinná. Konkrétní organizaci předběžného zápisu stanoví příslušný prorektor v souladu s harmonogramem akademického roku ZČU.

(2) Vedoucí garantující katedry stanoví nejnižší počet studentů, pro něž budou jednotlivé povinně volitelné a výběrové předměty otevřeny, a zveřejní to v IS/STAG v termínu daném harmonogramem akademického roku ZČU.

(3) Neprovede-li student ve stanoveném termínu předběžný zápis, může požádat děkana do tří pracovních dnů po uplynutí termínu, popřípadě po odpadnutí překážky bránící omluvě, o prominutí zmeškání lhůty k provedení předběžného zápisu; děkan zváží závažnost důvodu, a vyhoví-li žádosti, určí studentovi termín mimořádného předběžného zápisu.

Článek 20

Zrušení předběžného zápisu předmětu

Děkan může zrušit na žádost studenta předběžný zápis předmětu v době po uplynutí termínu předběžného zápisu do zápisu předmětu, je-li k tomu dán závažný důvod.

Článek 21

Zrušení zápisu předmětu

Děkan může zrušit na žádost studenta zápis předmětu, je-li k tomu dán závažný důvod.

Článek 22

Dodatečný zápis předmětu

Děkan může povolit studentovi dodatečný zápis předmětu ze závažných důvodů.

Článek 23

Upřesňující zápis předmětu před letním semestrem

Před začátkem letního semestru může student zápis předmětů upřesnit v souvislosti s čl. 21. V rámci tohoto upřesňujícího zápisu si student může zapsat i další předměty, umožňuje-li to počet volných míst v rozvrhových akcích daného předmětu.

Článek 24

Opakovaný zápis předmětu

(1) Nesplní-li student předmět (čl. 34 odst. 3), může si jej v rámci svého studia zapsat nejvýše ještě jednou (pokud nejde o zápis podle čl. 6 odst. 3). Je-li předmět vyučován v zimním i v letním semestru, může si jej student v případě neúspěchu v zimním semestru zapsat do letního semestru téhož akademického roku. Do váženého studijního průměru za příslušný akademický rok se započítávají výsledky z předmětu za zimní i letní semestr.

(2) Student je povinen opakovaně si zapsat i nesplněný povinně volitelný a nesplněný výběrový předmět.

(3) Při opakovaném zapsání předmětu ukončeného zápočtem a zkouškou se zápočet získaný při předchozím studiu považuje za splněný, ledaže garant předmětu v sylabu předmětu stanoví jinak.

Článek 25

Zápisová propustka

(1) Zápisová propustka umožňuje studentovi zprostit se povinnosti opakovaného zápisu povinně volitelného nebo výběrového předmětu.

(2) Každý student má na začátku svého studia tolik zápisových propustek, kolik let tvoří standardní dobu studia jeho studijního programu, studijního oboru, nestanoví-li děkan počet vyšší. Děkan může na žádost studenta v odůvodněných případech přidělit v průběhu studia další zápisové propustky. Děkan přidělí zápisovou propustku na žádost studenta vždy, pokud je studentovi opakovaně zrušen předběžný zápis předmětu podle čl. 20 nebo čl. 21.

(3) Student nemá povinnost opakovaně si zapsat i nesplněný povinně volitelný a nesplněný výběrový předmět,

- a) uplatní-li zápisovou propustku, nebo
- b) splnil-li v akademickém roce, kdy měl příslušný předmět zapsán poprvé, podmínky pro konání státní závěrečné zkoušky nebo jejího posledního předmětu.

Hlava V

Uznání předmětu

Článek 26

Obecná pravidla pro uznávání předmětů

(1) Děkan může na žádost studenta uznat předmět splněný při studiu na ZČU, na jiné vysoké škole v České republice či zahraničí nebo na vyšší odborné škole. V případě uznání zároveň rozhodne o tom, zda se studentovi započítá za uznávaný předmět odpovídající počet kreditů.

(2) Současně s předmětem je uznáno i hodnocení předmětu. Není-li splněný předmět hodnocen podle měřítek užívaných tímto řádem, určí hodnocení uznaného předmětu děkan.

(3) Nelze uznat předmět, který je součástí státní závěrečné zkoušky nebo souborné zkoušky.

Článek 27

(1) Předmět lze uznat, neuplynulo-li od jeho splnění více než pět let, pokud děkan výjimečně neuzná předmět absolvovaný před více než pěti lety.

(2) Uzná-li děkan studentovi více předmětů, zároveň rozhodne, o jakou část se studentovi zkracuje nejdelší možná doba studia i nejdelší možná doba případného přerušení studia a o jakou část se snižuje počet zápisových propustek.

Článek 28

(1) Student k žádosti o uznání předmětu předloží doklady potvrzující splnění předmětu a informující o jeho rozsahu a obsahu. To není třeba, jde-li o předmět splněný ve studijním programu, který uskutečňuje fakulta, jejíž děkan o uznání rozhoduje.

(2) Rozhoduje-li děkan o uznání předmětu splněného při studiu ve studijním programu, který uskutečňuje jiná fakulta, vyžádá si písemné vyjádření garanta předmětu, za který má být uznán studentem splněný předmět.

Článek 29

Student podá žádost o uznání předmětu nejpozději do třiceti dnů ode dne, kdy nastala situace umožňující uznání předmětu (například ode dne zápisu do studia nebo ode dne splnění předmětu).

Článek 30

Hodnocení uznaného předmětu, případně kredity za uznaný předmět se studentovi započítávají do celkového počtu kreditů získaných během studia a do celkového váženého studijního průměru, ne však za daný akademický rok, nestanoví-li tento řád jinak.

Článek 31

Zvláštní případy uznání předmětu

Děkan může uznat splněné předměty a jejich kreditní ohodnocení podle § 60 odst. 1 a 2 zákona o vysokých školách úspěšným absolventům programů celoživotního vzdělávání, kteří se stali studenty ZČU ve smyslu § 48 až 50 zákona o vysokých školách.

Článek 32

Postup pro uznávání splněných předmětů a jejich kreditního ohodnocení podle čl. 31 stanoví vnitřní norma fakulty.

Článek 33

Přenos předmětů splněných v rámci mobility

(1) Fakulta zajistí přenos předmětů, které student na základě uzavřené studijní nebo jiné smlouvy splní v rámci svého studijního programu na jiné vysoké škole v České republice či v zahraničí.

(2) Pokud byl předmět podle odstavce 1 splněn na vysoké škole užívající ECTS, započítají se kredity v takovém rozsahu, v jakém byly touto školou přiděleny. Pokud byl splněn na škole, která neužívá ECTS, určí počet získaných kreditů děkan se souhlasem garanta studijního programu nebo garanta studijního oboru. Předměty, jimž přísluší kredity (podle odstavců 1 a 2) a hodnocení se studentovi započítávají do počtu kreditů a do váženého studijního průměru v daném akademickém roce.

(3) Přenos splněných předmětů podle odstavců 1 a 2 není rozhodnutím o uznání podle zákona o vysokých školách.

Hlava VI

Kontrola a hodnocení studia

Článek 34

Kontrola splnění předmětu

(1) Splnění předmětu se kontroluje zápočtem, zkouškou, soubornou zkouškou, klauzurní postupovou zkouškou nebo státní závěrečnou zkouškou.

(2) V předmětu, pro který jsou doporučeným studijním plánem předepsány zápočet i zkouška, je předchozí získání zápočtu podmínkou pro připuštění ke zkoušce.

(3) Splněním předmětu získá student kredity, kterými je předmět ohodnocen (čl. 6 odst. 2); u předmětů zakončených zápočtem po získání zápočtu, u předmětů zakončených zkouškou nebo zápočtem a zkouškou po splnění zkoušky. Předmět musí být splněn v akademickém roce, pro který byl zapsán.

Článek 35

(1) Provádí-li se kontrola pouze ústní formou, oznámí vyučující výsledek kontroly studentovi ihned po provedené kontrole. V ostatních případech oznámí vyučující výsledek kontroly studentovi nejpozději do tří pracovních dnů od provedení kontroly.

(2) V případě kontroly prováděné písemnou formou má student právo prohlédnout si opravenou práci nejpozději do 15 dnů od provedené kontroly.

Článek 36

Evidence výsledků kontroly

(1) Výsledky kontroly se zaznamenávají do výkazu o studiu. Zároveň se evidují v IS/STAG. Děkan může rozhodnout, že fakultou úředně potvrzený výpis těchto údajů se považuje za výkaz o studiu.

(2) V případě, že je za výkaz o studiu považován úředně potvrzený výpis z IS/STAG podle odstavce 1, zajistí příslušná fakulta další nezávislou formu evidence výsledků kontroly svých studentů, a to ve formě zápočtového a zkuškového katalogu.

(3) Ověření správnosti evidence výsledků kontroly v IS/STAG se provádí jednou ročně po ukončení akademického roku, a to porovnáním s výkazem o studiu. V případě, že je za výkaz o studiu považován úředně potvrzený výpis z IS/STAG podle odstavce 1, ověření správnosti se provede vzhledem k zápočtovému a zkuškovému katalogu. Případné nesrovnalosti řeší studijní oddělení fakulty za podpory Centra informatizace a výpočetní techniky a garanta předmětu.

(4) Po ověření správnosti evidence výsledků kontroly se základní evidencí stává centrální evidence vedená v IS/STAG.

Článek 37

Vážený studijní průměr

(1) Vážený studijní průměr (dále též „VSP“) je kritériem hodnocení studijních výsledků. Počítá se studentovi zvlášť za každý akademický rok a za celé studium před jeho přistoupením ke státní závěrečné zkoušce.

(2) Vážený studijní průměr se vypočte jako podíl součtu výsledných známek z množiny předmětů zakončených zkouškou násobených kreditním ohodnocením příslušných předmětů a celkového součtu kreditů z těchto předmětů. U předmětů, které měl student zapsané a které v daném akademickém roce neukončil alespoň známkou dobře, se do VSP započítává známka 4. Vážený studijní průměr se zaokrouhluje na dvě desetinná místa.

Článek 38

Zápočet

(1) Zápočet uděluje vyučující (čl. 14 odst. 1) nejpozději do mezního termínu stanoveného harmonogramem příslušného akademického roku.

(2) Nežiská-li student zápočet podle odstavce 1, může požádat vedoucího garantující katedry, aby jeho případ přezkoumal a rozhodl o udělení zápočtu. V případě záporného rozhodnutí vedoucího katedry může student požádat o přezkoumání a rozhodnutí o udělení zápočtu děkana; jeho rozhodnutí je konečné.

(3) Vyučující zadá výsledek kontroly provedené zápočtem do IS/STAG do sedmi dnů ode dne kontroly.

(4) Ve výkazu o studiu a v zápočtovém katalogu se udělení zápočtu zapisuje slovem „započteno“, připojí se datum udělení zápočtu a podpis vyučujícího. Neudělení zápočtu se zapisuje pouze do IS/STAG a do zápočtového katalogu.

Článek 39

Zkoušky a opravné zkoušky

(1) Zkoušky nebo opravné zkoušky student koná u osob určených vedoucím katedry, která daný předmět garantuje (dále též „zkoušející“).

(2) Výsledek zkoušky nebo opravné zkoušky hodnotí zkoušející jednou z těchto známek: „výborně (1)“, „velmi dobře (2)“, „dobře (3)“ nebo „nevyhověl (4)“. Výsledné hodnocení zkoušky nebo opravné zkoušky zapíše zkoušející do zkuškového katalogu, slovy do výkazu o studiu a připojí datum a podpis. Výsledné hodnocení zkoušky nebo opravné zkoušky s výsledkem „nevyhověl“ se nezapíše do výkazu o studiu.

(3) Zkoušející zadá výsledek kontroly provedené zkouškou do IS/STAG do sedmi dnů ode dne kontroly.

(4) Zkoušky a opravné zkoušky se konají zpravidla ve zkouškovém období semestru, v němž byl předmět vyučován, nejpozději však do konce příslušného akademického roku. Vyučující může vypsát termín zkoušky i v průběhu výukového období.

(5) Nevyhoví-li student u zkoušky nebo opravné zkoušky, může bezprostředně po jejím skončení požádat vedoucího garantující katedry, aby jeho případ přezkoumal a rozhodl o opakování zkoušky. V případě kladného rozhodnutí se zkouška koná před zkušební komisí, kterou pro tento případ jmenuje vedoucí garantující katedry. V případě záporného rozhodnutí vedoucího katedry může student požádat o přezkum a rozhodnutí děkana; jeho rozhodnutí je konečné. Do doby rozhodnutí o opakování zkoušky nelze konat následnou opravnou zkoušku.

Článek 40

Opravné zkoušky

(1) Nevyhoví-li student u zkoušky, může konat první opravnou zkoušku, umožňuje-li to harmonogram akademického roku. Nevyhoví-li student ani při první opravné zkoušce, může konat druhou opravnou zkoušku, umožňuje-li to harmonogram akademického roku.

(2) Vedoucí garantující katedry může na žádost studenta, zkoušejícího nebo i bez žádosti rozhodnout, že druhá opravná zkouška proběhne před zkušební komisí, kterou pro tento případ jmenuje.

Článek 41

Zkouškové termíny

(1) Všechny zkouškové termíny se vyhláší prostřednictvím IS/STAG.

(2) Zkoušející vyhlásí do termínu stanoveného harmonogramem akademického roku takový počet termínů pro konání zkoušek z jednotlivých předmětů, aby počet volných míst na zkouškových termínech dosáhl alespoň jeden a půl násobek počtu studentů zapsaných na předmětu.

(3) S ohledem na možnosti zkoušejícího a na počet studentů, kteří mají právo konat zkoušku, jsou zkouškové termíny, pokud možno, rozloženy po celém zkouškovém období.

Článek 42

Přihlašovací zápis na zkušební termín

(1) Přihlášení na zkušební termín, které student nezruší v témže kalendářním dni, se považuje za provedený přihlašovací zápis. Na zkoušku a opravné zkoušky z jednoho předmětu může student provést celkem pět přihlašovacích zápisů.

(2) Student, který vyčerpal příslušné přihlašovací zápisy bez toho, aby splnil předmět alespoň s hodnocením „dobře“, se považuje za studenta, který předmět nesplnil.

Článek 43

Přihlašování ke zkoušce a opravným zkouškám

(1) Student se ke zkoušce (opravným zkouškám) přihlašuje pouze prostřednictvím IS/STAG.

(2) Student má právo odhlásit se od zkoušky (opravné zkoušky) nejpozději dvacet čtyři hodin před začátkem zkušebního termínu uvedeným v IS/STAG.

Článek 44

Omluva ze zkoušky (opravné zkoušky)

(1) Neodhlásil-li se student včas od zkoušky (opravné zkoušky), může se dodatečně omluvit. Omluva musí být doručena nejpozději do tří pracovních dnů od termínu zkoušky (opravné zkoušky) nebo od odpadnutí překážky bránící omluvě a student v ní musí doložit vážný důvod, proč se ke zkoušce (opravné zkoušce) nemohl dostavit. O důvodnosti omluvy rozhodne zkoušející; jeho rozhodnutí je konečné.

(2) Nedostaví-li se student ke zkoušce (opravné zkoušce) bez omluvy, nebyla-li jeho omluva uznána, odstoupí-li od zkoušky (opravné zkoušky) po jejím začátku uvedeném v IS/STAG nebo poruší-li závažným způsobem pravidla zkoušky (opravné zkoušky), je hodnocen známkou „nevyhověl“.

Článek 45

Souborná zkouška a klauzurní postupová zkouška

(1) Souborná zkouška může být obsažena v doporučeném studijním plánu studijního programu, studijního oboru, klauzurní postupová zkouška může být obsažena v doporučeném studijním plánu studijního programu, studijního oboru uměleckého zaměření. Jejich formu, podmínky, za nichž mohou být skládány, způsob hodnocení, organizační zabezpečení a další potřebné náležitosti upravuje vnitřní norma fakulty.

(2) Student si soubornou zkoušku a klauzurní postupovou zkoušku zpravidla zapisuje a skládá v ročníku a v semestru, do kterého je zařazena doporučeným studijním plánem studijního programu, studijního oboru.

(3) Výsledek souborné zkoušky a klauzurní postupové zkoušky se hodnotí jednou ze známek: „výborně“, „velmi dobře“, „dobře“, „nevyhověl“.

(4) V případě neúspěchu může student:

- a) Soubornou zkoušku opakovat nejvýše dvakrát v rámci studia,
- b) Klauzurní zkoušku opakovat nejvýše jednou a pouze v ročníku a semestru studia určeném doporučeným studijním plánem.

(5) Splnění souborné zkoušky a klauzurní postupové zkoušky se studentovi zaznamená do výkazu o studiu na základě protokolu o konání souborné zkoušky a klauzurní postupové zkoušky. Její výsledek je započítáván do VSP.

Článek 46

Státní závěrečná zkouška

(1) Podmínkou řádného ukončení studia je splnění státní závěrečné zkoušky (dále též „SZZ“). Součástí SZZ je v magisterském studijním programu, studijním oboru obhajoba diplomové práce a v bakalářském studijním programu, studijním oboru stanoví-li to studijní program, studijní obor, obhajoba bakalářské práce (dále též „kvalifikační práce“).

(2) Státní závěrečná zkouška může být v souladu se studijním programem, studijním oborem tvořena samostatnými částmi zkoušenými odděleně nebo v blocích předmětů, a to zejména pokud se zkouší v různých termínech.

(3) Státní závěrečnou zkoušku nebo její poslední část lze konat, splnil-li student všechny studijní požadavky dané doporučeným studijním plánem příslušného studijního programu, studijního oboru a tímto řádem a odevzdal-li v určeném termínu kvalifikační práci, je-li její obhajoba součástí SZZ.

(4) Děkan stanoví na návrh garantující katedry termíny SZZ, způsob přihlašování studentů k SZZ, jakož i její organizační zabezpečení včetně stanovení toho, komu má být doručena omluva z účasti na termínu SZZ (čl. 48).

Článek 47

Mezní termín pro splnění státní závěrečné zkoušky

Státní závěrečná zkouška musí být vždy splněna nejpozději před uplynutím nejdelší možné doby studia.

Článek 48

Odhlášení a omluva ze státní závěrečné zkoušky

(1) Student má právo odhlásit se od SZZ nebo její části nejpozději tři dny před začátkem zkušebního termínu. Neodhlásil-li se student včas, může se dodatečně písemně omluvit. Omluva musí být doručena nejpozději do tří pracovních dnů od termínu SZZ a student v ní musí doložit vážný důvod, proč se ke zkoušce

nemohl dostavit. O důvodnosti omluvy rozhodne děkan; jeho rozhodnutí je konečné. Děkan může ze závažných důvodů zmeškání lhůty k omluvě prominout.

(2) Nedostaví-li se student k SZZ nebo její části bez omluvy, nebyla-li jeho omluva uznána, odstoupí-li od SZZ po jejím začátku nebo poruší-li závažným způsobem pravidla SZZ, je hodnocen známkou „nevyhověl“.

Článek 49

Opakování státní závěrečné zkoušky

Státní závěrečnou zkoušku nebo její část lze v případě neúspěchu opakovat v průběhu studia nejvýše dvakrát. Při opakování SZZ student opakuje pouze tu část, ze které byl hodnocen známkou „nevyhověl“. Skládá-li se část SZZ z jednotlivých předmětů, student opakuje pouze ten předmět, ze kterého byl hodnocen známkou „nevyhověl“. Pokud byla obhajoba kvalifikační práce hodnocena známkou „nevyhověl“, rozhodne zkušební komise pro SZZ, zda je podmínkou pro opakování obhajoby přepracování nebo vypracování nové kvalifikační práce.

Článek 50

Zkušební komise pro státní závěrečnou zkoušku

(1) Státní závěrečná zkouška se koná před zkušební komisí pro SZZ. Zkušební komise pro SZZ je nejméně tříčlenná a je složena z předsedy, místopředsedy a ostatních členů. Pro jeden studijní program, studijní obor lze jmenovat více zkušebních komisí. Pro část SZZ nebo v případě jejího opakování lze jmenovat různé zkušební komise.

(2) Členy zkušební komise pro SZZ jmenuje se souhlasem vědecké rady děkan fakulty, kde je zařazena garantující katedra [čl. 33 odst. 2 písm. b) Statutu ZČU]. Z takto jmenovaných členů zkušební komise pro SZZ děkan následně jmenuje předsedu a místopředsedu zkušební komise.

(3) Jednání zkušební komise pro SZZ řídí její předseda, v jeho nepřítomnosti místopředseda. Komise je usnášeníschopná, jsou-li přítomni nejméně tři její členové, z nichž alespoň jeden je předseda nebo místopředseda.

(4) Konání státní závěrečné zkoušky je podmíněno usnášeníschopností zkušební komise pro SZZ.

Článek 51

Hodnocení státní závěrečné zkoušky

(1) Jednotlivé předměty i SZZ jako celek se hodnotí jednou ze známek: „výborně“, „velmi dobře“, „dobře“ nebo „nevyhověl“. O hodnocení jednotlivých předmětů i SZZ jako celku se zkušební komise pro SZZ usnáší na neveřejném zasedání. V případě rovnosti hlasů rozhoduje hlas předsedy, v jeho nepřítomnosti hlas místopředsedy.

(2) Hodnocení SZZ jako celku je dáno na základě hodnocení jejich předmětů (včetně případné obhajoby kvalifikační práce). Kritéria hodnocení SZZ jako celku stanoví vnitřní norma fakulty.

Článek 52

O konání SZZ vede předsedající zápis. Obsahuje průběh a hodnocení obhajoby kvalifikační práce a ostatních předmětů SZZ, jakož i výsledek hodnocení SZZ jako celku. Přílohou tohoto zápisu je posudek oponenta nebo oponentů a hodnocení vedoucího kvalifikační práce (čl. 56 odst. 1). Zápis o průběhu SZZ je předán podle Spisového a skartačního řádu do spisovny ZČU.

Kvalifikační práce

Článek 53

Témata kvalifikačních prací

Témata kvalifikačních prací pro daný akademický rok jsou vyhlašována vedoucími kateder. Jsou zveřejněna nejpozději do konce akademického roku předcházejícímu tomu, ve kterém by student měl přistoupit k obhajobě kvalifikační práce.

Článek 54

Formální náležitosti a zadání kvalifikační práce

- (1) Formální náležitosti kvalifikační práce stanoví vnitřní norma fakulty.
- (2) Student zpracovává kvalifikační práci na základě zadání kvalifikační práce, které obdrží nejpozději šest měsíců před termínem odevzdání kvalifikační práce.
- (3) Zadání kvalifikační práce obsahuje zejména téma práce, minimální rozsah práce, stručné zásady pro vypracování práce, základní literární prameny, jméno vedoucího práce a závazný termín odevzdání.
- (4) Zadání kvalifikační práce nebo jeho změnu schvaluje děkan.
- (5) Kvalifikační práce je psána v jazyce, ve kterém je akreditován a uskutečňován studijní program, studijní obor. Děkan může povolit zpracování kvalifikační práce v jiném jazyce.

Článek 55

Termín pro odevzdání kvalifikační práce

- (1) Student odevzdá kvalifikační práci v termínu určeném v zadání kvalifikační práce.
- (2) Neodevzdá-li student kvalifikační práci v termínu podle odstavce 1, má právo nejdéle do tří pracovních dnů od tohoto termínu podat žádost děkanovi o určení náhradního termínu odevzdání práce. V žádosti uvede důvody odkladu a požadovaný náhradní termín odevzdání práce.
- (3) Děkan může na základě žádosti studenta podle odstavce 2 určit náhradní termín odevzdání kvalifikační práce.

Článek 56

- (1) Vedoucí katedry jmenuje vedoucího kvalifikační práce a oponenta, případně více oponentů. Vedoucí kvalifikační práce vypracuje na kvalifikační práci hodnocení, oponent (oponentí) vypracují posudky. Student má právo seznámit se s hodnocením a posudkem (posudky) nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby kvalifikační práce.
- (2) ZČU posuzuje podobnost odevzdané kvalifikační práce s jinými kvalifikačními pracemi. Podrobnosti o posuzování podobnosti kvalifikační práce a nakládání s výsledky posouzení podobnosti stanoví směrnice rektora.
- (3) ZČU kvalifikační práci zveřejňuje k nahlížení veřejnosti nejméně pět pracovních dní před konáním obhajoby na pracovišti uvedeném v zadání kvalifikační práce.
- (4) ZČU kvalifikační práci, u které proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a záznamu o průběhu a výsledku obhajoby zveřejňuje prostřednictvím IS/STAG.
- (5) ZČU může odložit zveřejnění kvalifikační práce nebo její části, a to po dobu trvání překážky pro zveřejnění, nejdéle však na dobu 3 let. Informace o odložení zveřejnění se zveřejňuje v IS/STAG. ZČU zašle bez zbytečného odkladu po obhájení kvalifikační práce, již se týká odklad zveřejnění, jeden výtisk práce k uchování Ministerstvu školství, mládeže a tělovýchovy (dále jen „ministerstvo“).
- (6) Podrobnosti o zveřejňování kvalifikační práce před konáním obhajoby, po konání obhajoby a o postupu při odložení zveřejnění kvalifikační práce stanoví směrnice rektora.

Hlava VII

Přerušení studia a změna formy studia

Článek 57

(1) Studentovi lze na jeho žádost přerušit studium v příslušném semestru studia. Děkan žádosti vyhoví,

- a) podal-li student svoji žádost před začátkem výuky v příslušném semestru,
- b) nepřekročil-li nejdelší možnou dobu přerušení studia (čl. 58), a
- c) nenastal-li u studenta důvod pro ukončení studia.

(2) Děkan může studentovi přerušit studium i v průběhu semestru po zahájení výuky v semestru studia, požádá-li o to student s uvedením závažných (nikoliv však studijních) důvodů. Přerušení studia v průběhu prvního semestru studia po zahájení výuky je možné jen zcela výjimečně z velmi závažných důvodů.

(3) Student má právo na přerušení studia vždy v souvislosti s těhotenstvím, porodem či rodičovstvím, a to po celou uznanou dobu rodičovství. Právo na přerušení studia je studentovi po tuto dobu příznáno i v souvislosti s převzetím dítěte do péče nahrazující péči rodičů na základě rozhodnutí příslušného orgánu podle občanského zákoníku nebo právních předpisů upravujících státní sociální podporu. Doba přerušení se nezapočítává do celkové doby přerušení studia ani do maximální doby studia.

Článek 58

Studium může být studentovi přerušeno i opakovaně. Celková doba všech přerušení studia nesmí v průběhu studia v rámci daného studijního programu, studijního oboru přesáhnout u studijního programu, studijního oboru se standardní dobou studia čtyři až šest roků, dobu dvaceti čtyř měsíců, u studijního programu, studijního oboru se standardní dobou studia jeden až tři roky, dobu dvanácti měsíců, nerozhodne-li děkan výjimečně jinak.

Článek 59

Osoba, které bylo přerušeno studium, se dostaví nejpozději do pěti dnů od nabytí právní moci rozhodnutí o přerušení studia, nebo bez zbytečného odkladu poté, co odpadne překážka, která jí brání se dostavit, na studijní oddělení fakulty. Tam odevzdá průkaz studenta a předloží doklad o vypořádání pohledávek ZČU vůči ní.

Článek 60

(1) Přerušení studia se zpravidla ukončuje tak, aby se časově shodovalo s koncem semestru. Při přerušení studia v průběhu semestru se kredity za předměty splněné v neúplné části semestru přičítají k výsledkům nejbližšího semestru absolvovaného po ukončení přerušení studia.

(2) Děkan může na žádost studenta ukončit přerušení studia i před uplynutím určené doby přerušení.

Článek 61

(1) Končí-li studentovi přerušení studia zároveň s koncem akademického roku, je povinen, pokud mu to okolnosti dovolí, zúčastnit se předběžného zápisu podle čl. 19.

(2) Předměty, které si student zapsal na období, na které později přerušil studium, mu zůstávají zapsány; platnost jejich zápisu se pozastavuje až do doby opětovného zápisu studenta ke studiu. Děkan může po opětovném zápisu studenta ke studiu na jeho žádost zrušit zápis předmětu, který byl pozastaven, a povolit zápis jiného předmětu.

Článek 62

Změna formy studia

Děkan může jedenkrát v průběhu studia změnit formu studia studentovi na jeho žádost za předpokladu, že studijní program, studijní obor je v požadované formě studia akreditován a podmínky studijního programu, studijního oboru to umožňují. Žádost je třeba podat nejpozději do zahájení výuky v příslušném semestru.

Hlava VIII

Ukončení studia

Článek 63

Ukončení studia absolvováním

- (1) Student řádně ukončí studium, pokud
 - a) nejpozději do konce nejdlejší možné doby studia získá ve skladbě předepsané studijním programem, studijním oborem a doporučeným studijním plánem studovaného oboru počet kreditů rovný nejméně sedesátinásobku počtu roků standardní doby studia a
 - b) splní státní závěrečnou zkoušku.
- (2) Absolvent, který v rámci volby předmětů při studiu svého studijního programu, studijního oboru splnil ucelenou skupinu předmětů některého z certifikátových programů, obdrží osvědčení o absolvování tohoto programu.

Článek 64

Celkové hodnocení studia

- (1) Celkové hodnocení studia vyjadřuje stupeň studentovy úspěšnosti v průběhu celého studia. Uzavírá se po vykonání státní závěrečné zkoušky nebo její poslední části a užívá se stupnice: „absolvoval s vyznamenáním“, „absolvoval“, „neabsolvoval“. Celkové hodnocení studia, s výjimkou hodnocení „neabsolvoval“, se zaznamenává do dodatku k diplomu.
- (2) Student je hodnocen stupněm „absolvoval s vyznamenáním“, činí-li jeho VSP za celou dobu studia nejvýše 1,50 a státní závěrečnou zkoušku splnil s celkovým hodnocením „výborně“. V ostatních případech při splnění státní závěrečné zkoušky je celkové hodnocení studia „absolvoval“.
- (3) Student je hodnocen stupněm „neabsolvoval“, pokud nesloží úspěšně státní závěrečnou zkoušku.
- (4) Absolventům, kteří absolvovali studium s vyznamenáním, vydá ZČU vysokoškolský diplom s vyznamenáním.

Článek 65

Ukončení studia pro nesplnění požadavku vyplývajícího ze studijního programu a zanechání studia

- (1) Děkan rozhodne o ukončení studia pro nesplnění požadavků vyplývajících ze studijního programu, studijního oboru [§ 56 odst. 1 písm. b) zákona o vysokých školách], pokud student:
 - a) nesplnil podmínky prvního semestru studia (čl. 17),
 - b) za první rok studia ve studijním programu, studijním oboru nezískal alespoň čtyřicet kreditů; to neplatí, pokud student v rozhodné době splnil podmínky pro konání státní závěrečné zkoušky nebo jejího posledního předmětu podle čl. 63 odst. 1 písm. a),
 - c) v bezprostředně předcházejících čtyřech po sobě jdoucích úplných semestrech (tj. v semestrech, v jejichž průběhu neměl přerušené studium) nezískal celkem alespoň osmdesát kreditů; to neplatí, pokud student v rozhodné době splnil podmínky pro konání státní závěrečné zkoušky nebo jejího posledního předmětu podle čl. 63 odst. 1 písm. a),

- d) za poslední ukončený akademický rok byl jeho vážený studijní průměr vyšší než 3,40,
- e) ani při druhém zapsání nesplnil některý předmět,
- f) nesložil soubornou zkoušku, státní závěrečnou zkoušku ani ve druhém opravném termínu,
- g) nesložil klauzurní postupovou zkoušku v řádném ani opravném termínu podle čl. 45,
- h) neodevzdal kvalifikační práci v určeném termínu a nepožádal podle čl. 55 o náhradní termín, nebo jeho žádosti děkan nevyhověl,
- i) neabsolvoval studium do konce nejdelší možné doby studia podle čl. 3 odst. 1,
- j) neprovedl v termínu stanoveném v souladu s čl. 15 zápis do příslušného akademického roku a nejpozději do pěti pracovních dnů po zahájení výuky v příslušném akademickém roce nebo po ukončení přerušení studia nebo od odpadnutí překážky bránící omluvě se neomluvil a nepožádal děkana o náhradní termín zápisu, nebo o přerušení studia, nebo děkan nepřijal jeho omluvu,
- k) neprovedl v termínu stanoveném v souladu s čl. 19 odst. 1 předběžný zápis, nepožádal včas o prominutí jeho zmeškání v souladu s čl. 19 odst. 3, nebo děkan nepřijal jeho omluvu.

(2) Student, u něhož je dán důvod k ukončení studia, nemůže být zapsán ke studiu do dalšího akademického roku.

(3) Dnem ukončení studia pro nesplnění požadavku je den, kdy rozhodnutí o ukončení studia nabylo právní moci.

(4) Student, který hodlá sám zanechat studia, oznámí tuto skutečnost písemně děkanovi prostřednictvím studijního oddělení. Může tak učinit v kterékoli době studia.

ČÁST TŘETÍ

STUDIUM V DOKTORSKÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMECH

Hlava I

Úvodní ustanovení

Článek 66

V případech výslovně v této části neupravených rozhoduje děkan fakulty, která uskutečňuje daný doktorský studijní program, studijní obor.

Článek 67

Standardní dobu studia stanoví příslušný studijní program, studijní obor.

Hlava II

Oborová rada

Článek 68

Poslání oborové rady

(1) Pro každý doktorský studijní program se zřizuje oborová rada. V případě, že je studijní program tvořen několika obory, je možné jmenovat oborovou radu pro každý obor studijního programu.

(2) Oborová rada sleduje a hodnotí studium v doktorském studijním programu, studijním oboru, přitom zejména

- a) připravuje a navrhuje změny ve studijních programech, studijních oborech,
- b) sleduje a projednává vědeckou práci studentů,
- c) navrhuje školitele a prostřednictvím děkana předkládá jejich jména společně se stručnými odbornými životopisy vědecké radě fakulty ke schválení,
- d) projednává a prostřednictvím děkana předkládá vědecké radě fakulty ke schválení rámcová témata disertačních prací a jejich školitele,
- e) projednává a doporučuje děkanovi ke schválení individuální studijní plány studentů včetně jejich případných změn,
- f) určuje rozsah požadavků pro přistoupení ke státní doktorské zkoušce,
- g) navrhuje děkanovi složení komise pro státní doktorskou zkoušku a datum konání státní doktorské zkoušky,
- h) navrhuje děkanovi složení komise pro obhajobu disertační práce a datum konání obhajoby disertační práce,
- i) navrhuje děkanovi složení přijímací komise pro přijímací řízení ke studiu v příslušném studijním programu, studijním oboru,
- j) dbá o dodržování zásad kreditního systému studia, probíhá-li studium podle zásad kreditního systému.

(3) Oborová rada předkládá zprávu o své činnosti za předchozí akademický rok děkanovi nejpozději do konce ledna následujícího roku.

Článek 69

Členové oborové rady

- (1) Oborová rada má nejméně pět členů.
- (2) Členy oborové rady jmenuje a odvolává děkan s předchozím souhlasem vědecké rady fakulty.
- (3) Předsedou oborové rady je garant doktorského studijního programu.

Článek 70

Společná oborová rada

Je-li studijní program, studijní obor zabezpečován současně více pracovišti (fakultami nebo vědeckými ústavami), probíhá jmenování a odvolávání členů oborové rady podle uzavřené dohody, která je součástí žádosti o akreditaci.

Článek 71

Jednání oborové rady

(1) Oborová rada se schází alespoň jednou ročně, a to zpravidla nejpozději do konce září. Jednání oborové rady svolává její předseda. První jednání oborové rady svolává děkan příslušné fakulty.

(2) Oborová rada je usnášeníschopná, je-li přítomna nadpoloviční většina jejích členů. Usnesení oborové rady je přijato, souhlasí-li s ním nadpoloviční většina přítomných členů.

(3) O jednání oborové rady se pořizuje zápis, který oborová rada bez zbytečného odkladu předkládá děkanovi.

Hlava III

Školitel

Článek 72

Poslání školitele

- (1) Studium probíhá pod odborným a organizačním vedením školitele, s jehož souhlasem si student určuje svůj pracovní režim a termín prázdnin.
- (2) Školitel studenta vede při zpracování disertační práce a provádí kontrolu plnění jeho studijních povinností
- (3) Školitel má právo účastnit se všech zkoušek studenta v rámci jeho studia.

Článek 73

- (1) Školitele jmenuje děkan na návrh oborové rady bez zbytečného odkladu po zápisu studenta ke studiu.
- (2) Školitele může děkan změnit na základě návrhu oborové rady.
- (3) Školitelem může být pouze profesor nebo docent. Jiný odborník může být školitelem pouze, pokud ho schválí vědecká rada fakulty.

Článek 74

Konzultant-specialista

Děkan může na návrh školitele určit studentovi jako konzultanta-specialistu významného odborníka v daném oboru. Student s ním konzultuje speciální problémy z řešeného tématu své disertační práce.

Hlava IV

Individuální studijní plán

Článek 75

Studium probíhá podle individuálního studijního plánu v souladu s čl. 68 odst. 2 písm. e). Studijní plán navrhuje školitel po projednání se studentem. Plán schvaluje děkan v souladu s čl. 77.

Článek 76

Obsah individuálního studijního plánu

- (1) Individuální studijní plán určuje rozpis studia ve studijním programu, studijním oboru, zejména časovou a obsahovou posloupnost odborných předmětů a dalších studijních aktivit, formu jejich studia a způsob ověření dosažených výsledků.
- (2) V individuálním studijním plánu je rámcově vymezeno téma vědeckého bádání a samostatné tvůrčí činnosti v oblasti výzkumu nebo vývoje nebo samostatné teoretické a tvůrčí činnosti v oblasti umění. Toto téma je základem pro vypracování disertační práce.
- (3) Součástí individuálního studijního plánu jsou minimálně 3 odborné předměty a také jazyková příprava.
- (4) Student má právo zapsat si libovolný předmět vyučovaný na ZČU. Předmět schvaluje školitel a zapsaný předmět se stává součástí jeho individuálního studijního plánu.

Článek 77

Schválení individuálního studijního plánu

Individuální studijní plán schvaluje po projednání v oborové radě děkan zpravidla nejpozději do konce října v roce, ve kterém byl student zapsán ke studiu. Obdobně se postupuje i při schvalování změn v individuálním studijním plánu v dalších letech.

Hlava V

Zápis do prvního a dalšího roku studia

Článek 78

(1) Formu a termíny zápisu do prvního a dalšího roku studia stanoví děkan. U studentů nastupujících po přerušení studia se zápis koná v průběhu akademického roku, a to nejpozději do pěti pracovních dnů od ukončení přerušení studia.

(2) Zápis studentů provádí příslušné administrativní pracoviště fakulty.

(3) Zápis do druhého a vyšších ročníků studia se může uskutečnit na základě kladného vyjádření děkana k pokračování ve studiu ve výročním hodnocení studentů.

Hlava VI

Průběh a kontrola studia

Článek 79

Studium v doktorském studijním programu, studijním oboru má dvě části, které se mohou časově překrývat, a to

- a) studijní část ukončenou splněním státní doktorské zkoušky a
- b) vědecko-odbornou část zaměřenou na zpracování disertační práce a ukončenou její obhajobou.

Článek 80

(1) Děkan může se souhlasem vědecké rady rozhodnout o tom, že se pro hodnocení průběhu studia použije kreditní systém.

(2) Splněním předmětu nebo jiné studijní povinnosti předepsané individuálním studijním plánem získá student kredity, kterými je předmět ohodnocen. Student může za předmět nebo jinou studijní povinnost získat kredity jen jednou.

Článek 81

(1) Zkouška (opravná zkouška) z odborného předmětu se koná u vyučujícího odborného předmětu, nestanoví-li děkan, že se koná před jím jmenovanou zkušební komisí. Zkouška z odborného předmětu je veřejná.

(2) Zkoušejícím nebo členem zkušební komise podle odstavce 1 může být pouze odborník s vědeckou hodností včetně akademického titulu „doktor“ (ve zkratce „Ph.D.“), který aktivně vědecky působí v příslušném oboru.

Článek 82

Termín zkoušky (opravné zkoušky)

Termín zkoušky (opravné zkoušky) z odborného předmětu určí zkoušející nebo předseda zkušební komise po projednání se studentem.

Článek 83

Opravné zkoušky

Nevyhoví-li student u zkoušky z odborného předmětu, může konat první opravnou zkoušku z odborného předmětu. Nevyhoví-li student ani při první opravné zkoušce z odborného předmětu, může mu děkan na jeho žádost a po vyjádření školitele a oborové rady povolit druhou opravnou zkoušku z odborného předmětu; ta se koná před zkušební komisí jmenovanou děkanem na návrh oborové rady.

Článek 84

Hodnocení zkoušky (opravné zkoušky)

(1) Výsledek zkoušky (opravné zkoušky) z odborného předmětu hodnotí zkoušející těmito stupni: „prospěl“, „neprospěl“.

(2) Výsledné hodnocení zkoušky (opravné zkoušky) zapíše zkoušející do výkazu o studiu a připojí datum a podpis; konala-li se zkouška (opravná zkouška) před komisí, připojí podpis všichni přítomní členové zkušební komise do zkuškového protokolu. Výsledné hodnocení zkoušky (opravné zkoušky) s výsledkem „neprospěl“ se nezapisuje do výkazu o studiu. Děkan může rozhodnout, že fakultou úředně potvrzený výpis těchto údajů se považuje za výkaz o studiu.

(3) Děkan může uznat na základě žádosti, ke které se vyjádří školitel a oborová rada, zkoušku vykonanou v předchozím doktorském studijním programu na ZČU nebo na jiné vysoké škole.

Článek 85

Jazyková příprava

(1) Součástí studia je jazyková příprava studenta.

(2) Student musí před podáním přihlášky ke státní doktorské zkoušce prokázat znalost cizího jazyka na odborné úrovni. Znalost cizího jazyka se prokazuje způsobem určeným děkanem na základě návrhu oborové rady.

(3) Za cizí jazyk není považován rodný jazyk studenta.

Článek 86

Výroční hodnocení studenta

(1) Školitel předkládá oborové radě hodnocení studia svého studenta nejpozději do 15 dnů po skončení každého akademického roku.

(2) Oborová rada hodnocení projedná a navrhne děkanovi

- a) pokračování studia bez změny individuálního studijního plánu,
- b) pokračování studia se změnou individuálního studijního plánu, nebo
- c) ukončení studia.

(3) Děkan zváží návrh oborové rady a rozhodne o pokračování, nebo ukončení studia.

Hlava VII

Změna formy studia, přerušení studia

Článek 87

Děkan může studentovi změnit formu studia na jeho žádost. Před posouzením žádosti si děkan vyžádá stanovisko školitele.

Článek 88

Děkan může přerušit studentovi na jeho žádost studium. Před posouzením žádosti si děkan vyžádá stanovisko školitele.

Článek 89

(1) Studium může být studentovi přerušeno i opakovaně. Celková doba všech přerušení studia nesmí v průběhu studia v rámci daného studijního programu, studijního oboru přesáhnout dobu dvaceti čtyř měsíců, nerozhodne-li děkan výjimečně jinak.

(2) Student má právo na přerušení studia vždy v souvislosti s těhotenstvím, porodem či rodičovstvím, a to po celou uznanou dobu rodičovství. Právo na přerušení studia je studentovi po tuto dobu příznáno i v souvislosti s převzetím dítěte do péče nahrazující péči rodičů na základě rozhodnutí příslušného orgánu podle občanského zákoníku nebo právních předpisů upravujících státní sociální podporu. Doba přerušení studia se nezapočítává do celkové doby přerušení studia ani do maximální doby studia.

(3) Doba přerušení studia podle odstavců 1 a 2 se nezapočítává do lhůty pro podání přihlášky k obhajobě disertační práce.

Hlava VIII

Státní doktorská zkouška

Článek 90

Obsah státní doktorské zkoušky

(1) Státní doktorská zkouška (dále též „SDZ“) slouží k prověření znalostí studenta ve studovaném oboru. Student má prokázat hluboké odborné a teoretické vědomosti, zvládnutí metod samostatné vědecké práce a způsobu aplikace nových poznatků. Požadavky na znalosti vycházejí z individuálního studijního plánu.

(2) Součástí státní doktorské zkoušky je obhajoba tezí disertační práce, které student předkládá v písemné podobě a posuzuje oponent jmenovaný děkanem.

Článek 91

Zkušební komise pro státní doktorskou zkoušku

(1) Státní doktorská zkouška se koná před zkušební komisí pro SDZ, kterou děkan jmenuje ze seznamu osob schválených vědeckou radou fakulty pro zkoušení státních doktorských zkoušek příslušného oboru, případně z osob jmenovaných ministerstvem v souladu s § 53 odst. 3 zákona o vysokých školách.

(2) Zkušební komise pro SDZ se skládá z předsedy, místopředsedy a alespoň dalších tří členů. Alespoň jeden člen zkušební komise nesmí být členem akademické obce ZČU. Členem zkušební komise nesmí být studentův školitel. Školitel má však právo zúčastnit se závěrečné porady zkušební komise. Děkan jmenuje na návrh oborové rady jednoho z členů zkušební komise oponentem pro posouzení tezí disertační práce.

(3) Zkušební komise pro SDZ je usnášeníschopná, je-li přítomna nadpoloviční většina jejích členů, nejméně však čtyři. Přítomen musí být předseda nebo místopředseda zkušební komise.

Článek 92

Podání přihlášky ke státní doktorské zkoušce

(1) Student může podat přihlášku ke státní doktorské zkoušce, splnil-li všechny předměty v souladu s čl. 76 odst. 1, prokázal znalost cizího jazyka v souladu s čl. 85 odst. 2 a splnil případné další studijní povinnosti určené individuálním studijním plánem.

(2) Student přiloží k přihlášce ke státní doktorské zkoušce

- a) přehled publikační činnosti potvrzený školitelem,
- b) zprávu školitele o vědecké činnosti studenta,
- c) teze disertační práce, ve kterých především vymezí základní metody svého bádání, současný stav poznání zkoumané problematiky a cíle disertační práce; závaznou strukturu tezí disertační práce může stanovit vnitřní norma fakulty.

Článek 93

Posouzení přihlášky ke státní doktorské zkoušce

(1) Oborová rada posoudí, zda student splnil všechny podmínky pro státní doktorskou zkoušku. V případě kladného závěru oborová rada navrhne děkanovi termín konání státní doktorské zkoušky, složení zkušební komise pro SDZ a oponenta pro posouzení tezí disertační práce podle čl. 91 odst. 1 a 2. V případě záporného závěru oborová rada navrhne děkanovi odmítnout přihlášku ke státní doktorské zkoušce.

(2) Děkan se vyjádří ke konání státní doktorské zkoušky. V případě záporného stanoviska oznámí tuto skutečnost též předsedovi oborové rady a školiteli.

Článek 94

Termín státní doktorské zkoušky

(1) Rozhodne-li děkan o konání státní doktorské zkoušky, uskuteční se do 4 měsíců ode dne podání přihlášky podle čl. 92 a to v termínu, který stanoví děkan.

(2) Děkan může na žádost studenta přiměřeně prodloužit lhůtu podle odstavce 1.

(3) Student se může odhlásit od státní doktorské zkoušky nejpozději tři pracovní dny před termínem jejího konání. Nedostaví-li se student ke státní doktorské zkoušce bez omluvy, nebyla-li jeho omluva uznána, odstoupí-li od státní doktorské zkoušky po jejím začátku nebo poruší-li závažným způsobem pravidla státní doktorské zkoušky, je hodnocen známkou „nevyhověl“.

Článek 95

Průběh státní doktorské zkoušky

(1) Průběh a vyhlášení výsledků státní doktorské zkoušky jsou veřejné; předseda zkušební komise pro SDZ může odepřít přístup osobám, u nichž je obava, že by mohly rušit důstojný průběh zkoušky. Závěrečná porada zkušební komise o výsledku státní doktorské zkoušky je neveřejná.

(2) Průběh a výsledek státní doktorské zkoušky se zaznamenává do protokolu, který podepisují všichni přítomní členové zkušební komise pro SDZ. Z protokolu musí být zejména patrné, jaké otázky byly studentovi položeny, hodnocení tezí disertační práce, jména a příjmení členů zkušební komise (uvedena hůlkovým písmem, pokud je protokol pořizován ručně) a datum konání státní doktorské zkoušky.

Článek 96

Hodnocení státní doktorské zkoušky

(1) Výsledek státní doktorské zkoušky hodnotí zkušební komise pro SDZ těmito stupni: „prospěl“, „neprospěl“. O hodnocení státní doktorské zkoušky se zkušební komise usnáší na neveřejném jednání veřejným hlasováním v den konání státní doktorské zkoušky, ihned poté je výsledek sdělen studentovi. Student je hodnocen stupněm „prospěl“, pokud pro tento stupeň hlasovala nadpoloviční většina přítomných členů zkušební komise.

(2) Zkušební komise pro SDZ též zhodnotí předložené teze disertační práce a vyjádří se k dalšímu postupu studenta při vypracování disertační práce.

(3) Výsledné hodnocení státní doktorské zkoušky stupněm „prospěl“ zapíše předseda nebo místopředseda zkušební komise pro SDZ do výkazu o studiu a připojí datum a podpis.

Článek 97

Následek konání státní doktorské zkoušky

(1) Splní-li student státní doktorskou zkoušku, obdrží o tom do třiceti dnů doklad.

(2) Nesplní-li student při prvním pokusu státní doktorskou zkoušku, seznámí ho předseda nebo místopředseda zkušební komise pro SDZ s podmínkami, které zkušební komise určila pro její opakování. Státní doktorskou zkoušku může student opakovat pouze jednou.

Hlava IX

Disertační práce a její obhajoba

Článek 98

Obsah disertační práce

(1) Disertační práce je výsledkem řešení konkrétního vědeckého nebo uměleckého úkolu. Obsahuje zejména

- a) úvod, ve kterém je zdůvodněno téma disertační práce,
- b) čestné prohlášení o zachování postupů ve vědecké práci obvyklých,
- c) teoretická východiska včetně současného stavu poznání v českých i zahraničních souvislostech,
- d) cíl disertační práce a pracovní hypotézy,
- e) použité vědecké metody zkoumání,
- f) vlastní výsledky disertační práce včetně původních a uveřejněných výsledků studentova bádání nebo výsledků přijatých k uveřejnění,
- g) přínosy disertační práce,
- h) doporučení pro případný další postup v bádání,
- i) závěr se shrnutím podstatných výsledků bádání,
- j) shrnutí (resumé) disertační práce v českém, anglickém a případně i v některém dalším světovém jazyce,
- k) seznam použité literatury,
- l) seznam publikovaných prací studenta a jejich případné ohlasy.

(2) Oborová rada může určit další požadavky na obsah a podmínky pro zpracování disertační práce, zejména její orientační rozsah a povinnost předkládat průběžné zprávy o zpracování.

(3) Přílohou disertační práce, která vznikla jako součást výzkumného projektu řešeného větším pracovním týmem, je vyjádření nositele a řešitelů projektu, že student je autorem té části práce, kterou předkládá, včetně určení procentuálního podílu studenta na celkovém projektu.

Článek 99

Jazyk disertační práce

Disertační práce je psána v jazyce, ve kterém je akreditován a uskutečňován doktorský studijní program. Oborová rada může povolit zpracování disertační práce v jiném jazyce.

Článek 100

Komise pro obhajobu disertační práce

(1) Obhajoba disertační práce (dále též „obhajoba“) se koná před komisí (dále jen „komise pro obhajobu“) složenou

- a) z osob, které děkan jmenuje ze seznamu odborníků schválených vědeckou radou fakulty pro členství v komisích pro obhajoby disertačních prací příslušného oboru, a
- b) alespoň ze dvou oponentů disertační práce jmenovaných děkanem v souladu s čl. 103.

(2) Složení komise pro obhajobu může děkan ze závažných důvodů změnit (zejména zdravotní důvody, apod.).

(3) Komise pro obhajobu se skládá z předsedy, místopředsedy a alespoň dalších pěti členů.

Článek 101

Pravidla pro sestavení komise pro obhajobu

(1) Alespoň dva členové komise pro obhajobu musí být profesori nebo doktoři věd. Alespoň dva členové komise pro obhajobu nesmějí být členy akademické obce ZČU.

(2) Členem komise pro obhajobu nesmí být studentův školitel, ani bývalý školitel nebo konzultant specialista.

Článek 102

Usnášeníschopnost komise pro obhajobu disertační práce

Komise pro obhajobu je usnášeníschopná, je-li přítomno alespoň pět jejích členů. Přítomen musí být předseda nebo místopředseda komise pro obhajobu a alespoň jeden oponent disertační práce.

Článek 103

Oponenti disertační práce

(1) Oponentem disertační práce (dále jen „oponent“) může být pouze profesor, docent nebo jiný významný odborník v oboru, ve kterém je zpracována disertační práce.

(2) Oponentem nemůže být školitel nebo konzultant – specialista (čl. 74).

(3) Nejvýše jeden oponent může být členem akademické obce ZČU.

Článek 104

Příhláška k obhajobě disertační práce

(1) Student se může k obhajobě přihlásit po splnění státní doktorské zkoušky.

(2) Příhlášku k obhajobě musí student podat nejpozději do šesti let od zápisu ke studiu. V odůvodněných případech po souhlasu oborové rady může děkan tuto dobu prodloužit, nejvýše však na 7 let od zápisu ke studiu.

(3) Student přiloží k přihlášce k obhajobě

- a) osvědčení o splnění státní doktorské zkoušky,
- b) stručný odborný životopis,
- c) minimální počet svázaných výtisků disertační práce ve formě určené oborovou radou, minimální počet definuje děkan fakulty vnitřní normou,
- d) elektronickou verzi disertační práce ve formě stanovené vnitřní normou a čestné prohlášení, že obsah elektronické a tištěné verze je shodný,
- e) autoreferát disertační práce (čl. 105) v počtu určeném oborovou radou,
- f) seznamy všech publikovaných i nepublikovaných prací a všech vystoupení na vědeckých setkáních potvrzené školitelem (aktivity, které nepocházejí z průběhu studia musejí být zvlášť označeny),
- g) vyjádření školitele ve smyslu doporučení či nedoporučení disertační práce k obhajobě.

Článek 105

Autoreferát disertační práce

(1) Autoreferát disertační práce slouží k informování vědecké veřejnosti o hlavních výsledcích disertační práce.

(2) V autoreferátu je stručně uveden obsah disertační práce zpravidla v členění podle čl. 98 odst. 1.

(3) Autoreferát je psán v jazyce disertační práce. Jeho přílohou je jednostránkové shrnutí v českém, anglickém a případně i v některém dalším cizím jazyce.

Článek 106

Jmenování oponentů a komise pro obhajobu

(1) Oborová rada navrhne děkanovi složení komise pro obhajobu včetně oponentů podle čl. 103. Zároveň děkanovi předá své vyjádření ve smyslu doporučení nebo nedoporučení obhajoby.

(2) Děkan jmenuje komisi pro obhajobu včetně oponentů ve lhůtě třiceti dnů od podání přihlášky k obhajobě. Rozhodnutí se doručí předsedovi oborové rady a školiteli.

Článek 107

Posudek oponenta

(1) Oponent vypracuje samostatný posudek v písemné formě nejpozději do jednoho měsíce od doručení rozhodnutí o jmenování oponentem, pokud do deseti dnů ode dne doručení rozhodnutí o jmenování oponentem nesdělí, že posudek nevypracuje. Oponent nesmí svůj posudek nahradit prohlášením, že se připojuje k posudku jiného oponenta.

(2) Posudek oponenta obsahuje

- a) zhodnocení významu disertační práce pro obor,
- b) vyjádření k postupu řešení problému, použitým metodám a splnění určeného cíle,
- c) stanovisko k výsledkům disertační práce a k původnímu konkrétnímu přínosu předkladatele disertační práce,
- d) vyjádření k systematice, přehlednosti, formální úpravě a jazykové úrovni disertační práce,
- e) vyjádření k publikacím studenta,
- f) jednoznačné vyjádření oponenta, zda doporučuje či nedoporučuje disertační práci k obhajobě.

(3) Oborová rada může určit další náležitosti posudku oponenta.

Článek 108

Postup před obhajobou disertační práce

(1) Předseda oborové rady navrhne děkanovi termín a místo konání obhajoby bez zbytečného odkladu poté, co obdrží posudky všech oponentů.

(2) Děkan oznámí konání obhajoby a pozve studenta, členy komise pro obhajobu a školitele k obhajobě nejpozději dvacet dnů před jejím konáním. S pozvánkou všichni obdrží posudky oponentů a autoreferát disertační práce.

(3) Nejméně čtrnáct dnů před termínem obhajoby jsou disertační práce a posudky oponentů zpřístupněny veřejnosti v místě určeném v autoreferátu, zpravidla na studijním oddělení fakulty.

Článek 109

Odhlášení se od obhajoby disertační práce

Student se může odhlásit od obhajoby nejpozději tři pracovní dny před termínem obhajoby. Nedostaví-li se student k obhajobě bez omluvy, nebyla-li jeho omluva uznána, odstoupí-li od obhajoby po jejím začátku nebo poruší-li závažným způsobem pravidla obhajoby, je hodnocen známkou „nevyhověl“.

Článek 110

Průběh obhajoby disertační práce

(1) Jednání komise pro obhajobu řídí její předseda, v jeho nepřítomnosti místopředseda (dále jen „předsedající“).

(2) Školitel nebo jeho zástupce určený oborovou radou je povinen zúčastnit se obhajoby.

(3) Průběh a vyhlášení výsledků obhajoby jsou veřejné; předsedající může odepřít přístup osobám, u nichž je obava, že by mohly rušit důstojný průběh zkoušky. Závěrečná porada komise pro obhajobu o výsledku obhajoby je neveřejná; kromě členů komise pro obhajobu se jí může účastnit školitel (nebo jeho zástupce určený oborovou radou), předseda oborové rady a děkan a administrativní pracovník studijního oddělení.

(4) Průběh a výsledek obhajoby se zaznamenává do protokolu, který podepisují všichni přítomní členové komise pro obhajobu. V protokolu musí být zejména zachyceny podstatné body vědecké rozpravy, otázky položené studentovi (mohou být přílohou protokolu), jména a příjmení členů komise pro obhajobu (uvedena hůlkovým písmem, pokud je protokol pořizován ručně) a datum konání obhajoby.

Článek 111

Hodnocení obhajoby disertační práce

(1) Výsledek obhajoby hodnotí komise pro obhajobu těmito stupni: „prospěl“, „neprospěl“. O hodnocení obhajoby disertační práce se komise pro obhajobu usnáší při neveřejném jednání tajným hlasováním v den konání obhajoby, ihned poté je výsledek sdělen studentovi. Student je hodnocen stupněm „prospěl“, pokud pro tento stupeň hlasovala nadpoloviční většina všech členů komise pro obhajobu.

(2) Výsledné hodnocení obhajoby zapíše předsedající do protokolu a připojí datum a podpis.

(3) Předsedající informuje o výsledku obhajoby děkana, který s výsledkem obhajoby seznámí vědeckou radu fakulty při jejím nejbližším zasedání.

(4) Disertační práce je po obhajobě předána do Univerzitní knihovny ZČU spolu s protokolem o průběhu a výsledku obhajoby a s posudky oponentů. Způsob předání, uložení a zveřejnění v listinné i digitální podobě se řídí směrnicí rektora.

Článek 112

Postup při neobhájení disertační práce

(1) Pokud student disertační práci při prvním pokusu neobhájí, je student povinen podat přihlášku k opakované obhajobě nejdříve za šest měsíců a nejpozději do jednoho roku ode dne neúspěšné obhajoby. Student může obhajobu opakovat nejvýše jednou.

(2) Komise pro obhajobu se může usnést, že pro opakovanou obhajobu je nutné disertační práci přepracovat, a též se může usnést na způsobu a rozsahu přepracování. Předkládá-li se k opakované obhajobě přepracovaná disertační práce, vypracují oponenti posudky nejpozději do jednoho měsíce od doručení přepracované disertační práce k posouzení.

(3) Student stvrdí svým podpisem na protokolu o průběhu obhajoby, že byl seznámen s výsledkem obhajoby, případně s usnesením podle odstavce 2.

Hlava X

Ukončení studia

Článek 113

Ukončení studia absolvováním

Student řádně ukončí studium, pokud splní státní doktorskou zkoušku a obhájí disertační práci.

Článek 114

Ukončení studia pro nesplnění požadavku vyplývajícího ze studijního programu

(1) Děkan rozhodne o ukončení studia pro nesplnění požadavků vyplývajících ze studijního programu, studijního oboru [§ 56 odst. 1 písm. b) zákona o vysokých školách], pokud student:

- a) neprovedl v termínu stanoveném v souladu s čl. 78 zápis do příslušného akademického roku a nejpozději do pěti pracovních dnů po zahájení výuky v příslušném akademickém roce nebo ukončení

přerušení studia se neomluvil a nepožádal děkana o náhradní termín zápisu, nebo o přerušení studia, nebo děkan nepřijal jeho omluvu,

- b) nesplnil podmínky prvního semestru studia v případě, že děkan se souhlasem vědecké rady rozhodl, že se pro hodnocení průběhu studia použije kreditní systém (čl. 80 odst. 1)
- c) nesplní ani po opakovaném zapsání studijní povinnost podle čl. 80 odst. 2 v případě, že děkan se souhlasem vědecké rady rozhodl, že se pro hodnocení průběhu studia použije kreditní systém (čl. 80 odst. 1),
- d) neuspěje ani u opravné zkoušky nebo druhé opravné zkoušky, byla-li mu děkanem povolena (čl. 83), z odborného předmětu předepsaného studijním programem, studijním oborem,
- e) nesplní státní doktorskou zkoušku ani při opakovaném pokusu určeném podle čl. 97 odst. 2,
- f) nepodá přihlášku k obhajobě disertační práce ve lhůtě podle čl. 104 odst. 2, nebo nepodá přihlášku k opakované obhajobě disertační práce ve lhůtě podle čl. 112 odst. 1,
- g) neobhájí ani na druhý pokus disertační práci.

(2) Děkan rozhodne o ukončení studia pro nesplnění požadavků vyplývajících ze studijního programu, studijního oboru [§ 56 odst. 1 písm. b) zákona o vysokých školách], pokud na základě předloženého výročního hodnocení studenta (čl. 86 odst. 3) nevysloví souhlas s pokračováním jeho studia.

(3) Dnem ukončení studia pro nesplnění požadavku je den, kdy rozhodnutí o ukončení studia nabylo právní moci.

(4) Student, u něhož je dán důvod k ukončení studia, nemůže být zapsán ke studiu do dalšího akademického roku.

(5) Student, který hodlá sám zanechat studia, oznámí tuto skutečnost písemně děkanovi prostřednictvím studijního oddělení. Může tak učinit v kterékoliv době studia.

ČÁST ČTVRTÁ

USTANOVENÍ SPOLEČNÁ, PŘECHODNÁ A ZÁVĚREČNÁ

Článek 115

Povinnost osoby, která ukončila studium jinak než absolvováním

Osoba, která ukončila studium jinak než absolvováním, se musí nejpozději do pěti pracovních dnů ode dne ukončení studia dostavit na studijní oddělení fakulty a zde předložit doklad o vypořádání pohledávek ZČU vůči ní, výkaz o studiu a odevzdat průkaz studenta. Výkaz o studiu jí bude uzavřen, osoba obdrží na základě své žádosti doklad o vykonaných zkouškách, nebo potvrzení o studiu.

Článek 116

Přechodná ustanovení

- (1) Čl. 3 odst. 2 se vztahuje i na studenty, kteří zahájili studium před účinností tohoto řádu.
- (2) Ustanovení tohoto řádu o studijním oboru a garantovi studijního oboru se vztahuje pouze na studijní program, který se člení na studijní obory a ZČU jej uskutečňovala ke dni 31. srpna 2016.
- (3) Oborové rady zřízené podle dosavadního Studijního a zkušebního řádu zůstávají zachovány. Členové oborové rady, garanti studijních programů, garanti studijních oborů, garanti předmětů, vedoucí kvalifikačních prací, oponenti, garanti doktorských studijních programů, školitelé a konzultanti-specialisté jmenovaní a určení dle dosavadního Studijního a zkušebního řádu jsou členy oborové rady, guaranty studijních programů, guaranty studijních oborů, guaranty předmětů, vedoucími kvalifikačních prací, oponenty, guaranty doktorských studijních programů, školiteli a konzultanty-specialisty dle tohoto řádu.
- (4) Tento řád se vztahuje i na řízení zahájená přede dnem nabytí jeho účinnosti. Právní účinky úkonů, které v řízení nastaly před účinností tohoto řádu, zůstávají zachovány

Článek 117

Závěrečná ustanovení

(1) Zrušuje se Studijní a zkušební řád ZČU, zaregistrovaný ministerstvem dne 6. února 2012 pod č.j. 42 231/2011, ve znění pozdějších změn.

(2) Tento řád byl schválen podle § 9 odst. 1 písm. b) bodu 3 zákona o vysokých školách Akademickým senátem ZČU dne 28. června 2017.

(3) Tento řád nabývá platnosti podle § 36 odst. 4 zákona o vysokých školách dnem registrace ministerstvem.

(4) Tento řád nabývá účinnosti dnem 1. září 2017.

RNDr. Petr Tomiczek, CSc., v. r.
předseda akademického senátu

doc. Dr. RNDr. Miroslav Holeček, v. r.
rektor

C. STIPENDIJNÍ ŘÁD ZČU

Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy registrovalo podle § 36 odst. 2 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), dne 11. dubna 2017 pod čj. MSMT-9273/2017 Stipendijní řád Západočeské univerzity v Plzni.

.....
Mgr. Karolína Gondková
ředitelka odboru vysokých škol

STIPENDIJNÍ ŘÁD ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY V PLZNI ZE DNE 11. DUBNA 2017

ČÁST PRVNÍ Obecná ustanovení

Článek 1 Základní ustanovení

(1) Stipendijní řád Západočeské univerzity v Plzni (dále jen „stipendijní řád“) se vztahuje na studenty všech typů akreditovaných studijních programů uskutečňovaných Západočeskou univerzitou v Plzni (dále jen „ZČU“) nebo některou z jejích fakult.

(2) Ustanovení stipendijního řádu o fakultě nebo děkanovi se použijí na vysokoškolský ústav podílející se na uskutečňování studijních programů nebo jeho ředitele přiměřeně.

(3) Stipendijní řád definuje základní pravidla v oblasti stipendií na ZČU.

(4) Stipendium podle tohoto stipendijního řádu vyplácí ZČU ze stipendijního fondu ZČU vytvořeného podle § 18 odst. 7 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „zákon“), případně též z jiných zdrojů, pokud podmínky poskytnutí těchto zdrojů nevyklučují jejich využití na stipendium.

(5) Při stanovování výše stipendií vychází ZČU, fakulty i ostatní její součásti ze svých finančních zdrojů a možností, z výše a účelu poskytnutých a disponibilních zdrojů a počtu studentů, kteří splnili podmínky pro přiznání jednotlivých druhů stipendií uvedených v čl. 2 s výjimkou sociálního stipendia.

ČÁST DRUHÁ Stipendium

Článek 2 Přiznání stipendia

(1) Přiznává se stipendium:

- a) prospěchové za vynikající studijní výsledky,
- b) mimořádné

1. za vynikající výzkumné, vývojové a inovační, umělecké nebo další tvůrčí výsledky přispívající k prohloubení znalostí,

2. na výzkumnou, vývojovou a inovační činnost podle zvláštního právního předpisu,
 3. v případě tíživé sociální situace studenta,
 4. na podporu studia v zahraničí,
 5. na podporu studia v České republice,
 6. v případech zvláštního zřetele hodných.
- c) studentům doktorských studijních programů,
 - d) ubytovací a
 - e) sociální.
- (2) Splní-li student podmínky stanovené zákonem a stipendijním řádem, má právo na stipendium.
- (3) Student je povinen uvést za účelem výplaty stipendia číslo svého bankovního účtu do elektronického informačního systému Studijní agenda.
- (4) O přiznání stipendia se vydává písemné rozhodnutí. Na rozhodování o přiznání stipendia se vztahuje § 68 zákona.

Článek 3 Prospěchové stipendium

(1) Jako kritérium pro určení výše prospěchového stipendia přiznávaného studentům bakalářských nebo magisterských studijních programů v prezenční formě studia slouží vážený studijní průměr (dále jen „VSP“) zjištěný podle Studijního a zkušebního řádu ZČU.

(2) Prospěchové stipendium nemůže být přiznáno studentovi bakalářského nebo magisterského studijního programu, který v uplynulém akademickém roce nezískal alespoň 60 kreditů (do tohoto počtu se nezapočítávají kredity získané za případné uznané předměty z předchozího studia) nebo překročil standardní dobu studia stanovenou pro příslušný studijní program.

(3) Prospěchové stipendium přiznává studentovi bakalářského nebo magisterského studijního programu děkan na dobu deseti měsíců daného akademického roku, pokud standardní doba studia nekončí v průběhu akademického roku. Pokud standardní doba studia končí v průběhu akademického roku, pak se příslušným poměrem krátí doba, na kterou je prospěchové stipendium přiznáno.

(4) Jako základ pro stanovení výše prospěchového stipendia slouží výše příspěvku poskytovaného Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy (dále jen „ministerstvo“) na jednoho studenta daného studijního programu.

(5) Splňuje-li student podmínky uvedené v odstavcích 1 až 4, je mu prospěchové stipendium přiznáno i bez jeho žádosti.

(6) Nárok na prospěchové stipendium studentovi zaniká posledním dnem měsíce, ve kterém studium přerušil nebo ve kterém mu bylo studium ukončeno.

(7) Bližší podmínky pro přiznávání prospěchového stipendia stanoví děkan vnitřní normou fakulty.

Článek 4 Mimořádné stipendium

(1) Mimořádné stipendium může být děkanem nebo rektorem přiznáno studentovi bakalářského, magisterského nebo doktorského studijního programu.

(2) Mimořádné stipendium se přiznává na základě řádně odůvodněné žádosti studenta, nebo na návrh příslušného pracoviště, nebo z vlastního podnětu rektora, nebo děkana.

Článek 5 Stipendium přiznávané studentům doktorských studijních programů

(1) Studentu doktorského studijního programu v prezenční formě studia přiznává děkan po standardní dobu studia stipendium ve výši, kterou určí na návrh školitele a oborové rady, na každých dvanáct měsíců daného akademického roku.

(2) V závislosti na dosahovaných studijních výsledcích a plnění individuálního studijního plánu studentem doktorského studijního programu může oborová rada na návrh školitele navrhnout děkanovi odejmutí stipendia nebo změnu jeho výše.

(3) Studentovi zaniká nárok na stipendium posledním dnem měsíce, ve kterém studium přerušil, ve kterém mu bylo studium ukončeno nebo přešel na jinou formu studia.

Článek 6 Ubytovací stipendium

(1) Ubytovací stipendium může být přiznáno studentovi, který ke dni vydání rozhodnutí o přiznání ubytovacího stipendia:

- a) je studentem bakalářského, magisterského nebo doktorského studijního programu v prezenční formě studia,
- b) studuje v prvním studijním programu (příčemž za studium ve studijním programu se nepovažuje studium, které bylo v kterémkoliv kalendářním roce zapsáno a ukončeno v období od 1. května do 30. října), nebo ve studijním programu na něj navazujícím, nebo přestoupil z jednoho studijního programu do jiného a předchozí studium bylo uznáno,
- c) nepřekročil standardní dobu studia ve studovaném studijním programu, včetně souběžně studovaných studijních programů,
- d) nemá místo trvalého pobytu v okrese, v němž je místo jeho studia.

(2) Splnění podmínek stanovených v odstavci 1 se ověřuje na základě údajů z matriky studentů a z elektronického informačního systému Studijní agenda.

(3) Žádost o přiznání ubytovacího stipendia se podává elektronicky na předepsaném formuláři.

(4) O přiznání ubytovacího stipendia rozhoduje rektor.

(5) Rozhodnutí o přiznání ubytovacího stipendia platí po celou dobu, kdy student splňuje podmínky stanovené v odstavci 1. Rozhodnutí o odejmutí ubytovacího stipendia se nevydává.

(6) Výše ubytovacího stipendia je stanovena pro příslušné kalendářní čtvrtletí rozhodnutím rektora, a to nejpozději 10 dnů před termínem jeho výplaty.

(7) Studentovi, který splňuje podmínky podle odstavce 1 pouze v části období, za které má být ubytovací stipendium vyplaceno, se vyplatí ubytovací stipendium v poměrné výši.

Článek 7 Sociální stipendium

(1) Právo na přiznání sociálního stipendia má student, který ke dni vydání rozhodnutí o přiznání sociálního stipendia má nárok na přídavek na dítě podle zvláštního právního předpisu¹⁾, jestliže rozhodný příjem v rodině zjišťovaný pro účely přídavku na dítě nepřevyšuje součin částky životního minima rodiny a koeficientu 1,5 a jestliže student tento nárok prokáže písemným potvrzením vydaným na jeho žádost příslušným orgánem státní sociální podpory. Potvrzení pro účely sociálního stipendia platí po dobu 21 měsíců od uplynutí roku, za který byl příjem rodiny zjišťován. Nárok na stipendium může student za určité období uplatnit pouze jednou. Nejpozději do jednoho měsíce po uplynutí platnosti potvrzení je student povinen předložit nové platné potvrzení, jinak mu nárok na výplatu sociálního stipendia zaniká.

(2) Žádost o přiznání sociálního stipendia se podává elektronicky na předepsaném formuláři.

(3) Student má právo na sociální stipendium za každý celý kalendářní měsíc, po který splňuje podmínky stanovené v odstavci 1, po standardní dobu studia s výjimkou měsíců července a srpna.

(4) O přiznání sociálního stipendia rozhoduje rektor. Rozhodnutí o odejmutí sociálního stipendia se nevydává.

(5) Výši sociálního stipendia stanoví zákon. V případě změny výše sociálního stipendia se vydává nové rozhodnutí o přiznání sociálního stipendia.

¹⁾ § 17 odst. 2 zákona č. 117/1995 Sb., o státní sociální podpoře, ve znění pozdějších předpisů.

ČÁST TŘETÍ

Výplata stipendií

Článek 8

(1) Přiznaná stipendia se poukazují bezhotovostně na bankovní účet studenta uvedený podle čl. 2 odst. 3. Jednorázově vyplácená stipendia se vyplácejí nejpozději do 15. dne měsíce následujícího po měsíci, ve kterém rozhodnutí o přiznání stipendia nabylo právní moci. Stipendia vyplácená měsíčně se vyplácejí nejpozději do 15. dne příslušného měsíce. Ubytovací a sociální stipendium se vyplácí zpětně za kalendářní čtvrtletí ve výplatních termínech stanovených v rozhodnutí rektora, nejpozději však do 30 dní po skončení kalendářního čtvrtletí. Studentovi prvního ročníku, který splní podmínky pro jeho přiznání, se poměrná část ubytovacího stipendia za 3. čtvrtletí příslušného kalendářního roku vyplácí až v termínu výplaty za 4. čtvrtletí příslušného kalendářního roku.

(2) Za správnost a úplnost údajů nutných pro bankovní spojení odpovídá student. Nebude-li platba provedena z důvodu nesprávných nebo neúplných údajů uvedených studentem, je student povinen nejpozději do třiceti dnů ode dne termínu výplaty uvést správné a úplné údaje nutné pro bankovní spojení; jinak mu právo na výplatu stipendia zaniká.

ČÁST ČTVRTÁ

Společná ustanovení

Článek 9

(1) Student je povinen uvést v žádosti o přiznání stipendia pravdivé údaje; uvedení nepravdivých údajů může být posuzováno jako disciplinární přestupek.

(2) Student je povinen oznámit změnu skutečností rozhodných pro přiznání stipendia studijnímu oddělení fakulty nebo útvaru prorektora pro studijní a pedagogickou činnost písemně nejpozději do třiceti dnů poté, co taková skutečnost nastala.

(3) Výplata stipendia může být zastavena, je-li spolehlivě prokázáno, že student má vůči ZČU nevyrovnaný závazek po lhůtě splatnosti.

ČÁST PÁTÁ

Závěrečná ustanovení

Článek 10

(1) Zrušuje se Stipendijní řád ZČU zaregistrovaný ministerstvem dne 31. března 2006 pod čj. 8 595/2006-30, ve znění pozdějších změn.

(2) Tento stipendijní řád byl schválen podle § 9 odst. 1 písm. b) bodu 3 zákona Akademickým senátem ZČU dne 29. března 2017.

(3) Tento stipendijní řád nabývá platnosti podle § 36 odst. 4 zákona dnem registrace ministerstvem.

(4) Tento stipendijní řád nabývá účinnosti dnem registrace ministerstvem.

RNDr. Petr Tomiczek, CSc., v. r.
předseda akademického senátu

Doc., Dr. RNDr. Miroslav Holeček, v. r.
rektor

D. POPLATKY ZA STUDIUM

Plzeň 17. březen 2021
ZCU 006030/2021

Rozhodnutí rektora č. 10R/2021 POPLATKY ZA STUDIUM

V souladu s čl. 17 až 20, 22 a 23 [Statutu Západočeské univerzity v Plzni](#) (dále jen „ZČU“) vyhláši výši, termíny splatnosti, způsob a formu placení poplatků na ZČU v akademickém roce 2021/2022 takto:

- 1. Základ** pro stanovení poplatků spojených se studiem podle § 58 odst. 2 zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), v platném znění (dále jen „zákon“) vyhlášený MŠMT pro akademický rok započatý v roce 2021 dne 25. 1. 2021 činí **4 366,- Kč**.
- 2. Poplatek za úkony spojené s přijímacím řízením** ke studiu v akademickém roce 2022/2023 činí:

Fakulta	Bakalářské studium	Magisterské studium	Doktorské studium
FAV	500 Kč	500 Kč	800 Kč
FDU	500 Kč	0 Kč	-
FEK	600 Kč	600 Kč	600 Kč
FEL	500 Kč	500 Kč	500 Kč
FF	500 Kč	500 Kč	500 Kč
FPE	500 Kč	500 Kč	500 Kč
FPR	600 Kč	600 Kč	600 Kč
FST	500 Kč	500 Kč	500 Kč
FZS	500 Kč	500 Kč	-

- 3. Poplatek za úkony spojené s přijímacím řízením ke studiu studijního programu uskutečňovaného v cizím jazyce** v akademickém roce 2022/2023 je uveden v bodě 2.

- 4. Poplatek za úkony spojené s posouzením splnění podmínky pro přijetí ke studiu podle § 48 odst. 7 zákona (posouzení předchozího zahraničního vzdělání pro účely přijímacího řízení)**

Fakulta	Předchozí středoškolské vzdělání	Předchozí vysokoškolské vzdělání
FAV	500 Kč	500 Kč
FDU	-	-
FEK	0 Kč	0 Kč
FEL	0 Kč	0 Kč
FF	-	-
FPE	-	-
FPR	-	-
FST	400 Kč	400 Kč
FZS	-	-

- 5. Poplatek za delší dobu studia** podle § 58 odst. 3 zákona a článku 19 odst. 2 [Statutu ZČU](#) činí na ZČU za každých dalších započatých šest měsíců studia **26 196,- Kč.**
- 6. Poplatek za studium ve studijním programu uskutečňovaném v cizím jazyce** podle § 58 odst. 4 zákona činí:

Fakulta	Bakalářské studium	Magisterské studium	Doktorské studium
FAV	4000 EUR	4000 EUR	4000 EUR
FDU	3000 EUR	3000 EUR	-
FEK	-	-	4000 EUR
FEL	4000 EUR	4000 EUR	4000 EUR
FF	0 EUR	4000 EUR	0 EUR
FPE	-	-	-
FPR	-	-	-
FST	4000 EUR	4000 EUR	4000 EUR
FZS	-	-	-

6.1 Pro studenty, kteří studují ve studijním programu uskutečňovaném v cizím jazyce a jeho studium zahájili v akademickém roce pro který nebyl poplatek dle bodu 6. stanoven platí, že po dobu trvání tohoto studia se poplatek nevyměruje a rozhodnutí se nevydává.

- 7. Poplatek za úkony spojené s přijetím přihlášky ke státní rigorózní zkoušce absolventů magisterských studijních programů, kteří získali akademický titul „magistr“ a spojené s konáním této zkoušky činí:**

Fakulta	Poplatek
FAV	1000 Kč
FDU	-
FEK	-
FEL	-
FF	6996 Kč
FPE	6996 Kč
FPR	7000 Kč
FST	-
FZS	-

- 8. Poplatek za úkony spojené s habilitačním řízením činí 1 000,- Kč.**

- 9. Poplatek za úkony spojené s řízením ke jmenování profesorem činí 1 000,- Kč.**

- 10. Poplatek za delší dobu studia** (dle bodu 5 tohoto rozhodnutí) je splatný do termínu stanoveného v rozhodnutí o vyměření poplatku spojeného se studiem a platí se bankovním převodem ve prospěch konta fondu stipendií na účet ZČU u KB Plzeň-město, číslo účtu: 4811530257/0100. Konkrétní **variabilní a specifický symbol** platby, které musí být uvedeny na dokladu o zaplacení poplatku, jsou uvedeny v rozhodnutí o vyměření poplatku.

- 11. Poplatek za studium ve studijním programu uskutečňovaném v cizím jazyce** (dle bodu 6 tohoto rozhodnutí) je splatný do termínu stanoveného v rozhodnutí o vyměření poplatku spojeného se studiem a platí se bankovním převodem na účet ZČU u KB Plzeň-město, číslo účtu: 4845500267/0100, IBAN: CZ0401000000004845500267, BIC/SWIFT: KOMBCZPP. Údaje pro identifikaci platby, které musí být uvedeny na dokladu o zaplacení poplatku, jsou uvedeny v rozhodnutí o vyměření poplatku.

- 12. Nezaplacení poplatku za studium** (dle bodu 5 a 6 tohoto rozhodnutí) **v termínu splatnosti** je porušením povinností studenta podle § 63 odst. 3 písm. a) zákona a může vést v souladu s § 64 a § 65 zákona k **vyloučení ze studia**.

Toto rozhodnutí nabývá účinnosti dnem vydání.

doc. Dr. RNDr. Miroslav Holeček

Rozdělovník

- kolegium rektora
- kolegium kvestora

Vyřizuje: STUD, tel. 377 631 021

E. HARMONOGRAM AKADEMICKÉHO ROKU



Pokyn prorektora 2P/2021
HARMONOGRAM AKADEMICKÉHO ROKU 2021/2022

Po projednání ve vedení univerzity a na Kreditní skupině stanovují následující jednotný rámcový harmonogram akademického roku 2021/2022 s tím, že uvedené **základní termíny jsou závazné pro všechny fakulty a ústavy ZČU a budou respektovány v organizačních pokynech k harmonogramu všemi fakultami a útvary ZČU.**

Akademický rok	1. 9. 2021 – 31. 8. 2022	
Zimní semestr	1. 9. 2021 – 13. 2. 2022	
Zimní semestr – obory FZS (dle oborů)	1. 9. 2021 – 13. 2. 2022	
Letní semestr	14. 2. 2022 – 31. 8. 2022	
Letní semestr – obory FZS (dle oborů)	31. 1. 2022 – 31. 8. 2022	
Zápisy do vyšších ročníků	od 2. 9. 2021	
Zápisy do vyšších ročníků pro studenty FZS	od 1. 9. 2021	
Přípravný týden studentů 1. ročníku fakulty FAV, FEL, FPE, FST	13. 9. 2021 – 18. 9. 2021	
Výuka v zimním semestru	20. 9. 2021 – 23. 12. 2021	(13 týdnů, první týden sudý) v KS ² výuka již 29. týden od 17. 9. 2021
	V pondělí 20. 12. 2021 výuka jako v středu lichý týden	- náhrada za 10. 11. 2021
	V úterý 21. 12. 2021 výuka jako v úterý lichý týden	- náhrada za 28. 9. 2021
Úprava rozvrhu v zimním semestru	Ve středu 22. 12. 2021 výuka jako ve středu sudý týden	- náhrada za 17. 11. 2021
	Ve čtvrtek 23. 12. 2021 výuka jako ve čtvrtek lichý týden	- náhrada za 28. 10. 2021
Výuka v zimním semestru – obory FZS	6. 9. 2021 – 16. 1. 2022	
Slavnostní zasedání vědecké rady ZČU	10. 11. 2021	rektorské volno celý den
Mezní termín pro vyhlášení termínů zkoušek v ZS	3. 12. 2021	
Zimní prázdniny	24. 12. 2021 – 2. 1. 2022	
Zkouškové období (s výjimkou oborů FZS)	3. 1. 2022 – 11. 2. 2022	
Zkouškové období (obory FZS)	3. 1. 2022 – 11. 2. 2022	(pro jednotlivé obory FZS dle organizačního pokynu FZS)
Upřesňující zápisy ¹ (s výjimkou oborů FZS)	7. 2. 2022 – 11. 2. 2022	(1 týden) ¹
Upřesňující zápisy ¹ (obory FZS)	17. 1. 2022 – 21. 1. 2022	(1 týden) ¹

Mezní termín pro splnění stanovených podmínek prvního semestru studia	25. 2. 2022	
Mezní termín pro stanovení nejnižšího počtu studentů pro něž budou jednotlivé povinně volitelné a výběrové předměty otevřeny	31. 1. 2022	
Výuka v letním semestru	14. 2. 2022 – 18. 5. 2022	(13 týdnů, první týden lichý) v KS ² výuka již v 6. týdnu od 11. 2. 2022
Úprava rozvrhu v letním semestru	v pondělí 16. 5. 2022 výuka jako v pondělí sudý týden v úterý 17. 5. 2022 výuka jako ve čtvrtek lichý týden ve středu 18. 5. 2022 výuka jako v pátek lichý týden	– náhrada za 18. 4. 2022 – náhrada za 14. 4. 2022 – náhrada za 15. 4. 2022
Výuka v letním semestru – obory FZS	31. 1. 2022 – 27. 5. 2022	(pro jednotlivé obory FZS dle organizačního pokynu FZS)
Velikonoční prázdniny	14. 4. 2022	
Mezní termín pro vyhlášení termínů zkoušek v LS	6. 5. 2022	
Zkouškové období (s výjimkou FZS)	19. 5. – 26. 6. 2022 22. 8. – 31. 8. 2022	
Zkouškové období (obory FZS)	25. 4. – 24. 6. 2022 22. 8. – 31. 8. 2022	(pro jednotlivé obory FZS dle organizačního pokynu FZS)
Letní prázdniny	27. 6. – 21. 8. 2022	(8 týdnů)
Mezní termín získání zápočtů a zkoušek za akademický rok 2021/2022	31. 8. 2022	
Mezní termín pro konání státních závěrečných zkoušek	12. 9. 2022	

Harmonogram výuky podle doporučeného studijního plánu pro studenty, kteří v akademickém roce 2021/2022 splní podmínky pro absolvování studia, stanoví děkan příslušné fakulty a zároveň určí termín související se závěrem studia v daném programu/oboru.

Pro studium v doktorských studijních programech stanovuje závazné termíny děkan příslušné fakulty.

¹⁾ Prodloužení termínu je v kompetenci děkana příslušné fakulty.

²⁾ KS – kombinované studium

RNDr. Blanka Šedivá, Ph.D.

Rozdělovník

- kolegium rektora
- kolegium kvestora

Vyřizuje: STUD, tel. 377 631 020, 377 631 021

F. ROZDĚLENÍ VÝUKOVÉHO ČASU NA ZČU

ROZDĚLENÍ VÝUKOVÉHO ČASU NA ZČU

Označení rozvrhové hodiny	od	do
1	7:30	8:15
2	8:25	9:10
3	9:20	10:05
4	10:15	11:00
5	11:10	11:55
6	12:05	12:50
7	13:00	13:45
8	13:55	14:40
9	14:50	15:35
10	15:45	16:30
11	16:40	17:25
12	17:35	18:20
13	18:30	19:15
14	19:25	20:10

G. PŘEHLED LABORATOŘÍ A POSLUCHÁREN FEL

Laboratoře a specializované učebny FEL

Místnost	Název	katedra	budova	podlaží
EC103	Laboratoř výkonové elektroniky a inteligentních pohonů I.	RICE	EC	1
EC104	Laboratoř strukturálních analýz	RICE	EC	1
EC105	Laboratoř výkonové elektroniky a inteligentních pohonů II.	RICE	EC	1
EC106	Laboratoř mikroskopie I.	RICE	EC	1
EC108	Laboratoř obrazové diagnostiky	RICE	EC	1
EC109	Laboratoř klimatických zkoušek	RICE	EC	1
EC110	Laboratoř mikroskopie II.	RICE	EC	1
EC201	Laboratoř inteligentních průmyslových systémů I.	RICE	EC	2
EC202	Laboratoř mikroelektroniky I.	RICE	EC	2
EC203	Laboratoř inteligentních průmyslových systémů II.	RICE	EC	2
EC204	Laboratoř mikroelektroniky II.	RICE	EC	2
EC205	Laboratoř výkonové elektroniky	RICE	EC	2
EC206	Čisté prostory	RICE	EC	2
EC207	Laboratoř materiálových struktur	RICE	EC	2
EC209	Laboratoř depozice a zpracování vrstev	RICE	EC	2
EC211	Laboratoř organické elektroniky a senzorů	RICE	EC	2
EC454	Laboratoř matematicko-fyzikálního modelování	RICE	EC	4
EH101	Halová laboratoř	RICE	EH	1
EK007	Bezdrázová komora	KET	EK	0
EK008	Laboratoř EMC	KEE	EK	0
EK009	Laboratoř akustických veličin	KET	EK	0
EK010	Laboratoř EMC	RICE	EK	0
EK011	Dozvuková komora	KET	EK	0
EK101	Laboratoř dynamometru	KEV	EK	1
EK103	Laboratoř pro zatěžování	KEV	EK	1
EK105	Laboratoř elektrických strojů	KEV	EK	1
EK615	Laboratoř elektrotechniky	KEP	EK	6
EK703	Laboratoř tech. zázemí ekol. systémů	KEE	EK	7
EK704	Studentská laboratoř Radioklub OK	KEI	EK	7
EK705	Laboratoř tech. zázemí ekologických systémů	KEE	EK	7
EK706	Laboratoř radiotechniky	KEI	EK	7
EK707	Laboratoř dopravní a sdělovací techniky	KEI	EK	7
EK708	Laboratoř multimédií	KEI	EK	7
EK709	Laboratoř komunikační techniky	KEI	EK	7
EK714	Laboratoř měření optických veličin	KEI	EK	7
EK802	Laboratoř satelitní techniky	KEI	EK	8
EK803	Laboratoř anténních rozvodů	KEI	EK	8
EL101	Laboratoř halová	KEV	EL	1
EL103	Laboratoř výkon. elektroniky	KEV	EL	1
EL104	Laboratoř robotiky	KEV	EL	1
EL105	Laboratoř elektr. pohonů	KEV	EL	1
EL113	Laboratoř elektrotepelných procesů	KEE	EL	1
EL202	Laboratoř regulační techniky	KEV	EL	2

EL203	Laboratoř doktorandů	KEV	EL	2
EL204	Laboratoř EMC nízkofrekvenční technika	KEV	EL	2
EL205	Laboratoř malých strojů	KEV	EL	2
EL206	Laboratoř elektrických přístrojů	KEE	EL	2
EL207	Laboratoř konstrukce měničů	KEV	EL	2
EL208	Laboratoř el. přístrojů	KEE	EL	2
EL209	Laboratoř modelování provozních stavů sítě	KEE	EL	2
EL210	Laboratoř řízení a regulace soustavy	KEE	EL	2
EL211	Laboratoř elektrotepelných procesů	KEE	EL	2
EL302	Laboratoř elektrotechnických materiálů	KET	EL	3
EL303	Laboratoř řízení jakosti a metrologie	KET	EL	3
EL304	Laboratoř strukturálních analýz	KET	EL	3
EL305	Vývojová laboratoř měření	KET	EL	3
EL306	Laboratoř výuková el. přístrojů	KEE	EL	3
EL307	Laboratoř elektrického světla	KEE	EL	3
EL308	Laboratoř elektrických rozvodů a projektování	KEE	EL	3
EL309	Laboratoř elektrického světla (temná komora)	KEE	EL	3
EL310	Laboratoř elektrických ochran	KEE	EL	3
EL311	Laboratoř technické ekologie	KEE	EL	3
EL403	Laboratoř dielektrických systémů	KET	EL	4
EL405	Laboratoř mikroskopie	KET	EL	4
EL407	Laboratoř tepelných zkoušek	KET	EL	4
EL408	Vývojová laboratoř technologií elektroniky	KET	EL	4
EL409	Laboratoř mechanických zkoušek	KET	EL	4
EL422	Laboratoř alternativních zdrojů energie	KEP	EL	4
EL502	Laboratoř aplikované elektroniky I	KEI	EL	5
EL503	Laboratoř aplikované elektroniky III	KEI	EL	5
EL504	Laboratoř aplikované elektroniky II	KEI	EL	5
EL505	Laboratoř zabezpečovací techniky	KEI	EL	5
EL506	Laboratoř číslicového zpracování dat I	KEI	EL	5
EL507	Laboratoř napájecí techniky a EMC	KEI	EL	5
EL508	Laboratoř číslicového zpracování dat II	KEI	EL	5
EL509	Laboratoř analogových systémů II	KEI	EL	5
EL510	Laboratoř mikroprocesorových systémů	KEI	EL	5
EL511	Laboratoř analogových systémů I	KEI	EL	5
EL512	Laboratoř číslicových systémů II	KEI	EL	5
EL514	Laboratoř číslicových systémů I	KEI	EL	5
EU103	Laboratoř SmartTextilie	KET	EU	1
EU105	Laboratoř fyzikální instrumentace	KEI	EU	1
EU107	Laboratorní zázemí pro akustiku	KET	EU	1
EU402	Laboratoř technologie elektroniky	KET	EU	4
EU404	Laboratoř zkoušení el. zařízení	KET	EU	4
EU406	Laboratoř elektronických součástek	KET	EU	4
EU407	Laboratoř měření elektrických veličin I.	KET	EU	4
EU408	Laboratoř elektron. měř. systémů	KET	EU	4
EU409	Laboratoř měření elektrických veličin II.	KET	EU	4

EU411	Laboratoř měření neelektrických veličin	KET	EU	4
EU502	Laboratoř základů elektroniky I	KEI	EU	5
EU503	Laboratoř CAD, PC	KEV	EU	5
EU504	Laboratoř základů elektroniky II	KEI	EU	5
EU505	Počítačová učebna FEL	DFEL	EU	5
EU506	Počítačová učebna FEL	DFEL	EU	5
EU507	Výuková počítačová laboratoř	KEP	EU	5
EU508	Výuková laboratoř	KEP	EU	5
EU509	Laboratoř obecné elektrotechniky	KEP	EU	5
F2009	Laboratoř ETPR – zařízení studeného kelímku	KEE	F2	0
Střecha FEL	Laboratoř obnovitelných zdrojů energie	KEE		
UD001	Laboratoř vysokého napětí	KEE	UD	0
UX133	Učebna - specializovaná	KEE	UX	1
UX140	Laboratoř částečných výbojů	KEE	UX	1

H. ORIENTAČNÍ PLÁNEK BUDOV ZČU



Orientační plán areálu

FAV	Fakulta aplikovaných věd
FDU	Fakulta designu a umění
FEK	Fakulta ekonomická
FEL	Fakulta elektrotechnická
FST	Fakulta strojní
UJP	Ústav jazykové přípravy
USP	US Point – Americké centrum
RC	Ruské centrum
NTIS	Výzkumné centrum FAV
RICE	Výzkumné centrum FEL
RTI	Výzkumné centrum FST
CIV	Centrum informatizace a výpočetní techniky
IPC	Informační a poradenské centrum
CV	Celoživotní vzdělávání
ZV	Zahraniční vztahy
UK	Univerzitní knihovna
R	Rektorát
M	Menza
T	Tělocvična
EP	posluchárny EPxxx
EU	učebny EUxxx
EL	laboratoře ELxxx
EK	katedry FEL
UP	posluchárny UPxxx
UL	laboratoře ULxxx
UU	učebny UUxxx

I. VYSVĚTLIVKY KE STUDIJNÍM PROGRAMŮM FEL

VYSVĚTLIVKY KE STUDIJNÍM PLÁNŮM FEL

V záhlaví každého studijního plánu je uveden název studijního programu / oboru / specializace, jejich čísla, druh, forma a délka studia a suma kreditů za předměty (povinné, povinně volitelné a výběrové) nutné pro absolvování celého studia.

Před vlastním rozpisem předmětů studijního plánu je vždy uvedena celostránková přehledová tabulka informující o rozdělení předmětů do bloků a o jejich doporučeném zařazení do semestrů standardního studia. Na tuto tabulku navazuje přehledná tabulka tzv. standardních cest, které určují výběr povinně volitelných předmětů podmiňujících vykonání státní závěrečné zkoušky.

Vzhledem k možnému souběhu několika variant učebních plánů FEL je vždy uvedeno, pro které studenty plán a doporučené řazení předmětů platí (rozhodující je rok přijetí na FEL ZČU).

V následujícím studijním plánu je v rozdělení na samostatné odstavce pro předměty povinné, pro předměty povinně volitelné z daných bloků a pro doporučené výběrové předměty v jednotlivých sloupcích uvedeno:

1. sl. - zkratka garantující katedry / zkratka předmětu
2. sl. - název předmětu
3. sl. - počet kreditů (hvězdička značí, že jsou nastaveny vyloučené či podmiňující předměty)
4. sl. - rozsah týdenní výuky v hodinách („T“ značí dobu v týdnech za semestr, „D“ značí dobu ve dnech za semestr, „S“ značí dobu v hodinách za semestr, bez označení znamená výukových hodin za týden)
5. sl. - způsob ukončení předmětu:
 - Zp - předmět je v daném semestru zakončen zápočtem
 - Zk - předmět je v daném semestru zakončen zkouškou
 - Zp, Zk - předmět je zakončen zkouškou, které předchází zápočet
 - Szv - státní závěrečná zkouška
 - Zv - závěrečná zkouška
6. sl. - doporučený ročník standardního průběhu studia („0“ nebo prázdný údaj značí libovolný ročník)
7. sl. - doporučený semestr (Z - zimní semestr, L - letní semestr, Z/L nebo bez označení zimní i letní semestr); v anotaci předmětu je možné zjistit, zda je daný předmět vyučován i v jiném než doporučeném semestru.

Použité zkratky pro označení programů FEL:

EIT	Elektrotechnika a informační technologie (Bc. studium, prezenční forma)
EITk	Elektrotechnika a informační technologie (Bc. studium, kombinovaná forma)
EITE	Elektronika a informační technologie (NMgr. studium, prezenční forma)
EITE -EL	specializace Elektronika
EITE-IT	specializace Informační a komunikační technologie
EITE-VE	specializace Výkonová elektronika
MTEL	Materiály a technologie pro elektrotechniku (NMgr. studium, prezenční forma)
VSEE	Výkonové systémy a elektroenergetika (NMgr. studium, prezenční forma)
VSEE-EE	specializace Elektroenergetika
VSEE-ES	specializace Elektrické stroje
VSEE-VT	specializace Výkonové elektronické technologie a pohony
APEL	Aplikovaná elektrotechnika (NMgr. studium, kombinovaná forma)

Použité zkratky pro označení oborů FEL:

EAT	Elektronika a telekomunikace (bakalářské studium)
ELE	Elektrotechnika a energetika (bakalářské studium)
KOE	Komerční elektrotechnika (bakalářské studium)
TEK	Technická ekologie (bakalářské studium)
ELT	Elektrotechnika (bakalářské studium)
AEL	Aplikovaná elektrotechnika (bakalářské studium prezenční)
AELk	Aplikovaná elektrotechnika (bakalářské studium kombinované)
DE	Dopravní elektroinženýrství a autoelektronika (navazující magisterské studium)
EE	Elektroenergetika (navazující magisterské studium)
JE	Jaderná elektroenergetika (navazující magisterské studium)

DD	Diagnostika a design elektrických zařízení (navazující magisterské studium)
PE	Průmyslová elektronika a elektromechanika (navazující magisterské studium)
TM	Telekomunikační a multimediální systémy (navazující magisterské studium)
EI	Elektronika a aplikovaná informatika (navazující magisterské studium)
KE	Komerční elektrotechnika (navazující magisterské studium)
TE	Technická ekologie (navazující magisterské studium)
AE	Aplikovaná elektrotechnika (navazující magisterské studium prezenční)
AEk	Aplikovaná elektrotechnika (navazující magisterské studium kombinované)

Použité zkratky pro označení kateder:

KCH	Katedra chemie
KEE	Katedra elektroenergetiky
KEI	Katedra elektroniky a informačních technologií
KEM	Katedra ekonomie a kvantitativních metod
KEP	Katedra elektrotechniky a počítačového modelování
KET	Katedra materiálů a technologií
KEV	Katedra výkonové elektroniky a strojů
KFI	Katedra filozofie
KFU	Katedra financí a účetnictví
KFY	Katedra fyziky
KIV	Katedra informatiky a výpočetní techniky
KKE	Katedra energetických strojů a zařízení
KKY	Katedra kybernetiky
KMA	Katedra matematiky
KME	Katedra mechaniky
KMM	Katedra materiálu a strojírenské metalurgie
KOP	Katedra obchodního práva
KPO	Katedra občanského práva
KPS	Katedra psychologie
KPV	Katedra průmyslového inženýrství a managementu
KSP	Katedra správního práva
KTO	Katedra technologie obrábění
KTS	Katedra tělesné výchovy a sportu
UJP	Ústav jazykové přípravy

Základní kategorie bloků předmětů ve studijních programech jsou:

- **Blok povinných předmětů**
Student musí absolvovat všechny předměty uvedené v tomto bloku.
- **Blok povinně volitelných předmětů**
Student musí absolvovat výběr předmětů v sumární kreditní hodnotě předepsané pro příslušný blok předmětů. Absolvuje-li student v povinně volitelném bloku předmět s více kredity, než-li je požadované minimum pro daný blok, započítávají se mu kredity získané nad toto minimum jako kredity za výběrové předměty. Totéž platí i v případě, že student absolvuje více předmětů z daného bloku.
- **Blok doporučených výběrových předmětů**
Jsou zde uvedeny předměty, které FEL doporučuje ke studiu daného programu / oboru / specializace. Z bloků těchto předmětů si student vybírá libovolně podle potřeby splnit daný počet kreditů za výběrové předměty. Kromě toho (místo toho) si může za výběrové předměty zapsat další předměty z nabídky FEL či celé ZČU. Doporučuje se volit za výběrové předměty rovněž ostatní předměty z povinně volitelných bloků plánu, které student nezapsal jako povinně volitelné.