

DLOUHODOBÝ ZÁMĚR

FAKULTY ELEKTROTECHNICKÉ

**ZÁPADOČESKÉ UNIVERZITY
V PLZNI**

na období 2006 – 2010 (2015)



FEL ZČU, PLZEŇ – březen 2006

1. ÚVOD	4
2. FEL – JAKO VZDĚLÁVACÍ A VÝZKUMNÁ INSTITUCE	4
2.1. Postavení FEL	4
2.2. Klíčové kompetence FEL	6
2.3. Hlavní poslání FEL	8
3. VÝCHOZÍ STAV, CHARAKTERISTIKA A VYTČENÉ CÍLE FAKULTY	9
3.1. Postavení a poslání fakulty v terciární sféře vzdělávání	11
3.2. Spolupráce se subjekty terciárního vzdělávání	11
3.3. Zapojení do celostátních a regionálních aktivit	11
3.4. Naplňování cílů z hlediska poslání fakulty	12
3.5. Kvalita akademických činností	12
3.5.1. Kvalita v oblasti vzdělávací činnosti	12
3.5.1.1. Vnitřní systém hodnocení fakulty	12
3.5.1.2. Vnější hodnocení fakulty	12
3.5.1.3. Restrukturalizace a vývoj studijních programů.	13
3.5.1.4. Diverzifikace studijní nabídky	14
3.5.1.5. Inovace již uskutečňovaných studijních programů	14
3.5.1.6. Rozvoj nových forem studia	15
3.5.1.7. Tvorba nových bakalářských studijních programů a oborů	15
3.5.1.8. Nabídka studijních oborů v souladu se společenskou potřebou.	15
3.5.1.9. Řešení problémů studijní neúspěšnosti	15
3.5.1.10. Monitorování situace na trhu práce a uplatnění absolventů	16
3.5.1.11. Preferenční obory z hlediska uplatnění absolventů	16
3.5.1.12. Profesní poradenství	17
3.5.1.13. Spolupráce fakulty se subjekty sekundárního vzdělávání	17
3.5.2. Kvalita v oblasti výzkumu a vývoje.	17
3.5.2.1. Rozvoj výzkumu na FEL	17
3.5.2.2. Zapojení do konkurenčního prostředí ve výzkumu a vývoji	18
3.5.2.3. Zapojení v rozvíjející se infrastruktury VaV na národní i mezinárodní úrovni.	19
3.5.3. Informační systémy	19
3.5.3.1. Dostupnost informačních zdrojů	19
3.5.3.2. Informační systémy vnitřní a vnější	20
3.5.3.3. Rozvoj informační infrastruktury	21
3.5.4. Kvalita v oblasti lidských zdrojů	23
3.5.4.1. Počty a struktura studentů	23
3.5.4.2. Struktura kvalifikační a věková a její vývoj u akademických pracovníků.	25
3.5.4.3. Další vzdělávání a odborný růst akademických pracovníků	26
3.5.4.4. Zapojení studentů do rozhodovacích procesů.	26
3.6. Internacionalizace	27
3.6.1. Internacionalizace v oblasti vzdělávací činnosti	27
3.6.1.1. Zapojení FEL ZČU do mezinárodních programů	27
3.6.1.2. Mobilita studentů a učitelů	27
3.6.2. Internacionalizace v oblasti výzkumu a vývoje.	28
3.6.2.1. Mezinárodní spolupráce v oblasti výzkumu a vývoje.	28

3.6.2.2. Mobilita pracovníků ve výzkumu a vývoji	28
3.6.3. Internacionalizace v rozvoji lidských zdrojů.	29
3.6.3.1. Jazykové kompetence studentů, akademických a administrativních pracovníků.	29
3.6.3.2. Předpoklady rozvoje mobilit	29
3.7. Financování fakulty a materiální vybavení	30
3.7.1 Pravidla konstrukce rozpočtu FEL.	30
3.7.2. Rozvoj a obnova materiálně technické základny.	31
3.8. Akademické prostředí	31
3.8.1. Sociální záležitosti studentů a zaměstnanců	31
3.8.2. Podpora sociálně znevýhodněných studentů	32
3.8.3. Podpora studia zdravotně postižených	32
3.8.4. Podpora mimořádně nadaných studentů	32
3.8.5. Partnerství student – učitel	32
3.8.6. Spolupráce fakulty s absolventy	33
3.8.7. Informovanost mezi zaměstnanci	33
3.8.8. Kultura vztahů a prostředí	33
3.8.9. Ubytovací a stravovací služby	34
3.8.10. Podmínky pro tělovýchovu, sportovní, uměleckou a další činnost studentů.	34
4. POZITIVNÍ A NEGATIVNÍ TRENDY NA FEL	35
5. KLÍČOVÁ HESLA PRO NÁSLEDUJÍCÍ OBDOBÍ	37
6. NÁZORY STUDENTŮ A ZAMĚSTNANCŮ NA VYBRANÉ PROBLÉMY FEL	37
7. ÚKOLY A ZÁMĚRY FEL PRO OBDOBÍ 2006-2010 (PŘÍP. 2015)	40
7.1. Pedagogická a výchovná činnost v Bc. a Mgr. studiu	40
7.2. Doktorské studium	41
7.3. Vědecká a vývojová činnost	42
7.4. Zahraniční vztahy a mobility	42
7.5. Personální práce, odborný rozvoj pracovníků	42
7.6. Pracovní vztahy a pracovní prostředí	43
7.7. Oblast ekonomicko-hospodářská a organizační,	44
8. SPECIFIKACE ÚKOLŮ A ZÁMĚRŮ FEL NA OBDOBÍ 2006 AŽ 2010 (2015) - VIZ TABULKY	44
9. ZÁVĚR	45

Dlouhodobý záměr Fakulty elektrotechnické ZČU v Plzni

strategický výhled na období 2006 – 2010 (resp. 2015)

1. Úvod

Dlouhodobý záměr Fakulty elektrotechnické ZČU v Plzni (dále jen DZ) je strategický materiál, který má za cíl orientovat činnost Fakulty elektrotechnické Západočeské univerzity v Plzni (dále jen FEL) na období let 2006 – 2010 a stanovit i orientační cíle do roku 2015.

Východiskem pro zpracování tohoto dokumentu jsou: Dlouhodobý záměr MŠMT ČR na léta 2006-2010, Dlouhodobý záměr ZČU na období 2006-2010, zhodnocení a popis současného stavu jednotlivých činností FEL, posouzení dostupných vnějších vlivů včetně demografického vývoje a zhodnocení konkurence, vývojové statistiky FEL let 2002-2005 v oblasti personální, ekonomické, studijní a vědecké, výsledky anonymních anket z r. 2005 organizovaných samostatně mezi studenty bakalářských a magisterských studijních programů, studenty doktorského studia a zaměstnanci FEL, závěry z pracovních diskusí mezi vedením FEL a reprezentativními vzorky jednotlivých kategorií zaměstnanců FEL a doktorandů FEL, náměty a stanoviska členů strategického týmu FEL, SWOT analýza skupiny strategického týmu a závěry a dodatky z oponentury DZ na úrovni kolegia děkana a akademického senátu FEL. Bylo rovněž využito porovnání výsledků činnosti FEL ve výukové i výzkumně vývojové oblasti s obdobně strukturovanými organizacemi jak v rámci ČR, tak i v zahraničí.

DZ FEL obsahuje stručný popis současného stavu, výčet hlavních silných a slabých stránek a strategické záměry a úkoly pro následující období let 2006-2010 (resp. 2015).

Pozn.: Úkoly a cíle pro následující období jsou v kapitolách 2 až 4 tištěny kurzivou.

Stěžejní částí DZ FEL jsou závěrečné kapitoly, v nichž je uveden soupis hlavních úkolů a cílů (kap.7.) a dále jsou tyto body v kap. 8. specifikovány termínově z hlediska jejich postupného plnění s uvedením zodpovědnosti za řešení, kontrol a termínů plnění.

Další výše citované podkladové materiály a dílčí závěry jsou uloženy na děkanátu FEL jako pracovní materiály pro management kateder a vedení FEL a pro pracovní skupiny pověřené rozpracováním a realizací stanovených záměrů a cílů.

Zpracovaný dokument DZ je chápán jako výchozí podklad ke stanovení a sledování plnění zvolené strategie FEL a předpokládá se, že bude inovován a aktualizován průběžně v souvislosti s vnějšími změnami, ale i v souvislosti se změnami vnitřními.

2. FEL – jako vzdělávací a výzkumná instituce

2.1. Postavení FEL

FEL ZČU v Plzni je pokračovatelkou Elektrotechnické fakulty Vysoké školy strojní a elektrotechnické v Plzni. Počátek výuky vysokoškolské elektrotechniky v Plzni spadá do r. 1949. V prvních cca 20 letech bylo zaměření FEL výrazně silnoproudé (elektroenergetika a konstrukce el. strojů a přístrojů). V následujícím období vznikají na FEL další obory z oblasti informatiky, elektroniky a další. Od roku 1991 je již FEL součástí Západočeské univerzity v Plzni (dále jen ZČU). Od roku 2002 se zde plně realizuje strukturované vysokoškolské studium Bc. – NMgr. – Dr. uskutečňované ve dvou studijních programech bakalářských a magisterských a v jednom doktorském stud. programu a celkem v 5 bakalářských, 8 navazujících magisterských a 3 doktorských studijních akreditovaných oborech.

FEL má v současné době cca 2100 studentů, z toho 1380 v bakalářském studiu, 550 v navazujícím magisterském studiu a ve 4. a 5. ročníku dobíhajícího „dlouhého“ magisterského studia a 170 studentů

v doktorském studiu. Celkem 235 studentů FEL studuje v kombinované formě (145 v Bc. studiu a 90 v Dr. studiu).

Na FEL pracuje 139 zaměstnanců, z toho 105 učitelů (13 profesorů, 29 docentů, 51 odborných asistentů a 12 asistentů) na celkem pěti katedrách. Kromě vysokoškolských učitelů zde působí 9 vědeckých pracovníků, 23 THP a 2 dělníci.

Dalším pracovištěm FEL je děkanát FEL (celkem 6,83 THP pracovníků) a Akreditovaná elektrotechnická laboratoř ETL.

V rámci multifakultního a celouniverzitního působení některých pracovišť ZČU odebírá FEL výuku některých předmětů z ostatních fakult FAV, FST, FF, FPR a FEK formou clearingů a některé činnosti (účetnictví, ekonomie, personalistika, evidence majetku, zahraniční odbor, správa počítačové sítě, knihovna, správa budov, kontrolní odbor, právní a legislativní odbor apod.) zabezpečují celouniverzitní útvary a FEL za tyto činnosti platí formou vnitřních cen.

Ve výzkumné a vývojové oblasti je na FEL v současné době řešen jeden výzkumný záměr, 4 granty GAČR, 3 projekty MPO ČR, 1 projekt 5. rámcového programu EU, několik projektů FRVŠ, jeden projekt z rozvojových projektů EU a řada dalších; průběžně je řešeno několik konkrétních úkolů pro podniky a praxi s velmi zajímavou a teoreticky náročnou problematikou, které vedou k úspěšným realizovaným dílům.

FEL ZČU v Plzni je jediné vysokoškolské zařízení v regionu Plzeňského, Karlovarského a Jihočeského kraje, které se orientuje na elektrotechniku a elektroniku a z hlediska studijních oborů a zájmu studentů má celorepublikové působení (na FEL studují studenti z celé ČR, kromě uváděných krajů pak zejména z regionů severočeského, středočeského, východočeského a kraje Vysočina).

Ve vnitřním i vnějším styku používá FEL své logo (viz obr.) a při slavnostních příležitostech insignie FEL, tj. řetěz děkana, řetěz promotora, žezlo FEL (viz. obr.) a taláry akademických funkcionářů FEL.



Insignie Fakulty elektrotechnické ZČU
řetěz děkana



Insignie Fakulty elektrotechnické ZČU
žezlo



Znak – logo Fakulty elektrotechnické
ZČU

2.2. Klíčové kompetence FEL

Oblasti vědecké a vývojové činnosti lze definovat několika způsoby: jedná se buď o tzv. centra excelence nebo naopak o širší pojetí vědy a vývoje na FEL. Fakulta má pro výzkumnou činnost dobré personální i materiální předpoklady. Pracuje zde množství velmi erudovaných zkušených odborníků i nová generace mladých doktorandů a perspektivních pracovníků. V materiální oblasti jsou to především nové laboratorní a výzkumné prostory s řadou unikátních přístrojů a zařízení, které jsou postupně dovybavovány. Dalším kladem je dlouhodobá spolupráce s průmyslovými podniky, která přesahuje rámec regionu. V neposlední řadě jsou to smlouvy o zřízení společných pracovišť mezi podniky a FEL. Na fakultě je zřízena “Akreditovaná elektrotechnická laboratoř” a je zde též řešen výzkumný záměr “Diagnostika interaktivních dějů v elektrotechnice”. Všechny tyto skutečnosti tvoří silný základ pro kvalitní vědeckou i pedagogickou činnost.

Nosné body výzkumu (centra excelence) na FEL jsou pro nejbližší období:

- navrhování a vývoj výkonových a řídicích systémů pro elektromechanické přeměny energie s vysokou účinností a s ohledem na elektromagnetickou kompatibilitu,
- vývoj a zkoumání analogových, číslicových, elektronických, embedded a komunikačních systémů, včetně impulsních napájecích zdrojů
- výroba a přenos elektrické energie ve vztahu k životnímu prostředí,
- diagnostika materiálů, prostředí, řídicích systémů elektronických zařízení a elektrotechnických celků,
- negativní vlivy, způsobované provozem elektrotechnických zařízení, včetně akustických jevů.

Teoretický výzkum je na fakultě realizován a je směřován k podpoře nosných bodů vědecké a vývojové činnosti FEL.

Každá katedra má svůj nosný program, který je určitým způsobem zařaditelný do jednotlivých (výše uvedených) nosných bodů výzkumu na FEL. Proto jsou koncipovány takovým způsobem, že vytvářejí podmínky pro propojení hlavních směrů výzkumné činnosti na FEL. Fakulta bude v pedagogické a výzkumné a vývojové činnosti prosazovat takové projekty a takový program, který umožní využití synergického efektu při využívání jednotlivých profilujících prvků fakulty.

Stěžejní programy a orientace kateder FEL v oblasti výzkumu:

KATEDRA APLIKOVANÉ ELEKTRONIKY A TELEKOMUNIKACÍ (KAE)

- počítačové návrhy analogových a číslicových systémů
- vývoj zařízení s jednočipovými mikropočítači

- výzkum a vývoj elektronické výbavy vozidel
- využití programovatelných logických polí FPGA, simulace a programování ve VHDL
- programování v assembleru a C/C++, vývoj aplikačních programů
- vývoj impulsní napájecí techniky, nabíjecí techniky a měničových systémů
- číslicové zpracování signálů, aplikace se signálovými procesory
- vývoj elektronického zařízení pro medicínu
- vývoj speciálních měřících systémů s velmi malým příkonem
- problematika elektromagnetické kompatibility elektronických řídicích a zabezpečovacích systémů
- výzkum prostředků pro prokazování bezpečnosti železničních zabezpečovacích systémů
- zpracování a přenos dat, audio signálů a video signálů
- telekomunikační systémy

KATEDRA ELEKTROENERGETIKY A EKOLOGIE (KEE)

- matematické modelování a simulace provozních a poruchových stavů v elektrizační soustavě
- spolehlivost a kvalita dodávané elektrické energie
- vliv výroby a přenosu elektrické energie na životní prostředí
- využívání alternativních zdrojů elektrické energie
- tvorbu software predikce krátkodobých poklesů napětí
- elektrotepelná technika, výpočty a měření osvětlovacích soustav
- konstrukce a užití elektrických přístrojů a ochranných zařízení
- odolnost proti elektromagnetickému rušení EMC
- vývoj v oblasti techniky vysokého napětí, částečných výbojů, měření přepětí
- vývoj a užití elektrických přístrojů pro elektrotechnická a elektronická zařízení a pro elektrizační soustavy

KATEDRA TECHNOLOGIÍ A MĚŘENÍ (KET)

- vývoj, návrh a optimalizace prvků, systémů, materiálů a technologií pro elektrická a elektronická zařízení
- diagnostika prvků, systémů, materiálů a technologií pro technická zařízení
- analýza fyzikálně-chemických jevů v látkách a materiálech pro elektrotechnické aplikace
- návrh a realizace měřících metod a měření v oblasti elektrických i neelektrických veličin
- měření v oblasti akustiky a elektroakustiky, číslicové zpracování akustických signálů
- vývoj speciální měřící techniky ve stejnosměrné, nízkofrekvenční i vysokofrekvenční oblasti
- vývoj software pro měřící systémy, dálkové řízení měřících přístrojů
- návrh a vyhodnocování experimentů, analýza dat
- počítačové návrhy elektronických systémů s důrazem na jejich konstrukci a provoz
- řízení technologických a podnikových procesů a jejich hodnocení
- spolehlivost elektrotechnických a elektronických prvků a materiálů v reálných prostředích, jejich zkoušení podle ČSN a zahraničních standardů

KATEDRA ELEKTROMECHANIKY A VÝKONOVÉ ELEKTRONIKY (KEV)

- výzkum moderních principů elektromechanických přeměn, využití nových materiálů a reluktančních principů
- vývoj nových zapojení výkonových polovodičových měničů (zaměřeno zejména na elektrickou trakci)
- vývoj regulačních obvodů pro pohony s asynchronním motorem napájeným do statoru i do rotoru
- vývoj řídicích systémů a algoritmů pro elektrické pohony na bázi signálových procesorů (DSP)
- vyšetřování negativních účinků polovodičových měničů na napájecí síť a na motory, elektromagnetická kompatibilita v nízkofrekvenčním rušení

- problémy rozběhu velkých synchronních motorů a projektování regulačních pohonů s asynchronními motory
- matematické modelování elektrických strojů, nové metody řešení magnetických polí s využitím výpočetní techniky a speciálního SW
- moderní metody měření na elektrických strojích s využitím elektronických měřících a diagnostických zařízení

KATEDRA TEORETICKÉ ELEKTROTECHNIKY (KTE)

- teorie a analýza stacionárních a nestacionárních elektromagnetických polí v lineárním i nelineárním prostředí ,
- řešení sdružených úloh více fyzikálních polí, která se vzájemně ovlivňují,
- teorie stability magneticky levitovaných tuhých a kapalných objektů
- teorie, analýza a syntéza složitých obvodových systémů, lineárních i nelineárních, v ustáleném a v přechodném stavu
- optimalizační problémy v elektrotechnice (aplikace jedno- i víceparametrových optimalizačních metod)
- problematika elektrochemie

Všechny uváděné směry mají svůj přímý odraz i ve vlastní pedagogické činnosti FEL.

2.3. Hlavní poslání FEL

Poslání FEL ZČU v Plzni lze formulovat pro současnost i pro následující období následujícími atributy:

- Sloužit jako hlavní vysokoškolská instituce v západočeském regionu pro vzdělávání, výzkum a vývoj v oblastech elektrotechnika, energetika, elektrická trakce, výkonová elektronika a regulační technika, elektrotechnologie, elektronika, telekomunikace, multimediální systémy, elektrotechnika a zabezpečovací technika v dopravě, automobilová elektronika, řízení procesů a provozů v elektrotechnické praxi, technická ekologie a teoretické problémy elektrotechniky, s celorepublikovou i mezinárodní působností.
- Zajistit rovnost příležitostí v přístupu ke vzdělání a svobodnému bádání.
- Realizovat studijní programy tak, aby reagovaly na aktuální i perspektivní požadavky společnosti a praxe.
- Přípravovat studenty na úspěšné a uspokojující kariéry s nízkým rizikem nezaměstnanosti a s dobrými předpoklady pro uplatnění se nejen v ČR, ale i v zemích EU i mimo ni.
- Podporovat stálou výměnu vědomostí, informací, poznatků, učitelů a studentů s tuzemskými institucemi i se světem.
- Publikovat a zveřejňovat nové poznatky a výsledky vědy a zároveň přispívat k popularizaci daných vědních oborů a jejich přiblížení široké veřejnosti.
- Rozvíjet nové formy vzdělávání včetně celoživotního vzdělávání a rekvalifikačního vzdělávání.
- Podporovat vědecko-technickou inovaci zaměřenou na konkrétní aplikace vyvolané potřebou praxe i rozvoje oborů.
- Podporovat vztah studentů a zaměstnanců k FEL a ZČU a vzájemné kolegiální vztahy a spolupráci. Udržovat trvalé kontakty s absolventy FEL na odborné i společenské úrovni.
- Jako součást ZČU přispívat k integraci vzdělání a vědy v rámci univerzity a regionu i v rámci národního, evropského i světového společenství.
- Uzavírat a realizovat vzájemně výhodná partnerství s vnějšími subjekty na národní i mezinárodní úrovni.

3. Výchozí stav, charakteristika a vytčené cíle fakulty

Struktura FEL

FEL v současné době sestává z pěti odborných kateder:

KAE – Katedra aplikované elektroniky a telekomunikací

KET – Katedra technologií a měření

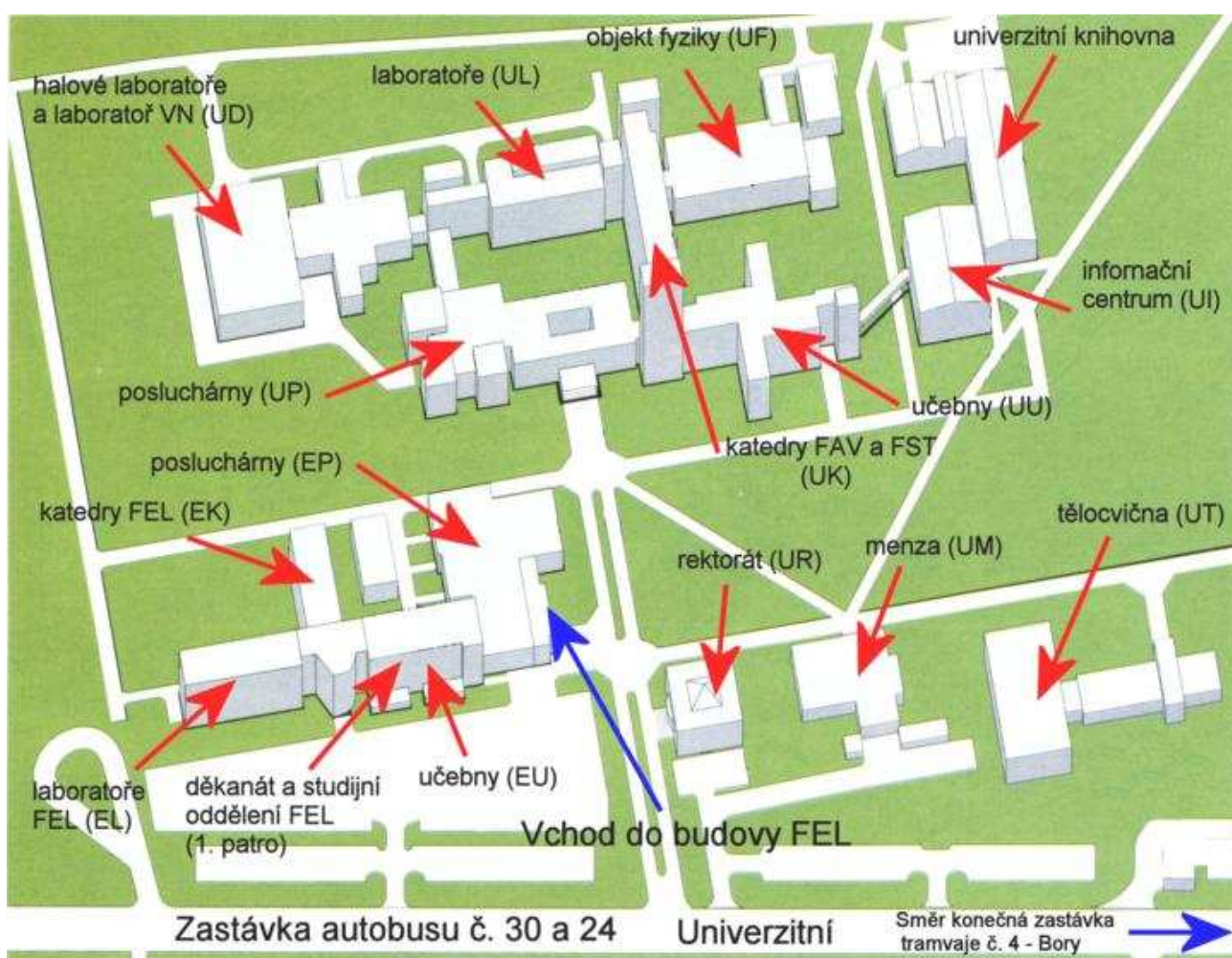
KEE – Katedra elektroenergetiky a ekologie

KEV – Katedra elektromechaniky a výkonové elektroniky

KTE – Katedra teoretické elektrotechniky

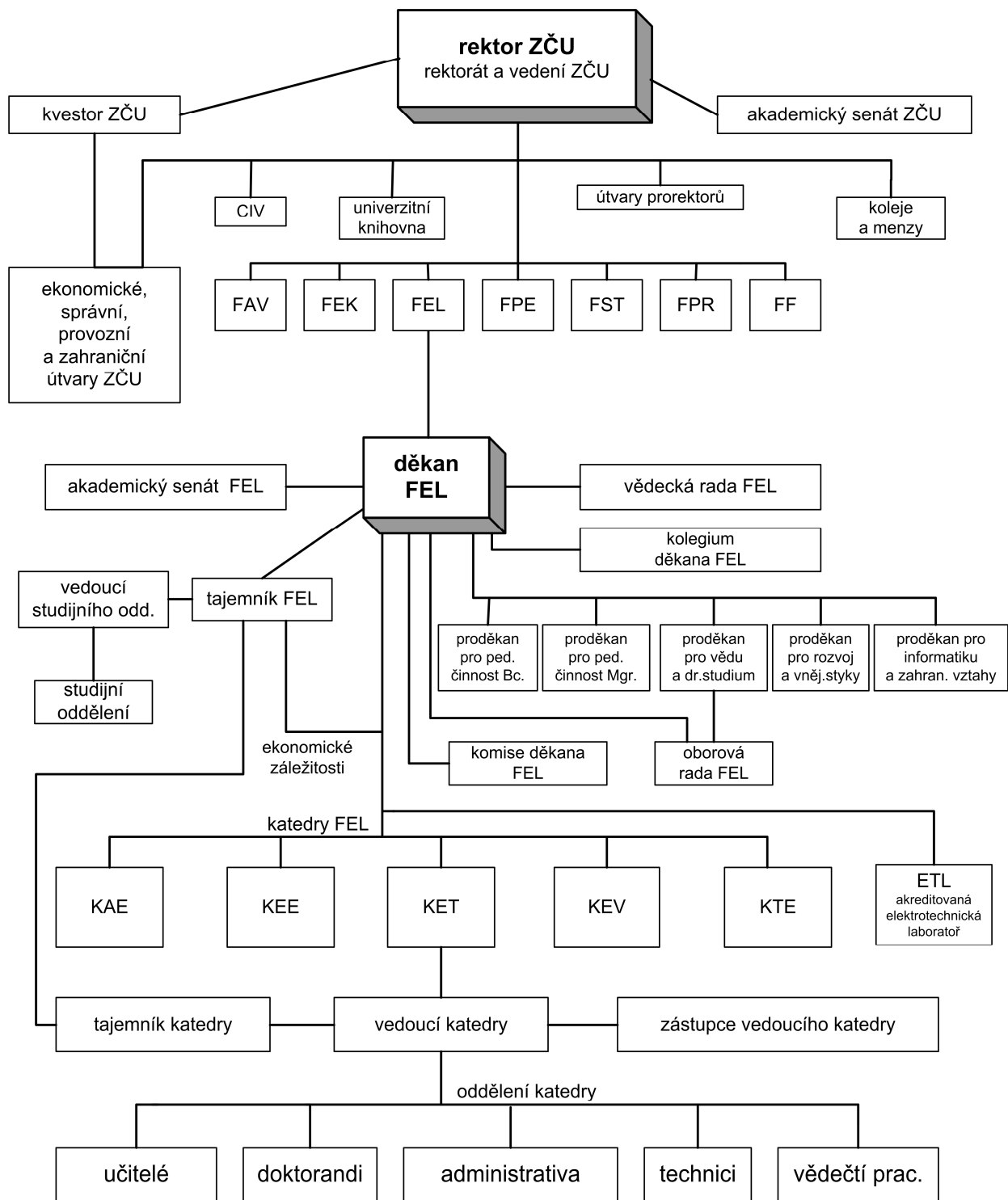
a z děkanátních pracovišť:

- děkanát FEL (DFEL)
- studijní oddělení FEL (SO FEL)
- Akreditovaná elektrotechnická laboratoř ETL



Začlenění FEL do ZČU a její vnitřní strukturu zobrazuje uvedené blokové schéma.

Struktura fakulty odpovídá v současné době vhodně struktuře studijních oborů i odbornému zaměření a počtu akademických pracovníků. Perspektivně by bylo účelné při personálním posílení příslušných pracovišť uvažovat o zřízení např. katedry telekomunikací, katedry dopravního elektroinženýrství a katedry nebo oddělení komerční elektrotechniky.



3.1. Postavení a poslání fakulty v terciární sféře vzdělávání

Fakulta je jedinou elektrotechnickou fakultou v západočeském regionu, ostatní fakulty tohoto zaměření jsou v Praze, Brně, Ostravě a částečně související náplň studia mají fakulty v Liberci a vojenská akademie v Brně. Tím je samozřejmě dána převážná účast na studijních programech FEL studentů z regionů: západočeský, jihočeský, severočeský i část středočeského. Jde hlavně o studenty v klasických elektrotechnických oborech. V případě nestandardních oborů (fakulta má ve svém studijním programu i obory, které ostatní fakulty nemají, např. Komerční elektrotechnika, Technická ekologie, Dopravní elektroinženýrství) je zřetelná účast studentů v podstatě z celé republiky. O dílčí studium na FEL a především o doktorské studium mají zájem i studenti ze zahraničí.

Fakulta důsledně sleduje vývoj elektrotechnických oborů a jejich společenskou poptávku a hodlá i v budoucnu v intencích změn inovovat svoje studijní programy.

Fakulta si je vědoma i svojí role ve výzkumu a vývoji svého oboru a také role celoživotního vzdělávacího centra a hodlá v těchto směrech svoji činnost v souladu se zájmem prostředí zintenzivnit.

Cíle fakulty lze formulovat do následujících bodů :

- *příprava mladé generace pro úspěšnou kariéru v elektrotechnice*
- *výchova k tvořivosti*
- *podpora a realizace vědy, výzkumu a technického rozvoje na nejmodernější úrovni*
- *podpora aplikovaného výzkumu a vývoje s využitím v průmyslové praxi*
- *včasné a pružné reagování na změny prostředí inovacemi a realizací cílů*
- *být nejen regionálním centrem informací a výměny myšlenek v garantovaných oborech činnosti*
- *nehledat jen cíle, ale současně hledat a vychovávat lidi, schopné je realizovat*
- *účinně zajišťovat integraci do evropských a světových struktur*
- *nabízet stále širší možnosti v terciálním vzdělávání s použitím moderních informačních technologií a multimédií*
- *pro tyto činnosti je nutné i širší zapojení do projektů EU.*

3.2. Spolupráce se subjekty terciárního vzdělávání

Fakulta spolupracuje ve všech oblastech své činnosti s ostatními fakultami v ČR podobného zaměření. Spolupráce probíhá jak na úrovni vedení fakulty, jednotlivých kateder a oddělení, tak na úrovni pedagogů a studentů. V posledních letech se významně zvýšil podíl spolupráce se zahraničními subjekty, a to hlavně prostřednictvím programů EU Erasmus, Leonardo da Vinci, DAAD, Aktion. Fakulta spolupracuje i v rámci rozvojových projektů MŠMT, grantů a prostřednictvím bilaterálních vztahů s tuzemskými institucemi a partnery, stejně jako se sousedními státy, ale i s Francií, Velkou Británií, Španělskem, Finskem, Řeckem, Tureckem, dále i s USA, Ruskem a Indii.

V těchto aktivitách chce fakulta svoji činnost dále udržovat a rozšiřovat. Soustředit se hlavně na kvalitu partnerských organizací, protože ve spolupráci s renomovanými partnery lze daleko účinněji získávat přístup k nejmodernějším vědeckým poznatkům i k finančním prostředkům např. z EU.

3.3. Zapojení do celostátních a regionálních aktivit

Převážná část těchto aktivit se vlivem řídicí struktury ZČU realizuje prostřednictvím univerzity a univerzitních týmů, nebo účastí jednotlivých členů akademické obce FEL v různých jak regionálních, tak i celostátních a mezinárodních grémiích. Pro jednotlivé orgány státní a regionální správy jsou a budou nadále vypracovávány odborné studie v celé šíři odborného působení FEL.

V rámci celostátních aktivit bude FEL spolupracovat především s Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy, Ministerstvem průmyslu a obchodu, Ministerstvem životního prostředí, Ministerstvem

vnitřní. V oblasti spolupráce s podnikovou sférou se fakulta soustředí na strategické partnery (jako příklad lze uvést: 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.). FEL bude samozřejmě i nadále rozvíjet i spolupráci s menšími podnikatelskými subjekty.

3.4. Naplňování cílů z hlediska poslání fakulty

Naplňování cílů fakulty i univerzity chce fakulta dosáhnout cílevědomou výchovou a motivací svých pracovníků a studentů, jejich svědomitou prací, zveřejňováním a aplikací dosažených výsledků a spoluprací s vybranými partnery ve městě, v regionu, ve státě i ve světě. K dosažení cílů jsou vybudovány informační, ekonomické, odborné a další systémy, umožňující všem účastníkům dostatek informací, dobré materiálově technické zázemí, styk s odbornou komunitou a motivaci k zvyšování úrovně své odborné a vědecké a pedagogické práce.

Vzhledem k tomu, že FEL ZČU v Plzni je jednou z elektrotechnických fakult v ČR s největší tradicí a působí zde řada špičkových odborníků i mladších vysoce perspektivních pracovníků, nemůže mít jiný cíl než být fakultou prestižní zejména v jejích klíčových oborech, která má zároveň schopnost poskytnout vzdělání širšímu počtu studentů v Bc. a Mgr. stupni studia. Prestižními obory činnosti FEL se rozumí zejména: výkonová elektronika a el. pohony, elektromagnetická kompatibilita v celém frekvenčním spektru, měření hluku a chvění, technologie elektrotechnických součástek a bloků, materiálové inženýrství v elektrotechnice, elektronika a telekomunikace, aplikovaná informatika, sběr a zpracování dat, elektroenergetika s důrazem na moderní regulační a řídicí systémy a obnovitelné zdroje energie, automobilní technika a diagnostika elektrotechnických systémů.

3.5. Kvalita akademických činností

3.5.1. Kvalita v oblasti vzdělávací činnosti

3.5.1.1. Vnitřní systém hodnocení fakulty

Fakulta na základě dřívější činnosti v rámci mezinárodního projektu má již řadu let systém evaluace a v součinnosti s univerzitou jej nadále rozvíjí. Důležitou složkou systému však je i propojení s vlastním řídicím systémem fakulty a přesným rozdělením odpovědností a pravomocí jednotlivých stupňů řízení.

Tento systém vnitřní evaluace bude ve stále širším měřítku využíván i v budoucnosti jako korekční a zpětnovazební faktor a bude doplňován interními fakultními hodnotícími systémy.

3.5.1.2. Vnější hodnocení fakulty

Základem pro hodnocení fakulty je přirozeně úroveň získané prestiže ve vědecké, vývojové a pedagogické činnosti, dále však je třeba, aby FEL měla k dispozici, analyzovala a respektovala názory a stanoviska zaměstnavatelů svých absolventů, profesních organizací, komor i vlastních absolventů. Při vnějším hodnocení kvality studia spolupracuje FEL i s orgány státní a regionální správy. K tomu účelu již v minulosti fakulta učinila patřičné kroky a závěry prostřednictvím práce na několika projektech.

I v následujícím období bude FEL velmi úzce spolupracovat s významnými podniky, které zaměstnávají větší množství absolventů FEL, na hodnocení jejich kvality a posuzování struktury studijních plánů a profilu absolventů a současně spolupracovat i s vlastními absolventy. V současné době se FEL významně zapojila do mezinárodního projektu REFLEX a připravuje na této bázi vlastní projekt mapující situaci mezi absolventy z období let 2003-2005. V tomto trendu hodlá fakulta efektivně pokračovat. Nejvyšším stupněm vnějšího hodnocení fakulty je její akreditace pro různé stupně studia i akreditace habilitačního řízení a řízení ke jmenování profesorem. Klíčové činnosti FEL budou

podrobeny hodnocení ze strany zcela nezávislých vnějších oponentů, reprezentovaných významnými domácími i zahraničními odborníky.

3.5.1.3. Restrukturalizace a vývoj studijních programů.

V souvislosti s uplatněním zákona 111/98 Sb. o vysokých školách a jeho novelty zavedla FEL od ak. roku 2002-03 studijní programy a obory pro všechny stupně tzv. strukturovaného vysokoškolského studia. Jejich přehled spolu se studijními obory jednotlivých studijních programů je uveden v následujícím:

Studijní program „ELEKTROTECHNIKA A INFORMATIKA“

- bakalářský (Bc.), 3 roky, forma prezenční, s členěním na studijní obory:

EAT	Elektronika a telekomunikace
ELE	Elektrotechnika a energetika
KOE	Komerční elektrotechnika
TEK	Technická ekologie
ELT	Elektrotechnika (nově od ak. r. 2006/07)

- navazující magisterský (Ing.), 2 roky, forma prezenční, s členěním na studijní obory:

DE	Dopravní elektroinženýrství a automobilová elektronika (úprava od ak. r. 2006/07)
EI	Elektronika a aplikovaná informatika
PE	Průmyslová elektronika a elektromechanika
TM	Telekomunikační a multimediální systémy
EE	Elektroenergetika
KE	Komerční elektrotechnika
TE	Technická ekologie

Pozn.: V současné době dobíhá ještě 4. a 5. ročník původního pětiletého magisterského studia „Elektrotechnika a informatika“ v 7 oborech.

Studijní program „APLIKOVANÁ ELEKTROTECHNIKA“

- bakalářský (Bc.), 3 roky, forma prezenční i kombinovaná, studijní obor:

AEL	Aplikovaná elektrotechnika
-----	----------------------------

- navazující magisterský (Ing.), 3 roky, forma prezenční i kombinovaná, studijní obor:

AE	Aplikovaná elektrotechnika
----	----------------------------

Studijní program „ELEKTROTECHNIKA A INFORMATIKA“

- doktorský (Ph.D.), 3 roky, forma prezenční i kombinovaná, studijní obor:

DELN	Elektronika
DELT	Elektrotechnika
DEEN	Elektroenergetika

Všechny uváděné studijní programy a obory mají rovněž akreditaci pro výuku v angličtině.

V rámci celoživotního vzdělávání je na FEL realizován dvouletý studijní program „Úvod do vysokoškolské elektrotechniky“ (UDVE), který je uskutečňován v kombinované formě.

Počty studentů FEL

rok	2002	2003	2004	2005
celkem Bc. + Mgr.	1 717	1 766	1 924	2 004
Bc.	500	909	1 340	1 455
Mgr., NMgr.	1 217	857	584	549
nově přijato do 1. ročníku	575	617	612	631
kombinované Bc., Mgr.	31	64	102	165
Dr.	133	159	176	170
Bc. + Mgr. + Dr. celkem	1 850	1 925	2 100	2 174

Po úpravách zákona o vysokých školách jsou studijní programy a obory FEL nově koncipovány tak, že na tříleté bakalářské studium navazuje dvouleté studium magisterské (strukturované studium).

V budoucnosti je nutné sendvičový systém tohoto modelu studia dále precizovat za účelem zkvalitnění absolventů a zvýšení možností prostupnosti studia jak mezi jednotlivými jeho stupni, tak i napříč mezi jednotlivými obory. Současný kreditní systém k tomu dává dostatek příležitostí a možností. FEL se v budoucnosti při vývoji a inovaci studijních plánů chce pohybovat spíše cestou drobných postupných optimalizačních změn a obsahových inovací, než skokovými změnami. Studenti budou vedeni tak, aby si ve svých individuálních studijních plánech zapisovali předměty, které by jednoznačně směřovaly k vytčenému cíli, to znamená profilaci v daném oboru a specializaci v rámci zpracování závěrečné či diplomové práce v daném oboru.

3.5.1.4. Diverzifikace studijní nabídky

Studijní nabídka FEL byla v posledních letech výrazně diverzifikována zejména v bakalářském a magisterském stupni a uvádění této diverzifikace v život v současné době průběžně probíhá. Přesto se fakulta neuzavírá případným změnám, které praxe a konkurenční prostředí budou vyžadovat. Zejména aktuální jsou záměry nabídnout excelentním studentům fakulty možnost získání nadstandardních znalostí a dovedností se záměrem systematicky je připravovat pro tvůrčí, konstruktérskou a vědeckou práci a pro pokračování v doktorském studiu

Vlastní struktura studijních plánů oborů by však měla být nadále stabilizována a aktualizace bude probíhat v obsahové struktuře předmětů či modulů, případně v rozšíření nabídky volitelných předmětů a v profilaci užšího zaměření. Pro mimořádně nadané studenty (max. 15 až 20% studentů), kteří evidentně ukončí studium získáním inženýrského titulu a mají výrazné schopnosti pro tvůrčí práci, by bylo účelné uvažovat o původní verzi pětiletého magisterského studia, které by mohlo být koncipováno jako nadstandardní forma výchovy excelentních studentů, směřovaná k včasnému odbornému profilování a k plynulému přechodu do doktorského studia.

3.5.1.5. Inovace již uskutečňovaných studijních programů

Úprava zákona o vysokých školách vytvořila předpoklady pro restrukturalizaci studia, spočívající v přestavbě na posloupnost tříletého bakalářského, dvouletého magisterského a tříletého doktorského studia. Bylo uskutečněno i snížení počtu kontaktních vyučovacích hodin v týdnu na cca 26. Pozoruhodné je, že většina studentů při dotazníkové akci požadovala spíše více kontaktních hodin než samostudia a více praktických cvičení než přednášek.

Pro rozšíření nabídky bakalářského studia fakulta zavedla prakticky zaměřený studijní bakalářský program Aplikovaná elektrotechnika a ve studijním bakalářském programu Elektrotechnika a informatika je takto koncipován nově připravovaný bakalářský obor Elektrotechnika. Po těchto zásadních změnách probíhá v současné době a bude pokračovat v blízké budoucnosti optimalizace učebních plánů oborů. V doktorském studijním programu FEL je účelné vzhledem k obsahové i časové náročnosti studia usilovat o čtyřletou standardní dobu tohoto studia. V delším časovém horizontu není vyloučeno zavedení a akreditace dalších studijních programů a oborů podle poptávky uchazečů o studium, praxe a možností fakulty.

3.5.1.6. Rozvoj nových forem studia

Fakulta zavedla v ak. roce 2003/04 kombinovanou formu studia v bakalářském studijním programu. V tomto směru předpokládáme uplatňovat prvky distančního vzdělávání, využívání nových informačních technologií (E-learning). Následně v navazujícím magisterském studiu v prezenční i kombinované formě budou využívány principy programově orientovaného studia. Vyšší finanční i pracovní nároky jsou spojeny s vydáváním učebních textů, knih i výukových programů.

FEL bude podporovat vznik studijních modulů a certifikovaných bloků. Bude připraven systém pro realizaci kombinovaného studia při zvýšení počtu studentů (perspektivně až 20%). Dále se FEL zapojuje do celouniverzitního systému celoživotního vzdělávání, zúčastňuje se práce Rady celoživotního vzdělávání a připravuje projekty pro tuto vzdělávací formu. Bude se jednat o většinu typů celoživotního vzdělávání, jako např. kvalifikační a rekvalifikační kurzy, inovační programy, univerzitu třetího věku atd.

3.5.1.7. Tvorba nových bakalářských studijních programů a oborů

K původnímu bakalářskému programu Elektrotechnika a informatika byl v ak. roce 2003/04 zaveden studijní bakalářský program Aplikovaná elektrotechnika, jehož učební plán obsahuje větší množství aplikačních a prakticky zaměřených předmětů včetně oborové praxe v provozu. Studijní plány bakalářských oborů stud. programu Elektrotechnika a informatika jsou koncipovány tak, aby první dva roky studia byly děleny na dvě až tři odlišné větve, což je předpokladem ekonomické efektivity v bakalářském stupni studia. Pro studenty, kteří dají přednost odchodu do praxe po získání bakalářského titulu, se připravuje obor Elektrotechnika. *Postupně bude diverzifikován studijní plán i ve druhém ročníku tak, aby se jednotlivé obory více přiblížily potřebám a požadavkům na absolventy a měly oborový charakter tohoto stupně studia. Je třeba však brát ohled na to, aby tato diverzifikace zásadním způsobem negativně neovlivnila prostupnost studia mezi jednotlivými obory při přestupu na magisterský stupeň.*

3.5.1.8. Nabídka studijních oborů v souladu se společenskou potřebou

Jak již bylo uvedeno výše, studijní obory se jeví jako relativně vyvážené vzhledem k současným společenským potřebám a *není proto nutno je zásadnějším způsobem v blízkém časovém horizontu měnit. Nastane-li v budoucnosti výraznější změna trvalého charakteru na trhu práce a ve skladbě průmyslu, bude na to fakulta reagovat i rekonstrukcí stávajících studijních oborů a zaměření. V rámci stávajících studijních programů a oborů FEL je v obsahu jednotlivých kurzů a předmětů aktuálně reagováno na potřeby praxe i moderní světové trendy. Trvale sledovat zásadu vychovávat absolventy, kteří nebudou v roli nezaměstnaných a dobře se uplatní ve svém oboru*

3.5.1.9. Řešení problémů studijní neúspěšnosti

Problému neúspěšnosti ve studiu je na Fakultě elektrotechnické věnována soustavná pozornost. Po prvním ročníku bývá v průměru úbytek studentů v rozmezí 25 až 30 % a po 2. ročníku dalších cca 15 % studentů. Dalším obdobím úbytku studentů je přechod mezi bakalářským a magisterským

stupněm studia, kdy nyní nepokračuje ve vysokoškolském studiu dalších 15 až 20 % úspěšných absolventů bakalářského studia.

Toto procento se v budoucnosti zřejmě ještě zvýší (zejména v oborech KOE, TEK a AEL se počítá s přechodem jen asi 60 až 70 % bakalářů do NMGr. studia), ale to bude dáno zejména vnějšími podmínkami a omezeným limitem přijímaných studentů. V oborech ELE a EAT se naopak počítá s přechodem 80 až 85 % absolventů bakalářského studia do následných oborů navazujícího magisterského studia, poněvadž tyto bakalářské obory jsou koncipovány především jako příprava pro ucelené inženýrské studium.

V současné době je v druhé etapě magisterského stupně neúspěšnost cca 10 až 15 %. Za celkovou dobu Bc. a Mgr. studia je v současnosti neúspěšnost cca 50 %. Negativním jevem je rovněž prodloužování studia nad standardní dobu, což využívá cca 20 až 30 % studentů.

Letní semestr posledního ročníku bakalářského studia se jeví velmi náročný. Má plnou délku 13 výukových týdnů, 3 až 4 zkoušky a nutnost vypracovat při plném studijním nasazení závěrečnou práci a připravit se na státní zkoušku. To nutí některé studenty k rozvolnění studia co do času a prodloužení jeho standardní délky. Analýzou neúspěšnosti bylo zjištěno, že ze studia neodcházejí jen prospěchově slabší studenti, ale prakticky studenti celého spektra.

FEL předpokládá výraznější spolupráci se studenty prvních a druhých ročníků a snahu po snížení počtu neúspěšných studentů, hlavně prospěchově lepších. Náročný 6. semestr bude řešen úpravou studijních plánů a organizací závěrečných zkoušek (jejich písemná část se posune do období výuky v letním semestru).

Rozdíl v počtu studentů, kteří absolvují bakalářské studijní programy, oproti počtu studentů, kteří jsou následně přijati ke studiu v navazujících magisterských programech, nelze vnímat jako problém neúspěšnosti ve studiu, ale jako přirozený důsledek výběru uchazečů, nadaných pro teoreticky náročné studium v těchto navazujících magisterských programech. Možnost překročení standardní doby studia v bakalářských a magisterských programech o jeden rok dává studentům příležitost rozložit si studijní zátěž a někteří to využívají na vypracování závěrečné práce a na přípravu na státní závěrečnou zkoušku a obhajobu diplomové práce. Tuto možnost využívá nezanedbatelné procento studentů; většině z nich je na podstatnou část prodlouženého posledního ročníku přerušeno studium.

FEL se bude snažit úpravou učebních plánů i dalšími aspekty motivovat studenty k vyššímu dodržování standardní doby studia. Aktivně se bude rovněž podílet na takových návrzích na úpravu studijního a zkušebního řádu ZČU, které by podporovaly kvalitu, standardnost a dobrou průchodnost studia.

3.5.1.10. Monitorování situace na trhu práce a uplatnění absolventů

Fakulta udržuje a předpokládá dále rozšířit pravidelný kontakt se strategickými, ale i menšími a méně významnými podniky, a to i mimo region ohledně jejich všestranného, především technického a personálního rozvoje a umisťování absolventů FEL.

Analýza poptávky na trhu práce bude prováděna standardními metodami, tj. provedením analýzy u současných a budoucích zaměstnavatelů. V úzké spolupráci s univerzitou udržovat i kontakt s Úřadem práce za účelem získání přehledu o stavu pracovních míst a stavu zaměstnanosti absolventů FEL.

Uplatnění absolventů FEL je dlouhodobě bezproblémové a zájem podniků o absolventy je značný a významně převažuje možnosti.

3.5.1.11. Preferenční obory z hlediska uplatnění absolventů

Současná skladba studijních oborů na fakultě se jeví jako vyvážená vzhledem k poptávce po absolventech a stavu průmyslu. Preference, případné útlumy, či zavedení nových oborů se budou řešit v souladu s nabídkou a poptávkou na trhu práce, se změnou skladby průmyslu a případným rozvojem, resp. útlumem průmyslových odvětví.

3.5.1.12. Profesní poradenství

Tato činnost je a bude na fakultě uskutečňována především oborovými katedrami, které mají nejužší kontakty s průmyslovou praxí. Dále je uskutečňována pedagogickými poradci, pedagogickými proděkanými a činností studijního oddělení fakulty. Předpokládáme, že se budeme touto oblastí zabývat v úzké spolupráci s univerzitou v souladu s jejím DZ.

3.5.1.13. Spolupráce fakulty se subjekty sekundárního vzdělávání

Fakulta zavedla a do budoucna hodlá dále rozvíjet pravidelné informování o fakultě, jejích studijních programech, možnostech studia, finanční podpoře studia, ubytování studentů, uplatnění absolventů mezi studenty středních škol ve spádových regionech, odkud se obvykle hlásí uchazeči o studium na fakultě.

Vedení fakulty má dále záměr, rozšířit toto jednostranné informování na systém pravidelných konzultací učitelů fakulty s vedením středních škol a výchovnými poradci, při kterých by vedle informací o fakultě, o možnosti exkurzí studentů i učitelů na pracoviště fakulty, byly probírány požadavky fakulty na vzdělávání studentů na střední škole i další otázky společného zájmu, ve vztahu k efektivnosti studia na střední a vysoké škole.

Cílem této snahy je získat uchazeče o studium na fakultě, kteří by byli po stránce vzdělání a jeho využívání optimálně připraveni ke studiu na fakultě. Snahou je i zvýšit počet zájemců o studium zejména z řad absolventů gymnázií.

3.5.2. Kvalita v oblasti výzkumu a vývoje.

3.5.2.1. Rozvoj výzkumu na FEL

Výzkum a vývoj (VaV) na FEL je prováděn především pedagogickými a vědeckými pracovníky a studenty doktorského studijního programu na FEL v rámci řešení grantů, projektů EU, prací na výzkumných záměrech, participací na národním výzkumném centru a spoluprací s externími institucemi a podniky jak tuzemskými, tak zahraničními. VaV na FEL jsou koordinovány jednak z úrovně vedení ZČU (útvary prorektora pro vědeckou činnost – evidence, distribuce informací, aktivní vyhledávání příležitostí, konzultační a poradenská činnost), jednak z úrovně vedení FEL proděkanem pro vědu. Přehled počtu grantových projektů na FEL v roce 2005 a přidělené finanční zdroje ukazuje následující tabulka:

Program		KAE	KET	KEE	KEV	KTE	celkem za FEL	
Fond rozvoje vysokých škol		1 / 1633	0 / 0	2 / 1492	0 / 0	1 / 90	4	3215
GPU-Grant Panasonic-Univerzita		8 / 265.78	7 / 205	2 / 40	2 / 35	0 / 0	19	545.78
Impuls (CEP)		0 / 0	0 / 0	0 / 0	2 / 900	0 / 0	2	900
OPRLZ Opatření 3.2		1 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0	1	0
POST-DOC projekty (CEP)		0 / 0	0 / 0	1 / 129	2 / 154	0 / 0	3	283
Standardní projekty (CEP)		0 / 0	1 / 163	0 / 0	2 / 470	2 / 690	5	1323
účelové dary na vědu		0 / 0	0 / 0	1 / 194.53	0 / 0	0 / 0	1	194.53
VS 03 (CEP)		0 / 0	0 / 0	1 / 17.6	0 / 0	0 / 0	1	17.6
Výzkumné záměry (CEZ)		0 / 0	1 / 12034	0 / 0	0 / 0	0 / 0	1	12034
5. RP EU-IST		0 / 0	0 / 0	1 / 31	0 / 0	0 / 0	1	31
Celkově (podle tabulky)	počet	10	9	8	8	3	38	
	přiděleno (tis. Kč)	1898.7 8	12402	1904.13	1559	780		18543.9
Patřící do CEP								
počet		0	1	2	6	2	11	

	přiděleno (tis. Kč)	0	163	146.6	1524	690		2523.6
Patřící do CEZ	počet	0	1	0	0	0	1	
	přiděleno (tis. Kč)	0	12034	0	0	0		12034
Nositelem je ZČU	počet	10	9	6	4	1	30	
	přiděleno (tis. Kč)	1898.7	12402	1855.53	189	90		16435.3

Pozn.: V tabulce jsou uváděny počty projektů / dotace v tis. Kč

V současné době je na mnohých katedrách veden výzkum v malých skupinách (či jednotlivcích). Vzájemná koordinace a využívání specialistů pro jednotlivé úkoly je pak obtížná. Každá katedra má svůj nosný program, který určitým způsobem bude zařaditelný do jednotlivých nosných bodů výzkumu na FEL (viz kap.2.2). Ty jsou koncipovány takovým způsobem, aby byly vytvořeny podmínky pro propojení hlavních směrů výzkumné činnosti na FEL a tím možná kooperace napříč katedrami fakulty, případně i interfakultní.

Pro zefektivnění VaV je třeba na úrovni FEL zabezpečit kvalitní servis a administrativní i metodickou podporu při přípravě i při uzavírání a vyúčtování projektů. Důležité je zvýšení informovanosti potenciálních i stávajících řešitelů projektů v oblasti VaV o možnostech získání grantů, prestižních cen, studijních pobytů, nadací, spolupráce s podniky a institucemi apod. Zjednodušení a koordinace administrativních činností spojených s VaV s využitím profesionalizovaných činností zajišťovaných celouniverzitními pracovišti.

Pro FEL je nezbytná podpora veškerých aktivit, vedoucích k dalšímu zvýšení podílu VaV činnosti a ke zvýšení podílu prostředků získaných na VaV. Výraznou prioritou je vhodnou motivací zvýšit aktivitu všech pracovníků FEL při získávání projektů. Nutností pro větší úspěšnost při získávání projektů je také zkvalitnění jejich formální stránky a naprostá preciznost při jejich podání. Dále je nutné všestranně podporovat snahu o získání účelových prostředků na VaV, podporovat snahu o získání institucionálních prostředků, koordinovat vybavování výzkumných pracovišť FEL a tím zvýšit efektivnost vynakládání prostředků na VaV. FEL bude preferovat granty a projekty s tematikou napříč fakultou s aktivní účastí více kateder a vedoucí k týmové práci a odborné spolupráci, interfakultní projekty a projekty s účastí více subjektů, zvláště mezinárodních; zároveň podporovat vazby ve VaV na prestižní instituce v ČR i zahraničí. FEL má za cíl v budoucnosti zvýšit podíl mezinárodních aktivit VaV a jejich prezentace. Profesionalizovat část pracovníků kateder na VaV ve vztahu se zvýšením počtu akademických pracovníků na katedrách. FEL se musí zaměřit na granty a projekty, které napomáhají tvorbě výzkumných týmů, profilují odborné zaměření fakulty a jsou kapacitně rozsáhlé a přinášejí významné finanční zdroje pro odborný rozvoj a růst fakulty a pracovníků včetně možností zvýšení počtu pracovníků i zisku unikátních investic.

3.5.2.2. Zapojení do konkurenčního prostředí ve výzkumu a vývoji

Je nutné zvýšit podíl grantových a institucionálních prostředků přidělovaných na základě soutěží či výběrových řízení na VaV. FEL je při získávání těchto prostředků v konkurenci ostatních vysokých škol v ČR, především pak těch, které mají elektrotechnické fakulty (ČVUT Praha, VUT Brno a další). Vzhledem k liberalizaci ve VaV jsou konkurenty také výzkumné ústavy (AV ČR i další např. resortní ústavy, často ale i soukromé firmy). Při účasti na mezinárodních projektech se konkurence rozšiřuje i na subjekty z cizích států.

Konkurenční výhodou FEL se jeví tradice instituce (více než 55 let činnosti), vysoká odborná a vědecká úroveň potenciálních řešitelů – pracovníků fakulty, reference o mnoha velmi úspěšně realizovaných projektech, průmyslové a odborné zázemí regionu (ČR v mezinárodních projektech) a zázemí studentů doktorského studia (přibližně 180 doktorandů na FEL).

Konkurenční nevýhodou se jeví poměrně malý podíl těchto prostředků získaných historicky v dřívějších letech, a z toho se odvíjející nepříznivý efekt dlouhodobé setrvačnosti a po mnoho let nepřiměřeně nízkého ohodnocení vědeckého potenciálu FEL v rámci ZČU a při interním přerozdělování prostředků; v určitých momentech může částečně nepříznivě působit věková struktura potenciálních řešitelů v některých oborech (někde chybí střední generace) a obecně malý počet pracovníků FEL a jejich velká pedagogická zátěž. Dále sem můžeme zahrnout též relativně slabší materiální vybavení některých laboratoří a pracovišť dané podfinancováním v minulosti, což FEL v současných nových prostorách velmi intenzivně řeší a napravuje.

Konkurenční nevýhody musí FEL v co nejkratším horizontu odstranit či alespoň zmírnit, což se jeví jako reálné. FEL se aktivně zapojuje do infrastruktury VaV, kterou tvoří v ČR grantové agentury (např. GA ČR, GA AVČR atd.), projekty pro posílení výzkumu na VŠ, výzkumné záměry (VZ) a Národní výzkumná centra (NVC). FEL bude usilovat o vlastní řešitelství i o zapojení do dalších NVC, VZ jako spolupracující instituce a to především do center a záměrů jiných prestižních institucí.

V grantových aktivitách byla a je na FEL řešena celá řada projektů. Poměr mezi podanými a přijatými návrhy je poměrně příznivý (cca 30 % úspěšnosti). *Přesto je třeba i nadále se zaměřit na kvalitu zpracování projektů. Také je nutné orientovat se na projekty větších finančních objemů. Totéž platí pro projekty mezinárodní.*

3.5.2.3. Zapojení v rozvíjející se infrastruktury VaV na národní i mezinárodní úrovni.

FEL se v rámci národní úrovně plnohodnotně zapojuje do spolupráce ve VaV s ostatními pracovišti obdobného zaměření. FEL měla v minulosti dobré aktivity v oblasti mezinárodní, např. účast na 5. rámcovém programu EU, což se jeví jako pozitivní.

Je třeba se orientovat na rozšíření mezinárodních aktivit. Perspektivní se jeví např. účast FEL na 6. rámcovém programu EU. Byl přijat a je financován projekt z rozvojových fondů EU na zavedení studia autoelektroniky. Dále probíhá řada bilaterálních výzkumných aktivit mezi FEL a průmyslovými podniky v zemích EU. Fakulta elektrotechnická je při získávání finančních prostředků z EU úspěšná i v oblasti řešení a koordinace výukových projektů. Dále probíhá jednání s institucemi terciálního vzdělávání i podniky a firmami v zahraničí, které by buď mělo vyústit v přímou spolupráci v oblasti VaV, nebo případně v společné účasti na mezinárodních projektech. Totéž platí o spolupráci s předními vysokými školami a univerzitami ve světě, kde bylo již navázáno velké množství užitečných kontaktů. V neposlední řadě bude podporována aktivita v oblasti pořádání mezinárodních odborných konferencí, které jsou dobrou formou propagace VaV na FEL, ale též dobrou platformou k výměně zkušeností a poznatků. Tyto výše uvedené aktivity budou dále rozvíjeny a podporovány.

3.5.3. Informační systémy

3.5.3.1. Dostupnost informačních zdrojů

Informační technologie jsou na FEL dostupné především prostřednictvím následujících zdrojů: počítačová síť WEBnet (včetně počítačového centra) a UIS (Univerzitní Informační Systém včetně univerzitní knihovny).

Za nasazení, rozvoj, dostupnost a funkčnost informačních technologií je v rámci celé ZČU odpovědný prorektor pro informatiku, CIV (Centrum informatizace a výpočetní techniky) a Univerzitní knihovna. Na úrovni FEL koordinuje a řídí tuto činnost proděkan pro informatiku a reálně provádí pověřenými pracovníky pro informační technologie z jednotlivých kateder a komise pro informatiku na FEL. FEL má jednak některé vlastní HW i SW systémy jak na úrovni fakulty, tak dílčí systémy na úrovni kateder, především však využívá celouniverzitních zdrojů. Za správnost a úplnost dat FEL

v těchto databázích zodpovídá především proděkan pro informatiku a proděkan pro rozvoj a ostatní vedoucí pracovníci fakulty a kateder dle své oblasti působení. Přesto je zde trvalá snaha o zlepšování a zjednodušování přístupu k informačním zdrojům jak pro studenty, tak pro zaměstnance. Proto fakulta vybudovala a provozuje vlastní počítačové laboratoře fakultní a katedrální.

Počty PC na pracovištích a v laboratořích FEL:

Kanceláře a pracovny kateder a DFEL	153
Laboratoře a specializovaná pracoviště kateder	209
Počítačové laboratoře EU 503, EU 507	41
Notebooky	28
Servery	9

Počty jsou odvozeny od síťových karet evidovaných v síti FEL.

Možnosti přístupu k informacím je nutné v budoucnu ještě dále rozšířit, zvláště pro studenty. Je třeba zajistit průběžnou inovaci instalovaného vybavení v souladu s rozvojem dostupných technologií a finančními prostředky fakulty. Dále je nutné se trvale zabývat dalším posílením, nasazení a inovací informačních technologií přímo ve výuce a výzkumné a vývojové činnosti (počítače vybavené potřebnými periferiemi a programovým vybavením pro řízení a vyhodnocování experimentů a CAD s napojením na síťovou infrastrukturu).

V oblasti UIS tvořeného především moduly "Studium", "Finance", "Knihovna" a INIS je třeba zajistit efektivní využití systémem poskytovaných dat a umožnit propojení s interními moduly FEL.

K tomu je však nutné, aby fungování UIS bylo spolehlivé a stabilní a aby data jím poskytovaná byla aktuální a důvěryhodná. Aby výstupy sloužily efektivně k rozhodování i jako zdroj potřebných informací na všech úrovních. Také je nutné zamezit opakovanému sběru týchž dat z pracovišť. Bude potřebné vytvořit dlouhodobý plán inovací a vývoje v informačních systémech a jejich koordinaci jak na úrovni fakulty, tak celé ZČU.

3.5.3.2. Informační systémy vnitřní a vnější

Fakulta využívá celouniverzitní informační systémy zajišťované v rámci UIS. FEL bude podporovat integraci IS, odstraňování duplicit a nepřesností v evidenci a datech; dále pak využití INTRANETu k elektronickému oběhu interních dokumentů. Zároveň podporuje vytvoření strategického a manažerského informačního systému ZČU. *Je třeba posílit úlohu a podíl multimédií především ke zlepšení prezentace vlastní vzdělávací a výzkumné a vývojové činnosti fakulty. Dále i zlepšit dostupnost diplomových a doktorských prací a ostatních vědeckých a výukových publikací na síti, vyřešit ochranu autorských práv.*

FEL se na vývoji informačních systémů aktivně podílí, a to především z následujících důvodů: potřeba podrobnějších informací o fakultě, možnost operativnějších změn informací co do obsahu i struktury, lepší a snazší přístupnost dat, zpracování dat a výstupy podle konkrétní specifické potřeby FEL.

Informační systém FEL je pro organizaci a řízení strukturován z hlediska přístupnosti tak, aby každý člen akademické obce a zaměstnanec měl přístup právě k těm informacím, které jsou potřebné pro jeho činnost. Další funkcí informačního systému je poskytování informací zájemcům o studium. S rostoucím rozšířením Internetu je tato funkce velmi podstatná pro nábor nových studentů i pro jejich zodpovědné rozhodování o budoucím studiu.

Tato součást informačního systému, obrácená navenek, bude vytvářena tak, aby zájemci snadno našli potřebné informace i bez podrobné znalosti organizace fakulty.

FEL bude nadále podporovat vývoj a provozování takových vlastních IT, které jsou potřebné pro činnost FEL a pracovišť a nejsou v rámci UIS a dalších centrálních systémů dostupné či nesplňují potřebné vlastnosti.

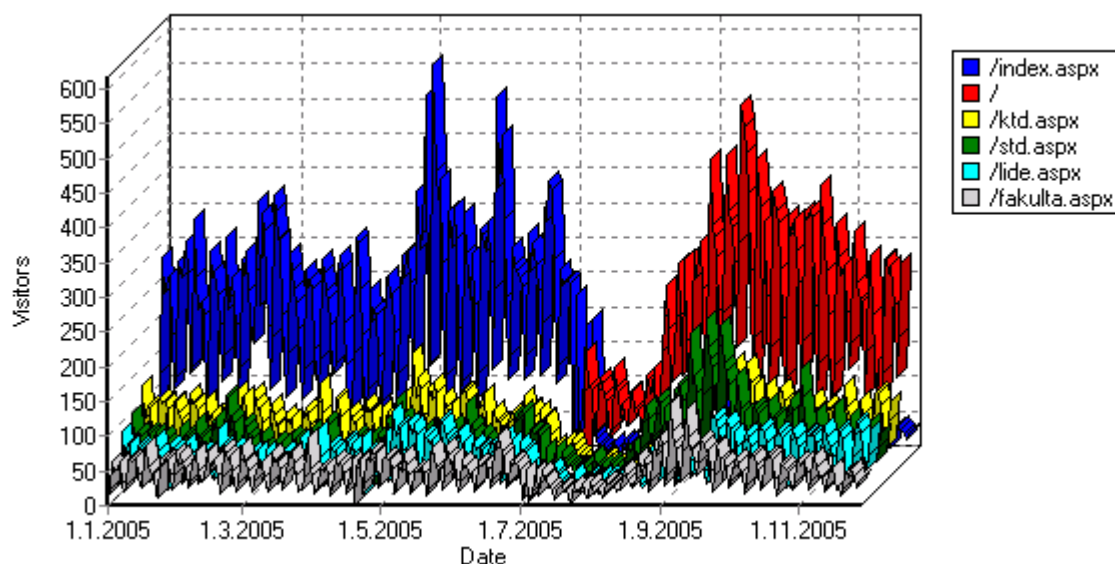
3.5.3.3. Rozvoj informační infrastruktury

Informační infrastrukturu je třeba neustále inovovat a zdokonalovat. Základní odpovědnost v této oblasti leží na celouniverzitních složkách (CIV, Univerzitní knihovna). Úlohou FEL je aplikovat implementované prostředky v podmínkách fakulty a vytvářet podněty k jejich rozvoji a zdokonalování. Dále je třeba co nejefektivněji využít informační infrastrukturu v pedagogické, vědecké a výzkumné činnosti. Na fakultě je k tomu položen poměrně slušný základ v podobě vybudované počítačové sítě s dostatečným počtem možných napojení a odpovídající propustností. Zcela vyhovující není snad jen situace s koncovými zařízeními sítě, které je nutné v mnohých případech urychleně modernizovat a zvětšit jejich počet. Současný stav na FEL mapuje přiložená tabulka počtu PC a jejich užití. Základ budou tvořit počítače na bázi PC s vhodnými periferiemi a programovým vybavením. Fakulta dále vítá a podporuje modernizaci telekomunikačních služeb. Jak je známo, každá organizace funguje tak dobře, jak funguje její informační systém. Pokud se nebudou informace dostávat k příjemci, sebelepší individuality budou pouze individualitami. Tým se stanou, až když mezi nimi začne fungovat efektivní komunikace.

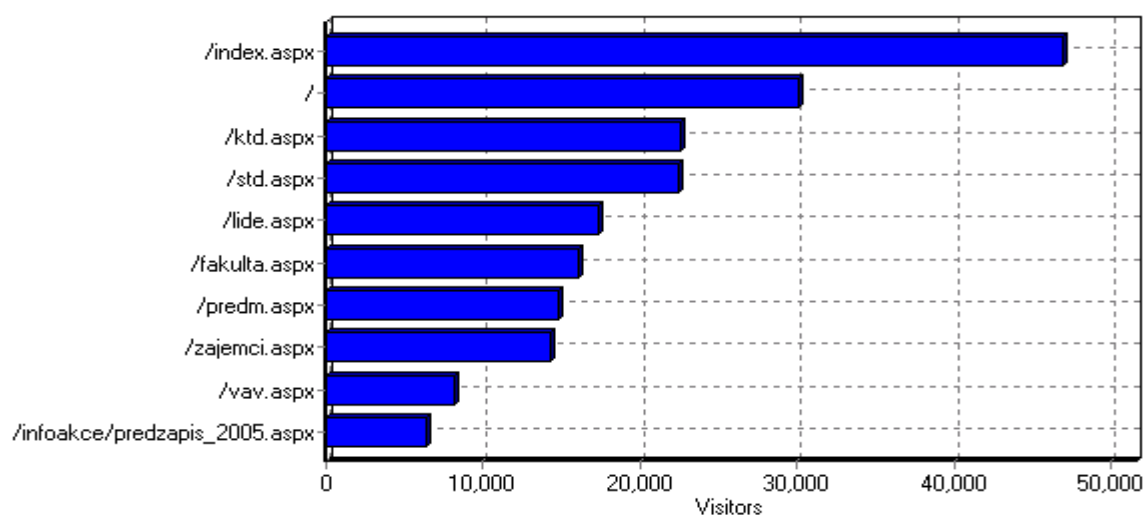
Základem informačního systému je stávající síť počítačů na FEL. Tato síť je dnes ve stavu, kdy každý pracovník i student má poměrně dobrý přístup k počítači. To, co se dále musí zlepšovat, je jednak kvalita softwaru a pak též kvalita počítačového vzdělání. Počítačovou vzdělaností není myšlena vzdělanost uživatelů, ale především vzdělanost tvůrců. Jako příklad modulů, které je nutné řešit, jsou objednávkový systém on line, interní elektronický podpis, nepřetržitá inovace internetových stránek, jednoduché a intuitivní ovládání administrativních systémů atd.

Dokumentovat lze například oblíbenost internetových stránek FEL po jejich výrazné inovaci a aktualizaci v pololetí r. 2005 jednoduchými statistikami, které ukazují užitečné a neužitečné informace.

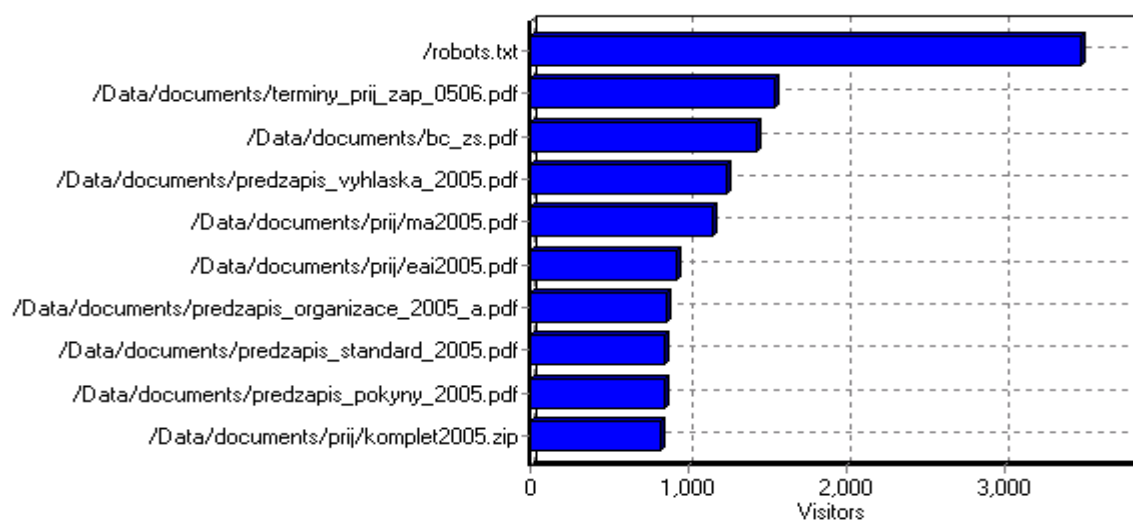
Denní přístup na stránky v roce 2005



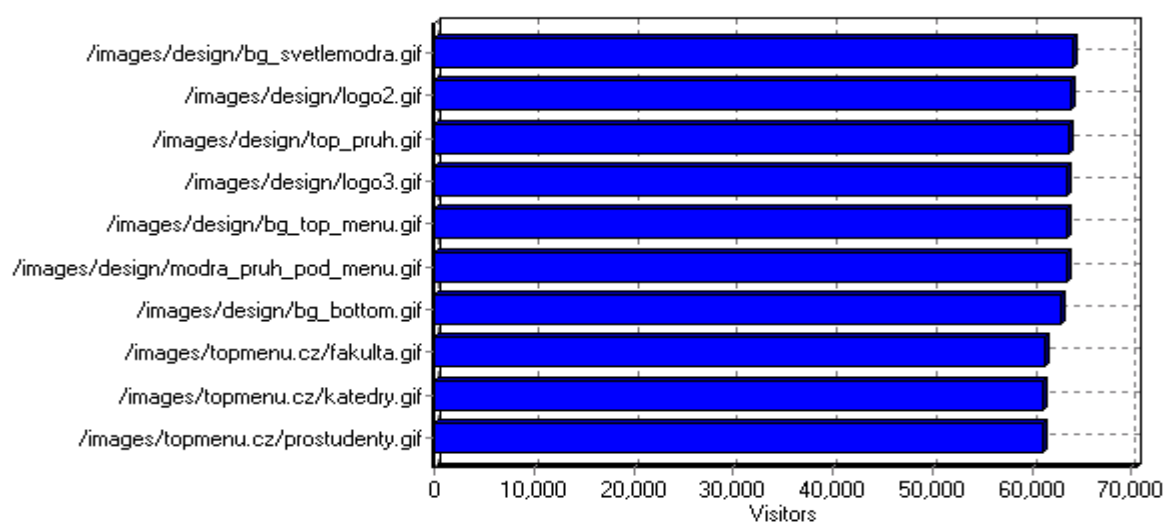
Nejoblíbenější stránky



Nejvíce stahované soubory



Nejčastěji přístupované obrázky



3.5.4. Kvalita v oblasti lidských zdrojů

3.5.4.1. Počty a struktura studentů

Tabulka uvádí počet studentů FEL podle studijních programů, oborů a forem studia na počátku akademického roku 2005-06.

Počty studentů FEL k 31. 10. 2005:

Studijní program	Forma	Obor	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	5. ročník	více než 5 let
B2612	prezenční							
Elektrotechnika a informatika		+ELE	145	92	76	14	2	
		+EAT	159	120	94	30		
		+KOE	136	78	82	9		
		+TEK	48	29	37	10		
Celkem B2612			488	319	289	63	2	
B2644 Aplikovaná elektrotechnika	prezenční							
Celkem B2644		+AEL	33	17	23			
B2644 Aplikovaná elektrotechnika	kombinovaná							
Celkem B2644		+AEL-k	63	42	41			
B2005 Úvod do VŠ elektrotechniky	kombinovaná	kurz celoživotního vzdělávání						
Celkem B2005		ÚDVE	18					
M2612	prezenční							
Elektrotechnika a informatika		KE				12	80	18
		ES				10	34	3
		PE				6	38	6
		DE				3	21	4
		SE					27	6
		TE				9	16	1
		EE				10	34	2
		ETex						1
Celkem M2612						50	250	41
N2612	prezenční							
Elektrotechnika a informatika		+KE	54	6				
		+EI	17	1				
		+PE	24	5				
		+TM	8					
		+DE	16					
		+TE	33	4				
		+EE	31	3				
Celkem N2612			183	19				
P2612	prezenční							
Elektrotechnika a informatika		DELT	12	5	7	5	3	2
		DELN	12	19	24	13	6	6
		DEEN	15	12	19	6	4	2
Celkem P2612			39	36	50	24	13	10
CELKEM FEL			824	433	403	137	265	51

Perspektivně počítá FEL s následujícími počty studentů v jednotlivých oborech (viz tab.):

Plánované počty studentů FEL

(tzv. „zaplacených“, studentů, tj. nepřekračujících maximální dobu studia o více než 1 rok)

Studijní program	Forma	Obor	2006	2008	2010	2015
B2612Elektrotechnika a informatika	prezenční					
Elektrotechnika		ELT	20	50	90	100
Elektrotechnika a energetika		+ELE	320	320	320	325
Elektronika a telekomunikace		+EAT	380	380	390	390
Komerční elektrotechnika		+KOE	320	315	315	320
Technická ekologie		+TEK	125	125	135	135
Celkem			1165	1190	1230	1270
B2644 Aplikovaná elektrotechnika	prezenční					
Aplikovaná elektrotechnika		+AEL	70	80	90	100
B2644 Aplikovaná elektrotechnika	kombinovaná					
Aplikovaná elektrotechnika		+AEL-k	145	145	160	200
Bakalářské - celkem			1380	1415	1500	1570
N2612Elektrotechnika a informatika	prezenční					
Komerční elektrotechnika		+KE	135	135	130	140
Elektronika a aplik. informatika		+EI	50	65	70	80
Prům.elektronika a elektromech.		+PE	60	65	60	60
Telekomunikační a mult.systémy		+TM	25	30	40	40
Dopravní elektroinženýrství		+DE	50	60	60	70
Technická ekologie		+TE	40	40	40	40
Elektroenergetika		+EE	70	75	80	70
Navazující magisterské N2612 celkem			430	470	480	500
N2644Aplikovaná elektrotechnika	prezenční					
Aplikovaná elektrotechnika		+AE	20	50	70	80
N2644Aplikovaná elektrotechnika	kombinovaná					
Aplikovaná elektrotechnika		+AE	20	50	80	120
M2612Elektrotechnika a informatika	prezenční					
(5-leté - jen poslední ročník)			90	20	0	0
Navazující + mgr. 5-leté celkem			560	590	630	700
P2612Elektrotechnika a informatika	prezenční, kombinovaná					
Elektrotechnika		DELT	35	40	50	60
Elektronika		DELN	80	85	90	100
Elektroenergetika		DEEN	55	55	60	70
Doktorské - celkem			170	185	200	230
CELKEM FEL			2110	2190	2330	2500

FEL předpokládá nárůst počtu studentů navazujícího magisterského studia oproti stávajícímu stavu díky náběhu nových studijních plánů a nových oborů včetně tříletého oboru Aplikovaná elektrotechnika. Naopak dojde k útlumu v dlouhém 5letém magisterském studiu. Navýšení počtu u studia bakalářského se předpokládá v případě dostatečného zájmu kvalitních uchazečů. Žádoucí by bylo zvýšení počtu studentů u oborů doktorského studia zejména v jeho prezenční formě. Je snaha zvýšit podíl studentů FEL z řad absolventů gymnázií, podíl absolventů středních průmyslových a ostatních odborných škol však s největší pravděpodobností neklesne pod 60 %. Počítá se se zvýšením počtu studentů v kombinované formě studia.

3.5.4.2. Struktura kvalifikační a věková a její vývoj u akademických pracovníků.

Zatímco struktura kvalifikační je díky dlouhodobé péči na relativně dobré úrovni, věková struktura je velmi nerovnoměrná a v některých oborech nepříznivá. Schází střední generace hlavně v kategorii habilitovaných pracovníků a nepříznivá je situace ve věkové struktuře u profesorů. Fakulta všeobecně je personálně poddimenzovaná, což vede k vysokým úvazkům učitelů se všemi následnými negativními důsledky.

Počty zaměstnanců (přepočtených – zaokrouhlené)

rok	2002	2003	2004	2005
všichni pracovníci FEL	103	104	114	125
akadem. pracovníci FEL	80	83	92	100
THP FEL	22	20	20	23
řemeslníci FEL	2	1	2	2
prof. na FEL	10	10	11	12
doc. na FEL	25	27	27	26
OA na FEL	35	38	44	48
asistentů na FEL	8	6	9	11
vědečtí pracovníci FEL	1	2	1	4

Průměrný věk akademických pracovníků

rok	2002	2003	2004	2005
FEL celkem	48	49	48	47
Prof.	64	65	65	63
doc.	58	58	59	60
OA	40	40	39	39
A	28	28	29	29
ZČU celkem	45	46	46	46

FEL - pracoviště stav k 31.12.2006		Pedagogičtí pracovníci					Vědeckí pracovníci	Další pracovníci
		profesoři	docenti	odb. asistenti	asistenti	lektoři		
Fakulta elektrotechnická	Fyzické osoby	14	29	51	11	1	8	26
	Přepočtení	11,61	24,51	46,91	11,00	0,13	6,65	25,48
Katedra aplik. elektroniky a telekomun.	Fyzické osoby	1	8	7	4			2
	Přepočtení	1,00	6,93	7,12	4,00			2,50
Katedra technologií a měření	Fyzické osoby	2	5	11	3		6	9
	Přepočtení	1,75	4,20	11,83	3,00		5,50	7,48
Katedra elektroenergetiky a ekologie	Fyzické osoby	3	8	11				4
	Přepočtení	3,44	8	9,55				4,15
Katedra elektromech. a výk. elektroniky	Fyzické osoby	5	5	13	1	1	2	3
	Přepočtení	3,13	3,38	10,76	1,00	0,13	1,15	2,50
Katedra teoretické elektrotechniky	Fyzické osoby	3	2	9	3			2
	Přepočtení	2,31	2	7,65	3,00			2,00
Děkanát	Fyzické osoby	0	0	0	0	0	0	6
	Přepočtení	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,85

Tab.: Pracovníci FEL podle kategorií a kateder

Hlavním personálním úkolem fakulty je proto získání profesorů nižších věkových kategorií a docentů střední věkové kategorie a pokračování v získávání kvalitních mladších pracovníků pro pedagogickou a tvůrčí činnost na fakultě. Prioritou by mělo být získávání určitého počtu zkušených odborníků, pokud možno habilitovaných, nebo alespoň s Ph.D. z praxe. To umožní úzkou vazbu a spolupráci s průmyslem a aktuálnost výuky aplikačních technických předmětů. Tyto aktivity bude fakulta nadále programově podporovat. Vedoucí na jednotlivých úrovních zpracují personální plán a plán odborného růstu jednotlivých pracovníků i systém doplňování pracovníků kateder v jednotlivých kategoriích. FEL jako celek bude tyto snahy výrazně podporovat jak organizačními opatřeními a dislokací, tak i zohledněním v rozpočtu FEL.

3.5.4.3. Další vzdělávání a odborný růst akademických pracovníků

Odborný růst pracovníků fakulty je možno rozdělit do čtyř kategorií – pedagogické, odborné, jazykové a řídicí. Zatímco odborné a jazykové znalosti a zkušenosti je třeba zvyšovat v podstatě u všech pracovníků, pedagogické je třeba zlepšovat hlavně u mladších pracovníků a řídicí schopnosti je třeba pěstovat hlavně u pracovníků, u nichž se předpokládá, že budou pracovat v řídicích funkcích, nebo v nich již pracují.

Odbornému růstu pracovníků bude napomáhat personální plán, zpracováváný či aktualizovaný jednou ročně, jemuž předchází hodnocení všech pracovníků. Důležitou součástí personálního plánu jsou stáže, zahraniční cesty, zkvalitňování stávajících, resp. příprava nových předmětů, publikace a získávání akademických titulů, u perspektivních řídicích pracovníků manažerská školení. Odborný růst pracovníků je podporován jednak finančními prostředky z projektů, ale i speciálním fondem rozvoje osobností na úrovni děkana a řadou konkrétních opatření na úrovni kateder.

3.5.4.4. Zapojení studentů do rozhodovacích procesů

Do rozhodovacích procesů jsou studenti na FEL zapojeni hlavně svým zastoupením v akademickém senátu fakulty, dále pak zastoupením v kolegiu děkana a v komisích FEL a prostřednictvím systému evaluace výuky.

FEL bude toto zapojení dále podporovat a rozvíjet a hledat i nové účinné formy.

Významné a značně originální je na FEL působení tzv. „koordinátorů“ z řad studentů vyšších ročníků, kteří napomáhají při adaptaci nově přijatých studentů na vysokoškolské prostředí a spolupracují s pedagogickými poradci. Tuto činnost je nutné dále podporovat a využít pro vytvoření širší skupiny zástupců studentů a koordinátorů a podporovatelů aktivního a smysluplného studentského života na FEL i ZČU.

Na úrovni doktorského studia dále rozšířit účinné pracovní diskuse s doktorandy a využít získané poznatky i dohodnuté závěry na úrovni fakulty i kateder.

3.6. Internacionalizace

3.6.1. Internacionalizace v oblasti vzdělávací činnosti

3.6.1.1. Zapojení FEL ZČU do mezinárodních programů

FEL ZČU se velmi výraznou měrou podílí (v několika posledních letech je FEL významně v popředí těchto aktivit v rámci ZČU) na realizaci mezinárodních programů ZČU, specifikovaných v dlouhodobém záměru ZČU. FEL ZČU v rámci programu EU Sokrates-Erasmus je již 10 let úspěšným řešitelem a koordinátorem výukových Intenzivních programů kterých se účastní partnerské univerzity ze 4 států EU. Tyto programy jsou přímo hrazeny Bruselem a tam také vyhodnocovány. V současném akademickém roce jich běží v ČR pouze 5. Dále byla FEL 2 roky koordinátorem projektu EU Erasmus-„Sjednání učebních plánů“. Byla jediným koordinátorem takového projektu v nových členských zemích. Pro ilustraci je možné konstatovat, že např. v roce 2005-2006 jsou podporovány z EU pro všechny státy a univerzity EU jen 4 takové projekty.

FEL ZČU chce pokračovat v této velmi úspěšné tradici a dále ji rozvíjet, a tím výrazně zlepšovat svoji prestiž v oblasti pedagogické činnosti v zahraničí. Perspektivním cílem je umožnit výjezd alespoň 5-10 % studentů bakalářského stupně studia, 10 % až 20 % studentů Mgr. stupně a 75 % doktorandů minimálně na dva měsíce na studijní pobyt v zahraničí. Preferovány budou jednosemestrové pobyty a výjezdy do anglicky mluvících zemí i ostatních zemí EU s alespoň částečnou možností studia v anglickém jazyce. Řadě studentů by byly umožněny i praktické pobyty u zahraničních firem za účelem zpracování závěrečné bakalářské, diplomové, resp. částí disertační doktorské práce. Bude dále rozvíjena činnost v recipročním přijímání studentů ze zahraničí na 1 až 2 semestrální pobyty i na krátkodobější kurzy.

3.6.1.2. Mobilita studentů a učitelů

Studenti i učitelé FEL se významnou měrou podílejí na celkových studentských mobilitách ZČU, konaných zejména v rámci programu Erasmus. Fakulta bude podporovat i program Erasmus – Mundus. Je připraven podíl FEL na výuce oboru elektronika ve vazbě na zahraniční univerzity. Dále mají pedagogové FEL pravidelné vyzvané přednášky na zahraničních renomovaných pracovištích, na univerzitách i na institucích mimo vysoké školství. Fakulta se však nezaměřuje pouze na projekt Erasmus, ale vysílá i přijímá studenty v rámci jiných nadací, např. německé DAAD, rakouské Aktion, v programu EU Leonardo atd. Současně jsou uskutečňovány i zahraniční pobyty přímo podporované z průmyslových podniků zemí EU, zejména ze SRN (Stiftung), z prostředků této nadace jsou podporovány i týdenní výukové kurzy pro německé studenty zabezpečované pedagogy FEL ZČU. Studenti jsou dále při svých zahraničních studijních pobytech podporováni i z prostředků rozvojových projektů MŠMT a fondem děkana. Finanční podpora těchto studijních pobytů bude v budoucnosti nadále vyhledávána z následujících zdrojů: podpůrné projekty EU, dvoustranné mezistátní smlouvy, nadace, rozvojové projekty vypisované MŠMT i jinými orgány státní správy, účast studentů na projektech a částečně i vlastní zdroje fakulty. Dále je samozřejmostí přijímání a výuka v angličtině zahraničních studentů samoplátců. FEL má všechny své studijní programy na všech úrovních akreditované i v anglickém jazyce.

V posledních letech vyjíždí na studijní pobyty každý semestr cca 18-20 studentů a 10-12 učitelů FEL. Většina studentských mobilit je dlouhodobějšího charakteru (zpravidla 1 semestr), pobyty učitelů jsou krátkodobé (zpravidla 1 týden). V současnosti je tato mezinárodní spolupráce soustředěna spíše na blízkou evropskou oblast, což je dáno zejména lepší koordinací a flexibilitou v takových partnerských vztazích. V minulých letech byli každoročně přijímáni v průměru 2 až 4 studenti z ciziny na jednosemestrální pobyty za účelem vypracování semestrálních projektů včetně jejich obhajob před zkušební komisí.

Cílem v rámci mobilit studentů a učitelů při rozšíření této mezinárodní výměny je mj. rozšířit nabídku možnosti studia na FEL ZČU pro zahraniční studenty, což v praxi znamená zvýšit počet předmětů, jejichž výuka bude realizována v angličtině. Dále je nutné podporovat kvalitu a rozsah jazykové přípravy jak studentů, tak pedagogů. Záměrem FEL ZČU v oblasti mezinárodní spolupráce je zachování stávající kooperace a její další rozšíření na nové partnerské organizace, zejména na prestižní univerzity. Mezinárodní spolupráci je ve výhledu nutno dále rozšířit a specializovat. Výhledově bude nutné zavést pro mladé pracovníky FEL zahraniční výjezdy a přednášky s určitou periodicitou jako povinnost, tak aby byla zaručena kontinuita těchto kontaktů a jejich rozšíření v budoucnosti a zároveň aby sloužily k odbornému růstu učitelů a doktorandů i k navazování a udržování významných vztahů s prestižními světovými pracovišti. Snahou je zvýšit počet dlouhodobějších zahraničních stáží, min. 1 semestrových, pro akademické pracovníky FEL.

3.6.2. Internacionalizace v oblasti výzkumu a vývoje.

3.6.2.1. Mezinárodní spolupráce v oblasti výzkumu a vývoje.

V oblasti výzkumu a vývoje spolupracuje FEL v zásadě dvěma způsoby. Jednak osobní spolupráci pedagogů a doktorandů se zahraničními výzkumnými pracovišti, dále pak participací na mezinárodních projektech (např. 5. rámcový program EU).

V budoucnu bude nutné tyto spolupráce dále rozšiřovat a koordinovat a zaměřit se na společné publikování výsledků, příp. vystoupení na zahraničních konferencích .

3.6.2.2. Mobilita pracovníků ve výzkumu a vývoji

Zahraníční mobility se uskutečňují zejména v rámci dlouhodobých studijních pobytů studentů doktorského studia. V případě pedagogů již méně. Důvodem je velké pedagogické zatížení vyučujících.

V budoucnosti je nutné hledat zastupitelnosti i finanční zdroje tak, aby i pedagogové mohli dlouhodoběji za účelem vědeckého bádání opustit své pracoviště a za finanční prostředky mohla být uhrazena náhradní výuka v odpovídající a srovnatelné kvalitě. S tím úzce souvisí neustálé zvyšování odborné úrodnosti na poli vědy a výzkumu, tak aby byli naši pracovníci schopni navazovat rovnocenné kontakty kdekoli ve světě.

Mobilita pracovníků FEL ve VaV v rámci ČR i zahraničí je dána především výše uvedenými finančními možnostmi získaných projektů. Přímá podpora těchto aktivit z institucionálních prostředků pracovišť je poměrně nízká a není ani předpoklad možnosti jejího zvýšení. Jedinou reálnou možností se jeví koncentrace části rozpočtových prostředků na úrovni fakulty a jejich cílené přidělení prestižním projektům. Tento způsob však zůstane spíše okrajový a doplňkový. Další možností je získání prostředků pro mobility akademických pracovníků zejména střední a mladší věkové kategorie prostřednictvím projektů celoživotního vzdělávání MŠMT a dalších grantů, darů apod.

Do budoucna je nutné rozšířit možnosti mobility pracovníků v rámci VaV větší účastí na zahraničních projektech jak z EU, tak regionálních, které podporují mobility v rámci mezinárodní spolupráce i celosvětových. Dále je třeba zvětšit plánované finanční prostředky na cestovné v podávaných projektech všech úrovní, pokud to podmínky projektu dovolují. Je třeba zvýšit též mobilitu i v oblastech, jež není momentálně podporována některým projektem, ale vzhledem

k ucelenosti struktury VaV na fakultě se jeví jako perspektivní. Výsledky této mezinárodní spolupráce je vždy nutné publikovat ve společných publikacích se zahraničními partnery.

3.6.3. Internacionalizace v rozvoji lidských zdrojů.

3.6.3.1. Jazykové kompetence studentů, akademických a administrativních pracovníků.

Jazykové schopnosti studentů a učitelů se pohybují v mezích průměru českých vysokých škol. V této oblasti je nezbytné významné zlepšení. Cílem by měla být úroveň jazykových znalostí podobná zemím západní Evropy, jmenovitě země Beneluxu.

Způsobů, jak toho dosáhnout, je několik:

U studentů je možno zvýšit kvalitu odborné stránky jazyka zvýšením kvality výuky nasazením učitelů s odbornými i jazykovými znalostmi. Jiný možný způsob, jak zvýšit úroveň jazyka, je zavedení povinné jazykové zkoušky typu TOEFL, nutné k absolvování studia. Druhý způsob vyžaduje větší zásah do studijních plánů.

Zlepšení jazykových schopností pedagogů vyžaduje větší úsilí samotných pedagogů. Na fakultní úrovni jsou pořádány jazykové kurzy vedené zkušenými učiteli jazyka. Pracovní zaneprázdnění pedagogů však často nedovoluje tyto kurzy navštěvovat. Zde je nutné zlepšit koordinaci rozvrhů pedagogů a kurzů.

Ideálním způsobem, jak podpořit rozvoj jazykových schopností pedagogů, je dlouhodobý výjezd (minimálně 6 měsíců) do země, kde je daný jazyk většinovým jazykem národa.

Nejvyšším možným testem znalosti jazyka pro naše pedagogy jsou přednáškové pobyty v takových zemích.

V souladu s tradicí internacionálního rozsahu a významu vzdělávacího procesu a výzkumu na univerzitách se fakulta snaží dosáhnout v časovém horizontu tohoto dlouhodobého záměru stavu, aby komunikace mezi učiteli a studenty i komunikace zahraničních studentů a návštěvníků fakulty s organizačními složkami fakulty mohla vedle českého jazyka probíhat bez komplikací i v jazyce anglickém, který je v Evropě i ve světě preferován jako jazyk mezinárodního dorozumívání.

Za předpokladu, že se solidními základy komunikace v tomto jazyce by měli současní studenti přicházet k vysokoškolskému studiu již ze středních škol, předepisují studijní programy fakulty absolventům bakalářského studia dosažení určité úrovně znalosti odborného anglického jazyka, zaměřeného na elektrotechniku a informatiku. Absolvent magisterského studia by měl být schopen aktivní komunikace v odborném jazyce anglickém a vedle toho pak v dalším světovém jazyce alespoň na úrovni pasivního porozumění odbornému textu. Pro dosažení tohoto stavu umožňují studijní plány fakulty studentům, aby si zapisovali předměty jazykové výuky, zaměřené na studium odborného jazyka, po dobu 4 semestrů v bakalářských programech, nebo po dobu 6 semestrů celkem z celého studia.

Do budoucna se fakulta bude snažit o to, aby se mezi žáky a učiteli základních škol i studenty středních škol ve spádových regionech fakulty šířilo vědomí nutnosti dlouhodobého získávání a upevňování jazykových kompetencí, zejména v jazyce anglickém, ještě před příchodem studentů na vysokou školu.

Stejně tak fakulta podporuje a do budoucna hodlá podporovat (např. formou fakultou placených kurzů) získání potřebné úrovně zvládnutí obecného i odborného anglického jazyka, na úrovni jeho bezproblémového aktivního užívání, jak u učitelů fakulty, tak i administrativních pracovníků děkanátu a kateder, kteří při své činnosti přicházejí do kontaktu se zahraničními studenty i návštěvníky. Jedná se o získání jak obecných jazykových znalostí, tak i o technickou angličtinu.

3.6.3.2. Předpoklady rozvoje mobility

Předpokladem rozvoje mobility jsou v první řadě následující tři faktory. Jazyková kompetence, finanční podpora a úroveň i množství mezinárodních kontaktů. Současné možnosti zahraničních

mobilit nejsou plně využívány. Např. fakulta je schopna jenom v programu Erasmus pokrýt více mobilit, než je zájem.

Je nutné probudit zájem o studium jazyků z řad studentů mj. lepší propagací (např. na www stránkách, ale i jinde) a tím i zájem o výjezdy do zahraničí. Zajištění výuky jazyka je prvotním předpokladem k rozvoji mobilit. Druhotné předpoklady jsou finanční zajištění a odborné schopnosti. V těchto kategoriích je nutno zdroje hledat v lokálních, národních i mezinárodních projektech a podpůrných programech. Zároveň musí existovat aktivní přístup a zájem studentů i učitelů účastnit se těchto mobilit a využít je ke svému odbornému růstu a pracoviště či FEL musí vytvořit potřebné podmínky.

Na FEL bude zpracován systém zahraničních mobilit a jejich podpory a zároveň budou stanoveny strategické teritoriální i tématické oblasti zájmu a možností FEL. Bude sledována otázka reciprocity a návštěv zahraničních partnerů na FEL a ZČU.

3.7. Financování fakulty a materiální vybavení

3.7.1 Pravidla konstrukce rozpočtu FEL

Základními zdroji výnosů pro financování vzdělávací a tvůrčí činnosti FEL jsou:

- dotace a příspěvky z rozpočtu MŠMT ČR na vzdělávací činnost
- dotace a příspěvky z rozpočtu MŠMT ČR na specifický výzkum
- grantové prostředky
- vlastní výnosy pracovišť FEL.

Nejpodstatnější část (cca 80 %) tvoří dotace a příspěvky na vzdělávací činnost podle metodiky MŠMT ČR přerozdělené na úrovni ZČU podle rozpočtových pravidel ZČU.

Na úrovni FEL slouží pro rozdělení výnosů z dotace MŠMT ČR mezi rozpočtová střediska rozpočtová pravidla schválená kolegiem děkana a akademickým senátem FEL, která zahrnují všechny základní činnosti kateder, zejména:

- pedagogické výkony na FEL i na jiných fakultách ZČU
- pedagogické výkony za ostatní pedagogické činnosti (dipl. a záv. práce, SZZ aj.)
- pedagogické výkony přepočtené na normohodiny podle interních pravidel FEL
- výkony v tvůrčí činnosti a VaV
- výkony v publikační činnosti a dalších prestižních aktivitách
- výkony za vedení studentů doktorských studijních programů včetně bonifikace za absolventy.

Takto formulovaná rozpočtová pravidla zároveň garantují základní kontinuitu a stabilitu pro činnost pracovišť a zabezpečení oborů v rámci akreditovaných studijních programů FEL.

Grantové prostředky jsou považovány za účelové prostředky a nejsou dále na úrovni fakulty přerozdělovány. Jejich účelné využití garantuje zodpovědný řešitel grantu a vedoucí jeho katedry.

Vlastní výnosy jsou ponechávány na úrovni toho střediska, kde vznikly kromě střediska DFEL, jehož výnosy jsou využívány celofakultně. Při tvorbě rozpočtu jsou vlastní výnosy uvažovány v plánované výši.

Snahou fakulty je udržet trvale vyrovnaný či mírně přebytkový rozpočet, což se po dobu posledních 5 let daří.

Rozpočet FEL vychází z důsledného střediskového hospodaření a hospodářské výsledky daného rozpočtového roku jsou plně převáděny do následujícího období.

Zároveň je vytvářen přerozdělovací fond z výnosu kateder a děkanátu (cca 5 ÷ 8 % rozpočtu) pro vyrovnání výkyvů a dočasných efektů, kterým jsou dotovány katedry s dočasně nižšími výkony.

Rozpočtová rezerva FEL je vytvářena ve výši cca 3 % a je rozepisována mezi střediska FEL v průběhu 2. pololetí.

Finanční zdroje na vědu a její podporu (v mil. Kč)

rok	2002	2003	2004	2005
GAČR	1,3	2,8	2,8	2,2
FRVŠ	0,8	0,4	2,9	3,4
z jiných resortů	0,1	-	0,1	1,2
interní programy			0,3	0,3
podpora z jiných zdrojů a ze zahraničí	-	0,05	0,6	1,0
výzkumný záměr	0,9	1,4	1,6	12,1 + 0,9
Celkem	3,1	4,65	8,7	21,1

V následujících letech bude na FEL ZČU účelné:

- orientovat se na vícezdrojové financování FEL, tzn. zejména zvýšit dále výši grantových příspěvků a výnosů z projektů (zaměřit se především na velké granty a další projekty s větším objemem finančních zdrojů)
- zaměřit se výrazněji na aktivity ovlivňující přidělování prostředků na tvůrčí činnost
- do metodiky přerozdělování výnosů na úrovni FEL zahrnout ve větší míře podíl rozpočtových středisek na tvorbě výnosu i nákladů pomocí nákladové matice
- stanovit krátkodobé a dlouhodobé priority fakulty a jejich podporu respektovat při tvorbě rozpočtu
- vlastní výnosy pracovišť a dary považovat za důležitou součást rozpočtu (cílově zvýšit jejich úroveň tak, aby tvořily cca 8 až 10 % rozpočtu FEL) a řešily zdrojově zejména materiální vybavení katedry
- zmírnit dosud nepříznivý poměr mezi importem a exportem výuky na fakultě v rámci clearingů ve smyslu zvýšení exportu předmětů kateder FEL (nabízet předměty atraktivní pro studenty jiných fakult)
- ponechat na vedoucím katedry i nadále zodpovědnost za správné a efektivní využití přidělených prostředků střediska, včetně grantových prostředků

3.7.2. Rozvoj a obnova materiálně technické základny.

Rozvoj materiálního zabezpečení a infrastruktury je nutné orientovat především na prioritní oblast pedagogické i VaV činnosti FEL. Je nutné především dovybavit unikátní komorové laboratoře EMC a zvukové, laboratoře telekomunikačních systémů, laboratoře výkonové elektroniky a elektromechaniky, laboratoře elektroniky (zejména automobilní elektroniky), laboratoře elektrotechnologií a technologických procesů a pokračovat v budování systémů obnovitelných a netradičních zdrojů energie. Perspektivně by se měla vybudovat laboratoř elektrochemie a lékařské elektroniky. Ve vybavení FEL je nutné dále dokončit zabezpečovací a informační systém v budově FEL a vyřešit záležitost klimatizace budovy. Trvale je nutné obnovovat HW i SW počítačových učeben i individuálních PC.

3.8. Akademické prostředí

3.8.1. Sociální záležitosti studentů a zaměstnanců

Studentům FEL jsou poskytována stipendia:

- za výborné studijní výsledky (prospěchová stipendia)

- doktorská stipendia pro interní doktorandy
- mimořádná stipendia za mimořádné činnosti studentů
- mimořádná stipendia sociálně slabým studentům
- od roku 2006 ubytovací stipendia a sociální stipendia

Dosavadní trend v udělování stipendií chce FEL zachovat. (V roce 2005-06 došlo k výraznému nárůstu prospěchových stipendií na prakticky dvojnásobek díky motivační úpravě stipendijního řádu FEL).

Pro mladé zaměstnance je pak prioritou možnost bydlení, resp. získání půjček.

3.8.2. Podpora sociálně znevýhodněných studentů

Fakulta elektrotechnická bude nadále podporovat studenty ze sociálně slabších rodin či jinak finančně či zdravotně znevýhodněné studenty prostřednictvím mimořádných stipendií, dle svých rozpočtových možností, kromě standardních sociálních stipendií.

3.8.3. Podpora studia zdravotně postižených

FEL bude podporovat nejen bezbariérový přístup studentů, který má celá budova FEL, ale zejména tvorbu studijních opor, mj. pro distanční formu studia zdravotně postižených studentů (motorické poškození, vady zraku, vady sluchu, závažná onemocnění). Zároveň je na úrovni studentů organizována asistenční služba jako pomoc těmto studentům.

3.8.4. Podpora mimořádně nadaných studentů

FEL zaměřuje práci s nadanými studenty jednak do rozšířené nabídky studijních plánů, jednak do individuální práce s těmito studenty. Základní formy podpory mimořádně nadaných studentů jsou:

- nabídka nadstandardních předmětů nebo nadstandardní verze jejich výuky (obsahově rozšířená výuka s tvůrčí složkou)
- nabídka paralelní výuky předmětů v angličtině
- tvůrčí forma výuky formou individuálních projektů s vedením kvalifikovaných učitelů
- konstrukce individuálních studijních plánů
- vysílání na zahraniční studijní pobyty, zpracovávání diplomové práce na zahraniční univerzitě
- zapojení do grantů a dalších projektů
- individuální vedení studenta či malé skupiny studentů zkušeným pedagogem, práce studentů na katedrách
- provázání studijního plánu s praxí v konkrétním podniku již během studia (např. Škoda Auto).

Všechny tyto formy budou dále rozšiřovány a řízeným způsobem kontrolovány a analyzovány za účelem poskytnutí možnosti vzdělanosti nadaným studentům, zvláště v situaci, kdy standardní výuka je silně ovlivněna v průměru nižší kvalitou studentů.

3.8.5. Partnerství student – učitel

Situace na FEL je v této oblasti standardní a nedochází k problémovým situacím. Přesto je nutné aktivně tyto vazby a vztahy podporovat a oboustranně účelově spolupřetvářet.

Nutná vzájemná důvěra a kolegiální spolupráce jak v rámci výukového procesu, tak při práci na katedrách a na projektech, při organizaci akademického roku i při jednotlivých akcích stejně jako při řízení FEL. Významná je účinná práce studentů FEL v Akademickém senátu FEL, v komisích a orgánech FEL i jako koordinátoři a poradci.

Zároveň s tím je nutná vzájemná informovanost všemi dostupnými formami jak za účelem předávání základních informací o úkolech a povinnostech, tak za účelem zpětné vazby. K tomu významně přispívá univerzitní systém kontroly kvality formou hodnocení ze strany studentů. V této oblasti je nutné nadále intenzivně pracovat na posílení důvěry a informovanosti.

3.8.6. Spolupráce fakulty s absolventy

Je udržován kontakt a přehled o uplatnění absolventů formou občasných dotazníkových anket (např. REFLEX a další průzkumy absolventů). S řadou absolventů je udržován pravidelný kontakt formou práce na společných projektech, grantech a konkrétních řešeních pro praxi, někteří absolventi studují dále na FEL v doktorském studiu, působí zde jako externisté, vedoucí či oponenti závěrečných a diplomových prací, vedoucí praxí, konzultanti a podobně. Díky velkému počtu absolventů, kteří pracují v množství spolupracujících firem v regionu i mimo, je trvalý přehled o uplatnění absolventů i o vhodnosti profilu absolventů FEL pro praxi.

Všechny tyto vazby budou dále podporovány. Bude vytvořena databáze absolventů s možností snadné aktualizace a řízeným stupněm dostupnosti. Bude se jednat o ustavení Klubu absolventů FEL či jiném profesním spolku. Efektivně a účinně využívat absolventy FEL k propagaci fakulty i k uzavírání dohod, řešení úkolů a široké spolupráci.

3.8.7. Informovanost mezi zaměstnanci

Na FEL jsou běžné standardní metody vzájemné informovanosti mezi vedením FEL a pracovníky kateder o organizačních i odborných a strategických úkolech formou vyhlášek a pokynů vydávaných akademickými funkcionáři, formou informací a úkolů předávaných vedoucími kateder, příp. tajemníky kateder jako závěry kolegií děkana, porad vedení FEL a tajemníků FEL, formou informací zveřejňovaných na www stránkách FEL, resp. úřední desce FEL a formou pracovních porad. Jedenkrát až dvakrát za rok se koná shromáždění akademické obce FEL, ke konkrétním aktuálním úkolům jsou svolávány pracovní porady na úrovni kateder nebo zainteresované skupiny pracovníků. Nejoperativnější formou předávání informací je e-mail s využíváním e-mailových konferencí.

Odborné informace jsou sdíleny především na úrovni příslušné katedry či pracoviště nebo v odborném orgánu FEL. Cílená vzájemná informovanost o odborných problémech souvisejících s výukou i výzkumně vývojovou činností napříč fakultou a katedrami však chybí.

Pro zlepšení informovanosti uvnitř fakulty je nutné využít nové formy jako např.:

- pořádání katedrálních seminářů informujících o odborném zaměření pracovníků a katedry
- zvýšit informovanost na www stránkách – připravit internetový časopis FEL
- ke konkrétním tématům pořádat celofakultní porady a diskusní kluby nejen vybraných pracovníků a funkcionářů, ale s volným přístupem a poradním hlasem celé akademické obce FEL
- provádět na úrovni FEL vnitřní oponentury nových předmětů, oborů či zaměření i návrhů rozsáhlejších projektů vědy a výzkumu (organizátorem je odborná katedra; přístup a diskuze jsou přístupné všem pracovníkům i studentům FEL)
- informovat všechna pracoviště FEL i ostatních fakult o konaných přednáškách, konferencích, významných návštěvách a pod.
- dosáhnout potřebné úrovně vzájemné informovanosti vyučujících o návaznosti předmětů (příp. i řízenou formou) za účelem zefektivnění a zkvalitnění výuky i studentů
- zvýšit ze strany vedoucího katedry informovanost jednotlivých pracovníků kateder o jejich perspektivě a postavení na FEL a o úkolech jejich personálního rozvoje
- zveřejňovat záměry FEL a kateder jak v období jejich tvorby a předkládat je k diskuzi a připomínkování, tak v období jejich platnosti a plnění
- nezanedbávat osobní formy předávání informací a vysvětlování záměrů a cílů

3.8.8. Kultura vztahů a prostředí

FEL má v současné době velmi kvalitní pracovní prostředí s dobrou dostupností všech partnerských pracovišť (ostatní katedry a technické fakulty, univerzitní knihovna, centrum informatiky apod.). Pracovní týmy jsou dislokovány tak, že mají úzký kontakt. Katedry obsazují kompletně celé podlaží včetně laboratorního a technického zázemí. V mezilidských vztazích se částečně projevuje skutečnost, že na FEL převažují výrazně dvě věkově odlišné kategorie – starší pracovníci ve věku nad

60 let a mladí pracovníci cca do 40 let. Výrazně chybí rovnoměrné zastoupení střední generace. Proto někdy může docházet i ke generačním názorovým rozdílům. Přes tuto skutečnost je však spolupráce starší a mladší generace pracovníků FEL dobrá a přináší kvalitní výsledky jak při zabezpečování výuky, tak při práci na úkolech vědy a vývoje či při publikační a prezentační činnosti.

Zásadním úkolem FEL je, aby starší, postupně odcházející generace předala dostatek poznatků a zkušeností těm mladším, aby jim pomohla při vstupu mezi odbornou komunitu a aby byla udržena kontinuita i kvalita v pedagogické i odborné a výzkumné činnosti fakulty. Mladší pracovníci pak musí aktivně využívat tyto možnosti a přispívat i k rozvoji nových moderních trendů. Je účelné, aby především mladší pracovníci prosazovali týmovou práci a vzájemné předávání poznatků a zkušeností, stejně jako vytváření podmínek pro různé formy mimopracovní komunikace a soužití (např. pořádáním sportovních a turistických akcí, příp. kulturně zájmovými prezentacemi apod.).

Velmi důležitým aspektem kultury vztahů na pracovištích FEL je i vytváření pocitu stavovské hrdosti k oboru elektrotechnika i k vlastní elektrotechnické fakultě či příslušné katedře. To souvisí s existencí osobností, které profilují a výrazně prezentují fakultu či katedru i s vytvářením excelentních a prestižních pracovišť a oblastí činnosti.

Důležitá je i prezentace dosažených výsledků, udržování vztahů a pracovních kontaktů s bývalými pracovníky a absolventy apod. Proto by bylo užitečné uvažovat o ustavení spolku „Klub absolventů FEL v Plzni“.

3.8.9. Ubytovací a stravovací služby

FEL přiděluje ročně ubytování cca 550 až 600 studentům na vysokoškolských kolejích v Plzni, spravovaných Správou kolejí a menz při ZČU v Plzni. Ubytování potřebuje dalších cca 400 až 500 studentů.

Lůžka jsou přidělována na základě bodového systému, který postihuje zejména:

- dobu a obtížnost dojíždění
- dosavadní studijní výsledky studenta
- standardnost studia
- sociální, zdravotní a další závažné argumenty

Fakulta se snaží informovat studenty i o dalších možnostech ubytování studentů v Plzni a blízkém okolí.

Stravovací kapacity ve vysokoškolských menzách ZČU jsou z pohledu FEL postačující vzhledem k tomu, že zájem studentů o stravování v menze v posledních letech klesal. Zajímavou skutečností je, že v dotaznících se studenti nejkritičtěji vyjádřili ke službám menzy a k hromadné městské dopravě k univerzitnímu areálu.

Tato problematika je sice mimo kompetenci FEL, ale vzhledem ke skutečnosti, že je to z hlediska studentů a zájmu o fakultu jedna ze strategických komodit, bude se FEL prostřednictvím univerzitních orgánů podílet na řešení těchto problémů a úkolů zejména vnitřní organizací náležitostí vyplývajících pro FEL.

3.8.10. Podmínky pro tělovýchovu, sportovní, uměleckou a další činnost studentů.

Podmínky pro tělovýchovnou, sportovní a uměleckou činnost jsou zajišťovány především příslušnými katedrami FST a FPE.

FEL podporuje konání různých sportovních soutěží mezi ročníky FEL, příp. mezi fakultami, i akcí kulturní a umělecké činnosti a bude pro ně podle svých možností vytvářet i materiální podporu, zejména u špičkových sportovců a umělců. V úvahu připadá i možnost udělování mimořádných stipendií studentům FEL, kteří dosahují výborných výsledků ve sportu, v umělecké tvorbě apod. a úspěšně reprezentují FEL a ZČU.

4. Pozitivní a negativní trendy na FEL

FEL se dokázala zatím úspěšně vyrovnat s řadou problémů, které jí připravil předchozí vývoj i současné trendy a lze ji momentálně charakterizovat jako fakultu stabilní, moderní svým prostředím, vybavením i strukturou oborů, na které působí řada erudovaných odborníků i mladých perspektivních pracovníků.

Hlavní pozitivní rysy FEL jsou:

- FEL zvládá klesající počet potenciálních studentů daný demografickým vývojem i zvyšující se konkurencí okolí; zájem o studium na FEL neklesá, naopak se počet studentů mírně zvýšil zejména o studenty kombinované formy a o doktorandy
- FEL ustála „výdajový šok“ daný výrazným zvýšením mandatorních nákladů zejména za nárůst svých prostor o více než polovinu i velkými investicemi do nových laboratoří
- zastavila nárůst věkového průměru svých učitelů a začíná ho zlepšovat; po mnoha letech došlo k podstatnému navýšení počtu učitelů (za 3 roky o 25 %) umožňující zastupitelnost i rozvoj dalších činností včetně vědy
- i přes několik odchodů do důchodu nebo na částečný úvazek starších profesorů a docentů se nezhoršilo kvalitativní složení pedagogů FEL díky novým habilitacím a profesurám
- celková průměrná mzda na FEL vzrůstá progresivněji, nežli je průměr ZČU i přesto, že procentuálně stejně rychle rostou i „věcné“ náklady a není zanedbáváno především vybavení laboratoří; při tom se podařila výrazná denivelizace mezd – odměna ne za roky, ale za výkony a kvalitu (řada mladých pracovníků má plat na úrovni některých docentů)
- roste podíl nedotačních zdrojů (tvoří cca 24%); zejména v oblasti grantových a projektových prostředků došlo za 3 roky k nárůstu z 3,1 na 21,1 mil. Kč
- zřetelně se zlepšilo nejen prostorové, ale především i přístrojové laboratorní vybavení FEL nákupem mnohamilionových investic a vybudováním unikátních laboratoří např. EMC komory, bezdrazové komory apod.
- bez výraznějšího výpadku zvládla FEL přestěhování do nových prostor během 1 měsíce uprostřed semestru, aby vyhověla přání na co nejrychlejší rekonstrukci objektů PC a SP
- během velmi krátké doby přešla FEL spojitě na strukturovaný 3stupňový model studia, na nové učební plány a zvládla i zdvojnásobení počtu státních závěrečných zkoušek, resp. přijímacích řízení, v Bc. a Mgr. studiu; přesto není zanedbávána modernizace a inovace obsahu i forem studia
- úspěšně proběhla akreditace kombinované formy studia a reakreditace habilitačního a jmenovacího profesorského řízení v oboru Energetika
- všechna rozhodování na fakultě jsou transparentní, konsensuální, po předchozím projednání v kompetentních fakultních orgánech
- je dobrá spolupráce mezi vedením FEL a jejím akademickým senátem i studentskými aktivisty (studentská komora AS a tzv. koordinátoři)
- došlo k posílení servisních služeb poskytovaných děkanátem zejména v oblasti grantů a projektů a v oblasti databází a počítačové podpory řízení
- je prosazováno kolegiální vstřícné jednání se studenty vedené snahou pomoci jim v adaptaci na vysokoškolský styl studia i při zvládání jeho náročného průběhu; snaha nevystavovat standardní studenty extrémním termínovým situacím a vést je k logickému a problémovému stylu myšlení a studia
- významně se zvýšilo zapojení studentů zejména doktorského studia do řešení výzkumného záměru, grantů a dalších projektů

- došlo k výraznému zvýšení stipendijní podpory kvalitních studentů (ztrojnásobení prospěchových stipendií na 1,75 mil. Kč v akad. r. 2005/06) jako jeden ze stimulů pro zvýšení kvality
- na podporu odborného růstu doktorandů a mladých pracovníků byl z prostředků FEL založen fond osobního rozvoje (v r. 2005 vyčleněno 400 tis. Kč).

Tyto pozitivní výsledky FEL podporuje i analýza provedená strategickým týmem ZČU v r. 2005, podle které zaujímá FEL čelní místa na ZČU ve většině ukazatelů a v uváděných údajích vykazuje lepší výsledky, nežli je republikový průměr. Příznivá je ale především dynamika vývoje rozhodujících ukazatelů v posledním období, která ukazuje na zdravé vývojové trendy.

Přesto si FEL uvědomuje řadu svých nedostatků i nebezpečí a vstřícně se snaží nalézt způsoby jejich řešení či zmírnění dopadu.

Mezi problémové a nepříznivé trendy, resp. kritické úkoly FEL, které je nutné řešit, lze v současné době počítat především následující:

- *relativně špatná kvalita významné části uchazečů o studium na FEL a nízký počet zájemců z gymnázií*
- *v průměru zhoršující se kvalita studentů FEL především v bakalářském studiu, jejich nízká snaha o dosažení solidních znalostí a studijních výsledků, chybějící prvky logického myšlení, propojování poznatků a vlastních aplikačních schopností*
- *ne vždy z pedagogického hlediska efektivní a vhodné formy výuky ve velkých celcích s ne vždy dostatečným aktivním zapojením studentů do výuky a do samostatných prací a motivujících aktivit*
- *velmi obtížná komunikace s částí studentů, kteří navštěvují výuku jen v omezené míře (plní jen minimální požadavky nutné pro získání zápočtu) a představují právě problémovou a kvalitativně horší část studentů*
- *nutná stabilizace studijních plánů a jejich doladění z obsahového hlediska, dosažení pravidelné komunikace mezi vyučujícími a metodické změny ve výuce, které by vedly k vyšší motivaci studentů a jejich zainteresovanosti na studovaném oboru*
- *stárnutí pedagogického sboru FEL vzhledem k výrazně chybějící střední generaci a možné problémy s kvalifikačním složením učitelů po odchodu starších profesorů a docentů do důchodu*
- *nedostatečné zahraniční mobility především mladších pracovníků a doktorandů; často způsobené i nedostatečnými jazykovými kompetencemi*
- *nutnost zvýšit publikační činnost zejména v prestižních zahraničních časopisech stejně jako zastoupení ve významných odborných orgánech a institucích*
- *potřeba zvýšit podíl velkých projektů v oblasti VaV a posílit jejich interkatedrální charakter; využít tyto projekty pro zvýšení počtu pracovníků na vědu i pedagogiku*
- *efektivněji popularizovat činnosti FEL a zvýšit obecnou informovanost o FEL jak uvnitř fakulty a ZČU, tak především směrem k veřejnosti a zejména středoškolským studentům; systematicky budovat image FEL*
- *chybí širší skupina pracovníků FEL s řídicími schopnostmi a dostatečným přehledem v legislativě a ekonomických záležitostech v rámci ZČU a VŠ; nutné pro následnou obměnu stávajícího vedení FEL i kateder v příštích 5 letech*
- *zlepšit komunikaci a spolupráci mezi starší a mladší generací na pracovištích FEL*
- *snížit ekonomickou závislost převážně na dotacích a příspěvcích za počty studentů a zvýšit podíl ostatních zdrojů na 35 až 45 % a perspektivně až na 50 %.*
- *získat zdroje na pořízení dražších přístrojů a zařízení potřebných pro kompletní vybavení experimentálních pracovišť kateder sloužících pro vědu i výuku*
- *systematicky vybudovat na FEL několik prestižních center ve shodě se strategickými cíli FEL.*

5. Klíčová hesla pro následující období

- systematická práce na učebních plánech (stabilita struktury, aktuální inovace obsahu)
- kvalita studentů a absolventů zejména v Bc. studiu FEL
- podpora výborných studentů Bc., Mgr. i Dr. studia
- úspěšná akreditace a trvalé dodržování akreditačních podmínek
- veškerá podpora novým habilitacím a jmenovacím profesorským řízením
- zvýšení podílu zdrojů za vědu a projekty (priorita velkých interkatedrálních projektů a jejich úzká vazba s orientací a zájmy kateder FEL)
- prestižní publikace a prezentace
- členství v prestižních orgánech a profesních organizacích
- doktorské studium jako výchova špičkových odborníků a budoucích VŠ učitelů (cílově 10% studentů FEL v doktorském studiu)
- dobudování unikátních i standardních experimentálních pracovišť (přístrojové i personální dovybavení)
- zahraniční i tuzemské mobility (systematičnost, prioritní oblasti zájmu, vzájemnost mobilit)
- získávání nových pracovníků z řad mladých absolventů i z praxe či jiných VŠ
- efektivní komunikace na úrovni pracovišť FEL i se studenty (informovanost, diskuze, možnost ovlivňovat dění na FEL, připomínkové řízení k zásadním rozhodnutím)
- zveřejňování výsledků a informací v tisku i na www
- zkvalitnění řízení FEL a kateder (efektivní systém, důslednost, dodržování norem, využívání dat a IT)
- identifikovat slabá a silná místa FEL, predikovat vývojové trendy a včas reagovat
- stanovit si optimální náročné strategické cíle a hledat cesty jejich dosažení

6. Názory studentů a zaměstnanců na vybrané problémy FEL

V roce 2005 se uskutečnila formou vyplňování tištěných dotazníků anonymní anketa mezi studenty a zaměstnanci FEL, která byla zaměřena na získání názorů akademické obce FEL na některé otázky kvality pedagogického a výzkumného procesu i organizačních a provozních činností na FEL. Ankety se zúčastnilo aktivně (tzn. odevzdali vyplněný dotazník) 60 pedagogů, 24 interních doktorandů a 759 studentů Bc. a Mgr. studia FEL, což bylo přibližně 70 % oslovených respondentů.

Anketa obsahovala kromě otázek, na které respondenti odpovídali slovně či výběrem některé z nabízených odpovědí (náměty a závěry z této části ankety byly použity při formulaci DZ FEL a zároveň budou dále analyzovány vedením FEL), i část, kdy studenti či zaměstnanci hodnotili některé činnosti FEL známkami 1 (nejlepší) až 5 (nejhorší). Tyto výsledky seřazené podle průměrné „známky“ od nejlepší k nejhorší jsou uvedeny v následujících tabulkách:

Celkem studentů		Anonymní hodnocení vybraných činností FEL a ZČU ze strany studentů FEL								
759										
	1	2	3	4	5	0	průměr	prázdných	suma	
vzhled fakulty	558	150	21	4	1	3	1,28	22	759	
čistota a údržba FEL	383	283	57	10	1	2	1,58	23	759	
možnost odložení šatstva	361	241	84	12	7	26	1,67	28	759	
vybavení poslucháren	322	321	74	6	1	3	1,67	32	759	
správa parků a zeleně	317	309	80	23	4	5	1,75	21	759	
činnost studijního oddělení FEL	305	260	107	25	2	18	1,79	42	759	
úroveň knihoven	227	323	90	14	2	70	1,83	33	759	
možnost využití počítačové sítě	305	256	116	37	8	7	1,84	30	759	
vybavení seminárních místností	216	377	104	13	1	14	1,88	34	759	
vybavení laboratoří	209	368	118	14	3	16	1,92	31	759	
vzhled univerzity	235	308	166	13	4	8	1,95	25	759	
úroveň studoven	167	293	105	22	6	131	2	35	759	
vytápění učeben	239	289	130	41	19	9	2,04	32	759	
čistota a údržba ZČU	193	316	176	31	0	19	2,06	24	759	
služby bufetů	190	301	170	43	12	13	2,14	30	759	
vztah pedagogů FEL ke studentům	126	383	175	22	5	7	2,15	41	759	
přístup k výpočetní technice	201	285	167	53	13	9	2,15	31	759	
velikost parkoviště	220	229	137	66	20	63	2,16	24	759	
bezpečnost a ochrana osobního majetku	78	259	188	28	13	151	2,36	42	759	
vztah pedagogů ost. fakult ke studentům FEL	58	273	195	52	8	125	2,45	48	759	
dostupnost informací o studiu (sít', nástěnky,...)	95	294	244	65	21	3	2,47	37	759	
příležitosti pro sport	98	202	213	90	25	85	2,58	46	759	
zajištění zdravotnické péče	30	94	113	55	22	384	2,82	61	759	
možnost trávení volného času	67	147	231	115	59	99	2,92	41	759	
možnost ovlivnit studium a organizaci na FEL	28	168	228	94	44	149	2,92	48	759	
možnost uložení kol	33	99	151	120	72	240	3,20	44	759	
městská doprava do školy	59	145	176	174	129	34	3,24	42	759	
služby menzy	48	132	188	140	122	92	3,24	37	759	
ubytování na kolejích	13	75	136	130	125	232	3,58	48	759	
služby na kolejích	15	58	126	151	108	238	3,60	63	759	

Anonymní hodnocení vybraných činností FEL ze strany doktorandů FEL

Celkem účastníků:	24								
Jak jste spokojen/a se současným stavem uvedených témat ?									
	1	2	3	4	5	0	průměr	prázdných	suma
Práce studijního oddělení FEL	21	3	0	0	0	0	1,13	0	24
Činnost sekretariátu děkanátu	10	4	1	0	0	9	1,40	0	24
Vzhled fakulty	13	10	0	0	0	1	1,43	0	24
Práce tajemníka FEL	7	6	2	0	0	9	1,67	0	24
Práce vedoucího katedry	12	3	7	1	0	0	1,87	1	24
Práce děkana ve vedení FEL	8	8	3	1	1	3	2,00	0	24
Čistota a údržba FEL	9	7	6	2	0	0	2,04	0	24
Kvalita absolventů Dr.	2	6	3	0	0	11	2,09	2	24
Práce vedení ZČU	7	3	6	3	0	5	2,26	0	24
Kvalita studentů Dr. studia	1	12	5	1	0	3	2,32	2	24
Kvalita pedagog. práce v průměru na FEL	1	13	5	2	0	3	2,38	0	24
Úroveň knihoven a studoven	6	9	3	5	1	0	2,42	0	24
Podpora ze strany mého školitele	6	9	3	5	1	0	2,42	0	24
Přístup ke studiu studentů Dr.	1	11	8	1	0	2	2,43	1	24
Personální obsazení katedry	1	9	9	2	1	2	2,68	0	24
Kvalita studentů Mgr. studia	1	5	13	0	1	2	2,75	2	24
Kvalita absolventů Mgr.	1	5	13	0	1	2	2,75	2	24
Přístup k výpočetní technice na FEL a ZČU	5	5	4	6	2	2	2,77	0	24
Vybavení laboratoří FEL	1	9	9	4	1	0	2,79	0	24
Mobility zaměstnanců a doktorandů FEL	0	7	10	3	0	4	2,80	0	24
Přiměřenost náročnosti učitelů na studenty	0	11	3	6	1	2	2,86	1	24
Spolupráce mezi starší a mladší generací	1	7	8	6	1	1	2,96	0	24
Kvalita vědecké práce v průměru na FEL	1	7	3	6	2	5	3,05	0	24
Mezinárodní spolupráce na FEL	1	3	9	5	1	5	3,11	0	24
Přístup ke studiu studentů Mgr.	0	1	17	3	1	1	3,18	1	24
Kvalita absolventů Bc.	0	3	9	6	1	3	3,26	2	24
Kvalita studentů Bc. studia	1	1	10	7	1	4	3,30	0	24
Přístup ke studiu studentů Bc.	0	2	7	8	3	3	3,60	1	24
Výše doktorského stipendia	0	3	2	7	11	1	4,13	0	24
Spolupráce na katedře	0	3	2	7	11	1	4,13	0	24

Anonymní hodnocení vybraných činností FEL ze strany zaměstnanců FEL

Celkem účastníků: 60

Jak jste spokojen/a se současným stavem uvedených témat ?

	1	2	3	4	5	0	průměr	prázdných	suma
Práce studijního oddělení FEL	30	15	2	0	0	9	1,10	4	60
Činnost sekretariátu děkanátu	20	15	8	1	0	11	1,30	5	60
Vzhled fakulty	30	24	2	0	0	0	1,40	4	60
Kvalita absolventů Dr.	3	21	17	0	0	11	1,60	8	60
Práce tajemníka FEL	12	14	11	6	1	13	1,70	3	60
Kvalita studentů Dr. studia	4	20	16	3	0	10	1,73	7	60
Práce děkana ve vedení FEL	17	14	14	4	1	6	1,80	4	60
Přístup ke studiu studentů Dr.	4	19	17	5	0	9	1,88	6	60
Práce vedoucího katedry	16	20	16	2	1	0	1,95	5	60
Práce vedení ZČU	1	16	11	14	0	11	2,03	7	60
Kvalita pedagog. práce v průměru na FEL	0	25	20	2	1	8	2,05	4	60
Mobility zaměstnanců a doktorandů FEL	2	12	16	10	2	12	2,07	6	60
Kvalita absolventů Mgr.	1	15	27	4	0	7	2,13	6	60
Čistota a údržba FEL	10	27	12	6	1	1	2,15	3	60
Kvalita studentů Mgr. studia	0	12	29	7	0	6	2,32	6	60
Vybavení laboratoří FEL	1	27	18	5	2	3	2,32	4	60
Personální obsazení katedry	6	22	19	7	1	1	2,33	4	60
Přístup ke studiu studentů Mgr.	1	14	28	7	0	5	2,35	5	60
Kvalita vědecké práce v průměru na FEL	0	14	25	7	2	8	2,35	4	60
Přiměřenost náročnosti učitelů na studenty	1	14	21	12	2	5	2,50	5	60
Spolupráce mezi starší a mladší generací FEL	7	18	14	11	5	0	2,57	5	60
Mezinárodní spolupráce na FEL	1	9	17	15	6	8	2,67	4	60
Kvalita absolventů Bc.	1	1	23	20	2	8	2,70	5	60
Kvalita studentů Bc. studia	1	0	21	24	3	5	2,92	6	60
Přístup ke studiu studentů Bc.	1	2	14	26	7	5	3,10	5	60

Výsledky těchto anket, včetně slovních hodnocení, stejně jako výsledky ankety ZČU k hodnocení kvality výuky a další podněty k činnostem na FEL byly velmi důležitými podklady při zpracovávání tohoto dlouhodobého záměru FEL.

Globálně se ukazuje, že nejproblémovějšími oblastmi jsou: kvalita studia a studentů zejména na bakalářské úrovni, komunikace mezi jednotlivými skupinami zaměstnanců a studentů i mezi katedrami a ročníky, velké množství habilitovaných pracovníků a profesorů v penzijním věku, mobility zaměstnanců i studentů, prezentace výsledků a vztah k oboru a profesi, orientace a systematickosti vědecké práce zejména z pohledu její integrace a týmovosti, efektivita využívání zařízení a investic a některé oblasti provozně technického zázemí ZČU.

V pořádání obdobných anket bude FEL pokračovat i nadále a využívat jich jako zpětnou vazbu pro svoji činnost.

7. Úkoly a záměry FEL pro období 2006-2010 (příp. 2015)

7.1. Pedagogická a výchovná činnost v Bc. a Mgr. studiu

7.1.1. Systematicky pracovat na učebních plánech a obsahově je inovovat při maximální možné stabilizaci jejich struktury; definovat modulární charakter učebních plánů.

7.1.2. Dokončení implementace navazujícího Mgr. studia a zabezpečení jeho závěru včetně SZZ na odpovídající úrovni.

7.1.3. Realizace 3 větví v Bc. studiu, včetně „praktického bakaláře“.

7.1.4. Aktualizovat portfolio nabízených oborů, zaměření, příp. certifikátových bloků ve vazbě na praxi.

7.1.5. Rozvíjet kombinovanou formu studia i systém celoživotního vzdělávání, tvorba podpůrných studijních prostředků a e-learningových kurzů; v cílovém stavu cca 20% studentů v kombinované formě.

7.1.6. Zvýšit efektivitu studia z hlediska počtu i kvality absolventů.

7.1.7. Netolerovat neserióznost, podprůměrnost a lajdáctví ve studiu; motivovat studenty pro dosažení kvalitních a trvalých znalostí.

7.1.8. Výrazně podpořit výborné studenty a studenty s vyhraněným zájmem o obor (individuální studijní plány, práce na katedrách, studijní pobyty, prezentace výsledků atd.), včetně záměru připravit pro tyto studenty „dlouhý“ pětiletý magisterský studijní program s tvůrčími prvky.

7.1.9. Nej kvalitnější absolventy získávat pro doktorské studium a pro další spolupráci.

7.1.10. Zodpovědně se zabývat závěry z různých diskuzních fór, anket a evaluačních hodnocení a udržovat potřebnou informovanost, komunikaci a návaznost mezi vyučujícími.

7.1.11. Systematickými postupy zvýšit zájem velmi dobrých středoškolských studentů o studium na FEL.

7.1.12. Absolvent by měl z FEL odcházet: 1. vzdělaný v daném oboru, 2. spokojený (protože pak se rád vrací a má zájem na spolupráci).

7.1.13. Každý student je náš „zákazník“ a také partner; pokud spolupracuje a plní povinnosti, chceme mu dát potřebné šance, vědomosti a profesní návyky.

7.1.14. Připravit a úspěšně zvládnout reakreditaci Bc. a NMgr. studia a systematicky připravovat další reakreditace, příp. akreditace, včetně reakreditace habilitačního a profesorského jmenovacího řízení FEL.

7.2. Doktorské studium

7.2.1. Doktorské studium jako nejvyšší stupeň vysokoškolského studia, zaměření na užší specializaci a výchovu špičkových odborníků. Poskytnout maximální možnou podporu a pozornost kvalitě a efektivitě doktorského studia.

7.2.2. Zlepšit práci některých školitelů s doktorandy.

7.2.3. Každý prezenční doktorand během svého studia absolvuje alespoň jednu dlouhodobější zahraniční či tuzemskou stáž.

7.2.4. Podpora publikační činnosti a prezentace výsledků doktorandů na odpovídající úrovni.

7.2.5. Zařazování doktorandů do práce na grantech a dalších projektech. Podporovat jejich individuální i týmovou práci.

7.2.6. Zvýšit soutěživost mezi doktorandy vypisováním tématických soutěží a účasti na konferencích FEL i mimo FEL.

7.2.7. Dosáhnout zvýšení stipendií kvalitních prezenčních doktorandů formou vícezdrojového financování za účinné spoluúčasti kateder.

7.2.8. Zavést nový systém evidence a kontroly plnění studijního plánu doktoranda.

7.2.9. Připravit reakreditaci doktorského studia s návrhem na čtyřletou standardní dobu doktorského studia ve studijním programu Elektrotechnika a informatika v prezenční i kombinované formě.

7.3. Výzkumná a vývojová činnost

7.3.1. Zaměřit se na klíčové granty, projekty a na výzkumné záměry jako hlavní oblasti realizace vědy na FEL a netříštit síly, prosazovat interkatedrální i interfakultní charakter projektů.

7.3.2. Na základě práce na projektech VaV vytvářet výzkumné týmy a profilovat odbornou charakteristiku pracovišť, včetně vzniku center excellence.

7.3.3. Podpora projektů s účastí více subjektů, zvláště mezinárodních. Zapojování FEL do projektů EU.

7.3.4. Zabezpečit kvalitní servis a metodickou pomoc při přípravě projektů i při jejich uzavírání a vyúčtování.

7.3.5. Publikovat a zveřejňovat výsledky VaV FEL a zároveň je využít při inovaci výukového procesu.

7.3.6. Využívat více spolupráci s praxí jak pro specializovanou výuku, tak i pro kooperaci ve výzkumu a vývoji.

7.4. Zahraniční vztahy a mobility

7.4.1. Připravit strategii zahraničních vztahů FEL; vymezit klíčové partnerské zahraniční univerzity a instituce a formu spolupráce s nimi.

7.4.2. Využívat všech dostupných projektů a programů (např. Erasmus, DAAD, Aktion apod.) pro zvýšení počtu mobilit studentů a učitelů FEL i pro zvýšení návštěv a pobytů zahraničních partnerů na FEL.

7.4.3. Dosáhnout cíle: každý akademický pracovník FEL alespoň jedenkrát za 5-10 let vyjede na zahraniční stáž, studijní či přednáškový pobyt, každý prezenční doktorand jedenkrát za doktorské studium absolvuje studijní pobyt či praxi v zahraničí.

7.4.4. Připravit interní fakultní databázi evidence zahraničních pobytů a zahraničních návštěv zaměstnanců a databázi potenciálních adeptů zahraničních mobilit z řad akademických pracovníků a studentů.

7.4.5. Zkvalitnit informovanost zaměstnanců i studentů o možnostech zahraničních mobilit a připravit metodickou pomoc při ucházení se o zahraniční pobyty.

7.4.6. Rozšířit a institucionalizovat spolupráci se zahraničními pracovišti v oblasti vědy a vývoje. Zaměřit se na společné publikace výsledků.

7.5. Personální práce, odborný rozvoj pracovníků

7.5.1. Věnovat veškerou možnou podporu novým habilitacím a jmenovacím profesorským řízením a umožnit habilitaci, resp. jmenovací profesorské řízení všem pracovníkům splňujícím náročná interní kritéria. Mimořádné úsilí věnovat zejména oblastem s nižším zastoupením habilitovaných pracovníků v současné době či v blízké budoucnosti. Z tohoto pohledu habilitace aktuálně orientovat zejména na oblasti:

- elektronické technologie
- elektrické měření
- elektrické přístroje
- aplikovaná informatika
- teoretická elektrotechnika
- technická ekologie
- komerční elektrotechnika
- automobilová elektronika

7.5.2. Získávat nové pracovníky z řad mladých absolventů i z praxe či z jiných VŠ.

7.5.3. Zvýšit počet pracovníků na vědu a vývoj.

7.5.4. Dosáhnout vyšší zastupitelnosti a tím umožnit odborné mobility i intenzivnější práce na projektech a na zvyšování kvalifikace.

7.5.5. Vyrovnat se se „skokovou“ generační náhradou; během 3÷5 let dosáhnout toho, aby vedoucí kateder a děkan nebyli v penzijním věku, připravit novou generaci vedení FEL.

7.5.6. Využívat více spolupráci s praxí pro specializovanou výuku i pro kooperaci ve výzkumu a vývoji.

7.5.7. Dosáhnout stavu, aby v každém studijním oboru nebo skupině úzce souvisejících oborů byl alespoň 1 profesor do 62 let.

7.5.8. Systematicky podporovat publikační činnost pracovníků FEL na prestižní úrovni (s nenulovým impaktem faktorem), získávání významných citací, vyzvaných přednášek, patentů apod.

7.5.9. Mobility pracovníků i studentů FEL cíleně směřovat ve prospěch rozvoje oboru, vědecké činnosti a rozvoje osobnosti.

7.5.10. Získat zastoupení FEL v redakčních radách časopisů, v grantových agenturách, vědeckých radách a dalších prestižních grémiích.

7.5.11. Podporovat na úrovni pracovníků i studentů seriózní snahy po vyniknutí, excelentnosti a soutěživosti.

7.5.12. Na pracovištích vést plány personálního rozvoje včetně odborného rozvoje jednotlivých pracovníků, tyto plány aktualizovat, kontrolovat a pravidelně projednávat s pracovníky.

7.6. Pracovní vztahy a pracovní prostředí

7.6.1. Zkvalitnit a zefektivnit informovanost zaměstnanců i studentů o úkolech, rozhodnutích i činnostech a aktivitách v rámci FEL i ZČU.

7.6.2. Trvale budovat, aktualizovat a zatraktivňovat www stránky FEL a připravit internetový časopis FEL.

7.6.3. Pořádat celofakultní i tématicky zaměřené porady a diskusní kluby a dát možnost celé akademické obci FEL podílet se na tvorbě zásadních rozhodnutí. K důležitým dokumentům a projektům organizovat připomínkové řízení, příp. vnitřní oponentury.

7.6.4. Kromě elektronických a dalších forem komunikace a výměny informací udržovat i osobní „živé“ formy vztahů, předávání informací a vymezování cílů.

7.6.5. Nadále zvyšovat interní i vnější informovanost o FEL prostřednictvím www stránek i sdělovacích prostředků a prezentací fakulty.

7.6.6. Podporovat v pracovnících i studentech oprávněný pocit sounáležitosti s FEL a ZČU a jakýsi zdravý „patriotismus“.

7.6.7. Vyčlenit v rozpočtu FEL prostředky na podporu rozvoje mladých pracovníků i na stipendijní podporu sociálně slabších či zdravotně postižených studentů.

7.6.8. Podporovat i mimovýukové aktivity studentů vedoucí k reprezentaci a zviditelnění FEL nebo k utužení sounáležitosti s FEL a ZČU (sport, kultura, umění, zahraniční aktivity, publikace, soutěže).

7.6.9. Udržovat trvale kvalitu pracovního prostředí v areálu budovy FEL na vysoké úrovni a vlastními náměty a příp. i spoluúčastí zlepšovat vzhled pracovišť, společných prostor i okolí budovy FEL.

7.6.10. V zájmu podpory vztahu k technickým oborům a k ZČU využít jmen bývalých významných osobností bývalé VŠSE v Plzni a FEL. Budovat a udržovat tradice.

7.6.11. Zodpovědně dokončit vybavení nového objektu FEL (bezpečnostní systém, klimatizace, informační systém, úschovna kol, zeleň uvnitř bloku apod.) a odstranění kolaudačních a reklamačních závad.

7.7. Oblast ekonomicko-hospodářská a organizační

7.7.1. Dosáhnout nárůstu podílu financování z nedotačních zdrojů cílově na 40 až 50 %.

7.7.2. Systematicky dobudovávat pracoviště FEL sdružováním investic, zejména na přístrojové dovybavení laboratoří; zároveň důsledně sledovat účel a efektivitu jejich využívání a prosazovat interkatedrální používání.

7.7.3. Investiční a neinvestiční „pobídky“ směřovat na ta pracoviště, která jsou prokazatelně úspěšná, resp. mají zřetelnou perspektivu a reálnou strategii.

7.7.4. Do veškerých činností FEL prosazovat racionální ekonomickou efektivitu a úspornost, ne však na úkor kvality činnosti a perspektivy a prosperity FEL.

7.7.5. Udržovat trvale vyrovnaný či mírně přebytkový rozpočet FEL postavený na základě výkonů pracovišť i jejich dlouhodobější perspektivy a strategie.

7.7.6. Sledovat rovnoměrné a efektivní čerpání finančních zdrojů a řešit záležitost k dofinancování činností FEL. Sdružovat zdroje pro vybudování a zabezpečení unikátních pracovišť s reálnou perspektivou návratnosti a s cílem dosažení odborné exkluzivity.

7.7.7. Významně se podílet na celouniverzitních rozvojových projektech a aktivitách typu výzkumné záměry a stěžejní projekty včetně programů EU; zapojit se do projektu „Věda-vývoj-inovace“.

7.7.8. Postavit užití IT na vyšší úroveň (využít k řízení, centrální sklad dat, propojení databází, standardizace procesů ap.).

7.7.9. Administrativu směrem ke katedrám omezit jen na nutné věci související s činností kateder a intenzivněji při tom využívat možnosti IT.

7.7.10. Potlačovat řízení založené na „zvykových zákonech“ a ad-hoc rozhodnutích a prosazovat řízení postavené na pravidlech, zpětné vazbě a strategickém rozhodování. K tomu inovovat a doplnit systém vnitřních norem FEL.

7.7.11. Stanovit si optimální náročné strategické cíle a hledat cesty jejich dosažení, predikovat změny a být schopen na ně reagovat.

8. Specifikace úkolů a záměrů FEL na období 2006 až 2010 (2015) - viz tabulky v příloze

V tomto odstavci jsou hlavní úkoly FEL formulované v kap.7. rozepsané formou tabulek do ročních specifikací na následující období a je zde uvedena hlavní zodpovědnost. Úkoly - témata jsou uváděny čísly, pod kterými jsou v kap.7 a není již popisován jejich obsah.

Následně budou tyto specifikace a úkoly, stejně jako cíle, hlavní témata a úkoly uváděné v kapitolách 2 až 5 každoročně konkretizovány a aktualizovány do ročních plánů činnosti FEL.

TABULKA ROZPISU ÚKOLŮ JE PŘILOŽENA V ZÁVĚRU DZ JAKO SAMOSTATNÁ PŘÍLOHA. V ELEKTRONICKÉ VERZI JE PŘILOŽENA V SAMOSTATNÉM SOUBORU „ÚKOLY-TERMÍNY-ZODPOVĚDNOST.XLS“.

9. Závěr

Tento Dlouhodobý záměr FEL je významným dokumentem, který mapuje stávající stav FEL na přelomu roku 2005 a 2006 v nejdůležitějších oblastech činnosti a v globální podobě stanovuje základní cíle a zaměření FEL na období let 2006 až 2010. Tato témata uvedená především v kap. 7. a 8. a v pasážích psaných kurzivou v kap. 2. až 5. budou základem krátkodobých ročních plánů činnosti FEL a zároveň základními směry střednědobých úkolů a cílů FEL včetně orientace pedagogické, výzkumné a vývojové činnosti FEL.

Materiál byl zpracován v konečné fázi vedením FEL s využitím množství podkladových a analytických materiálů a v koordinaci s dlouhodobým záměrem ZČU. Na přípravě podkladových materiálů se částečně podílela pracovní skupina „Strategický tým FEL ZČU“ jmenovaná děkanem FEL, kterou v době funkčnosti tohoto týmu vedli doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc. a od června 2005 prof. Ing. Jan Mühlbacher, CSc.

Dílčí části Dlouhodobého záměru FEL byly poskytnuty v období listopad 2005 až březen 2006 k diskuzi a připomínkování prostřednictvím vedení kateder a kolegia děkana všem pracovníkům FEL i Akademickému senátu FEL, stejně jako jeho finální kompletní podoba, která je zveřejněna na [www stránkách FEL](http://www.stránkách.FEL).

Dlouhodobý záměr FEL na období 2006 – 2010 projednaly a schválily rovněž orgány FEL:

Kolegium děkana FEL dne 5. dubna 2006

Akademický senát FEL dne 19. dubna 2006

Vědecká rada FEL dne 17. května 2006.

V Plzni, březen 2006

Ing. Milan K R A S L, Ph.D.
předseda AS FEL

Doc. Ing. Jiří K O T L A N, CSc.
děkan FEL ZČU

PŘÍLOHA

TABULKY ROZPISU ÚKOLŮ FEL NA OBDOBÍ 2006 – 2010 (2015)

(TÉMA – KONKRETIZACE V OBDOBÍ 2006–2010 – ZODPOVĚDNOST)

ad bod 8. Dlouhodobého záměru FEL