

8.3 Elektrotechnická fakulta

8.3.1 Všeobecné informácie

Adresa fakulty: Elektrotechnická fakulta
Univerzitná 1
010 26 Žilina

Akademickí funkcionári fakulty:

Dekan: **prof. Ing. Ján Michalík, PhD.**
od 1.9.2008 **prof. Ing. Milan Dado, PhD.**
tel.: 041-513 20 50
fax: 041-513 15 15
e-mail: dekan@fel.uniza.sk

Prodekan pre vzdelávanie:

doc. Ing. Milan Trunkvalter, PhD.
tel.: 041-513 20 57
fax: 041-513 15 15
e-mail: prodvzd@fel.uniza.sk

Prodekan pre rozvoj a zahraničné vzťahy:

doc. Ing. Aleš Janota, PhD.
tel.: 041-513 20 66
fax: 041-513 15 15
e-mail: prodrzv@fel.uniza.sk

Prodekan pre vedu a výskum:

prof. RNDr. Peter Bury, CSc.
od 1.9.2008 **doc. Ing. Pavol Rafajdus, PhD.**
tel.: 041-513 20 58
fax: 041-513 15 15
e-mail: prodveda@fel.uniza.sk

Tajomník:

Ing. Ferdinand Choluj
tel.: 041-513 2052
fax: 041-513 1515
e-mail: tajomnik@fel.uniza.sk

8.3.2 Vzdelávacia činnosť

Profilácia a štruktúra fakulty

História Elektrotechnickej fakulty začína od roku 1953, založením Vysokej školy železničnej - VŠŽ v Prahe, keď EF bola jej významnou súčasťou. Ďalšie medzníky v jej histórii tvorí rok 1959, kedy bola VŠŽ premenovaná na Vysokú školu dopravnú - VŠD a spoločnú fakultu vytvorili Strojnícka a Elektrotechnická fakulta (SET). V roku 1962 sa VŠD presťahovala do Žiliny. Spolu s ňou prišli do Žiliny i významní predstavitelia, ktorí mali bohaté skúsenosti z praxe, vedeckovýskumnej činnosti a najmä vysokoškolskej pedagogickej praxe. Ďalším medzníkom v histórii EF je rok 1992, kedy sa EF po 33 rokoch vrátila k svojmu pôvodnému názvu. Za 55 rokov na EF, resp. elektroodboroch počas existencie F SET ukončilo štúdium viac ako 8 000 absolventov bakalárskeho a inžinierskeho štúdia. Na fakulte bolo udelených 11 DrSc. a viac ako 200 CSc. a PhD.

V roku 2003 bol Elektrotechnickej fakulte udelený certifikát systému manažérstva kvality podľa ISO 9000 ako prvej fakulte technického zamerania a celkovo druhej fakulte v rámci Slovenskej republiky.

Katedry, tvoriace základ, existujú už desaťročia a svojou činnosťou postupne vytvorili hlavné zamerania ako v oblasti pedagogickej, tak i v oblasti vedeckovýskumnej. Pôvodne bola činnosť týchto katedier zameraná hlavne na technické aspekty klasickej dopravy a neskôr pribudla problematika spojov v podobe technickej prevádzky telekomunikácií.

V súčasnosti je tradičný obsah činnosti obohatený o niektoré smery, ktoré sú príznačné pre rozvoj vedy a techniky v poslednom období. Ide o oblasť informačných systémov, moderných telekomunikačných technológií, rozvoj výkonových polovodičových systémov a moderné riadenie elektrických sietí. Rozvíja sa aj štúdium interdisciplinárnych odborov, menovite mechatroniky a biomedicínskeho inžinierstva.

V odbore telekomunikácií, ktorý je od roku 1967 rozvíjaný na samostatnej Katedre telekomunikácií a multimédií, sa oproti pôvodnej činnosti zameranej hlavne na problematiku obvodov a signálov, číslicovú a impulzovú techniku, prenosové a spojovacie systémy, telekomunikačné siete, rozvíja moderná oblasť optoelektroniky, digitálnych spojovacích a prenosových systémov, systémy prenosu dát, rádiových sietí a číslicové spracovanie signálov. Pre nasledujúce obdobie sa prioritou činnosti presúva do oblasti širokopásmových sietí, širokopásmových pevných služieb, pozemných a družicových mobilných a rádiových sietí, zameriava sa na optimalizáciu technologických procesov v telekomunikačných sieťach, prenos informácií v televíznych káblových rozvodoch, infraštruktúru mobilných rádiokomunikačných sietí. Ďalšou významnou oblasťou sú plne optické telekomunikačné systémy, IP a konvergované siete s novými službami, siete NGN a multimediálne technológie.

V oblasti informačných a zabezpečovacích systémov je činnosť orientovaná hlavne na problematiku zvyšovania bezpečnosti a efektívnosti prenosu informácií v kontexte automatického systému riadenia dopravy, na modernizáciu zabezpečovacích zariadení, zavádzanie systémov diaľkového ovládania a kontroly s využitím výpočtovej techniky. Perspektívnou je oblasť bezpečného a spoľahlivého prenosu a spracovania informácie, ako i oblasť informačných technológií. Vedeckovýskumná činnosť pracovníkov Katedry riadiacich a informačných systémov je orientovaná na oblasť analýzy a syntézy informačných a zabezpečovacích systémov od teoretických modelov až po riešenie aktuálnych projektov praxe, vrátane ich implementácie. V mnohých úsekoch má katedra výhradné postavenie v SR, najmä v expertíznej činnosti v oblasti analýzy a syntézy železničných zabezpečovacích systémov. Oblasť spoľahlivého a bezpečného prenosu a spracovania informácií pri riadení vybraných kritických procesov, či už ide o zabezpečovacie systémy pre všetky druhy dopravy, zložité technológie

alebo bezpečnostné systémy na ochranu osôb a majetku dáva dostatočný priestor pre aktivity celého kolektívu katedry.

Pedagogická a vedeckovýskumná činnosť Katedry výkonových elektrotechnických systémov je orientovaná hlavne na racionalizáciu a modernizáciu elektrických trakčných zariadení, výskum a vývoj riadiacich algoritmov pre komplexné systémy riadenia v elektroenergetike, výskum a vývoj aktívnych filtrov pre elimináciu nepriaznivých vplyvov na napájaciu sieť, nové typy na metódy riadenia elektrických strojov a elektrických pohonov. V oblasti elektrickej trakcie a energetiky sa najvýznamnejšou javí problematika zamerania na moderné trakčné pohonné systémy pre všetky druhy dopravy, ďalej problémy napájania elektrických trakčných zariadení s dôrazom na štúdium ich spätných vplyvov na energetickú sieť. V oblasti elektroenergetiky sa hlavný dôraz kladie na riadenie elektrizačných sústav, prenos a rozvod elektrickej energie a elektroenergetické napájanie železníc. V okruhu problémov spojených s elektrickými pohonmi sa hlavný dôraz kladie na štúdium nových pohonných štruktúr s novými výkonovými prvkami a novými druhmi ich riadenia, rozvíja sa oblasť výkonových polovodičových systémov.

V oblasti elektroniky a elektrotechnológií sa odborná činnosť zameriava na sledovanie kvality a spoľahlivosti elektronických prvkov, materiálov a systémov, riadenie kvality a spoľahlivosti v zmysle IEC noriem, aplikácie programovateľných logických polí, štúdium rekonfigurovateľných obvodov k počítačom, ako i na diagnostiku a analýzu porúch a nedeštruktívnu analýzu.

Katedra teoretickej elektrotechniky a biomedicínskeho inžinierstva sa zameriava na skúmanie elektromagnetického poľa, jeho interakcií s rôznymi prostrediami, na metódy a prostriedky nedeštruktívnej kontroly materiálov, na otázky elektromagnetickej kompatibility a biokompatibility, na biomedicínske senzory a na modelovanie a simulácie dynamických biologických systémov pre využitie najmä v lekárskej diagnostike.

Najnovšou rozvojovou aktivitou fakulty a KTEBI je interdisciplinárna oblasť biomedicínskeho inžinierstva, ktorá sa realizuje v spolupráci s JLF UK v Martine. Témy diplomových prác majú interdisciplinárny charakter a sú zadávané v spolupráci s JLF UK v Martine.

Vedeckovýskumná činnosť Katedry merania a aplikovanej elektrotechniky sa orientuje predovšetkým na diagnostické metódy a systémy pre výkonové transformátory, elektrické stroje a zariadenia. Rozvíja sa oblasť termovíznej diagnostiky, snímania a matematicko-fyzikálneho modelovania a simulácií rozloženia tepelných polí výkonových a telekomunikačných zariadení, taktiež možnosti aplikácie termovízie v oblasti lekárskej diagnostiky. Vedeckovýskumný program katedry je orientovaný aj na elektromagnetické metódy nedeštruktívneho testovania kovov a dielektrických materiálov, na skúmanie dielektrických a magnetických vlastností elektrotechnických a biologických materiálov vo vysokofrekvenčnej oblasti. V oblasti vysokofrekvenčnej techniky sa skúmajú aj možnosti použitia mikrovlnnej techniky v lekárskejších diagnostických a terapeutických postupoch a pri optimalizácii rádiokomunikačných pasívnych prvkov.

V oblasti technickej fyziky pedagogická ako i vedeckovýskumná činnosť Katedry fyziky je orientovaná do dvoch základných oblastí fyziky. Tradične sa jedna skupina pracovníkov katedry zameriava na využitie akustických metód pri vyšetrowaní kondenzovaných látok. Využíva sa tu široké spektrum akustických metód a techník, využívajúcich tiež akustoelektrické a akustooptické javy pri vyšetrowaní polovodičov, kovov, dielektrík a amorfných materiálov. Pozornosť je taktiež venovaná všeobecnému štúdiu samotných vlnových procesov. Druhá, optická skupina sa zaoberá štúdiom fyzikálnych vlastností konvenčných telekomunikačných optických vlákien, dvojjadrových optických vlákien, fotonických kryštálových vlákien, biologických fotonických štruktúr a polovodičových laserových diód na báze kvantových jám. V rámci skupiny sa tiež študuje samodifrakcia v magnetických kvapalinách a fotorefraktívny jav vo vybraných typoch tuhých látok. V poslednej dobe sa vedeckovýskumný program katedry rozšíril

o zameranie na teoretické štúdiá v oblasti fyziky vysokých energií, kde jedna výskumná skupina pracuje v oblasti fenomenológie štandardného modelu elektroslabých interakcií, menovite študuje narušenie elektroslabej symetrie.

Vedeckovýskumná činnosť Katedry mechatroniky a elektroniky je orientovaná na tvorbu a prevádzku kvalitných a spoľahlivých elektronických prvkov a systémov, aplikácie programovateľných logických polí pri návrhu elektronických systémov, štúdiá rekonfigurovateľných obvodov ako aj diagnostiku a analýzu porúch s využitím obrazovej analýzy. Medzi ťažiskové oblasti patrí tiež optimalizácia topológií výkonových polovodičových meničov a ich elektromagnetická kompatibilita.

Vedeckovýskumná činnosť Katedry základov inžinierstva je založená na dlhoročnej spolupráci s ústavmi SAV a viacerými slovenskými a zahraničnými univerzitami. V matematike je vedecká práca orientovaná na nekomutatívnu teóriu pravdepodobnosti a reálne funkcie, vo fyzike na diagnostiku fyzikálnych vlastností tenkých vrstiev s hlavným zameraním na modelovanie, numerickú a stochastickú genetickú analýzu fyzikálnych procesov.

Zameranie vedeckovýskumnej činnosti Katedry experimentálnej elektrotechniky je smerované na alternatívne energetické zdroje s dôrazom na koncentračnú solárnu energetiku. Činnosť je orientovaná na riešenie problémov zberu dát potrebných pre riadenie systémov koncentračnej solárnej energetiky. Okrem toho sa pracovníci Katedry experimentálnej elektrotechniky zaoberajú aplikáciou slepých algoritmov pri spracovaní zmiešaných signálov a obrazov, modelovaním a simuláciou systémov v prostredí Comsol a aplikáciami LabView v meraciach a riadiacich systémoch.

Na Detašovanom pracovisku Elektrotechnickej fakulty v Liptovskom Mikuláši bolo zmluvou medzi Žilinskou univerzitou a Fyzikálnym ústavom SAV v Bratislave zriadené Spoločné laboratórium tenkých vrstiev. Hlavným zameraním laboratória je odborná spolupráca pri teoretickom a experimentálnom výskume fyzikálnych vlastností tenkých vrstiev, povrchov a rozhraní. Katedra a Fyzikálny ústav SAV sa zaviazali spojiť svoju experimentálnu základňu a intelektuálny potenciál a týmto spôsobom ešte zvýšiť úroveň svojej dlhoročnej vedeckej spolupráce. Na báze spoločného laboratória sa zmluvné strany uchádzajú o slovenské i medzinárodné výskumné projekty, organizujú konferencie a semináre a spolupracujú s ďalšími inštitúciami v tejto výskumnej oblasti.

Spomínané profilové zamerania nadväzujú na spoločný teoretický základ štúdiá zabezpečovaný katedrami, ktoré okrem tejto činnosti rozširujú ponuku odborných predmetov katedier v jednotlivých zameraniach štúdiá.

Štruktúra fakulty

Na základe rozboru náročnosti úloh, najmä v pedagogickej a vedeckej oblasti, bola v roku 2005 prehodnotená skladba a štruktúra fakulty.

Fakulta je v súčasnosti organizačne rozdelená na sedem katedier na materskom pracovisku fakulty, dve katedry na Detašovanom pracovisku Elektrotechnickej fakulty v Liptovskom Mikuláši, Servisné centrum a Dekanát.

Na materskom pracovisku EF sú nasledovné katedry:

- Katedra fyziky (KF)
- Katedra merania a aplikovanej elektrotechniky (KMAE)
- Katedra teoretickej elektrotechniky a biomedicínskeho inžinierstva (KTEBI)
- Katedra mechatroniky a elektroniky (KME)
- Katedra výkonových elektrotechnických systémov (KVES)

- Katedra riadiacich a informačných systémov (KRIS)
- Katedra telekomunikácií a multimédií (KTM)

a na detašovanom pracovisku Liptovský Mikuláš (DP-LM):

- Katedra základov inžinierstva (KZI)
- Katedra experimentálnej elektrotechniky (KEE)

Z uvedeného rozboru vyplynulo rozdelenie pedagogických a výskumných miest na jednotlivých pracoviskách fakulty. Tabuľka č.1 udáva počty pedagogických a výskumných pracovníkov na jednotlivých katedrách EF ŽU Žiline:

	Pedag.prac.		Výsk.prac.	
	hl.úv.	č.úv.	hl.úv.	č.úv.
Katedra fyziky	15	3	4	2
Katedra merania a aplikovanej elektrotechniky	10	1		
Katedra teoretickej elektrotechniky a biomedicínskeho inžinierstva	7	1		
Katedra mechatroniky a elektroniky	12	1	2	1
Katedra výkonových elektrotechnických systémov	14	2	3	2
Katedra riadiacich a informačných systémov	12	5	1	-
Katedra telekomunikácií a multimédií	18	4	1	2
Katedra základov inžinierstva- DP LM	5	-		
Katedra experimentálnej elektrotechniky DP - LM	5	1		
Centrum výskumu mechatronických systémov		2		
Dekanát				1
Spolu	98	20	11	8

Tab.1 Počty pedagogických a výskumných pracovníkov na jednotlivých katedrách EF ŽU Žiline k 31.12.2008

Počet pracovníkov Elektrotechnickej fakulty podľa kategórií v jednotlivých rokoch od vzniku fakulty je uvedený v Tab. 2.

	2001	2002	2003	2004	2005		2006		2007		2008	
					hl.úv.	č.úv.	hl.úv.	č.úv.	hl.úv.	č.úv.	hl.úv.	č.úv.
prof. DrSc.	3	3	2	1		2	-	-	-	1	-	-
prof. CSc.PhD.	6	6	7	7	9		11	-	12	-	9	-
docent na funkčnom mieste profesora	0	0	8	8	8		6	-			6	-
hostujúci profesor	0	0	1	1		1	-	1	-	1	-	1
doc. DrSc.	0	0	0	0		-	-	-	-	-	-	-
doc. CSc.PhD.	37	42	30	33	30	6	28	-	42	8	31	-
hostujúci docent	0	0	4	4		4	-	1	-	1	-	-

OA CSc., PhD.	19	24	33	27	23	7	23	9	21	2	30	13
OA	41	41	47	40	30	3	31	2	23	-	21	5
A	4	3	1	0	-	-	2	-	1	-	-	-
lektor	0	0	2	3	2	-	2	-	1	1	1	1
THP+R	30	36	49	44	40	1	40	-	40	1	38	1
Ved.výsk. prac.	15	15	17	12	23	4	18	6	19	4	11	8
Spolu	155	170	199	178	165	28	161	19	159	19	147	29

Tab. 2. Počet pracovníkov Elektrotechnickej fakulty podľa kategórií

Vzdelávacia činnosť

EF ŽU v Žiline zabezpečuje vysokoškolské bakalárske, inžinierske a doktorandské štúdium v akreditovaných odboroch a programoch, v ktorých tvorivo rozvíja vedeckovýskumnú i pedagogickú činnosť.

V rámci dvojstupňového vzdelávania má Elektrotechnická fakulta akreditované študijné a vedné odbory a **je spôsobilá v zmysle Zákona o VŠ č. 172/1990 Zb.:**

1. konať štátne skúšky v študijných odboroch :

Inžinierske štúdium

- Informačné a zabezpečovacie systémy
- Telekomunikácie
- Elektroenergetické a silnoprúdové inžinierstvo
v špecializáciách :
 - elektrická trakcia
 - elektroenergetika
 - elektrické pohony
 - výkonová elektronika
- Biomedicínske inžinierstvo

2. konať doktorandské štúdium, dizertačné skúšky a udeľovať vedecko-akademické hodnosti docent a profesor vo vedných odboroch :

- 11-22-9 Fyzika kondenzovaných látok a akustika
- 26-02-9 Teoretická elektrotechnika
- 26-27-9 Telekomunikácie
- 26-32-9 Silnoprúdová elektrotechnika
v špecializáciách:
 - elektrické pohony
 - elektrické stroje a prístroje
 - výkonová elektronika
 - elektrická trakcia
- 38-01-9 Automatizácia v špecializácii:
 - riadenie procesov

Doktorandi týchto vedných odborov môžu doktorandské štúdium začaté do roku 2005 ukončiť do decembra 2009.

V rámci trojstupňového vzdelávania Elektrotechnická fakulta Žilinskej univerzity v Žiline má akreditované študijné programy a **je spôsobilá v zmysle Zákona o VŠ č. 131/2002 Z.z. konať:**

1. štátne skúšky v študijných programoch :

Študijné programy 1. stupňa štúdia – Bakalárske štúdium:

- Autoelektrotechnika
- Elektrotechnika
- Komerčná elektrotechnika
- Elektrotechnické systémy v mechatronike
- Multimediálne technológie
- Telekomunikácie
- Bezpečné riadenie procesov
- Biomedicínske inžinierstvo

Študijné programy 2. stupňa štúdia – Inžinierske štúdium:

- Elektrická trakcia
- Elektroenergetika
- Elektrické pohony
- Výkonové polovodičové systémy
- Elektrotechnické systémy v mechatronike
- Bezpečné riadenie procesov v doprave
- Bezpečné riadenie procesov v priemysle
- Telekomunikačné a rádiokomunikačné inžinierstvo
- Fyzikálne inžinierstvo
- Biomedicínske inžinierstvo

Študijné programy 3. stupňa štúdia – Doktorandské štúdium:

- Telekomunikácie
- Silnoprúdová elektrotechnika
- Riadenie procesov
- Teoretická elektrotechnika

Študenti

Študijný program Bakalársky stupeň	Počet študentov k 31. 10. 2008			
	Denná forma			Externá forma
	1. roč.	2. roč.	3. roč.	2. roč.
Autoelektrotechnika	77	34	32	-
Elektrotechnika	78	52	36	-
Komerčná elektrotechnika	-	12	15	-
Elektrotechnické systémy v mechatronike	29	10	18	-
Bezpečné riadenie procesov	37	20	23	26
Telekomunikácie - Žilina	79	84	63	-
Telekomunikácie - DP L. Mikuláš	59	39	56	-
Multimediálne technológie	38	37	32	-
Biomedicínske inžinierstvo	21	15	22	-
Spolu	418	303	297	26

Tab.3 Počet študentov 1., 2. a 3. ročníka denného a externého bakalárskeho štúdia podľa Zákona o VŠ č.131/2002 Z.z.

Študijný program Inžiniersky stupeň	Počet študentov k 31. 10. 2008
	Denná forma
	1. ročník
Elektrická trakcia	-

Elektrické pohony	-
Elektroenergetika	20
Výkonové polovodičové systémy	35
Elektrotechnické systémy v mechatronike	22
Bezpečné riadenie procesov v doprave	13
Bezpečné riadenie procesov v priemysle	19
Telekomunikačné a rádiokomunikačné inžinierstvo	109
Biomedicínske inžinierstvo	28
Spolu	246

Tab.4 Počet študentov 1. ročníka inžinierskeho štúdia podľa Zákona o VŠ č. 131/2002 Z.z.

Inžinierske štúdium, študijné odbory– denná forma		
Elektroenergetické a silnoprúdové inžinierstvo	5. ročník	52
Informačné a zabezpečovacie systémy	5. ročník	41
Telekomunikácie	5. ročník	77
Biomedicínske inžinierstvo	5. ročník	21
Externé štúdium, študijné odbory		
5. ročník – IŠ Telekomunikácie		12
Spolu	203	
Spolu EF	1493	

Tab. 5 Počet študentov inžinierskeho štúdia 5. ročníka podľa Zákona o VŠ č.172/1990 Zb. a celkový počet študentov EF bakalárskeho a inžinierskeho štúdia k 31.10. 2008 .

Študijný program								
Doktorandský stupeň								
	Denná forma			Externá forma				
	1.ročn.	2.ročn.	3.ročn.	1.ročn.	2.ročn.	3.ročn.	4.ročn.	5.ročn
FKLA	-	-	-	-	-	-	-	2
T	7	3	10	2	1	1	-	3
TE	3	2	1	-	-	-	-	1
SE	3	5	3	2	1	1	3	-
A-RP	4	2	6	1	4	-	5	-
Spolu	17	12	20	5	6	2	8	6

Tab. 6 Počet študentov doktorandského štúdia podľa Zákona o VŠ č.172/1990 Zb. a č. 131/2002 Z.z. EF k 31.10. 2008

Akademický rok	Počet doktorandov	Denní	Externí
2002/2003	79	23*	56
2003/2004	86	26*	60
2004/2005	100	39	61
2005/2006	113	48	65
2006/2007	78	40	38

2007/2008	70	38	32
2008/2009	76	49**	27

* z toho 1 zahraničný

** z toho 3 z ČR

Tab. 7 Prehľad počtu doktorandov od roku 2002.

Prijímanie na štúdium

Prijímacie konanie na Elektrotechnickej fakulte ŽU v Žiline sa uskutočňuje formou výberového konania v zmysle §56 až 58 Zákona o VŠ č. 131/2002.

Vo výberovom konaní na bakalárske štúdium Elektrotechnická fakulta zohľadňuje typ absolvovanej strednej školy a výsledky dosiahnuté počas štúdia vrátane maturitnej skúšky.

Absolventi gymnázií a elektrotechnických SPŠ s priemerom známok z matematiky a z fyziky na koncoročných vysvedčeniach a prípadne i maturitnom vysvedčení do 2,00 vrátane sú prijatí bez prijímacích skúšok. Ostatní, t.j. absolventi neelektrotechnických SOŠ, všetkých SOU a absolventi gymnázií a elektrotechnických SPŠ s priemerom nad 2,00, boli zaradení do výberového konania.

Absolventi technických vysokých škôl sú prijatí bez prijímacích skúšok.

Študijný program		Počet uchádzačov o štúdium	Počet zapísaných študentov
Autoelektrotechnika		152	83
Elektrotechnika		153	82
Komerčná elektrotechnika		-	-
Elektrotechnické systémy v mechatronike		47	30
Multimediálne technológie		101	38
Telekomunikácie	Žilina	219	80
	DP L. Mikuláš	86	64
Bezpečné riadenie procesov		52	38
Biomedicínske inžinierstvo.		46	20
Spolu		856	435

Tab. 8 Počet uchádzačov a zapísaných študentov do 1. ročníka bakalárskeho štúdia v dennej forme štúdia v ak. r. 2008/2009

Hodnotenie kvality výučby a hlavných zámerov vo vzdelávacej činnosti

Kvalita vzdelávania sa na EF ŽU sleduje vo viacerých rovinách:

- Koncom roka 2007 EF kompletizovala materiály pre komplexnú akreditáciu. Oproti súčasnému stavu sa uskutočnila modifikácia štruktúry študijných programov jednotlivých stupňov tak, aby sa zefektívnili jednotlivé procesy na fakulte, zúročili prvé skúsenosti so zavedeným systémom 3-stupňového vzdelávania a harmonizovali učebné plány s inými fakultami. K 1.3.2008 predložila EF v rámci komplexnej akreditácie podľa zákona č. 131/2002 o VŠ inovované študijné programy vo všetkých troch stupňoch štúdia:

- bakalársky stupeň: 6 študijných programov,
- inžiniersky stupeň: 8 programov ,
- doktorandský stupeň: 6 programov .
- EF pravidelne každoročne pripravila a ponúkla študentom v spolupráci s vedením ŽU na vyplnenie anonymné dotazníky o kvalite výučby a kvalite učiteľov v elektronickej forme ako súčasť systému e – vzdelávania. Do ankety EF zapojila Študentskú komoru AS EF, ale i napriek tomu je nutné konštatovať pomerne nízky záujem zo strany študentov vyplňovať anketové lístky a tak hodnotiť kvalitu vzdelávania. Relevantné výsledky ankety sa uskutočňujú na základe realizácie ankety v klasickej papierovej forme. Z predmetov vybraných vedením fakulty, vedúcimi katedier a študentskou komorou AS EF a z vyplnených dotazníkov vedúci katedry za prítomnosti príslušných vyučujúcich vykonali vyhodnotenie kvality výučby a určili ďalšie postupy pre skvalitnenie výučby pri komplexnom každoročnom hodnotení pracovníka. Hodnotenú sú i predmety zabezpečované inými fakultami ako i ich učitelia.
- EF v júni 2003 získala Certifikát kvality pre systém riadenia kvality podľa normy STN ISO 9001, ktorý hodnotí všetky procesy fakulty, s dôrazom na vzdelávanie. Tento certifikát bol obnovený i v roku 2008.
- Vo všetkých študijných programoch v bakalárskom i inžinierskom stupni sú študentom ponúkané predmety v oblasti spoločenských vied, psychológie, ekonomiky a práva.
- EF využíva od roku 2004 komplexný softvérový systém na podporu e-vzdelávania, ktorý umožňuje prístup k elektronickým výučbovým blokom, testovaniu a skúšaniam, organizačnému zabezpečeniu štúdia. EF vyžaduje od pedagogických pracovníkov aktívne užívanie systému e-vzdelávania a zároveň im vytvára podmienky pre rozvoj e-vzdelávania.
- EF má rozpracovaný systém mobilit študentov, v súčasnosti je počet vyslaných študentov na zahraničné študijné pobyty výrazne väčší ako počet zahraničných študentov na EF.
- EF podporuje formy rozvoja interdisciplinárneho, multidisciplinárneho, dištančného a celoživotného vzdelávania a výučbu svetových jazykov. najmä u mladých pracovníkov.
- EF má od roku 1994 zavedený kreditový systém na bakalárskom a inžinierskom stupni štúdia. Od roku 2005 má EF zavedený kreditový systém štúdia už vo všetkých stupňoch štúdia na EF. Systém umožňuje jednotné hodnotenie študijných výsledkov v rámci EÚ a výrazne zjednodušuje realizáciu mobilit a dosiahnutých výsledkov v rámci týchto študentských mobilit. V akademickom roku 2008/2009 prešla Elektrotechnická fakulta v zmysle vyhlášky MŠ SR č. 614 na systém hodnotenia záťaže študentov počas semestra bez „zápočtu“.
- EF postupne vytvára bezbariérové podmienky pre pohyb zdravotne postihnutých študentov, má poverenú kontaktnú osobu pre zdravotne postihnutých študentov, ktorá je zodpovedná za pomoc a koordináciu života zdravotne postihnutých študentov. V súčasnosti EF nemá študentov ZŤP.
- EF má rozpracovaný systém pre zabezpečovanie predmetov vyučovaných fakultou vhodnou študijnou literatúrou (učebnice, skriptá), tvorbou e-učebníc a e-materiálov, a taktiež zároveň kvalitným personálnym obsadením.
- EF vytvára podmienky pre znižovanie priameho vyučovacieho času s cieľom uvoľnenia pedagogických pracovníkov k tvorbe didaktických materiálov, konzultačnej činnosti, k zvýšeniu vedeckovýskumnej činnosti a publikačnej činnosti pre podporu kvalifikačného rastu pedagogických pracovníkov.
- EF má vypracované postupy a zásady uznávania študijných výsledkov získaných študentmi pri mobilitách na iných vysokých školách.
- EF má vypracované postupy uskutočňovania aktívnej propagácie EF na vybraných gymnáziách a stredných odborných a združených školách SR zameranú na ponuku

študijných programov. Pravidelne, začiatkom kalendárneho roku (18. januára 2008) realizuje akciu „Deň otvorených dverí EF“.

- EF podporuje uskutočňovanie pedagogickej prípravy najmä pre mladých a novoprijatých učiteľov ŽU.
- EF motivuje nadaných študentov na samostatnú a tvorivú činnosť formou ŠVOS, vedeckých pomocných síl, účasťou na riešeníach VÚ a úloh súvisiacich s rozvojom pedagogických a výskumných potrieb katedier.
- EF v rámci Klubu absolventov a priateľov EF pomáha absolventom EF zapojiť sa do pracovného procesu (ponuka pracovných miest prostredníctvom web stránky KAP) a udržuje s nimi kontakt.

8.3.3 Vedeckovýskumná činnosť

Vedeckovýskumná činnosť je okrem vzdelávacej činnosti základným predmetom činnosti každej fakulty, jej rozvoj je nevyhnutným predpokladom ďalšieho rozvoja fakulty a úzko súvisí s kvalitou vzdelávacej činnosti. Vedeckovýskumná činnosť je na fakulte realizovaná hlavne formou projektov a jej orientácia je vymedzená aktivitami v rámci vedeckovýskumnej činnosti jednotlivých katedier. Jedným z podstatných výstupov vedeckovýskumnej činnosti sú vedecké a odborné publikácie

Medzi najdôležitejšie formy projektov patria medzinárodné vedecké projekty, projekty štátneho programu výskumu a vývoja, projekty podporované Vedeckou grantovou agentúrou MŠ SR /VEGA a KEGA/, projekty APVT, resp. APVV, ale i inštitucionálne projekty. Dôležitá je tiež spolupráca s podnikmi v oblasti aplikovaného výskumu.

Rozsah a zameranie vedeckovýskumnej činnosti

Vedeckovýskumná činnosť a jej ďalšie smerovanie na fakulte úzko súvisí so špecifikami činnosti jednotlivých pracovísk fakulty a odráža plány ich ďalšieho rozvoja a zjednocuje rozvojové zámery všetkých pracovísk fakulty.

Vedeckovýskumná činnosť **Katedry fyziky** je zameraná hlavne na využitie akustických a optických vlnových procesov na štúdium kondenzovaných látok. Akustická skupina využíva široké spektrum ultrazvukových metód a techník, ako i akustoelektrické a akustooptické javy pri vyšetrovaní polovodičov, kovov a ferroelektrických materiálov. Pozornosť je taktiež venovaná štúdiu samotných vlnových procesov.

Optická skupina sa zaoberá štúdiom fyzikálnych vlastností konvenčných telekomunikačných optických vlákien, dvojjadrových optických vlákien, fotonických kryštálových vlákien, biologických fotonických štruktúr a polovodičových laserových diód na báze kvantových jám. V rámci skupiny sa tiež študuje samodifrakcia v magnetických kvapalinách a fotorefraktívny jav vo vybraných typoch tuhých látok.

V poslednej dobe sa vedeckovýskumný program katedry rozšíril o zameranie na teoretické štúdium v oblasti fyziky vysokých energií. Takže ďalšia výskumná skupina pracuje v oblasti fenomenológie štandardného modelu elektroslabých interakcií, menovite študuje narušenie elektroslabej symetrie.

Vedeckovýskumné skupiny katedry dosiahli v spomínaných oblastiach dobrú úroveň a stali sa známymi i v zahraničí. Vedecké aktivity katedry sú pravidelne prezentované na medzinárodných konferenciách a priebežne publikované v domácich a zahraničných vedeckých a odborných časopisoch. Pracovníci katedry využívajú svoju kvalifikáciu i vo vedeckých a pedagogických aktivitách mimo rámca katedry a školy, najmä ako členovia rôznych vedeckých a odborných komisií a medzinárodných organizácií. Viaceré aktivity sú orientované na pomoc pri ďalšom

vzdelávaní učiteľov a žiakov na základných a stredných školách, čo predstavuje nezanedbateľnú pomoc talentovaným žiakom stredných škôl.

Vo výskumnej činnosti sa **Katedra teoretickej elektrotechniky a biomedicínskeho inžinierstva** zameriava na skúmanie elektromagnetického poľa, jeho interakcií s rôznymi prostrediami a objektmi, na metódy a prostriedky nedeštruktívnej kontroly materiálov, na otázky elektromagnetickej kompatibility a biokompatibility, na biomedicínske senzory a na modelovanie a simulácie dynamických biologických systémov pre využitie najmä v lekárskej diagnostike.

Vedeckovýskumná činnosť **Katedry merania a aplikovanej elektrotechniky** je zameraná predovšetkým na diagnostické metódy a systémy pre výkonové transformátory, elektrické stroje a zariadenia. Rozvíja sa oblasť termovíznej diagnostiky, snímania a matematicko-fyzikálneho modelovania a simulácií rozloženia tepelných polí výkonových a telekomunikačných zariadení, taktiež sa skúmajú možnosti aplikácie termovízie v oblasti lekárskej diagnostiky. Vedeckovýskumný program katedry je orientovaný aj na elektromagnetické metódy nedeštruktívneho testovania kovov a dielektrických materiálov, na skúmanie dielektrických a magnetických vlastností elektrotechnických a biologických materiálov vo vysokofrekvenčnej oblasti. V oblasti vysokofrekvenčnej techniky sa skúmajú aj možnosti použitia mikrovlnnej techniky v lekárskejších diagnostických a terapeutických postupoch a pri optimalizácii rádiokomunikačných pasívnych prvkov.

V súčasnosti **Katedra telekomunikácií a multimédií** zabezpečuje vo vzdelávaní a výskumnej činnosti široký rozsah problematiky súvisiacej s komunikačnými technológiami a procesmi. Odborné aktivity sú organizované okolo špecializovaných laboratórií. V oblasti telekomunikačných technológií sa sústreďuje pozornosť na problematiku komunikačných sietí, prístupové technológie, konvergenciu sieťových technológií s hlavnými aktivitami zameranými na kvalitu mediálnych služieb. Z hľadiska technológií pevných sietí má katedra významné aktivity v oblasti výskumu a vývoja technológií pre širokopásmové plne optické siete. Práve oblasť optických komunikácií je úzko prepojená na výskumné aktivity katedry fyziky. Rádiové technológie sú orientované na mobilné a satelitné komunikácie, lokalizačné systémy ako aj distribučné technológie DVB-x. Významnou oblasťou výskumných aktivít je oblasť spracovania digitálnych signálov, hlavne z pohľadu sémantickej analýzy a anotácií audio a video signálov. Pomerne novou oblasťou je oblasť multimediálnych technológií, kde hlavná orientácia je sústredená okrem technologickej zložky aj na tvorivú oblasť reprezentovanú základmi obrazovej kompozície, réžie a práce s multimediálnym materiálom. Hlavným cieľom tejto oblasti je podpora multimediálnych služieb budúcnosti. Katedra bola pri vytvorení Inštitútu NGN, ktorý je združením Žilinskej univerzity a Slovak Telekomu, a.s. s cieľom transferu znalostí medzi univerzitným a priemyselným prostredím a riešením spoločných projektov.

Vedeckovýskumná činnosť **Katedry výkonových elektrotechnických systémov** je orientovaná hlavne na racionalizáciu a modernizáciu elektrických trakčných zariadení, výskum a vývoj aktívnych filtrov pre elimináciu nepriaznivých vplyvov na napájaciu sieť, nové typy a metódy riadenia elektrických strojov a elektrických pohonov. V oblasti elektroenergetiky sa katedra vo veľkom rozsahu venuje problému elektromagnetickej kompatibility. Je jedným z dvoch pracovísk na Slovensku, ktoré je schopné plniť ako teoretické, tak aj praktické požiadavky praxe na výpočet a meranie znečistenia elektroenergetických sietí. V oblasti dispečerského riadenia elektrizačnej sústavy sa zaoberá hlavne výpočtami chodu sietí a ich optimalizáciou. Veľmi dôležitou súčasťou práce v oblasti elektroenergetiky sú výpočty rozdelenia tokov výkonov v Elektrizačnej sústave Slovenska. V tejto oblasti katedra ako jediné univerzitné pracovisko na Slovensku spolupracovala so SE, a.s. na zavádzaní terciárnej regulácie ES Slovenska. V súčasnej dobe katedra predstavuje koordinačné pracovisko pre úlohu výpočtov tokov jalového výkonu v ES Slovenska. V oblasti elektroenergetiky katedra spracovala za posledné tri roky viac

expertných správ. Spolupracujeme so Slovenskými elektrárňami a.s., Slovenským energetickým dispečingom a ostatnými distribučnými podnikmi na Slovensku. Na katedre je vybudované nové unikátne laboratórium „Riadenia elektrizačných sústav“, jediné na Slovensku, kde je nasadená kompletná technológia používaná na Slovenskom energetickom dispečingu na riadenie prenosovej sústavy Slovenska. Katedra aktívne pracuje v organizácii CIRED.

Výskum oddelenia elektrických pohonov a trakcie sa venuje vývoju a realizácii nových štruktúr polohového riadenia elektrických pohonov s rotačnými a lineárnymi striedavými motormi, pričom sa orientuje hlavne na robustné riadiace techniky, ako je riadenie v kĺzavom režime, linearizácia spätnej väzby, riadenie s referenčným adaptívnym modelom, prípadne časovo-optimálne riadenie.

Vyvíjané algoritmy polohového riadenia zohľadňujú aj vplyvy pružného spojenia medzi motorom a záťažou. Riadiace štruktúry polohového riadenia sú navrhované tak, aby vyhovovali predpísanej prenosovej funkcii s definovanou dobou ustálenia, takže pri požiadavkách riadenia s vysokou presnosťou je ich možné doplniť o riadenie s referenčným modelom alebo s derivačným predkompenzátorom.

V rámci uvedenej problematiky a možnosti riadenia bez snímača na hriadeli sa skúmajú aj nové metódy pre pozorovanie rýchlosti a polohy striedavých strojov. Pre oblasti vyšších rýchlostí sa predpokladá využitie pozorovateľov založených na modeli strojov a pre oblasti nulových a nízkych rýchlostí sa predpokladá výskum pozorovateľov pracujúcich so špeciálne tvarovaným testovacím signálom, prípadne s injekciou v signálu.

V oblasti elektrickej trakcie sa venuje výskumu a vývoju komponentov trakčných výzbrojí pre modernizáciu vybraných rušňov pre nové trakčné systémy. Cieľom je vybrať najvhodnejšiu koncepciu pre modernizáciu súčasného vozidlového parku pre dvojsystémové napájanie a zvýšenie dopravnej rýchlosti.

Vedeckovýskumná činnosť pracovníkov **Katedry riadiacich a informačných systémov** je orientovaná na oblasť analýzy a syntézy informačných a zabezpečovacích systémov od teoretických modelov až po riešenie aktuálnych projektov praxe, vrátane ich implementácie. V mnohých úsekoch má KRIS výhradné postavenie v SR, najmä v expertíznej činnosti v oblasti analýzy a syntézy železničných zabezpečovacích systémov.

Oblasť spoľahlivého a bezpečného prenosu a spracovania informácií pri riadení vybraných kritických procesov, či už ide o zabezpečovacie systémy pre všetky druhy dopráv, zložité priemyselné technológie alebo bezpečnostné systémy na ochranu osôb a majetku dáva dostatočný priestor pre aktivity celého kolektívu katedry. Realizácia informačných služieb pre operatívne riadenie s podporou automatizácie a výpočtovej techniky dáva možnosť uplatnenia pre rozhodujúce odvetvia národného hospodárstva.

Aktivity katedry sú integrované v rámci národnej a medzinárodnej spolupráce s akademickou a priemyselnou sférou a nadobúdajú najrôznejšie podoby - od výskumných projektov až po výmenu študentov a odborníkov.

Katedra mechatroniky a elektroniky organizovala a vykonávala výskum a vývoj, podnikateľskú a expertnú činnosť a rozvíjala publikačnú činnosť hlavne v oblastiach elektroniky, riadiacich systémov, mechatroniky a výkonovej elektroniky. Ďalšie vzdelávanie katedra poskytovala v oblasti výkonových elektronických systémov, počítačovej podpory návrhu elektronických obvodov, mikropočítačových riadiacich systémov, priemyselných automatov a programovateľných logických systémov.

Odborná činnosť katedry bola orientovaná na tvorbu a prevádzku kvalitných a spoľahlivých elektronických prvkov a systémov, aplikácie programovateľných logických polí pri návrhu elektronických systémov, štúdium rekonfigurovateľných obvodov (FPGA) ako aj diagnostiku a

analýzu porúch s využitím obrazovej analýzy. Medzi ťažiskové oblasti patrila tiež optimalizácia topológií výkonových polovodičových meničov a ich elektromagnetická kompatibilita.

Zloženie **Katedry základov inžinierstva** je vzhľadom na úlohy vo vzdelávaní značne diverzifikované. Vďaka tejto rozmanitosti je aj vedecko-výskumná práca nasmerovaná do viacerých oblastí. Vedecké aktivity katedry sú založené na dlhoročnej spolupráci s ústavmi Slovenskej akadémie vied a viacerými slovenskými a zahraničnými univerzitami. V matematike je vedecká práca orientovaná na nekomutatívnu teóriu pravdepodobnosti a reálne funkcie. Ďalšou líniou sú fyzikálne vlastnosti tenkých vrstiev a povrchov s hlavným zameraním na optickú diagnostiku tenkovrstvových a multivrstvových polovodičových a dielektrických systémov a morfológické vlastnosti štruktúry ich povrchov a rozhraní. Inovatívnym je skúmanie štatistických a fraktálových vlastností topografie rozhraní. Jeden člen katedry je zapojený do výskumu v oblasti alternatívnych energetických zdrojov.

Členovia katedry sú spoluriešitelia vedeckých projektov APVV a VEGA i zahraničných projektov. Výstupmi sú publikácie, aktívne účasti na medzinárodných a domácich konferenciách a seminároch, domáce a zahraničné ohlasy. Členovia katedry sú tradične prizývaní do organizačných a programových výborov vedeckých konferencií.

Spoločné laboratórium tenkých vrstiev, povrchov a rozhraní na Detašovanom pracovisku EF v Liptovskom Mikuláši plnilo aj v r. 2008 svoj cieľ v odbornej spolupráci Katedry základov inžinierstva a Fyzikálneho ústavu SAV vo výskume fyzikálnych vlastností tenkovrstvových štruktúr, ich povrchov a rozhraní. V r. 2008 kooperujúce pracoviská pokračovali v riešení bilaterálneho japonsko-slovenského projektu.

Jedným z hlavných zameraní výskumnej činnosti na **Katedre experimentálnej elektrotechniky** je oblasť koncentračnej solárnej energetiky. Pracovníci katedry sa vo svojej práci zameriavajú na analýzu tepelných pomerov termomechanického konvertora na báze parného cyklu a na riešenie problémov spracovania a prenosu signálov snímačov potrebných pre riadenie a ovládanie zariadení koncentračnej solárnej energetiky. Katedra je riešiteľom dvoch projektov v oblasti alternatívnych energetických zdrojov. Pri tomto riešení úzko spolupracuje s Ústavom anorganickej chémie SAV Bratislava, so spoločnosťami GoldenSUN Slovakia, s.r.o. a Energo – KOV, v.d. Liptovský Mikuláš. Okrem toho sa pracovníci Katedry experimentálnej elektrotechniky zaoberajú aplikáciou slepých algoritmov pri spracovaní zmiešaných signálov a obrazov, modelovaním a simuláciou systémov v prostredí Comsol a aplikáciami LabView v meracích a radiacích systémoch.

Väčšina výstupov publikačnej činnosti bola v minulosti smerovaná najmä do zborníkov z domácich, čiastočne aj zahraničných konferencií. Postupne sa však zvyšuje počet príspevkov v renomovaných časopisoch, najmä v zahraničných a aj karentovaných. Vedenie fakulty vytvorením podmienok pre založenie vlastného vedecko-odborného časopisu *Advances in Electrical and Electronic Engineering* vytvorilo podmienky pre kvalitnejšie publikovanie a vytvorenie priestoru pre prezentáciu výsledkov hlavne mladým pracovníkom fakulty. Vedenie venuje tiež pozornosť zintenzívneniu spolupráce medzi katedrami fakulty, ako i spolupráci medzi pracoviskami jednotlivých fakúlt, hlavne v oblasti interdisciplinárneho výskumu.

V rámci projektov „Podpora centier excelentnosti“ získala fakulta Centrum excelentnosti výkonových elektronických systémov a materiálov pre ich komponenty a Centrum excelencie pre systémy a služby inteligentnej dopravy (CESID).

Z hľadiska vedenia fakulty sú vytvárané optimálne podmienky pre zapojenie sa pracoviska do riešenia projektov a tým získania vyšších finančných zdrojov, ktoré môžu zabezpečiť skvalitnenie a zefektívnenie vedeckovýskumnej činnosti na fakulte.

Grantové a fakultné úlohy, spolupráca s praxou

Grantové úlohy, ktorých bolo v roku 2008 na fakulte spolu 61 (VEGA – 27, KEGA – 3, APVT resp. APVV – 23, iné - 8) boli podané ako vedecké, resp. vedecko-technické projekty.

Číslo úlohy	Názov úlohy	Zodpovedný riešiteľ
VEGA 1/2048/05	Rastovanie optických polí pomocou zúžených optických vlákien a aplikácia metódy na vyšetrovanie optických polí optoelektronických a optických prvkov.	Dušan Pudiš, KF
VEGA 1/4012/07	Fenomenológia ultrarelativistických jadrových zrážok	Boris Tomášik, (PF UMB Banská Bystrica) za EF Mikuláš Gintner, KF
VEGA 2/6166/6	Štúdium vplyvu termodifúzneho koeficientu na kinetiku u nanočastíc v magnetických kvapalinách metódou difragovaného zväzku, prípadne inými metódami	Štelina Július, KF.
VEGA 2/7120/27	Vyšetrovanie fyzikálnych vlastností štruktúr oxid/polovodič s extrémne redukovanou hustotou stavov rozhraní	Jarmila Müllerová, KZI
VEGA 2/7118/7	Štúdium nových materiálov pre hybridnú (anorganicko/organickú) elektroniku	Katarína Gmucová, (Fyzikálny ústav SAV, Bratislava), Jarmila Müllerová, KZI
VEGA 1/3080/06	Analýza technicko-ekonomických možností a návrh optimálnych modelov alternatívnych energetických zdrojov na báze ekonomickej a ekologickej premeny priameho slnečného žiarenia na využiteľné formy energie	Zdeněk Dostál, KEE
VEGA 2/6088/26	Matematické modely kvantových štruktúr	Sylvia Pulmannová, (Matematický ústav SAV, Bratislava), František Kôpka, KZI
VEGA 1/2002/05	Tvorba a aplikácie pravdepodobnostných a fuzzy modelov	Beloslav Riečan, DrSc. (Fakulta prírodných vied, Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica), František Kôpka, KZI
VEGA 08-007-00	Skúmanie potrebného rezervovaného výkonu v prenosovej sústave Slovenska po odstavení blokov Atómovej elektrárne V1 Jaslovské Bohunice a dodržaní kritéria N-1 (2008 – 2010)	Juraj Altus, KVES
VEGA 07-020-00	Servosystémy s rotačnými a lineárnymi striedavými motormi bez snímačov polohy	Ján Vittek, KVES
V1/3079/06	Diagnostika elektroenergetických zariadení vzhľadom na nepriaznivé vplyvy elektrických sietí	Ján Michalík, KMAE
V1/3082/06	Analýza vplyvu porúch vinutia kotvy trojfázových asynchrónnych motorov na kvalitu napájacej siete	Ján Poliak, KMAE
V1/0761/08	Návrh mikrovlnných metód na nedeštruktívne testovanie materiálov	Dagmar Faktorová, KMAE
V1/0198/08	Analýza vplyvu porúch komutácie elektrických strojov na počítačové a telekomunikačné siete a ich zariadenia	Daniela Šusteková, (Fakulta PEDAS), Ján POLIAK, KMAE
V1/0203/08	Štúdium úžitkových vlastností materiálov po viacnásobnej plastickej deformácii	Branislav Hadzima, (Strojnícka fakulta), Dagmar

		Faktorová, KMAE
V-08-042-00	Experimentálne systémy tvorby kovových nanoštruktúr využívajúce kontinuálne technológie intenzívnych plastických deformácií	Martin Žarnay, PhD., (Strojnícka fakulta), Milan Šimko, KMAE
V-1/0308/08	Inovatívny prístup k riešeniu problematiky monitorovania a vyhodnocovania materiálových porúch elektromagnetickými metódami	Klára Čápková, KTEBI
VEGA11	Matematicko grafické modelovanie bezpečnostných vlastností bezpečnostne kritických riadiacich systémov	Karol Rástočný, KRIS
VEGA 13-1/0023/08	Teoretický aparát na analýzu a hodnotenie rizík telematických systémov v doprave	Juraj Spalek, KRIS
VEGA 1/4065/07	Metódy určovania polohy v bezdrôtových ad-hoc sieťach a vyhľadávania multimediálneho obsahu	Peter Brída, KTaM
VEGA 1/4067/07	Optimalizácia efektivity prenosu dát v mobilných komunikačných sieťach ad-hoc	Vladimír Wieser, KTaM
VEGA 1/4066/07	Nové systémy a princípy sémantického popisu a vyhľadávania multimediálneho obsahu	Róbert Hudec, KTaM
VEGA 1/0375/08	Analytický model domácej prístupovej siete novej generácie pre audio, video a dátové služby	Vladimír Hottmar, KTaM
VEGA 1/0313/08	Výskum metód detekcie kritických stavov v telekomunikačných sieťach z pohľadu kvality hlasového prenosu	Martin Vaculík, KTaM
VEGA 1/3107/06	Progresívne metódy číslicového spracovania nedeterministických obrazových signálov a biosignálov s priamou aplikáciou v moderných systémoch číslicového spracovania a vizualizácie signálov	Miroslav Hrianka, KME
VEGA 1/3086/06	Výskum nových metód modelovania, riadenia a simulácie mechatronických systémov	Branislav Dobrucký, KME
VEGA 1/3123/06	Výskum komutačných procesov vo výkonových tranzistorových štruktúrach a optimalizácia ich riadenia v režime mäkkého spínania	Pavol Špánik, KME
KEGA 3/3067/05	Využitie multimediálnych technológií a e-learningu na podporu výučby fyziky pre bakalársky stupeň štúdia	Igor Jamnický, KF (koordinácia za ŽU Žilina)
KEGA-056-06-00	Bilinguálny multimediálny program pre e-vzdelávanie v oblasti elektrických pohonov riadených s vnútenou dynamikou	Ján Vittek, KVES
KEGA 057/06/00	Inovácia metodiky laboratórnej výučby na báze modelovania a simulácie v programovom prostredí Matlab v kombinácii s výučbovými modelmi do oblasti e-learningu	Mária Franeková, KRIS

Tab. 9 Grantové úlohy VEGA a KEGA riešené na EF v roku 2008

Číslo úlohy	Názov úlohy	Zodpovedný riešiteľ
APVV LPP 0192-06	Objavujeme krásy fyziky	Ivan Melo, KF
APVV LPP – 0195-07	Žilinská detská univerzita	Peter Hockicko, KF
APVV-LPP-0090-06	Realizácia interaktívnej výstavy demonštrácií „KRAJINA VLN“	Ivan Turek, KF

APVV-0577-07	Výskum a optimalizácia parametrov C-Si a poly-Si MIS slnečných článkov väčšieho rozmeru a vysokej účinnosti	Emil Pinčík, (Fyzikálny ústav SAV, Bratislava), Jarmila Müllerová, KZI
APVV-0071-06	Pravdepodobnostné a algebraické metódy neurčitosti a kvantových štruktúr	Anatolij Dvurečenskij, (Matematický ústav SAV, Bratislava), František Kôpka, KZI
APVV COST-0041-06	Smerom k digitálnym optickým sieťam	Milan Dado, KTaM
APVV 0448-06	Progresívne keramické materiály foto-termicko-mechanickej konverznej sústavy solárneho tepelného motora na báze parného cyklu	Zoltán Lenčéš, (Ústav anorganickej chémie SAV, Bratislava), Zdislav Exnar, KZI
APVV G-06-103/0003-00	Supravodivé vodiče v podmienkach silnoprúdových elektrotechnických zariadení	(F. Gomory, SAV), Valéria Hrabovcová, KVES
APVV-0560-07	Lokalizácia miesta poruchy v sieti 22 kV s využitím prvkov umelej inteligencie	Juraj Altus, KVES
APVV LPP-0223-06	TEAM – kontinuálne projektové vzdelávanie zamestnancov Žilinskej univerzity	Michal Pokorný, KVES
APVV-06K1161	Vývoj vysokonapäťového modulu určeného pre trakčné aplikácie	Ján Michalík, KMAE
APVV-0194-07	Výskum metód zvyšujúcich informačnú hodnotu signálov pri kvantitatívnom nedeštruktívnom vyšetovaní vodivých materiálov	Ladislav Janoušek, KTEBI
APVV LPP-0067-07	Vyhľadávanie a vzdelávanie talentov vo fyzike na základných a stredných školách prostredníctvom súťaží	Ivo Čáp, KTEBI
APVV-99-028105	Výskum a vývoj technických prostriedkov EMC pre elektrické zariadenia s polovodičovými meničmi používané v železničnej doprave	Ľudmila Muzikářová, KRIS
APVV SK-CZ-0100-07	Analýza a hodnotenie rizík cestných tunelov 2 – ARICET 2, Slovensko-česká medzinárodná vedeckotechnická spolupráca	Juraj Spalek, KRIS
APVV-0505-07	Výskum a vývoj modelu inteligentného ložiska pre veterné elektrárne	Štefan Medvecký (SjF), Ján Michalík, KMAE, Juraj Spalek, KRIS
APVT-20-022404	Technológie optického spracovania signálov pre digitálne optické siete budúcej generácie	Jozef Dubovan, KTaM
APVV-0732-07	Vývoj videokonferenčného archívneho systému AVE a užívateľských aplikácií pre systém EVO	Michal Kuba, KTaM
APVV-0530-070	Výskum a vývoj striedavého trakčného pohonu medzného výkonu	Jozef Kuchta, EVPÚ, Ján Michalík, KMAE
APVV-0369-07	Rečové technológie pre moderné telekomunikačné a informačné systémy a služby v slovenskom jazyku, SPEETIS	Roman Jarina, KTaM
APVV-VMSP-P-0030-07	Jednoduchá palubná jednotka pre aktívnu podporu vodiča	Ján Mikula, VÚD Žilina, Martin Vestenický, KTaM
APVV-20-051705	Zariadenie s vnútornou inteligenciou pre gigacyklové únavové skúšky konštrukčných	Pavol Špánik, KME

	materiálov pracujúce v oblasti ultrazvukových frekvencií	
APVV LPP-0237-06	Popularizácia univerzitného štúdia v oblastiach elektroniky, mechatroniky a informačných technológií na stredných školách	Pavol Špánik, KME

Tab. 10 8 Projekty APVV /APVT/ riešené v roku 2008

Typ / číslo projektu	Názov úlohy	Zodpovedný riešiteľ
SAV I/2/2005	Centrum excelencie SAV, Fyzika informácie	Anatolij Dvurečenskij, (Matematický ústav SAV), František Kôpka, KZI
Projekt Akademickej grantovej agentúry Akadémie ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika	Štatistická analýza vplyvu nanodrsnosti rozhraní polovodičových systémov na ich optické vlastnosti	Mária Jurečková, PhD. (Akadémia ozbrojených síl gen. M. R. Štefánika, Liptovský Mikuláš), Stanislav Jurečka, KZI
ESF - SOP IZ – 2005/NP1-007	Študijné programy vysokoškolského vzdelávania pre európsky trh práce	Ivo Čáp, KTEBI
13120110126	NGN – Multimédiá, multimedialne ICT technológie, sieťové platformy, multimedialne služby a sieťová bezpečnosť. Projekt Európskeho sociálneho fondu ITMS	P. Podhradský, (STU Bratislava), Mária Franeková, KRIS
005ŽU-5/2008	Národný systém podpory elektronického vzdelávania	Milan Dado, KTaM
ITMS: 13120110126	NGN Multimédiá, multimedialne ICT technológie, sieťové platformy, multimedialne služby a sieťová bezpečnosť	Pavol Podhradský, KTaM
MVTS MŠ SR	Smerom k digitálnym optickým sieťam	Milan Dado, KTaM
SOP IZ – 2005/NP1-007	Spracovanie a analýza obrazu	Ivo Čáp, KTEBI

Tab. 11 Ostatné projekty riešené v roku 2008

V roku 2008 bolo na fakulte riešených 17 fakultných výskumných úloh. Keďže tieto projekty by mali slúžiť predovšetkým ako predpríprava na projekty vyššej úrovne, ich počet je v posledných rokoch redukovaný predovšetkým z dôvodu lepšieho využitia finančných prostriedkov z fakultných zdrojov. Zoznam všetkých fakultných úloh riešených v roku 2008 je uvedený v prílohe č. 1. Zodpovední riešitelia medzinárodných projektov, grantových a fakultných úloh sú odmeňovaní jednorázovou finančnou odmenou z fondu dekana fakulty.

Konferencie a semináre

Na Elektrotechnickej fakulte boli v roku 2008 organizované nasledovné vedecké a odborné podujatia :

- 14. medzinárodná konferencia Applied Physics of Condensed Matter, APCOM 2008, Liptovský Ján, Hotel Bystrá 25.-27. jún 2008 (členovia Organizačného výboru: doc. Ing. Igor Jamnický, CSc., doc. Ing. Dušan Pudiš, PhD., člen vedeckého výboru: prof. RNDr. Peter Bury, CSc.)

- 7. Int. Conference „ELEKTRO 2008“, 20.-21. máj 2008, Žilina (prof. RNDr. Peter Bury, CSc. - predseda organizačného výboru; doc. Ing. Dušan Pudiš, PhD. – člen organizačného výboru, RNDr. Jozef Kúdelčík, CSc. – člen organizačného výboru; doc. Ing. Igor Jamnický, CSc. a doc. RNDr. Ivan Turek, CSc. – členovia vedeckého výboru), (člen vedeckého výboru: doc. Ing. Juraj Spalek, PhD.; prof. Ing. Pavel Příbyl, CSc.; člen organizačného výboru: doc. Ing. Mária Franeková, PhD.; Ing. Juraj Ždánsky, PhD.)
- 4th International particle Physics Masterclasses 2008, Žilinská univerzita v Žiline, 6.3.2008 (RNDr. Gabriela Tarjányiová – hlavný koordinátor, RNDr. Ivan Melo, PhD. – koordinátor účasti Slovenska, RNDr. Mikuláš Gintner, PhD., RNDr. Beáta Trpišová, PhD., RNDr. Jozef Kúdelčík, CSc., Juraj Remenec
- Žilinská detská univerzita, 7. 7. – 11. júl 2008, Žilinská univerzita v Žiline – garant prof. Ing. Ján Michalík, PhD.; spoluorganizátori: PaedDr. Peter Hockicko, PhD.; doc. RNDr. Ivan Turek, CSc.; RNDr. Gabriela Tarjányiová; doc. Ing. Igor Jamnický, CSc.; RNDr. Jozef Kúdelčík, CSc.; doc. Ing. Dušan Pudiš, PhD.; RNDr. Ladislav Vikisály, Ing. Norbert Tarjányi, PhD., doc. Ing. Július Štelina, CSc.; František Černobila; Juraj Remenec
- Konferencia s medzinárodnou účasťou ALER 2008 „Alternatívne zdroje energie“, 9. - 10.10.2008, Liptovský Ján, doc. Ing. Zdeněk Dostál, CSc.
- 6. ročník medzinárodnej vedeckej konferencie Solid State Surfaces and Interfaces podujatia, 24. – 27. 11. 008, Smolenice, hlavný organizátor Fyzikálny ústav SAV, spoluorganizátor Katedra základov inžinierstva, Jarmila Müllerová – člen organizačného výboru a vedeckého výboru, Stanislav Jurečka – predseda programového výboru
- 14. ročník medzinárodnej vedeckej konferencie Applied Physics of Condensed Matter APCOM 2008, 25. – 27. 6. 2008, KRÚ Bystrá, Liptovský Ján, hlavný organizátor Katedra fyziky, Fakulta elektrotechniky a informatiky STU Bratislava, Jarmila MÜLLEROVÁ – člen organizačného výboru
- 17. ročník Regionálnej práškovej difrakčnej konferencie RPKD 2008, 18. – 20. 6. 2008, Valtice, Česká republika, hlavný organizátor Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU, Bratislava, Stanislav Jurečka – člen organizačného výboru
- VII. medzinárodná konferencia: Nové smery v diagnostike a opravách elektrických strojov a zariadení, 28.-30.5.2008, Zuberec, zodpovedný organizátor: prof. Ing. Ján Michalík, PhD.
- 16. medzinárodné sympóziu EURNEX - Žel 2008 „Cesty k zvyšovaniu konkurencieschopnosti európskeho železničného systému“, 4. - 5. jún 2008, Žilina, SR (predseda programového výboru: prof. Ing. Jiří Zahradník, PhD., predseda organizačného výboru: doc. Ing. Karol Rástočný, PhD.)
- DIGITAL TECHNOLOGIES 2008 (DT'08), 20. - 21. 11. 2008, ŽU v Žiline, Organizátori: Pobočka Slovenskej elektrotechnickej spoločnosti pri Katedre telekomunikácií a multimédií Žilinskej univerzity v Žiline a České vysoké učení technické, Elektrotechnická fakulta, Praha.

Publikačná činnosť

V publikačnej činnosti EF je možné v ostatných rokoch po predchádzajúcom poklese poznať nárast v počte vydaných knižných publikácií, ako i výrazný nárast vedeckých prác v časopisoch, vrátane karentovaných, oproti predchádzajúcemu obdobiu. Stálou úlohou fakulty stále zostáva tento trend zvyšovať.

Rok	Monografie a vysokoškolské učebnice	Vedecké práce v časopisoch	Vedecké práce v zborníkoch a konferenciách	Patenty	Ostatné (skriptá a pod.)
2001	2	22	173		14

2002	4	43(3 ^x)	130		34
2003	5	72(6 ^x)	143		4
2004	10	77(11 ^x)	219		20
2005	6	84(10 ^x)	247		28
2006	11	90(10 ^x)	201	4	12
2007	20	92(13 ^x)	257	1	25
2008	8	126(8 ^x)	196		69

x z toho karentovaných

Tab. 12 Publikačná činnosť na EF

Habilitačné konanie a konanie na vymenúvanie profesorov

Ročník	Habituácie		Inaugurácie	
	interní	externí	interní	externí
2003	1			
2004	2	1		
2005	1	1	3	
2006	2	2	2	
2007	6	2	1	1
2008	2	5		3

Tab. 13 Počet habilitácií a inaugurácií za posledných 6 rokov

8.3.4. Medzinárodná spolupráca

Zahraničné aktivity

Zahraničné aktivity Elektrotechnickej fakulty sa v roku 2008 rozvíjali tak v súvislosti s riešením medzinárodných projektov, ako aj aktívnou účasťou na zahraničných vedeckých a odborných podujatiach a tiež vzájomnými návštevami pedagógov, výskumných pracovníkov a študentov na zahraničných inštitúciách.

Informácie prichádzajúce na dekanát EF od rôznych agentúr o ponúkaných študijných pobytoch, vládnych štipendiách, letných školách, exkurziách, pracovných miestach, nadáciách a pod. sú zverejňované na nástennej tabuli EF a distribuované na jednotlivé pracoviská. Sú to najmä oznamy inštitúcií:

- Agentúra SAAIC – Slovenská akademická asociácia pre medzinárodnú spoluprácu
- Agentúra SAIA - Slovenská akademická informačná agentúra
- Agentúra I.A.E.S.T.E.

Ďalšími informáciami sú oznamy zahraničných univerzít a inštitúcií, ponúkajúcich možnosť postgraduálneho štúdia (na vlastné náklady), taktiež sprístupnené na nástennej tabuli EF.

Okrem toho sa všetky dôležité informácie posielajú prostredníctvom vedúcich katedier kontaktným osobám pre zahraničné styky (KME – doc. M. Hrianka, KVES – prof. J. Altus, KF – doc. I. Jamnický, KRIS – doc. L. Muzikářová, KTaM – doc. J. Dúha, KTEBI – Ing. Z. Pšenáková, PhD., KMAE – doc. D. Faktorová, Detašované pracovisko LM – doc. J. Müllerová). Ich úlohou je vybrať najlepší spôsob, ako informovať svojich spolupracovníkov o ponúkaných možnostiach zahraničnej spolupráce a dosiahnuť adresnosť sprostredkovaných informácií.

Fakulta od roku 1997 každoročne vydáva výročnú správu v anglickom a slovenskom jazyku. Aj v roku 2009 bola táto spracovaná správa za predchádzajúci rok 2008 s cieľom lepšie propagovať vzdelávacie a vedeckovýskumné aktivity, publikačnú činnosť, účasť na konferenciách a poskytnúť informácie o štruktúre a zámeroch fakulty. Výročná správa pozostáva z dvoch častí. Úvodná časť obsahuje štruktúru fakulty, základné informácie o počte a kvalifikačnej štruktúre zamestnancov, o počte študentov a základných výskumných a iných aktivitách fakulty. Druhú časť tvoria výročné správy jednotlivých katedier.

Programy na podporu vzdelávacích aktivít

Program ERASMUS

V rámci programu ERASMUS bolo na akademický rok 2007/2008 uzatvorených 33 bilaterálnych dohôd so zahraničnými univerzitami na vykonanie študijných a učiteľských pobytov (Students and Teaching Staff Exchanges) pre študentov a učiteľov:

TU Wien (AT), Technikum Wien (AT), Faculté Polytechnique de Mons (BE), College of Telecommunications and Post (BG), Todor Kableshkov Higher School of Transport (BG), Vysoké učení technické v Brne (CZ), Technická univerzita v Liberci (CZ), VŠB-Technická univerzita Ostrava (CZ), Západočeská univerzita v Plzni (CZ), Aalborg University (DK), RWTH Aachen (DE), TU Dresden (DE), TU Darmstadt (DE), Universität Dortmund (DE), BTU Cottbus (DE); TU Braunschweig (DE), RUHR Bochum (DE); Hochschule Mittweida (DE), Helsinki University of Technology (FIN), Lappeenranta University of Technology (FIN), Université de Technologie de Compiègne (FR), Université de Picardie "JulesVerne" (FR), University of Patras (GR), Università degli studi di Catania (IT), University College Dublin (IRE), Universidade do Porto (PT), Politechnika Lubelska (PL), Politechnika Radomska (PL), Transilvania University of Brasov (RO), University of Linköping (S), Uludağ University (TR), University of East London (UK), University of Nottingham (UK).

Na akademický rok 2008/2009 bolo uzatvorených 35 bilaterálnych dohôd so zahraničnými univerzitami na vykonanie študijných a učiteľských pobytov (Students and Teaching Staff Exchanges) pre študentov a učiteľov:

TU Wien (AT), Technikum Wien (AT), Faculté Polytechnique de Mons (BE), College of Telecommunications and Post (BG), Todor Kableshkov Higher School of Transport (BG), Vysoké učení technické v Brne (CZ), Technická univerzita v Liberci (CZ), VŠB-Technická univerzita Ostrava (CZ), Západočeská univerzita v Plzni (CZ), Aalborg University (DK), RWTH Aachen (DE), TU Dresden (DE), TU Darmstadt (DE), Universität Dortmund (DE), BTU Cottbus (DE); TU Braunschweig (DE), RUHR Bochum (DE); Hochschule Mittweida (DE), Helsinki University of Technology (FIN), Lappeenranta University of Technology (FIN), Université de Technologie de Compiègne (FR), Université de Picardie "JulesVerne" (FR), University of Patras (GR), Hellenic Open University (GR), Università degli studi di Catania (IT), University College Dublin (IRE), Transport and Telecommunication Institute (LV), Universidade do Porto (PT), Politechnika Lubelska (PL), Politechnika Radomska (PL), Transilvania University of Brasov (RO), University of Linköping (S), Uludağ University (TR), University of East London (UK), University of Nottingham (UK).

Erasmus pobyty

V rámci programu Lifelong Learning Programme (Program celoživotného vzdelávania) vycestovalo na Erasmus pobyty v akademickom roku 2007/2008 na zahraničné univerzity 5 študentov, 1 doktorand, 11 pedagógov a 1 administratívna pracovníčka. Elektrotechnická fakulta prijala 2 študentov a 3 pedagógov zo zahraničia.

Na akademický rok 2008/2009 je naplánovaných 13 študijných mobilit študentov a 12 mobilit pedagógov. Fakulta prijala v zimnom semestri 2008/2009 2 zahraničných študentov.

Marie Curie program

V roku 2004 bol Európskou komisiou schválený projekt podaný v rámci 6. Rámcového programu Marie Curie Actions s názvom „Premena a prispôsobovanie elektrickej energie“. Elektrotechnická fakulta participuje ako partner v tomto projekte. V rámci projektu uskutočnil pracovný pobyt na fakulte v roku 2008 jeden doktorand zo zahraničia.

Fakulta je zapojená do riešenia viacerých medzinárodných projektov, akými sú napr. ERASMUS, COST, 7RP, 6RP, prehľad ktorých je uvedený v nasledujúcom texte.

Projekty medzinárodných programov

7. Rámcový program

Názov projektu : FP7-SA-202855 Emergence of Research Driven Clusters in Central Europe

Zodpovedný riešiteľ : Milan Dado

6. Rámcový program

Názov projektu : 6.RP SELCAT – Safer European Level Crossing Appraisal and Technology, contract TCA5-CT-2006-031487

Zodpovedný riešiteľ : Aleš Janota

Názov projektu : Premena a úprava/ prispôsobovanie elektrickej energie, Marie Curie EST: Electric Conversion and Conditioning ECON2 (MEST-CT-2004-504243)

Zodpovedný riešiteľ : Branislav Dobrucký

LLP/Erasmus projekty

Názov projektu : 135740-LLP-1-2007-1-IT-ERASMUS-EAM TREE Thematic Network - Dissemination of Results

Zodpovedný riešiteľ : Michal Pokorný

Názov projektu : Učiteľské a študentské mobility v rámci programu Erasmus

Zodpovedný riešiteľ : Marián Dzimko

Názov projektu : Embedded Techniques for Wireless Communications Networks

Zodpovedný riešiteľ : Milan Dado, Peter Brída

LLP/Grundtvig projekty

Názov projektu : 135741-2007-RO-KA3-KA3MP Inovácia technologických parkov a európska spolupráca (TPI-TEC),

Zodpovedný riešiteľ : Branislav Dobrucký, Pavel Pavlásek

Leonardo da Vinci projekty

Názov projektu : SE/06/B/F/PP-161031 UNDERSTAND (European Energy Supply

Security Management Co-ordinators UNDER Way towards Standard Indicators for Continuous VET)

Zodpovedný riešiteľ : Juraj Altus, Michal Pokorný

COST projekty

Názov projektu : COST 299 FIDES - Optical Fibres for New Challenges Facing the Information Society

Národný delegát : Daniel Káčik

Názov projektu : Towards Digital Optical Networks (jún 2008)

Zodpovedný riešiteľ : Milan Dado

Názov projektu : Semantic Multimodal Analysis of Digital Media

Zodpovedný riešiteľ : Ronam Jarina

Projekty medzinárodnej vedecko-technickej spolupráce (MVTS)

Názov projektu : 6RP/SELCAT Posudzovanie a technológia bezpečnejších európskych priecestí

Zodpovedný riešiteľ : Aleš Janota

Iné medzinárodné projekty

Názov projektu : EUREKA _ The inCity FINDER Guide to Information about the Current Situation in Large Cities for Motorists and Tourists

Zodpovedný riešiteľ : Juraj Spalek

Názov projektu : 07-NDT-01 Evaluation of the Signal to Noise Ratio in Welds

Zodpovedný riešiteľ : Ladislav Janoušek

Názov projektu : Bilaterálny projekt medzi japonskou spoločnosťou na podporu výskumu a SAV

Zodpovedný riešiteľ : Peter Bury, Peter Hockicko

Názov projektu : Projekt európskej fyzikálnej spoločnosti International Physics Masterclasses 2008

Hlavný riešiteľ v SR : Ivan Melo

Koordinátor za KF : Gabriela Tarjániová

Názov projektu : FY 2007 SAS JSPS Joint Research Project: Mechanism of Defect Passivation and Low Temperature Oxidation and their Application to Si Solar Cells

Zodpovedný riešiteľ : Jarmila Müllerová, Stanislav Jurečka

Názov projektu : Materiály a komponenty pre ochranu životného prostredia, projekt č. 1M06031 Ministerstva školstva, mládeže a telovýchovy ČR

Zodpovedný riešiteľ : Jarmila Müllerová

Názov projektu : HP Innovative Education Grants 2008 Europe

Zodpovedný riešiteľ : Milan Dado

Názov projektu : APVV SK-CZ-0100-07 Analýza a hodnotenie rizík cestných tunelov 2
- ARICET 2, Slovensko-česká medzinárodná vedeckotechnická spolupráca

Zodpovedný riešiteľ : Juraj Spalek, Pavel Příbyl

Pozn.: v niektorých prípadoch sú ako zodpovední riešitelia uvádzaní vedúci riešiteľských tímov z Elektrotechnickej fakulty ŽU v Žiline, aj keď hlavnými zodpovednými riešiteľmi sú pracovníci iných inštitúcií.

Iné aktivity

Elektrotechnická fakulta tiež spolupracuje s nasledovnými zahraničnými inštitúciami v rámci uzatvorených dohôd o spolupráci:

1. College of Telecommunications and Post, Sofia (BG)
2. Silesian University of Technology, Gliwice (PL)
3. Transilvania University of Brasov (RO)
4. Moscow State University of Railway Engineering (RUS)
5. Povolzhskaya State Academy of Telecommunication and Information Samara (RUS)
6. International Institute of Universality, Tokyo (JAP)
7. University of Pécs, Pécs (H)

Účelom dohôd je rozvíjať akademickú výmenu a spoluprácu v oblasti vzdelávania a výskumu. Program spolupráce zahŕňa:

- výmena študentov
- výmena pracovníkov fakulty
- výmena vedeckých materiálov, publikácií a informácií
- spoločný výskum a výskumné stretnutia.

Členstvo v medzinárodných organizáciách

Káčik Daniel

- člen SPIE – The International Society for Optical Engineering

Tarjányi Norbert

- člen SPIE – The International Society for Optical Engineering

Bury Peter

- predseda NK IUPAP (International Union for Pure and Applied Physics)
- zástupca SR na Valnom zhromaždení IUPAP

Turek Ivan

- člen komisie pre udeľovanie hodnosti DrSc. V ČR
- člen SPIE (The International Society of Optical Engineering)

Štelina Július

- člen SPIE (The International Society of Optical Engineering)

Melo Ivan

- zástupca Slovenska v European Particle Physics Outreach Group
- národný koordinátor medzinárodného projektu Masterclasses in Particle Physics

Michalík Ján

- člen vedeckého výboru medzinárodnej konferencie Diagnostika 07, Plzeň, ČR
- člen vedeckého výboru medzinárodnej konferencie Transport Systems Telematics, Katowice, PL

- člen vedeckého výboru medzinárodnej konferencie Computer Systems Aided Science, Industry and Transport, Zakopane, PL

Faktorová Dagmar

- IEEE, New York, USA

Kučera Stanislav

- člen enviromentálnej komisie University of Belgrade, Faculty of Mining and Geology, Srbsko

Čáповá Klára

- Medzinárodná spoločnosť COMPUMAG, Southampton, V. Británia

Čáp Ivo

- Vedecká rada Pedagogickej fakulty UHK, Hradec Králové, ČR
- Spoločná odborová komisia pre doktorandské štúdium „Teorie vzdělávání ve fyzice“ PdF UHK Hradec Králové, PdF ZČU Plzeň, PrF OU Ostrava, ČR
- Státní rigorozní komise doktorského studia studijního programu „Specializace v pedagogice – teorie vzdělávání ve fyzice“ na PdF UHK, Hradec Králové, ČR
- Redakčná rada časopisu Československý časopis pro fyziku, FzÚ AV ČR, Praha, ČR
- Redakčná rada časopisu Školská fyzika, Západočeská univerzita, Plzeň, ČR
- International Board of EUSO (European Union Science Olympiad), Dublin, Írsko

Janoušek Ladislav

- Japan Society for Non-destructive Inspection, Tokio, Japonsko

Dobrucký Branislav

- člen Medzinárodnej asociácie pre vedu a technologický vývoj (IASTED)
- recenzent Publishing Company Elsevier, NL
- člen programového výboru medzinárodnej konf. MIC 2007-2008
- člen programového výboru medzinárodnej konferencie EuroPES 2008
- predseda sekcie medzinár konferencie EuroPES 2008, Korfu, GR
- predseda sekcie medzinár konferencie AIC, Palma de Malorca, ES
- člen IEEE Society

Pavlásek Pavel

- člen redakčnej rady časopisu Strojárstvo/Strojírenství
- člen Brandon Hall Excellence in Learning Awards
- expert FP7 NMP – 2007 – 3.4 – 1
- expert Rumunského ministerstva vzdelávania, výskumu a mládeže (Program SOPIEC-A2-O2.2.1-2007-1+Capacities-I-2007-2)

Špánik Pavol

- člen IEEE Society

Koniar Dušan

- študentský člen IEEE Society

Fibich Peter

- študentský člen IEEE Society

Drgoňa Peter

- študentský člen IEEE Society

Frivaldský Michal

- študentský člen IEEE Society

Franeková Mária

- členka programového výboru 8. medzinárodnej konferencie Transport Systems Telematics TST'08, Katowice-Ustroń, Poľsko: 5. - 8. 11. 2008

Altus Juraj

- zástupca ŽU v Žiline v CIRED, ČR,

- člen pracovnej skupiny pre elektroenergetiku: EASAC European Academies Science Advisory Council, London, UK,

Hrabovcová Valéria

- členka IEEE

Vittek Ján

- nezávislý expert programového výboru pre 6RP Európskej komisie, program „Integrating and Strengthening the European Research Area“, priorita 6: Trvalo udržateľný rozvoj, globálne zmeny a ekosystémy
- člen Technickej komisie medzinárodnej organizácie IASTED 1. Control a Energy and 2. Power Systems

Drábek Jiří

- zástupca Slovenska v komisiách: IEC/TC9 Electric Railways Equipment, CENELEC/TC9X Electrical and Electronic Applications for Railways

Pospíšil Milan

- podpredseda odborovej komisie pre obhajoby doktorandských dizertačných prác vo vednom odbore Energetika pri FEI VŠB TU Ostrava

Janota Aleš

- programového výboru 8. medzinárodnej konferencie Transport Systems Telematics TST'08, Katowice-Ustroń, PL: 5.-8. 11. 2008
- člen programového výboru XII. medzinárodnej konferencie “Computer Systems Aided Science, Industry and Transport” TRANSCOMP 2008, Zakopané, Poľsko: 1.-4.12.08
- predseda výboru Redakčnej rady medzinárodného vedeckého časopisu Archives of Transport System Telematic, Volume 1, Issue 1, november 2008
- člen Vedeckej rady – Politechnika Radomska im. Kazimierza Pułaskiego, Transport Faculty, Radom (Poľsko)
- člen-spolupracovník Poľskej Akadémie Vied, pobočka Katowice, komisia dopravy, Katowice (Poľsko)
- člen programového výboru 4. medzinárodnej konferencie Social and Organisational Informatics and Cybernetics SOIC'08, Orlando, Florida, USA : 29. 6. – 2. 7. 2008

Rástočný Karol

- člen programového výboru 7. medzinárodnej konferencie Transport Systems Telematics, Ustroń, Poľsko: 5. - 8. 11. 2008
- člen Redakčnej rady medzinárodného vedeckého časopisu Archives of Transport System Telematic, ISSN 1899-8208
- člen odbornej komisie pre zvýšenie bezpečnosti železničnej dopravy menovanej ministrom dopravy ČR

Spalek Juraj

- člen vedeckého výboru 8th International Scientific Conference „Transport Systems Telematics“, TST'08, Katowice-Ustroń, Poľsko: 5. - 8. 11. 2008
- externý recenzent časopisu Tunel (ČR), ISSN 1211-0728, Praha, ČR

Zahradník Jiří

- člen vedeckého výboru Medzinárodnej konferencie Transport Systems Telematics, Katowice – Ustroń, Poľsko, 5. – 8. 11. 2008, 17 - 19.10.2007
- člen redakčnej rady časopisu Nová železniční technika, ČR (do 5. 9. 2008)
- člen medzinárodnej programovej rady časopisu Problémy Transportu, Poľsko (do 5. 9.08)

Dado Milan

- národný delegát SR a člen Riadiaceho výboru v akcii EÚ COST291
- spravodajca DC COST v akcii COST 299
- člen ERASMUS MUNDUS Selection Board, Brusel
- zabezpečovanie kontaktu medzi COST DC ICT a COST TUD Transport and Urban

Development

- zabezpečovanie kontaktu medzi COST DC ICT a COST DC Biomedicine and Molecular Biosciences
- člen DC ICT COST za SR
- člen SPIE, USA

Jarinová Darina

- členka IEEE, USA

Počta Peter

- člen Speech Transmission Quality working group pri ETSI, Sophia- Antipolis

Wieser Vladimír

- čestný expert Grantovej agentúry ČR, Praha

Tichá Dáša

- členka IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), USA
- členka Fotonická spoločnosť, Praha
- členka Radioengineering, Praha
- členka redakčnej rady Slaboproudý obzor, Praha
- členka CSTUG, Praha

Jarina Roman

- IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), USA
- národný delegát SR a člen Riadiaceho výboru v akcii EÚ COST292IEE
- IEE (Institution of Electrical Engineers), GB
- AES (Audio Engineering Society), USA

Zahraničné pobyty, návštevy a konferencie

V roku 2008 učitelia a doktorandi EF vykonali niekoľko krátkodobých a dlhodobých pobytov v zahraničí na partnerských univerzitách a inštitúciách, a naopak, fakulta a katedry prijali študentov a učiteľov zo zahraničia. Prehľad počtu osôb, ktoré pricestovali na EF či vycestovali z EF v rámci zahraničných pobytov, konferencií a návštev je spracovaný v tabuľke 14 podľa krajín:

sem/von	KF	KMAE	KTEBI	KME	KVES	KRIS	KTaM	KZI	KEE	EF
Austrália					0 / 1					
Belgicko				1 / 0	0 / 1	0 / 1				
Bulharsko							3 / 1			
Cyprus			0 / 1				0 / 1			
Česká rep.	1 / 5	1 / 6	10 / 8	0 / 1	2 / 3	13 / 14	0 / 4	2 / 1	3 / 2	0 / 1
Čína					0 / 1					
Francúzsko						0 / 2	8 / 0			
Grécko		0 / 1		0 / 4			0 / 1			
Izrael							1 / 0			
Írsko			2 / 0	2 / 0			1 / 0			
Japonsko	1 / 2			4 / 0				3 / 0		
Litva			1 / 0		0 / 1					
Lýbia				1 / 0						
Maďarsko			0 / 2			4 / 2	4 / 0			
Nemecko	0 / 3		1 / 2	1 / 2	0 / 4	0 / 1	3 / 0			
Poľsko		3 / 1	1 / 0	3 / 3	1 / 5	2 / 12				
Portugalsko	0 / 1				3 / 1	0 / 1	2 / 0			
Rakúsko				0 / 2						

Rumunsko				0 / 2	0 / 1					
Rusko							4 / 0			
Slovinsko					0 / 1					
Švajčiarsko	0 / 2									
Švédsko	0 / 2				0 / 1					
Španielsko				0 / 1			1 / 0			
Taliansko				0 / 1	0 / 1					
USA				0 / 2			0 / 3			
Vietnam			0 / 1							
V. Británia					0 / 4					
Spolu	2/15	4/8	15/14	12/18	6/25	19/33	27/10	5/1	3/2	0 / 1
Celkom	93 / 127									

Tab. 14 Zahraničné pobyty, konferencie a návštevy v r. 2008

V údajoch tabuľky 14 sú zahrnuté aj dlhodobé pracovné pobyty pracovníkov a doktorandov EF v zahraničí a dlhodobé pracovné pobyty zahraničných účastníkov na EF.

Dlhodobé pobyty pracovníkov a doktorandov sú podrobnejšie uvedené v tabuľke 15.

Katedra	Meno	Krajina	Dĺžka pobytu	Forma grantu
KF	Peter Bury	Japonsko	7 dní	
	Mikuláš Gintner	Švajčiarsko	13 dní	
	Mikuláš Gintner	Česká rep.	5 dní	
	Peter Hockicko	Japonsko	15 dní	
	Peter Hockicko	Česká rep.	5 dní	
	Daniel Káčik	Portugalsko	5 dní	
	Ivan Melo	Nemecko	7 dní	
	Ivan Melo	Česká rep.	5 dní	
	Ivan Melo	Švajčiarsko	11 dní	
KMAE	Ján Michalík	Poľsko	15 dní	
	Dagmar Faktorová	Grécko	6 dní	
	Ján Poliak	Česká rep.	5 dní	Erasmus
KTEBI	Klára Čáповá	Nemecko	8 dní	Erasmus
	Ivo Čáp	Vietnam	10 dní	
	Ivo Čáp	Cyprus	7 dní	
	Ivo Čáp	Nemecko	8 dní	Erasmus
KME	Miroslav Hrianka	Nemecko	7 dní	Erasmus
	Pavel Pavlásek	Rumunsko	5+6 dní	
	Pavol Špánik	Taliansko	7 dní	Erasmus
	Branislav Dobrucký	Poľsko	5 dní	Erasmus
	Branislav Dobrucký	Grécko	5 dní	
	Branislav Dobrucký	Španielsko	5 dní	
	Rastislav Pavlanin	Grécko	5 dní	
	Michal Frívaldský	USA	5 dní	
	Róbert Šul	USA	5 dní	
Peter Šindler	Nemecko	5 dní		
KVES	Ján Vittek	Čína	10 dní	

	Ján Vittek	Rumunsko	9 dní	Erasmus
	Ján Vittek	Poľsko	5 dní	
	Ján Vittek	V. Británia	7 dní	Erasmus
	Ján Vittek	Austrália	11 dní	
	Pavol Rafajdus	Portugalsko	6 dní	
	Pavol Rafajdus	Česká rep.	7 dní	Erasmus
	Pavol Rafajdus	Taliansko	5 dní	
	Peter Braciník	Poľsko	14 dní	
	Marek Höger	Poľsko	14 dní	
	Matěj Pácha	Poľsko	14 dní	
	Matěj Pácha	Česká rep.	5 dní	
KRIS	Mária Franeková	Portugalsko	5 dní	Erasmus
	Aleš Janota	Francúzsko	5 dní	
	Aleš Janota	Poľsko	5 dní	
	Vladimír Kmeť	Poľsko	2x5 dní	1x CEEPUS
	Karol Rástočný	Poľsko	5 dní	
	Jana Šebeňová	Poľsko	2x5 dní	1x CEEPUS
	Ján Zelenka	Poľsko	2x5 dní	1x CEEPUS
KTaM	Peter Brída	Grécko	7 dní	Erasmus
	Peter Brída	Bulharsko	5 dní	Erasmus
	Milan Dado	USA	5 dní	
	Peter Počta	Česká rep.	5 dní	
	Martin Vaculík	USA	5 dní	
	Milan Trunkvalter	USA	5 dní	
	Jan Haring	Germany	4 mesiace	Erasmus
Dekanát EF	Katarína Brodňanová	Česká rep.	6 dní	Erasmus

Tab. 15 Pobyty v zahraničí v r. 2008 (≥ 5 dní)

Medzinárodné zahraničné konferencie

Pracovníci EF v roku 2008 publikovali a/alebo sa zúčastnili na viacerých medzinárodných zahraničných konferenciách, sympóziách a workshopoch, ako je zrejmé z prehľadu v tab.16.

krajina	KF	KMAE	KTEBI	KME	KVES	KRIS	KTaM	KZI	KEE	spolu
Austrália					1					1
Belgicko					1					1
Česká rep.	4	12	12	9	1	15	19	3	3	78
Čína					1					1
Francúzsko						3	8			11
Grécko		1		1						2
Litva			4							4
Maďarsko			4			4				8
Maroko						3				3
Poľsko			1	3	6	7	2	2	3	24
Portugalsko					1					1
Rakúsko				1			6			7

Rumunsko					3					3
Španielsko				1						1
Taliansko				1	2					3
Turecko							1			1
USA		2		2		2	5	1		12
Spolu	4	15	21	18	16	34	41	6	6	161

Tab. 16 Publikovanie a/alebo účasť na medzinárodných konferenciách, sympóziách a workshopoch v zahraničí

Podrobnejšie informácie, týkajúce sa konkrétnych mien pracovníkov, názvov príspevkov a konferencií, náplne študijných pobytov a účelu zahraničných návštev sú uvedené vo výročných správach jednotlivých katedier za rok 2008.

Rozvojové zámery na rok 2009

Koncom roka 2007 bol vypracovaný a prijatý rámcový program rozvoja EF na obdobie nasledujúcich rokov 2008 - 2013. Dlhodobý zámer vzdelávacej, vedeckej a výskumnej činnosti ŽU v Žiline nadväzuje na dlhodobý zámer ŽU pre obdobie 2003 – 2007, reaguje na analýzu vytvorenú na univerzite v rámci hodnotenia ŽU tímom hodnotiteľov Európskej asociácie univerzít (ďalej len EUA) a využíva závery tohto vonkajšieho hodnotenia ŽU z roku 2006.

Základným strategickým cieľom EF ŽU v Žiline je budovať EF ŽU v Žiline ako prestížnej vzdelávacej a výskumnej inštitúcie s popredným miestom medzi slovenskými fakultami.

K strategickým zámerom EF na rok 2009 patrí úspešný akreditačný proces. Cieľom EF je získanie akreditácie pre študijné programy nasledujúcich troch stupňov vzdelávania:

a) v bakalárskom stupni:

Študijný odbor		Študijný program 3-ročného bakalárskeho štúdia
Elektrotechnika	5.2. 9	Elektrotechnika (I/E)
Automatizácia	5.2.14	Automatizácia (I/E)
Telekomunikácie	5.2.15	Telekomunikácie (I/E)
		Multimediálne technológie (I/E)
		Digitálne technológie (I/E)
Biomedicínske inžinierstvo	5.2.47	Biomedicínske inžinierstvo (I)

Legenda: I – interná forma štúdia, E – externá forma štúdia

b) v inžinierskom stupni:

Študijný odbor		Študijný program 2-ročného inžinierskeho štúdia
Elektrotechnika	5.2.9	Výkonová elektronické systémy (I/E)
		Elektrické pohony (I/E)
		Elektroenergetika (I/E)
		Elektrická trakcia (I/E)
Biomedicínske inžinierstvo	5.2.47	Biomedicínske inžinierstvo (I)
Automatizácia	5.2.14	Riadenie procesov (I/E)
Telekomunikácie	5.2.15	Telekomunikačné a rádiokomunikačné inžinierstvo (I/E)

Legenda: I – interná forma štúdia, E – externá forma štúdia

c) v doktorandskom stupni:

Študijný odbor		Študijný program 3 ročného (v prípade externej formy 5-ročného) doktorandského štúdia
Teoretická elektrotechnika	5.2.10	Teoretická elektrotechnika (I/E)
Automatizácia	5.2.14	Riadenie procesov (I/E)
Telekomunikácie	5.2.15	Telekomunikácie (I/E)
Silnoprúdová elektrotechnika	5.2.11	Silnoprúdová elektrotechnika (I/E)
Elektroenergetika	5.2.30	Elektroenergetika (I/E)
Elektrotechnológie a materiály	5.2.12	Elektrotechnológie a materiály (I/E)

Legenda: I – interná forma štúdia, E – externá forma štúdia

Úspešnému priebehu akreditácie a komplexne celkovej príprave obsahujúcej zložky vedeckovýskumnej činnosti, kvalifikačného rastu, riadiaceho systému na fakulte, financovania fakulty, zahraničných aktivít a pod., boli podriadené opatrenia vo všetkých oblastiach činností EF. Rozvojové zámery EF na najbližšie obdobie možno v jednotlivých oblastiach definovať nasledovne:

Vzdelávacia činnosť

V súvislosti s trojstupňovým vzdelávaním:

- naďalej harmonizovať učebné plány s fakultami s príbuznými študijnými programami,
- priebežne inovovať učebné plány o aktuálne výsledky vedy a výskumu vo všetkých študijných programoch na jednotlivých stupňoch vysokoškolského vzdelávania,
- v zmysle horeuvedeného upravovať pedagogickú dokumentáciu pre nový model trojstupňového vysokoškolského štúdia, inovovať informačné listy predmetov a pod.,
- uplatňovať taký spôsob prijímania nových študentov, aby počty novo prijatých študentov na EF do študijných programov uskutočňovaných na jednotlivých katedrách odpovedali hlavne ich personálnym a kapacitným možnostiam, ale i záujmu mladých ľudí o štúdium na EF,
- zvyšovať kvalitu výberu uchádzačov o štúdium na EF ŽU pri prijímacích skúškach,
- zaviesť proces v dotváraní učebných plánov 2. stupňa štúdia, zvýšiť podiel ekonomicky, právne a sociálne orientovaných predmetov a manažmentu kvality,
- optimalizovať pomer hodín výučby a samostatného štúdia poslucháčov,
- organizovať anketu poslucháčov s dôrazom na skvalitnenie výučby na Elektrotechnickej fakulte s výrazne väčším zapojením študentov,
- anketu o kvalite výučby a prednášajúcich pravidelne organizovať i z predmetov zabezpečovaných inými fakultami,
- vytvárať priebežne podmienky pre znižovanie priameho vyučovacieho času s cieľom uvoľnenia pedagogických pracovníkov k tvorbe didaktických materiálov, konzultačnej činnosti, k zvýšeniu a skvalitneniu vedeckovýskumnej činnosti a publikačnej činnosti pre podporu kvalifikačného rastu pedagogických pracovníkov,
- zlepšiť podmienky pre prácu doktorandov, zvýšiť kvalitu doktorandského štúdia, dôraz klásť na samostatnú vedeckú prácu pred klasickým štúdiom predmetov,
- podporovať formy rozvoja interdisciplinárneho, multidisciplinárneho, dištančného a celoživotného vzdelávania a výučby vo svetových jazykoch,
- podporovať mobility zahraničných študentov na EF,
- vytvárať pedagogickým pracovníkom podmienky pre rozvoj e-learningu, multimedialnej komunikácie,
- zvyšovať a podporovať možnosti mobilít študentov, najmä v treťom stupni vysokoškolského vzdelávania,

- podporovať rozvoj spoločných medzifakultných, celoškolských a medziuniverzitných študijných programov interdisciplinárneho charakteru.

Poslucháči a absolventi

- skvalitňovať študentom prístup k informačným tokom a ich práce na medzinárodných počítačových sieťach,
- aktivizovať a motivovať poslucháčov na samostatnú a tvorivú činnosť (súťaže vedeckej a odbornej činnosti, tematické úlohy),
- zapájať nadaných poslucháčov do VÚ a úloh súvisiacich s rozvojom pedagogických a výskumných potrieb fakulty a katedier),
- pomáhať absolventom pri ich zaradovaní do pracovného procesu a naďalej s nimi spolupracovať,
- v rámci možnosti pripravovať podmienky pre štúdium študentov so zdravotným postihnutím (bezbariérovosť, individuálne študijné programy),
- v súlade s podmienkami rozvoja e-learningu urýchliť zavádzanie elektronickej formy výučby najmä v súvislosti s dištančným vzdelávaním,
- rozvíjať kontakty s inými vysokoškolskými inštitúciami v SR a renomovanými univerzitami v zahraničí za účelom zvyšovania mobilit učiteľov a študentov.

Vedeckovýskumná činnosť

Ďalšie smerovanie vedeckovýskumnej činnosti fakulty je úzko spojené s plnením nasledovných úloh :

- podpora aktivít smerujúcich k zlepšeniu akreditačných parametrov a ročného hodnotenia jednotlivých katedier i fakulty,
- obnova a dobudovanie technickej infraštruktúry výskumu a vývoja za predpokladu pridelenia finančných prostriedkov zo štrukturálnych fondov,
- podpora publikačnej činnosti v kvalitných zahraničných, ako aj renomovaných domácich časopisoch,
- skvalitňovanie vlastného vedecko-odborného časopisu a vytvorenie podmienok pre spoluprácu so zahraničnými pracoviskami pri jeho vydávaní,
- podpora a motivácia prezentácie výsledkov práce výskumných kolektívov v časopisoch na výstavách a konferenciách,
- podpora širšiemu zapájaniu sa do medzinárodných grantových úloh a iných typov vedecko-technických projektov (7. RP, COST, EUREKA, APVV, VEGA, KEGA a pod.),
- usmerňovanie inštitucionálneho výskumu tak, aby jeho úlohy mohli postupne prechádzať na grantové úlohy,
- efektívnejšie využívanie finančných prostriedkov z fakultných zdrojov v rámci inštitucionálneho výskumu,
- posilnenie medzikatedrových kontaktov v oblasti vedeckovýskumnej činnosti,
- umožnenie mladým pracovníkom a doktorandom zvýšiť si úroveň jazykovej prípravy v jazykových kurzoch,
- organizovanie a posilňovanie medzifakultných kontaktov a stretnutí pracovníkov príbuzných profesijných zameraní.

Kvalifikačný rast

- zlepšovať kvalifikačnú štruktúru fakulty zvyšovaním podielu docentov a najmä profesorov v pedagogickom zbore,

- priebežne vyhodnocovať a upravovať zloženie katedier, znižovať vekový priemer vysokoškolských učiteľov vytváraním podmienok pre prijímanie mladých, talentovaných a perspektívnych odborníkov na miesta vysokoškolských učiteľov,
- zvýšiť kvalifikáciu mladých pracovníkov zapájaním do doktorandského štúdia.

Riadiaci systém na fakulte

- pokračovať vo vytváraní účinného systému toku informácií medzi pracoviskami na fakulte ako aj medzi fakultou a spolupracujúcimi firmami a verejnosťou vytvorením fakultného portálu v rámci systému riadenia kvality,
- zdokonaľovať systém manažérstva kvality, zlepšovať jeho funkčnosť, pripraviť fakultu na recertifikáciu manažérstva kvality a potvrdiť platnosť certifikátu manažérstva kvality na obdobie ďalších troch rokov,
- inovovať informačný systém (www server) a na tomto systéme sprístupňovať informácie o aktivitách našej fakulty,
- zvýšiť propagáciu fakulty v odborných kruhoch i verejnosti.

Financovanie fakulty

Hlavným zdrojom financovania Elektrotechnickej fakulty boli v roku 2008 dotácie pridelované podľa zákona č. 303/1995 Z. z. o rozpočtových pravidlách v znení neskorších predpisov. V rámci hospodárenia s finančnými prostriedkami v roku 2009 vytvárať podmienky na:

- efektívne využívanie finančných zdrojov,
- získavanie finančných zdrojov v súlade so zákonom o VŠ a to najmä:
 - z darov od tuzemských fyzických osôb a právnických osôb,
 - z darov zahraničných, fyzických osôb a právnických osôb,
 - z podnikateľskej činnosti,
 - z riešenia tuzemských a zahraničných projektov.

Zahranické aktivity

- podporovať mobility študentov a pedagógov v rámci udržiavania a rozširovania partnerských vzťahov s vysokými školami v zahraničí,
- vytvárať kvalitné podmienky a podporovať participáciu v medzinárodných grantových programoch na podporu vzdelávania - Erasmus, Leonardo da Vinci, CEEPUS II, DAAD a iné,
- podporovať participáciu v medzinárodných grantových programoch vedeckovýskumnej činnosti (COST, MVTS, Phare, ...),
- aktívne sa zapájať do prípravy projektov v rámci 7. Rámcového programu, Marie Curie Actions a ďalších EÚ projektov,
- podporovať účasť v medzinárodných organizáciách IEEE a IEE.

Infraštruktúra fakulty

- venovať sústavnú pozornosť a starostlivosť objektom v pôsobnosti EF (laboratóriá, učebne, ostatné priestory),
- zabezpečiť dobudovanie technologického zariadenia a vybavenia priestorov novostavby fakulty.

Úlohy inštitucionálneho výskumu EF ŽU v Žiline na rok 2008

Číslo úlohy	Názov výskumnej úlohy	Zodpovedný riešiteľ	Doba riešenia	
			od	do
23/103110	Štúdium rozhraní a povrchov polovodičových štruktúr akustickými metódami	prof. Bury	1.08	12.10
24/103110	Návrh, príprava a diagnostika optických vlákien a planárnych fotonických štruktúr pre fotoniku a experimentálne štúdium kinetiky nanočastíc v koloidných kvapalinách	Mgr. Martinček, PhD.	1.08	12.09
15/103110	Fenomenologické štúdium vlastností mikrosveta na súčasných a budúcich urýchľovačoch	RNDr. Melo, PhD.	1.07	12.08
16/103130	Návrh aplikácie integrovaného manažmentu v energetickej firme	Ing. Beran, PhD.	1.07	12.09
18/103140	Informačné systémy a ich aplikácie v zdravotníctve	Ing. Brončeková, PhD.	1.07	12.08
25/103140	Matematicko grafické modelovanie bezpečnostných vlastností safety PLC	Ing. Ždánsky	1.08	12.08
09/606	Sofistikované elektronické a mechatronické systémy	doc. Špánik	1.05	12.08
26/103140	Riešenie bezpečnostných princípov komunikácie v radiaciach a informačných systémoch	Dr. Ing. Vestenický	1.08	12.08
27/103150	Analytický model domácej prístupovej siete novej generácie	Doc. Hottmat	1.08	12.08
21/103190	Vývoj monitorovacích systémov výkonových transformátorov	Ing. Gutten	1.07	12.08
14/103210	Modely experimentov vo fyzike tenkých vrstiev	doc. Kôpka	1.06	12.08
22/103220	Riešenie prenosov a úprav signálov snímačov potrebných pre riadenie a ovládanie zariadení koncentračnej solárnej energetiky	doc. Dostál	1.07	12.08
28/103150	Výskum technologickej časti lokalizačnej služby	Ing. Brída	1.08	12.09
29/103150	Osobný terminál pre mobilné zdravotníctvo	Doc. Hudec	1.08	12.10
30/103150	Riešenie vysielateľov mobilných staníc dátových sietí	Doc. Tichá	1.08	12.08
31/103180	Skúmanie vlastností fyziologických systémov ľudského organizmu a ich vybraných implantátov	Prof. Čáповá	1.08	12.09
32/103190	Kontinuálna diagnostika klasických a hybridných automobilov kategórie M1 s možnosťou aplikácie NANO technológie v trakčných pohonoch	Doc. Kučera	1.08	12.10

Úlohy podnikateľskej činnosti za rok 2008

P. č.	Úloha	Objednávateľ	Zodpovedný riešiteľ	Názov úlohy	Cena bez DPH
1.	P-103-0001/08	Rockwell Automation Slovakia, Bratislava	Ing. Ždánsky	Školenie pracovníkov pre Donghee Slovakia	38 400,-
2.	P-103-0002/08	AŽD Praha	Doc. Ing. Rástočný, PhD.	Verifikácia algoritmov IRI	480 000,- CZK,-
3.	P-103-0003/08	Ředitelství silnic a dálnic Praha	Prof. Ing. Ján Michalík, PhD.	Expertný posudok	250 000,- CZK
4.	P-103-0004/08	SEPS Bratislava	Prof. Ing. Juraj Altus, PhD.	Štúdia vplyvu veterných elektrární na elektrizačnú sústavu SR	12 400 000,-
5.	P-103-0005/08	Siemens Viedeň	Prof. Ing. Zahradník, PhD.	Rozšírenie existujúceho celkového posudku na elektronické stavadlá na Slovensku	12 500,- €
6.	P-103-0006/08	Rockwell Automation Slovakia, Bratislava	Ing. Ždánsky	Školenie pracovníkov pre Donghee Slovakia	64 000,-
7.	P-103-0007/08	Panasonic Luneburg	Doc. Ing. Špánik, PhD.	Vývoj matematického modelu správania sa článkov EDLC	13 109,- €
8.	P-103-0008/08	Thales Rail Signalling Viedeň	Prof. Ing. Zahradník PhD.	Odborný posudok pre ŽSR	5 000,- €
9.	P-103-0009/08	Kybernetika Košice	Doc. Ing. Rástočný	Školenie na programovanie PLC automatov	16 000,-
10.	P-103-0010/08	Rockwell Automation Slovakia, Bratislava	Ing. Ždánsky	Školenie pracovníkov pre Donghee Slovakia	64 000,-
11.	P-103-0011/08	Rockwell Automation Slovakia, Bratislava	Ing. Ždánsky	Školenie pracovníkov pre Donghee Slovakia	64 000,-
12.	P-103-0012/08	OTC Hlohovec	Doc. Ing. Gutten, PhD	Obnova hardvérovej a soft. Časti systému DST	83 000,-
13.	P-103-0013/08	SODOP Košice	Doc. Ing. Wieser, PhD.	Prieskum pokrytia signálom GSM-R ŽSR ZA-KE	43 500,-
14.	P-103-0014/08	Eustream Bratislava	Doc. Ing. Kučera St., PhD.	Posúdenie vplyvu teploty na životnosť AKU batérií v KMB	15 000,-
15.	P-103-0015/08	ELCOR Poprad	Doc. Ing. Pospíšil, PhD.	Výroba žiarovkovej drenáže	242 000,-
16.	P-103-0016/08	ZTS Elektronika Nová Dubnica	Doc. Ing. Gutten, PhD	Úprava softvéru, riešenie chýb DST Krompachy	16 500,-
17.	P-103-0017/08	ZTS Elektronika Nová Dubnica	Doc. Ing. Gutten, PhD	Úprava softvéru na systéme DST Vrútky	17 000,-
18.	P-103-0018/08	OTC Hlohovec	Doc. Ing. Gutten, PhD	Obnova softvérovej časti systému DST	28 000,-
19.	P-103-0019/08	Agency Rowex Bratislava	Doc. Ing. Vaculík, PhD.	Vyhotovenie video záznamov	12 000,-
20.	P-103-0020/08	Energetika servis České Budejovice	Doc. Ing. Gutten, PhD	Úprava softvérovej časti systému DST	28 500,-
21.	P-103-0021/08	První signální Ostrava	Doc. Ing. Rástočný, PhD.	Posúdenie systému Modest-Apollo za účelom vydania predbež. technického schválenia	50 000,- CZK
22.	P-103-0022/08	ITELSYS Košice	Doc. Ing. Wieser PhD.	Štúdia pokrytia signálom R-GSM Kysak	36 000,-
23.	P-103-0023/08	EVPÚ Nová Dubnica	Prof. Ing. Michalík, PhD	Prenájom SW pre analýzu elmag. polí	48 739,-