

## 3 Elektrotechnická fakulta

### 3.1 Všeobecné informácie

**Adresa fakulty:** Elektrotechnická fakulta  
Univerzitná 1  
010 26 Žilina

#### Akademickí funkcionári fakulty:

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

#### Prodekan pre vzdelávanie:

**prof. Ing. Michal Pokorný, PhD.**  
tel.: 041-513 20 57  
fax: 041-513 15 15  
e-mail: michal.pokorny@fel.uniza.sk

#### Prodekan pre rozvoj a zahraničné vzťahy:

**prof. Ing. Aleš Janota, PhD.**  
tel.: 041-513 20 66  
fax: 041-513 15 15  
e-mail: ales.janota@fel.uniza.sk

#### Prodekan pre vedu a výskum:

**doc. Ing. Pavol Rafajdus, PhD.**  
tel.: 041-513 20 58  
fax: 041-513 15 15  
e-mail: pavol.rafajdus@fel.uniza.sk

#### Tajomníčka:

**Ing. Katarína Jurošková**  
tel.: 041-513 2052  
fax: 041-513 1515  
e-mail: katarina.juroskova@fel.uniza.sk

### Prehľad najdôležitejších udalostí fakulty v roku 2011

K najdôležitejším udalostiam v roku 2011 patrili nepochybne:

- v oblasti vzdelávania úspešná akreditácia nového študijného programu s názvom *multimediálne inžinierstvo* v 2. stupni štúdia a reakreditácia študijných programov *automatizácia* v 1. stupni štúdia a *riadenie procesov* v 2. stupni štúdia;
- v oblasti personálnej politiky pokračujúci graduačný rast zamestnancov fakulty (vymenovaní 2 noví profesori a 3 docenti)

- inovácia technického a programového vybavenia výskumných a výučbových laboratórií fakulty v celkovej hodnote 907 626 € (financované zo štrukturálnych fondov)
- dokončenie viacerých národných a medzi národných výskumných projektov (napr. projekt A-0930-RT-GC Helicopter fuselage crack monitoring and prognosis through on-board sensor (HECTOR) financovaný Európskou obrannou agentúrou ED)
- pokračujúci vzostup v hodnoteniach akademickej ratingovej a rankingovej agentúry ARRA na 5. miesto medzi slovenskými fakultami technického zamerania (20010:7, 2009:13, 2008:17)
- organizácia alebo spoluorganizácia viacerých vedeckých podujatí (napr. ALER 2011, APCOM 2011, DT'11, EURO-ŽEL 2011, 17. konf. slovenských a českých fyzikov, Physics Masterclasses 2011, seminár v rámci projektu POPULAS, špec. sekcia na ACIIDS 2011, eSeminár „RFID identifikátory“, a ďalších)
- v rámci spolupráce s priemyslom okrem riešenia konkrétnych úloh výskumu, vývoja a podnikateľskej praxe založenie Kompetenčného centra pre inteligentné dopravné systémy s firmou IBM Slovensko

## **Profilácia a štruktúra fakulty**

História Elektrotechnickej fakulty začína od roku 1953 založením Vysokej školy železničnej - VŠŽ v Prahe, keď EF bola jej významnou súčasťou. Ďalší medzník 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 tu prišli 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. V roku 2003 bol Elektrotechnickej fakulte udelený certifikát systému manažérstva kvality podľa ISO 9001 ako prvej fakulte technického zamerania a celkovo druhej fakulte v rámci Slovenskej republiky. Postupne nasledovali ďalšie dve úspešné re-certifikácie v rokoch 2007 a 2010.

Zameranie vedeckovýskumnej a pedagogickej činnosti jednotlivých katedier sa dynamicky vyvíja ako odozva na neustále sa meniace potreby trhu a vývoja vedy v rámci národného ako aj celoeurópskeho kontextu. Od riešenia technických aspektov klasickej dopravy, jej zabezpečenia a problémov technickej prevádzky telekomunikácií, typického pre počiatočné obdobie existencie fakulty, je v súčasnosti hlavný dôraz kladený na informačné a komunikačné technológie aplikované v oblasti bezpečného riadenia procesov v doprave a v priemysle, moderné telekomunikačné technológie, rozvoj výkonových elektronických systémov a moderné riadenie elektrických sietí. Rozvíjajú sa takisto interdisciplinárne odbory, menovite mechatronika a biomedicínske inžinierstvo.

### **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 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 multimedií (KTM)  
a na detašovanom pracovisku Liptovský Mikuláš (DP-LM)
- Katedra základov inžinierstva (KZI)
- Katedra experimentálnej elektrotechniky (KEE)

V oblasti fyziky pedagogická ako i vedeckovýskumná činnosť **Katedry fyziky** je orientovaná hlavne 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, používajúcich 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 kryštalických 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 nedávnej dobe sa vedeckovýskumný program katedry rozšíril o zameranie na teoretické štúdium 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 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.

**Katedra teoretickej elektrotechniky a biomedicínskeho inžinierstva** sa zameriava na skúmanie elektromagnetického poľa, jeho interakcií s rôznymi prostrediami vrátane biologických, na elektromagnetické metódy a prostriedky nedeštruktívnej kontroly vodivých materiálov so zameraním na biomateriály - materiály implantátov, na otázky elektromagnetickej kompatibility a biokompatibility, na technické prostriedky medicíny, najmä na biomedicínske senzory, ďalej na modelovanie a simulácie dynamických biologických systémov pre využitie v lekárskej diagnostike, ako i na spracovanie biomedicínskych signálov. Uvedené témy súvisia s jednou z najnovších rozvojových aktivít fakulty a KTEBI, ktorou je interdisciplinárna oblasť biomedicínskeho inžinierstva. Táto sa realizuje v spolupráci s JLF UK v Martine ako v oblasti pedagogickej, tak i vo vedeckovýskumných aktivitách.

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, štúdium 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.

Pedagogická a vedeckovýskumná činnosť **Katedry výkonových elektrotechnických systémov** je smerovaná do troch základných oblastí, ktoré sa navzájom prelínajú. Výsledkami vedeckovýskumnej činnosti je podporovaná každodenná výučba. V oblasti elektroenergetiky je hlavný dôraz kladený na výrobu elektrickej energie z klasických aj obnoviteľných zdrojov, prenos a rozvod, riadenie elektrizačných sústav, na kvalitu elektrickej energie a sledovaniu nepriaznivých spätných vplyvov zariadení na napájaciu sieť. V oblasti elektrických pohonov je venovaná pozornosť konštrukcii a princípom fungovania elektrických pohonov, možnostiam ich napájania a riadenia pomocou moderných elektronických zariadení a ich následnému zakomponovaniu do väčších technologických celkov. Mimoriadna pozornosť je venovaná elektronicky komutovaným elektrickým strojom, elektrickým strojom s permanentnými magnetmi, ako aj vlastnostiam neharmonicky napájaných elektrických strojov. V oblasti elektrickej trakcie sa najvýznamnejšou javí problematika zamerania na moderné trakčné pohonné systémy pre všetky druhy dopravy a riešenie problémov s napájaním elektrických trakčných zariadení.

Činnosť **Katedry riadiacich a informačných systémov** je orientovaná hlavne na problematiku zvyšovania bezpečnosti a efektívnosti prenosu informácií v kontexte automatizovaného systému riadenia dopravy, na modernizáciu zabezpečovacích zariadení, zavádzanie systémov diaľkového ovládania a kontroly s využitím výpočtovej techniky. Perspektívnu je oblasť bezpečného a spoľahlivého prenosu a spracovania informácie, ako i oblasť informačných technológií. Vedeckovýskumná činnosť pracovníkov katedry 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.

**Katedra telekomunikácií a multimédií** pokrýva 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 videosignálov. Pomerne novou oblasťou je oblasť multimediálnych technológií, kde je hlavná orientácia 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.

Vedeckovýskumná činnosť **Katedry základov inžinierstva** je v matematike orientovaná na reálne funkcie, vo fyzike na diagnostiku materiálových vlastností tenkovrstvových a multivrstvových polovodičových a dielektrických systémov a morfológické vlastnosti ich povrchov a rozhraní. Jeden člen katedry je zapojený do výskumu v oblasti alternatívnych energetických zdrojov. Ďalej je pozornosť venovaná dizajnu a simulácii prenosových



prof. DrSc.		2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
prof. CSc. .PhD.	9		11	-	12	-	9	-	11	-	14	-	14	1
docent na funkčn. mieste profesora	8		6	-			6	-	4	-	2	-	3	-
hostujúci profesor		1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1
doc. DrSc.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
doc. CSc.PhD.	30	6	28	-	42	8	31	-	31	-	28	-	28	-
hostujúci docent		4	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
OA CSc.,PhD.	23	7	23	9	21	2	30	13	40	6	43	10	49	8
OA	30	3	31	2	23	-	21	5	16	2	14	3	9	0
A	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
lektor	2	-	2	-	1	1	1	1	1	-	1	1	1	2
THP+R	40	1	40	-	40	1	38	1	37	1	38	1	37	1
Ved.výsk.prac.	23	4	18	6	19	4	11	8	17	9	20	5	22	2
<b>Spolu</b>	<b>165</b>	<b>28</b>	<b>161</b>	<b>19</b>	<b>159</b>	<b>19</b>	<b>147</b>	<b>29</b>	<b>157</b>	<b>27</b>	<b>161</b>	<b>20</b>	<b>163</b>	<b>15</b>

### 3.2 Vzdelávacia činnosť

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 štátne skúšky v študijných programoch** :

#### Študijné programy 1. stupňa štúdia – bakalárske štúdium:

- Automatizácia
- Biomedicínske inžinierstvo
- Digitálne technológie
- Elektrotechnika
- Multimediálne technológie
- Telekomunikácie

#### Študijné programy 2. stupňa štúdia – inžinierske štúdium:

- Biomedicínske inžinierstvo
- Elektrická trakcia \*
- Elektroenergetika
- Elektrické pohony
- Multimediálne inžinierstvo \*\*
- Riadenie procesov
- Telekomunikačné a rádiokomunikačné inžinierstvo
- Výkonové elektronické systémy

\* Vzhľadom na pretrvávajúci nezáujem študentov o tento študijný program, nebude už v ďalších akademických rokoch v ponuke. Na elektrickú trakciu je možné sa zamerať výberom zodpovedajúcich povinne voliteľných predmetov v študijnom programe elektrické pohony.

\*\* Študijný program novo akreditovaný v závere roka 2011.

### Študijné programy 3. stupňa štúdia – doktorandské štúdium:

- Elektroenergetika
- Elektrotechnológie a materiály
- Riadenie procesov
- Silnoprúdová elektrotechnika
- Telekomunikácie
- Teoretická elektrotechnika

### Študenti

Prehľad počtov študentov Elektrotechnickej fakulty podľa jednotlivých stupňov a foriem štúdia je uvedený v tab. 3 až tab. 6. Spolu (k 31. 10. 2011) mala fakulta 1657 **študentov**, z toho:

- v dennom bakalárskom štúdiu: 1 076 študentov,
- v dennom inžinierskom štúdiu: 404 študentov,
- v dennom doktorandskom štúdiu: 76 študentov,
- v dennom štúdiu spolu: 1 556 študentov,
- v externom štúdiu spolu: 101 študentov.

#### Počty študentov bakalárskeho štúdia

Študijný program	Počet študentov k 31. 10. 2011			
	Denná forma			Externá forma
	1. roč.	2. roč.	3. roč.	2. ročník
Automatizácia	61	35	49	
Biomedicínske inžinierstvo	34	34	32	
Digitálne technológie/ Telekomunikácie - DP L. Mikuláš	56	38	50	
Elektrotechnika	146	97	97	49
Multimediálne technológie	34	27	42	
Telekomunikácie - Žilina	111	57	76	
Spolu	442	288	346	
<b>Celkom bakalárske štúdium</b>	<b>1076</b>			<b>49</b>

#### Počty študentov inžinierskeho štúdia

Študijný program	Počet študentov k 31. 10. 2011		
	Denná forma		Externá forma
	1. ročník	2. ročník	1. ročník
Biomedicínske inžinierstvo	15	12	
Elektrická trakcia	0	0	
Elektrické pohony	19	8	
Elektroenergetika	38	22	
Riadenie procesov	24	35	23
Telekomunikačné a rádiokomunikačné inžinierstvo	82	90	

Výkonové elektronické systémy	39	20	
Spolu	217	187	
Celkom inžinierske štúdium	<b>404</b>		<b>23</b>

#### Počty študentov doktorandského štúdia

Študijný program	Počet študentov k 31. 10.2011									
	Denná forma			Externá forma					5. roč.	
	1. roč.	2. roč.	3. roč.	1. roč.	2. roč.	3. roč.	4. roč.			
Elektroenergetika	1	2		2						
Elektrotechnológie a materiály	0	1	1	1						
Riadenie procesov	3	4	10	1		3	1	7		
Silnoprúdová elektrotechnika	4	6	10	2	1	1	2			
Telekomunikácie	7	7	15	1	2	2	3			
Teoretická elektrotechnika	1	1	3							
Spolu	16	21	39	7	3	6	6	7		
Celkom doktor. štúdium	<b>76</b>			<b>29</b>						

#### Prehľad počtu doktorandov od roku 2002

Akademický rok	Denní	Externí	Spolu
2002/2003	23	56	79
2003/2004	26	60	86
2004/2005	39	61	100
2005/2006	48	65	113
2006/2007	40	38	78
2007/2008	38	32	70
2008/2009	49	27	76
2009/2010	81	25	106
2010/2011	73	19	92
2011/2012	76	29	105

V roku 2011 absolvovalo štúdium na Elektrotechnickej fakulte:

- 239 študentov v 1. stupni štúdia,
- 184 študentov v 2. stupni štúdia,
- 12 študentov v 3. stupni štúdia.



### **Prijímanie na štúdium**

Prijímacie konanie na Elektrotechnickej fakulte ŽU v Žiline sa uskutočňuje formou výberového konania v zmysle § 56 až 58 zákona č. 131/2002 Z. z. o vš. 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 2,0 (absolventi elektrotechnických SOU s priemerom do 1,5) vrátane, boli prijatí bez výberového konania. Ostatní, t. j. absolventi neelektrotechnických SPŠ a SOU a absolventi gymnázií a elektrotechnických SPŠ a SOU s priemerom nad 2,0 (resp. 1,5), boli zaradení do výberového konania, pri ktorom sa vytvoril poradovník podľa známok na vysvedčeniach z predmetov matematika a fyzika so zohľadnením typu strednej školy.

Vo výberovom konaní na inžinierske štúdium sa zohľadňovali výsledky štúdia uchádzačov v bakalárskom štúdiu. Bez výberového konania boli prijatí uchádzači, ktorí ukončili bakalárske štúdium s vyznamenaním, alebo dosiahli vážený študijný priemer do 2,0 vrátane. Ostatní uchádzači boli zoradení do poradovníka, vytvoreného na základe vážených priemerov za celé bakalárske štúdium.

Výberové konanie na doktorandské štúdium sa uskutočnilo formou pohovoru osobitne s každým uchádzačom pred prijímacou komisiou. Obsahom pohovoru je časť mapujúca prehľad uchádzača v odbornej oblasti, súvisiacej s vybranou témou doktorandského štúdia a ďalšia časť, zameraná na overenie znalostí z cudzích jazykov a predpokladov na samostatnú vedeckú prácu. Poradie uchádzačov zostavuje komisia v tajnom hlasovaní.

Počty uchádzačov a počty skutočne prijatých študentov sú uvedené v tab. 7 až 9.

Počet uchádzačov a zapísaných študentov do 1. ročníka bakalárskeho štúdia v dennej forme štúdia v akademickom roku 2011/2012

Študijný program	Počet uchádzačov o štúdium	Počet zapísaných študentov
Automatizácia	147	54
Biomedicínske inžinierstvo	80	34
Digitálne technológie	108	57
Elektrotechnika	295	143
Multimediálne technológie	127	33
Telekomunikácie	249	110
<b>Spolu</b>	<b>1006</b>	<b>431</b>

Počet uchádzačov a zapísaných študentov do 1. ročníka inžinierskeho štúdia v dennej forme štúdia v akademickom roku 2011/2012

Študijný program	Počet uchádzačov o štúdium	Počet zapísaných študentov
Biomedicínske inžinierstvo	15	15
Elektroenergetika	49	37
Elektrické pohony	11	19
Riadenie procesov	29	23

Telekomunikačné a rádiokomunikačné inžinierstvo	91	81
Výkonové elektronic. systémy	44	37
<b>Spolu</b>	<b>239</b>	<b>212</b>

Počet uchádzačov a zapísaných študentov do 1. ročníka doktorandského štúdia v dennej forme štúdia v akademickom roku 2011/2012

Študijný program	Počet uchádzačov o štúdium	Počet zapísaných študentov
Elektroenergetika	1	1
Elektrotechnológie a materiály	0	0
Riadenie procesov	4	3
Silnoprúdová elektrotechnika	4	4
Telekomunikácie	9	7
Teoretická elektrotechnika	2	1
<b>Spolu</b>	<b>20</b>	<b>16</b>

### *Hodnotenie kvality výučby a hlavných zámerov vo vzdelávacej činnosti*

- EF pravidelne každoročne pripravuje a ponúka 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 i tento rok konštatovať pomerne nízky záujem zo strany študentov vyplňovať anketové lístky, a tak hodnotiť kvalitu vzdelávania. Preto boli vo vybraných predmetoch uskutočnené ankety aj v printovej forme. Na základe spracovania výsledkov dotazníkov vedúci katedier za prítomnosti príslušných vyučujúcich vykonali vyhodnotenie kvality výučby a určili ďalšie postupy pre skvalitnenie výučby pri každoročnom komplexnom hodnotení zamestnancov.
- 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 úspešne obnovený v rámci pravidelného preverovania spĺňania kritérií v roku 2010 a má platnosť do r. 2013 s každoročným overovaním výsledkov.
- 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 mobilít študentov. V súčasnosti je však počet vyslaných študentov na zahraničné študijné pobyty väčší ako počet zahraničných študentov na EF. Tiež záujem študentov EF o vycestovanie klesá. Vedenie fakulty sa touto problematikou pravidelne zaoberá a prijíma opatrenia na podporu študentských mobilit.

- EF podporuje formy rozvoja interdisciplinárneho, multidisciplinárneho, dištančného a celoživotného vzdelávania a výučbu svetových jazykov, najmä u mladých pracovníkov a doktorandov.
- 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 mobilít a dosiahnutých výsledkov v rámci týchto študentských mobilít. 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 v rámci svojich možností 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.
- 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 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 (v roku 2011 to bolo 21. januára) realizuje akciu „Deň otvorených dverí EF“.
- EF podporuje uskutočňovanie pedagogickej prípravy najmä pre mladých a novoprijatých učiteľov ŽU a doktorandov.
- 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.
- Za vynikajúce študijné výsledky poskytuje fakulta študentom prospechové štipendiá. V roku 2011 boli tieto štipendiá pridelené 134 študentom, na základe ich vážených študijných priemerov. Ďalšie, mimoriadne štipendiá dostávajú študenti za prácu a vzornú reprezentáciu fakulty a univerzity v oblasti vedy, vzdelávania, kultúry a športu. V roku 2011 bolo takto ocenených 51 študentov.
- Vynikajúce výsledky zamestnancov a študentov fakulty sú priebežne zverejňované na webových stránkach fakulty.
- EF v rámci Klubu absolventov a priateľov EF pomáha absolventom EF zapojiť sa do pracovného procesu (ponuka pracovných miest prostredníctvom web stránky KAP) a udržiava s nimi kontakt.

### **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 v medzinárodných databázach a na kvalitných medzinárodných konferenciách.

Medzi najdôležitejšie formy projektov patria medzinárodné vedecké projekty, projekty štátneho programu výskumu a vývoja, hlavne projekty financované zo štrukturálnych fondov, projekty podporované Vedeckou grantovou agentúrou MŠ SR /VEGA a KEGA/ a projekty APVV. Dôležitá je tiež spolupráca s podnikmi v oblasti aplikovaného výskumu.

### Grantové a fakultné úlohy, spolupráca s praxou

V roku 2011 sa na fakulte riešilo spolu 70 grantových úloh (VEGA – 21 projektov, KEGA – 4 projekty, APVV – 18 projektov, štrukturálne fondy – 25 projektov, iné projekty – 2).

Číslo úlohy	Názov úlohy	Zodpovedný riešiteľ z EF
VEGA 1/0683/10	Návrh, príprava a diagnostika mikroštrukturálnych optických vlákien pre senzorické a fotonické aplikácie	I. Martinček, KF
VEGA 2/0077/09	Vplyv rôznych nanočastíc na štruktúrne prechody vo feronematikách a na dielektrické vlastnosti magnetických kvapalín	P. Bury, KF
VEGA 1/1058/11	NSOM litografia a interferenčná litografia ako progresívne metódy pre prípravu fotonických štruktúr a optoelektronických prvkov s fotonickou štruktúrou	D. Pudiš, KF
KEGA 075-008ŽU-4/2010	Rozvoj kľúčových kompetencií študentov vysokých škôl technických odborov vo fyzikálnom vzdelávaní	P. Hockicko , KF
KEGA 002KU-4/2011	Rozvíjanie prírodovednej gramotnosti vo vysokoškolskej príprave študentov odboru Predškolská a elementárna pedagogika	P. Hockicko , KF
VEGA 1/0474/09	Výskum topológie a riadenia výkonového elektronického napájacieho systému s jednofázovým vf. vstupom a dvojfázovým ortogonálnym výstupom pre dvojfázové SM/AM elektrické motory	B. Dobrucký, KME
VEGA 1/0207/10	Vývoj mechanického subsystému tripodickej a hybridnej kinematickej štruktúry pre využitie v oblasti výrobných strojov a robotov	V. Poppeová, Sjf Za EF:P.Šindler, KME
VEGA 1/0943/11	Výskum adaptívneho viaczásobníkového energetického systému pre obnoviteľné zdroje energie	P. Špánik, KME
VEGA 01/1099/11	Modelovanie a simulácia dynamických interakcií prostredia vodiča – automobil – dopravná situácia	M. Alexík, FRI, EF: B.Dobrucký,KME
KEGA 086-051ŽU-4/2010	Vývoj špecializovaného pracoviska pre výučbu problematiky aplikácie paralelných kinematických štruktúr v oblasti výrobných strojov a robotov	V. Poppeová, Sjf za EF:P. Šindler, KME
V-1-0548-09	Diagnostika výkonových transformátorov vzhľadom na účinky skratových prúdov a nadprúdov	M. Gutten, KMAE
V-1/0007/09	Termodiagnostika anténových systémov rozhlasových vysielateľov	M. Šimko, KMAE
V1/0193/10	Výskum vplyvu vybraných faktorov na gigacyklovú únavu materiálov	O. Bokůvka, Sjf D.Faktorová,KMAE
VEGA 1/0392/10	Výskum lokalizácie mobilných uzlov v bezdrôtových senzorických sieťach	P. Břida, KtaM
VEGA–1/0336/10	Zlepšenie QoS parametrov v sieťach MANET a mesh	V. Wieser, KTaM
VEGA–1/0570/10	Výskum algoritmov pre automatickú analýzu multimedialných dát	R. Hudec, KTaM
VEGA–1/0655/10	Algoritmy pre snímanie a prenos a rekonštrukciu 3-D obrazu v 3-D IP televízii	R. Jarina, KTaM
VEGA 1/0765/11	Výskum možností aplikácie neharmonického budenia vírivých prúdov v kvantitatívnom nedeštruktívnom vyšetovaní vodivých materiálov	L. Janoušek, KTEBI
VEGA 1/0927/11	Výskum nových prístupov k monitorovaniu a vyhodnocovaniu biomateriálov elektromagnetickými metódami	K. Čáповá, KTEBI
VEGA 1/0038/09	Regulácia excitability a respiračného motorického výstupu pri kašli a iných reflexoch z dýchacích ciest u anestetizovaných mačiek a králikov	J. Jakuš, JLF UK Martin Za EF:I.Čáp,KTEBI
VEGA 1/0809/10-V-10-008-00	Vedecký výskum, modelovanie a simulovanie prechodových dejov v elektrických systémoch veterných turbín	P. Rafajdus, KVES

VEGA 1/0355/11-V-11-023-00	Optimálne riadiace techniky na zníženie strát striedavých elektrických pohonov	J. Vittek, KVES
KEGA-K-09-003-00	Začlenenie laboratória OZE do vzdelávacieho procesu formou multimedialného interaktívneho webového rozhrania	J. Altus, KVES
VEGA 2/0070/10	Fyzikálne vlastnosti pasivovaných štruktúr pripravených na báze amorfného kremika	E. Pinčík, SAV EF:J.Müllerová,KZI
VEGA-2/0411/10	Štúdium alternatívnych riešení na mitigáciu polarizačnej módovej disperzie vo vysokorychlostných optických sieťach	J. Müllerová, KZI

Tab. 10 Grantové úlohy VEGA a KEGA riešené na EF v roku 2011

Číslo úlohy	Názov úlohy	Zodpovedný riešiteľ z EF
APVV LPP-0059-09	Masterclasses Slovakia projekt	I. Melo, KF
APVV SK-PL-0021-09	Ultrarelativistic Heavy-ion Collisions 2010-2011	I. Melo, KF
APVV LPP-0067-07	Vyhľadavanie a vzdelávanie talentov na základných a stredných školách prostredníctvom súťaží	I. Čáp, KTEBI
VMSP-P-0085-09	Galvanotechnologický systém so synchronným usmerňovačom	J. Čuntala, KME
LPP-0366-09	Výkonové elektronické meniče s vysokou spínacou frekvenciou	P. Špánik, KME
APVV-0138-10	Výskum a vývoj pohonov malého výkonu s dvojfázovými motormi	B. Dobrucký, KME
SK-RO-0015-10	Metamateriály pre nedeštruktívne testovanie vysokofrekvenčnými elektromagnetickými metódami	D. Faktorová, KMAE
APVV-0703-10	Analýza a diagnostické merania výkonových transformátorov metódou SFRA (Sweep Frequency Response Analysis)	J. Michalík, CVMS
APVV VMSP-P-0142-09	Vývoj, výskum a implementácia doplnkovej cestnej signalizácie pre zabezpečenie bezpečnosti na železničných priecestiach a prechodoch pre chodcov	J. Spalek, KRIS
APVV SK-PL-0015-09	Posudzovanie bezpečnosti železničných zabezpečovacích systémov	K. Rástočný
APVV-LPP-0126-09	Progresívna lokalizácia mobilných objektov vo vnútri budov pomocou rádiových sietí	J. Dúha, (P. Brída), KTaM
APVV-LPP-0216-09	Popularizácia vedy a výskumu v oblasti IKT technológií na stredných školách	R. Hudec, KTaM
APVV-0349-010	Smerom k využitiu skutočného potenciálu elektromagnetických indukčných metód v nedeštruktívnom monitorovaní vodivých štruktúr	L. Janoušek, KTEBI
APVV-0194-07	Výskum metód zvyšujúcich informačnú hodnotu signálov pri kvantitatívnom nedeštruktívnom vyšetovaní vodivých materiálov	L. Janoušek, KTEBI
APVV-0560-07	Lokalizácia miesta poruchy v sieti 22 kV s využitím prvkov umelej inteligencie	J. Altus, KVES
APVV SK-CN-0020-09	Výskum elektromagnetického návrhu lineárneho spínaného reluktančného motora	P. Rafajdus, KVES
APVV SK-RO-0016-10 – 06K1199	Zlepšenie vlastností spínaných reluktačných strojov pre zvýšenie bezpečnosti priemyselných procesov	P. Rafajdus, KVES
APVV-0577-07	Výskum a optimalizácia parametrov c-Si a poly-Si MIS slnečných článkov	E. Pinčík, SAV Za EF:J.Müllerová,KZI LM

Tab. 11 Projekty APVV riešené v roku 2011

Číslo úlohy	Názov úlohy	Zodpovedný riešiteľ z EF
ITMS 26220120003	Centrum excelentnosti výkonových elektronických systémov a materiálov pre ich komponenty	P. Špánik, KME P. Bury, KF-aktivita

		4.1
ITMS 26220120046	Centrum excelentnosti výkonových elektronických systémov a materiálov pre ich komponenty II	P. Špánik, KME P. Bury, KF-aktivita 2.1
ITMS 26220120004	Centrum experimentálnej a klinickej respirológie I	M. Hrianka, KME
ITMS 26220120034	Centrum experimentálnej a klinickej respirológie II	M. Hrianka, KME
ITMS 26220220019	Meranie kinetiky cilií respiračného traktu	M. Hrianka, KME
ITMS 26110230004	Systematizácia transferu pokrokových technológií a poznatkov medzi priemyselnou sférou a univerzitným prostredím	M. Saga, SjF Za EF:P.Rafajdus, KVES
ITMS 26110230005	Flexibilné a atraktívne štúdium na Žilinskej univerzite pre potreby trhu práce a vedomostnej spoločnosti	R. Švarcová, rektorát
ITMS 26220220078	Výskum vysoko úsporných komponentov elektrických pohonných systémov hnacích dráhových vozidiel a vozidiel MHD	P. Špánik, KME M. Brandt, KMAE
ITMS 26220220046	Vývoj prototypov paralelných kinematických štruktúr pre aplikácie v oblasti výrobných strojov a robotov	V. Poppeová, Sjf Za EF:P. Šindler, KME
ITMS 26220220048	Unikátne zariadenie pre hodnotenie tribokorózných vlastností povrchov strojných súčastí	B. Hadzima, Sjf Za EF:D.Faktorová, KMAE
ITMS 26220120028	Centrum excelentnosti pre systémy a služby inteligentnej dopravy I.	K. Matiaško, FRI J. Spalek, KRIS-aktivita 1.1
ITMS 26220120050	Centrum excelentnosti pre systémy a služby inteligentnej dopravy II.	K. Matiaško, FRI J. Spalek, KRIS-aktivita 1.1
ITMS 26220220089	Nové metódy merania fyzikálnych dynamických parametrov a interakcií motorových vozidiel, dopravného prúdu a vozovky	A. Janota, KRIS
ITMS 26220220049	Vývoj modulárnych mobilných robotických systémov	M. Gregor, Sjf Za EF:riešitelia z KRIS
ITMS 26220220009	Inteligentný modulárny systém kontroly kvality súčiastok	B. Mičieta, M. Gregor, Sjf Za EF:riešitelia z KRIS
ITMS 26220220021	Centrum translačnej medicíny	Prijímateľ UK BA Za EF:riešitelia z KRIS, KTaM
ITMS 26220220153	Kompetenčné centrum pre výskum a vývoj v oblasti diagnostiky a terapie onkologických ochorení	J. Michalík, CVMS za EF: M. Čapka, KRIS
ITMS 22420320001	Medziregionálna mobilná televízia v systéme DVB-H	Spoluriešitelia z KTaM
ITMS 26220220022	Vytvorenie nového diagnostického algoritmu pri vybraných nádorových ochoreniach	Spoluriešitelia z KTaM
ITMS 26220220134	Výskum technológií a výrobkov pre inteligentné a technické textílie	J. Šesták, VÚTCH-CHEMITEX Za EF:KTEBI, KTaM
ITMS 26220220415	Brokerské centrum leteckej dopravy pre transfer technológií a znalostí do dopravy a dopravnej infraštruktúry	A. Otčenášová, KVES-aktivita 2.2
ITMS 26250120021	Modernizácia infraštruktúry ŽU v Žiline so zameraním na IKT	M. Malcho, Sjf J.Müllerová, KZI LM-aktivita1.1
ITMS 26250120046	Podpora infraštruktúry ŽU za účelom zlepšenia podmienok vzdelávacieho procesu	M. Malcho, Sjf za

		EF:M.Trunkvalter, KtaM
ITMS 26220220121	Modifikácia a verifikácia chirurgických nástrojov	R. Konečná, SjF Za EF:riešitelia z KTEBI
ITMS 26220220088	Aplikovaný výskum a vývoj inovatívnych zdrojov energie pre ultra vysoko tlakové impulzy	Ecoland s.r.o. Za EF:riešitelia z KVES

Projekty štrukturálnych fondov riešené v roku 2011

Typ / číslo projektu	Názov úlohy	Zodpovedný riešiteľ z EF
Dotácia MOSR	SEOP-17-13/2011-OdPP : Helicopter fuselage crack monitoring and prognosis through on-board sensor network	R. Hudec, KTaM
Operačný program - vzdelávanie	Tvorba nových vzdelávacích programov v odbornom vzdelávaní pre potreby automobilového priemyslu II	E. Galbavý, Štát. inšt. Za EF:riešitelia z KVES

Ostatné projekty riešené v roku 2011

### Konferencie a semináre

Na Elektrotechnickej fakulte boli v roku 2011 organizované nasledujúce vedecké a odborné podujatia :

- 17. medzinárodná konferencia Applied Physics of Condensed Matter, APCOM 2011, Vysoké Tatry, Nový Smokovec 22.- 24. jún 2011 (predseda vedeckého výboru: prof. RNDr. Peter Bury, CSc., členovia organizačného výboru: doc. Ing. Dušan Pudiš, PhD. (predseda), doc. Ing. Igor Jamnický, CSc., doc. Mgr. Ivan Martinček, PhD., Mgr. Ivana Kubicová, Ing. Ľuboš Šušlik, PhD., Organizátori: Katedra fyziky a Katedra základov inžinierstva EF ŽU, Katedra fyziky, Katedra mikroelektroniky a Katedra jadrovej fyziky a technológie FEI STU, Bratislava, Slovenská fyzikálna spoločnosť)
- 17. konferencia slovenských a českých fyzikov, Žilina, 5.- 8. 9. 2011 (člen vedeckého výboru: prof. RNDr. Peter Bury, CSc., členovia organizačného výboru: prof. RNDr. Peter Bury, CSc., PaedDr. Peter Hockicko, PhD., doc. RNDr. Jozef Kúdelčík, PhD., Mgr. Marián Janek, PhD., doc. Ing. Daniel Káčik, PhD.)
- Národná súťaž pre stredné školy Cascade, <http://fyzika.uniza.sk/cascade/>, RNDr. Ivan Melo, PhD., RNDr. Mikuláš Gintner, PhD., RNDr. Beáta Trpišová, PhD.
- IPPOG (International Particle Physics Outreach Group) meeting, Košice 14. 4.-16. 4. 2011, Hlavný organizátor: Ivan Melo, <http://hep.upjs.sk/EPPOG/>, Článok v Spravodajcovi Žilinskej univerzity o IPPOG workshope <http://mirore.sk/clever/uploads/10/13069964421.pdf>
- Masterclasses Workshop Košice (dáta z LHC prvýkrát uvoľnené pre vzdelávacie účely) - živý vstup do vysielania Slovenského rozhlasu. Organizátori a prednášajúci: RNDr. Ivan Melo, PhD., RNDr. Mikuláš Gintner, PhD., 15.-16. 2. 2011 UPJŠ Košice

- 7th International particle Physics Masterclasses 2011, Žilinská univerzita v Žiline, 17. 3. 2011 (RNDr. Gabriela Tarjániová, PhD. – hlavný koordinátor, RNDr. Ivan Melo, PhD. – koordinátor účasti Slovenska, RNDr. Mikuláš Gintner, PhD., RNDr. Beáta Trpišová, PhD., doc. RNDr. Jozef Kúdelčík, CSc., Mgr. Ivana Kubicová, Ing. Marián Janek, PhD., Juraj Remenec
- Prednáška Slováci v CERNe 2011, Žilinská univerzita, 12. októbra o 14:00 h v Aule 1. skupina mladých slovenských zamestnancov CERNu (Ženeva) prezentovala CERN ako atraktívneho školiteľa a potencionálneho zamestnávateľa pre slovenských študentov a absolventov inžinierskych odborov. Organizátor: RNDr. Ivan Melo, PhD.
- 19. medzinárodné sympóziu EURO - Žel 2011 „Nové výzvy pre európske železnice“, 8. - 9. jún 2011, Žilina, SR (predseda organizačného výboru: prof. Ing. Karol Rástočný, PhD.; člen organizačného výboru: Ing. Peter Nagy)
- Workshop Konkretizácia formy spolupráce na základe rámcovej zmluvy SkyToll – ŽU, 8. 2. 2011, Žilinská univerzita v Žiline (koordinátor: Ing. Rastislav Pirník, PhD.)
- Exkurzia pre študentov 1. ročníka inžinierskeho štúdia študijného programu Riadenie procesov v železničnej stanici Vrútky – nákl. st. (elektromechanické SZZ, mechanizované spádovisko), 10. 5. 2011 (Ing. Peter Nagy)
- Exkurzia pre študentov 2. ročníka inžinierskeho štúdia študijného programu Riadenie procesov v železničných staniách Krásno nad Kysucou a Čadca – elektronické stavadlá Siemens SIMIS W, AŽD ESA 33 a Bombardier Ebilock 950, 26. 11. 2011 (Ing. Peter Nagy)
- Exkurzia pre študentov 2. ročníka inžinierskeho štúdia študijného programu Riadenie procesov v železničnej stanici Vrútky – os. st. (reléové stavadlo s číslicovou voľbou), 5. 12. 2011 (Ing. Peter Nagy)
- Exkurzia pre študentov 2. ročníka inžinierskeho štúdia študijného programu Riadenie procesov v Centru řízení provozu ČD v Přerove – radiaci systém AŽD DOZ 1, 9. 12. 2011 (Ing. Peter Nagy)
- DIGITAL TECHNOLOGIES 2011 (DT'11), 11. – 12. 11. 2011, ŽU v Žiline, Organizátori: Pobočka Slovenskej elektrotechnickej spoločnosti pri Katedre telekomunikácií a multimédií Žilinskej univerzity v Žiline a Fakulta riadenia a informatiky ŽU v Žiline a ďalší.
- Special Session on User Adaptive Systems for mobile Wireless Systems at ACIIDS 2011, The 3rd Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems, April 20-22, 2011 Daegu, Korea. Lecture Notes in Artificial Intelligence, LNCS Vol. 6592/2011. (Eds.). Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg. ISSN 0302-9743, ISBN 978-3-642-20042-7, Vice-chairman: Peter Brída
- Hudec, R. A kol.: Seminár „Veda a výskum ako stimul vzdelávania na stredných školách“, v rámci projektu POPULAS, Žilina, 9. 12. 2011
- Exkurzia pre študentov 2. ročníka študijného programu Telekomunikácie vo firme Alcatel Lucent Slovakia, Liptovský Hrádok, 28. 4. 2011 (Jarmila Müllerová)
- Deň otvorených dverí na DP EF ŽU, 21. 1. 2011 ( Zdislav Exnar, Stanislav Jurečka)
- Konferencia s medzinárodnou účasťou ALER 2011 „Alternatívne zdroje energie“, 6.-7. 10. 2011, Liptovský Ján, doc. Ing. Zdeněk Dostál, CSc.
- Študentská vedecko-odborná súťaž Detašovaného pracoviska EF ŽU v Liptovskom Mikuláši, 7. 4. 2011.

### **Publikačná činnosť**

Stálou úlohou fakulty je zvyšovať publikovanie v kvalitných časopisoch, ktoré sú indexované v medzinárodných profesijných databázach.



Publikačná činnosť na EF

Rok	Monografie a vysokoškolské učebnice	Vedecké práce v časopisoch	Ved. práce v zbor. konf.	Patenty	Ostatné (skriptá a pod.)
2002	4	43(3 <sup>x</sup> )	130		34
2003	5	72(6 <sup>x</sup> )	143		4
2004	10	77(11 <sup>x</sup> )	219		20
2005	6	84(10 <sup>x</sup> )	247		28
2006	11	90(10 <sup>x</sup> )	201	4	12
2007	20	92(13 <sup>x</sup> )	257	1	25
2008	8	126(8 <sup>x</sup> )	196		69
2009	4	89(11 <sup>x</sup> )	231	1	29
2010	4	76(12 <sup>x</sup> )	246	3	49
2011	4	86(13 <sup>x</sup> )	219	2	70

x z toho v databáze Current Contents Connect

**Zoznam najvýznamnejších publikácií, ktoré sú uvedené v databáze Current Contents Connect**

Knociková, J.: *Time-Frequency Energy Distribution of Phrenic Nerve Discharges During Aspiration Reflex, Cough and Quiet Inspiration*, Computer Methods and Programs in Biomedicine, Vol. 102, No.1 (2011), s. 81-90, Issn 0169-2607

Pudiš, D., Šušlik, Ľ, Škriniarová, J., Kováč, J., Martinček, I., Kováč, J. JR, Haščík, Š., Kubicová, I., Veselý, M.: *Light extraction from a light emitting diode with photonic structure in the surface layer investigated by NSOM*, Optics&Laser Technology, Elsevier Ltd. (JOLT), Vol.43, No. 5, (2011) 917-921, ISSN 0030-3992

Martinček, I., Pudiš, D., Káčik, D., Schuster, K.: *Investigation of intermodal interference of LP<sub>01</sub> and LP<sub>11</sub> modes in the liquid-core optical fiber for temperature measurements*, Optik Vol.122, iss. 8, (2011) 707-710, ISSN 0030-4026

Piyadin, S.M., Gurchin, Y., Kurlkin, P. K., Terekhin, A.A., Glagolev, V.V., Isupov, A.Y., Itoh, K., Janek, M., Karachuk, J. T.: *Experimets on the study of deuteron-proton interaction at internal target at nuslotron*, International Journal of Modern Physicsts A, Vol. 26, nos. 3-4, (2011), s. 683-685, ISSN 0217-751X

Gintner, M., Juráň, J., Melo, I.: *Top-BESS model and its phenomenology*, Physical Review D, Vol. 84, no.3, (2011), ISSN 056-2821, s. 035013-1-030013-22

Mereš, M., Melo, I., Tomášik, B., Balek, V., Černý, V.: *Generating heavy particles with energy and momentum conservation*, Computer Physics Communications Vol. 182, no. 12 (2011), pp. 2561-2566, ISSN 0010-4655

Tomášik, B., Melo, I., Gintner, M.: *Non-equilibrium hadronisation and event-by-event fluctuations of rapidity distributions*, Indian J. Phys. Vol. 85, No. 7, (2011) pp. 1097-1101, ISSN 0973-1458

Martinček, I., Pudiš, D.: *Variable Liquid-Core Fiber Optical Attenuator Based on Thermo-Optical Effect*, Journal of lightwave technology, Vol. 29, No. 17, sept. 1, (2011) pp. 2647-2650, ISSN 0733-8724

Janek, M. at all.: *The 270MeV deuteron beam polarimeter at the Nuclotron Internal Target Station*, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A., Vol. 642, No. 1, (2011) s. 45-51, ISSN 0168-9002

Hockicko, P., Bury, P., Sidor, P., Kobayashi, H., Takahashi, M., Yanase, T.: *Analysis of A-DLTS spectra of MOS structures with thin NAOS SiO<sub>2</sub> layers*, Central European Journal of Physics. - ISSN 1895-1082. - Vol. 9, no. 1 (2011), s. 242-249

Počta P., Holub J.: *Predicting the quality of synthesized and natural speech impaired by packet loss and coding using PESQ and P.563 models* [Predikovanie kvality hlasového prenosu syntetickej a prirodzenej reči poškodenej stratou paketov alebo kódovaním použitím modelov PESQ a P.563]. In: Acta acustica united with acustica. ISSN 610-1928. Vol. 97, No. 5 (2011), s. 852-868 (ADC)

Jurečka, S. Kobayashi, H., Kim, W.-B., Takahashi, M., Pinčík, E.: *Study of density of interface states in MOS structure with ultrathin NAOS oxide*, In: Centr. Eur. J. Phys., Vol. 10, 2012, ISSN 1895-1082, No. 1, p. 210 – 217 (anglicky)

Müllerová, J., Fischer, M., Netrvalová, M., Zeman, M., Šutta, P.: *Influence of deposition temperature on amorphous structure of PECVD deposited a-Si:H thin films*. In: Centr. Eur. J. Phys., Vol.9, 2011, ISSN 1895-1082, No.5., p. 1301 – 1308 (anglicky)

#### ***Autorské osvedčenia, úžitkové vzory, patenty, objavy***

Turek I., Káčik D.: Patentová listina č. 287543 – *Spôsob merania polarizačnej disperzie optických vlákien pomocou nízko koherenčnej interferencie*

Špánik, P., Palček, P., Pavlanin, R., Radvan, R.: *Osvedčenie o zápise úžitkového vzoru číslo: 5971 na základe PUV 20-2011 s názvom „Zariadenie pre gigacyklové únavové skúšky materiálov*, vydal: Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky v Banskej Bystrici. Dňa 26. 10. 2011

Exnar, Z., Lakota, B.: *Predikční číslicový snímač polohy*. Úrad priemyselného vlastníctva Slovenskej republiky, 2011. Patentový spis č. 287617

Schwartz, L., Hottmar, V.: *Zapojenie koncovej užívateľskej skrinky interaktívneho televízneho káblového rozvodu*. P 287679 (AGJ)

#### ***Ocenenia***

„Ocenenie za výnimočnú prácu“ udelené Vedeckým výborom konferencie Trendy v biomedicínskom inžinierstve 2011 za prezentáciu príspevku s názvom *Cerevisiae growth regulation via exogenous low frequency electromagnetic fields*: **Ján Barabáš**

„Ocenenie za výnimočnú prácu“ udelené Vedeckým výborom konferencie Trendy v biomedicínskom inžinierstve 2011 za prezentáciu príspevku s názvom *Possibility of cells bioelectric properties evaluation using eddy currents*: **Roman Radil**

Diplom za 3. miesto udelený Programovým výborom konferencie POSTER 2011 za prezentáciu príspevku s názvom *Proliferative response of two different Saccharomyces Cerevisiae strands to extremely low frequency electromagnetic fields*: **Ján Barabáš**

1. miesto v doktorandskom stupni Študentskej vedecko-odbornej súťaže 2011, Elektrotechnická fakulta ŽU: **Ján Barabáš**

**Dado, Milan, Janota, Aleš, Spalek, Juraj**: Strieborná medaila za dlhoročnú spoluprácu, udelená prezidentom spoločnosti ELTODO Praha Ing. Liborom Hájekom 21. 11. 2011 pri príležitosti 20. výročia spoločnosti

**Spalek, Juraj**: Ďakovný list riaditeľa odboru stratégie Ministerstva dopravy ČR Ing. Luděka Sosnu, PhD. č. 19/2011-520-TPV/2 zo dňa 27. 1. 2011 za dlhoročnú prácu oponenta výskumných projektov rámci programu výskumu „Podpora realizácie udržateľného rozvoje dopravy“.

**Spalek, Juraj**: Ďakovný list riaditeľky Agentúry na podporu výskumu a vývoja MŠ VVaŠ SR za úspešnú spoluprácu v r. 2011. Bratislava

**Dušan Korček**: Ocenenie za excelentnú prezentáciu príspevku *Wavelength allocation for future coexistence XGPON*. 13th Conference of Doctoral Students ELITECH 2011, 17. 5. 2011, FEI STU, Bratislava. Sekcia č. 7 - Telekomunikácie

### **Habilitačné konanie a konanie na vymenúvanie profesorov**

Počet habilitácií a inauguraácií za posledných 8 rokov

Ročník	Habilitácie		Inaugurácie	
	interní	externí	interní	externí
2004	2	1		
2005	1	1	3	
2006	2	2	2	
2007	6	2	1	1
2008	2	5		3
2009			1	1
2010	1		2	
2011	3		2	

### **3.4 Medzinárodná spolupráca**

Zahraničné aktivity Elektrotechnickej fakulty sa v roku 2011 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 a inštitúcií o ponúkaných študijných pobytoch, vládnych štipendiách, letných školách, exkurziách, pracovných miestach, nadáciách a pod. sú zverejňované na nástennej tabuli dekanátu EF a distribuované vedúcim katedier na jednotlivé pracoviská. Okrem toho sa všetky dôležité informácie posielajú vedúcim katedier a kontaktným osobám pre zahraničné vzťahy (KME – doc. M.

Hrianka, KVES – prof. J. Altus, KF – doc. I. Jamnický, KRIS – doc. L. Muzikářová, KTaM – Ing. P. Brída, PhD., KTEBI – Ing. B. Babušiak, 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 tak dosiahnuť adresnosť sprostredkovaných informácií.

### ***Programy na podporu vzdelávacích aktivít***

#### *Program LLP/ERASMUS*

V rámci programu LLP/ERASMUS (program celoživotného vzdelávania) bolo na akademický rok 2010/2011 uzatvorených 44 bilaterálnych dohôd so zahraničnými univerzitami na vykonanie študijných a učiteľských výmenných pobytov, resp. pobytov ostatných pracovníkov:

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), Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (DE), TU Darmstadt (DE), Universität Dortmund (DE), TU Braunschweig (DE), RUHR Bochum (DE); Hochschule Mittweida (DE), Universität Autonoma de Barcelona (ES), Universidad de Cantabria (ES), Helsinki University of Technology (FIN), Lappeenranta University of Technology (FIN), Tampere University of Technology (FIN), Université de Technologie de Compiègne (FR), Université de Picardie “JulesVerne“ (FR), Université de Bordeaux 1 (FR), University of Patras (GR), Hellenic Open University (GR), National University of Ireland (IE), Università degli studi di Catania (IT), Transport and Telecommunication Institute (LV), Politechnika Lubelska (PL), Politechnika Radomska (PL), Politechnika Czestochowska (PL), West Pomeranian University of Technology (PL), Politechnika Gdanska (PL), Universidade do Porto (PT), Transilvania University of Brasov (RO), University of Linköping (S), Uludağ University (TR), Ankara University (TR), Zonguldag Karaelmas University (TR), University of East London (UK), University of Nottingham (UK).

Na akademický rok 2011/2012 bolo uzatvorených 40 bilaterálnych dohôd so zahraničnými univerzitami:

TU 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), Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden (DE), TU Braunschweig (DE), RUHR Bochum (DE); Hochschule Mittweida (DE), Universitat Autonoma de Barcelona (ES), Universidad de Cantabria (ES), Aalto University (FIN), Lappeenranta University of Technology (FIN), Tampere University of Technology (FIN), Université de Technologie de Compiègne (FR), Université de Picardie “JulesVerne“ (FR), Université de Bordeaux 1 (FR), University of Patras (GR), Hellenic Open University (GR), National University of Ireland (IE), Università degli studi di Catania (IT), Transport and Telecommunication Institute (LV), Politechnika Radomska (PL), Politechnika Czestochowska (PL), West Pomeranian University of Technology (PL), Politechnika Gdanska (PL), Universidade do Porto (PT), Transilvania University of Brasov (RO), University of Linköping (S), Uludağ University (TR), Ankara University (TR), Istanbul Arel University (TR), Zonguldag Karaelmas University (TR), University of Nottingham (UK).

## **LLP/Erasmus pobyty**

V rámci programu LLP/ERASMUS (program celoživotného vzdelávania) vycestovalo v akademickom roku 2010/2011 na Erasmus pobyty na zahraničné inštitúcie 13 študentov (z toho dvaja na praktickú stáž), 8 doktorandov (z toho jeden na praktickú stáž), 18 pedagógov na učiteľskú mobilitu a 2 administratívne pracovníčky na školenia zamestnancov. Elektrotechnická fakulta prijala 6 študentov, 7 pedagógov a 1 administratívnu pracovníčku zo zahraničia.

Na akademický rok 2011/2012 je naplánovaných 16 mobilít študentov (z toho 8 študentov doktorandského štúdia), 2 praktické stáže doktorandov, 19 učiteľských mobilít a 2 školenia zamestnancov. Fakulta prijala v zimnom semestri ak. roka 2011/2012 4 zahraničných študentov, na letný semester plánuje prijať 1 zahraničného študenta.

### ***Pobyty v rámci Národného štipendijného programu Slovenskej republiky (NŠP SR)***

V akademickom roku 2010/2011 prijala fakulta jedného štipendistu NŠP SR, a to študenta doktorandského štúdia z VŠB - Technická univerzita Ostrava.

V akademickom roku 2011/2012 prijala fakulta troch štipendistov Národného štipendijného programu SR, a to študenta inžinierskeho štúdia z Moscow Technical University of Communication and Informatics, RU, študenta doktorandského štúdia z Politechniki Gdańskiej, PL a vysokoškolského pracovníka z Moscow Power Engineering Institute, RU.

### ***Projekty medzinárodných programov***

#### *7. rámcový program*

Názov projektu: **244749 European Science and Technology in Action Building Links with Industry, Schools and Home (ESTABLISH)**

Zodpovedný riešiteľ: Eilish McLoughlin (Dublin City University)

Spoluriešitelia: Ivo Čáp

#### *Erasmus projekty*

Názov projektu: **502784-LLP-1-2009-1-BE-ERASMUS-EMHE Shaping Inclusive and responsive University Strategies – Projekt SIRUS. Projekt implementovaný EUA v rámci Lifelong Learning Programme of the European Union (2009-2011)**

Koordinátor: Michael Hörig (EUA)

Reprezentant ŽU: Michal Pokorný

Názov projektu: **155980-LLP-1-2009-1-IT-ERASMUS-ENWA Academic Network EUGEN – European and Global Engineering Education**

Zodpovedný riešiteľ: Claudio Borri (Università degli Studi di Firenze, Italy)

Spoluriešitelia: Michal Pokorný

#### *COST projekty*

Názov projektu: **Action TD1001: Novel and Reliable Optical Fibre Sensor Systems for Future Security and Safety Applications (OFSeSa)**

Národný delegát: Daniel Káčik

Spoluriešitelia: Ivan Martinček, Dušan Pudiš, Norbert Tarjányi, Peter Tvarožek, Luboš Šušlik, Ivana Kubicová

Názov projektu: **Projekt európskej fyzikálnej spoločnosti International Physics Masterclasses 2011 (<http://wyp.teilchenphysik.org/mc.htm>)**

Hlavný riešiteľ v SR: Ivan Melo

Riešitelia: Mikuláš Gintner, Gabriela Tarjányiová, Beáta Trpišová, Jozef , Kúdelčík, Ivana Kubicová, Marián Janek

Názov projektu: **Action MP0702 Towards Functional Sub-Wavelength Photonic Structures**

Riešitelia: Jarmila Müllerová, Eliška Jurisová

#### *CEEPUS II Projekty*

Názov projektu: **CII-SK-0030-06-1011 Od prípravy po vývoj, implementáciu a využitie spoločných programov v štúdiu výrobného inžinierstva – príspevok k vyššej flexibilitě a mobilite študentov v stredoEurópskom regióne**

Zodpovedný riešiteľ: Ivan Kuric

Spoluriešitelia: Fedor Kállay

#### *Iné medzinárodné projekty*

Názov projektu: **P-103-0007/08 Analýza tepelných polí vo výkonových elektronických systémoch**

Zákazník: Panasonic Electronic Devices Europe GmbH

Zodpovedný riešiteľ: Pavol Špánik

Spoluriešitelia: Jozef Čuntala, Branislav Dobrucký, Jozef Lakatoš, Libor Hargaš, Michal Frivaldský, Peter Drgoňa, Roman Radvan

Názov projektu: **Hodnotenie bezpečnosti traťového zabezpečovacieho zariadenia EAH-08 (Zmluva o spolupráci pri výskumnej činnosti č. 1/2010 medzi SignalBau Přerov a ŽU v Žiline)**

Zodpovedný riešiteľ: Karol Rástočný

Riešitelia: Peter Nagy, Juraj Ždánsky, Juraj Ilavský

Názov projektu: **A-0930-RT-GC Helicopter fuselage Crack monitoring and prognosis through on-board sensor network (HECTOR), Európska obranná agentúra (EDA)**

Zodpovedný riešiteľ: Róbert Hudec

Spoluriešitelia: Vladimír Wieser, Vladimír Hottmar, Miroslav Benčo, Michal Kuba, Martin Vestenický, Jozef Dubovan, Martina Zachariášová, Štefan Pollák, Martin Hric, Peter Vestenický, Ivo Čáp, Ladislav Janoušek, Milan Smetana, Pavol Rafajdus, Pavol Makyš, Vladimír Vavrúš, Matej Pácha

Názov projektu: **ETSI STF 436 on Adaptation of the ETSI QoS Model to better consider results from field testing**

Zodpovedný riešiteľ: Peter Počta

Názov projektu: **1M06031 Materiály a komponenty pre ochranu životného prostredia (Ministerstvo školstva, mládeže a telovýchovy ČR)**  
Zodpovedný riešiteľ: Pavel Šutta, Výskumné centrum – Nové technológie, ZČU Plzeň, ČR  
Spoluriešiteľ: Jarmila Müllerová

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 nasledujúcimi zahraničnými inštitúciami v rámci uzatvorených dohôd o spolupráci:

- Fakulta dopravní ČVUT, Praha (CZ),
- ELTODO EG, a.s., Praha (CZ),
- ELTODO dopravní systémy s.r.o., Praha (CZ),
- University of Pécs, Pollack Mihály Faculty of Engineering, Pécs (H)
- Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics (BY)
- Università degli Studi di Catania (IT)
- Yeungjin College, Korea
- Universidad Nacional Autonoma de Mexico (MX)
- Politechnika Radomska (PL),
- Politechnika Czestochowska (PL),
- Politechnika Lubelska (PL),
- VŠB-TU Ostrava (CZ),
- ZČU Plzeň (CZ).

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

- výmenu študentov,
- výmenu pracovníkov fakulty,
- výmenu vedeckých materiálov, publikácií a informácií,
- spoločný výskum a výskumné stretnutia,
- spoluprácu v rámci PhD. štúdia (týka sa najmä Catanie).

### ***Členstvo v medzinárodných organizáciách***

#### **Peter Bury**

- predseda NK IUPAP (International Union for Pure and Applied Physics)

#### **Daniel Káčik**

- národný koordinátor COST TD 1001
- člen lokálneho organizačného výboru Českých a slovenských fyzikov

#### **Ivan Melo**

- národný koordinátor medzinárodného projektu Masterclasses in Particle Physics
- zástupca Slovenska v International Particle Physics Outreach Group, IPPOG
- zástupca Slovenska v European Particle Physics Communication Network, EPPCN

#### **Peter Hockicko**

- member of SEFI (European Society for Engineering Education), PWG (Working Group on Physics)-zástupca za Slovensko

- člen organizačného výboru PTEE 2011 7. International Conference on Physics Teaching in Engineering Education

#### **Branislav Dobrucký**

- člen IEEE IE Society
- člen Medzinárodnej asociácie pre vedu a technologický vývoj (IASTED)
- recenzent Publishing Company Elsevier, NL
- recenzent EPE journal, Brusel, BE
- člen programového výboru medzinár. konf. MIC IASTED 2007-2011
- člen prog. výboru medzinár. konf. WMC, Orlando, USA, 2011

#### **Pavel Pavlásek**

- člen redakčnej rady časopisu Strojárstvo/Strojírenství
- člen redakčnej rady časopisu Inžinierske stavby/Inženýrské stavby
- člen Brandon Hall Excellence in Learning Technology Awards
- expert FP7 NMP – 2007 – 3.4 – 1
- expert Rumunského ministerstva vzdelávania, výskumu a mládeže

#### **Pavol Špánik**

- člen IEEE Society
- člen vedeckej rady FEI – TU Ostrava, CZ
- člen OK Elektronika FEI – TU Ostrava, CZ

#### **Michal Frivaldský**

- člen IEEE IE Society

#### **Peter Drgoňa**

- člen IEEE IE Society

#### **Jozef Kandráč**

- študentský člen IEEE IE Society

#### **Peter Hurtuk**

- študentský člen IEEE IE Society

#### **Martin Priečinský**

- študentský člen IEEE IE Society

#### **Dagmar Faktorová**

- IEEE, New York, USA
- programový výbor konferencie EDS, Brno, Česká republika
- technický výbor konferencie ENDE 2011, Chennai, India

#### **Milan Šimko**

- člen redakčnej rady International Journal for Traffic and Transport Engineering (IJTTE), Belehrad, Srbsko
- člen redakčnej rady Elektrotechnický magazín Etm, Česká republika

#### **Milan Chupáč**

- člen redakčnej rady Elektrotechnický magazín Etm, Česká republika

#### **Mária Franeková**

- členka programového výboru 11. medzinárodnej konferencie Transport Systems Telematics TST'11, Katowice-Ustroń, Poľsko: 19. - 22. 10. 2011
- členka redakčnej rady medzinárodného vedeckého časopisu Advanced in Electrical and Electronic Engineering, Poľsko, ISSN 1804-3119
- členka redakčnej rady medzinárodného vedeckého časopisu Archives of Transport System Telematics, ČR, ISSN 189-8208

#### **Aleš Janota**

- člen DC TUD-COST, Brusel
- člen programového výboru 11. medzinárodnej konferencie Transport Systems Telematics TST'11, Katowice-Ustroń, Poľsko: 19. - 22. 10. 2010



- člen programového výboru 9<sup>th</sup> International Navigational Symposium on Marine Navigation and Safety of Sea Transportation Trans-Nav2011, Gdynia, Poľsko: 15.-17. 6. 2011
- člen programového výboru XV. Medzinárodnej konferencie Computer Aided Science, Industry and Transport TRANSCOMP 2011, Zakopané, Poľsko: 5. - 8. 12. 2011
- predseda redakčnej rady medzinárodného vedeckého časopisu Archives of Transport System Telematics, Katowice, Poľsko, ISSN 1899-8208
- člen vedeckej rady Fakulty dopravy a elektrotechniky, Politechnika Radomska, Radom, Poľsko
- člen ACM – Association for Computing Machinery, USA
- člen International Institute of Informatics and Systematics, USA

#### **Karol Rástočný**

- člen programového výboru 11. medzinárodnej konferencie Transport Systems Telematics TST'11, Katowice-Ustroń, Poľsko: 19. - 22. 10. 2011
- člen programového výboru 9. medzinárodnej konferencie IEEE Applied Electronics, Plzeň, ČR: 7. – 8. 9. 2011
- člen Redakčnej rady medzinárodného vedeckého časopisu Transport Problems, ISSN 1896-0596
- člen Redakčnej rady medzinárodného vedeckého časopisu Archives of Transport System Telematics, ISSN 1899-8208
- člen redakčnej rady medzinárodného vedeckého časopisu Advanced in Electrical and Electronic Engineering, Poľsko, ISSN 1804-3119

#### **Juraj Spalek**

- zástupca šéfredaktora vedeckého časopisu Annals of Faculty Engineering Hunedoara – Journal of Engineering, ISSN 1584-2665, ISSN: 1584-2673, indexovaný v Index COPERNICUS – Journal Master List
- člen vedeckého výboru ACTA TECHNICA CORVINIENSIS – Bulletin of Engineering, e-ISSN: 2067-3809, edited by Faculty of Engineering Hunedoara University Politehnica Timisoara, <http://acta.fih.upt.ro/bibliographic-info.html>
- člen programového výboru medzinárodného vedeckého časopisu Archives of Transport System Telematics, Polish Association of Transport Telematics, ISSN 1899-8208
- člen vedeckého výboru 11th International Scientific Conference „Transport Systems Telematics“, TST'11, 19. - 22. 10. 2011, Katowice-Ustroń, Poland
- člen tímu posudzovateľov sympózia a multikonferencie The 8th International Symposium on Risk Management and Cyber-Informatics: RMCI 2011, In the Context of The 15th Multi-conference on Systemics, Cybernetics and Informatics: WMSCI 2011, July 19 – 22, 2011, Orlando, Florida, USA

#### **Peter Brída**

- člen ICST (Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering), Gent, Belgicko
- člen vedeckého výboru medzinárodnej konferencie Knowledge in Telecommunication and Optics, Szcyrk, Poľsko
- člen IEEE, USA

#### **Milan Dado**

- člen SPIE, USA
- člen IEEE, USA
- národný koordinátor COST a člen CSO COST
- predseda zahraničnej časti redakčnej rady Člen redakčnej rady časopisu Advances in Electrical and Electronic Engineering, Ostrava

#### **Ivan Dolnák**

- člen IEEE, USA

#### **Roman Jarina**

- národný delegát SR a člen Riadiaceho výboru v akcii EÚ COST292
- člen IEEE, USA
- člen IET, Veľká Británia
- člen AES, USA

#### **Daša Tichá**

- členka IEEE, USA
- členka Radioengineering, Praha

#### **Peter Počta**

- člen Speech Transmission Quality working group pri ETSI, Sophia–Antipolis
- člen riadiacej komisie ETSI STF 392
- člen Study Group 12 pri ITU-T, Ženeva
- člen vedeckého výboru medzinárodnej konferencie Knowledge in Telecommunication and Optics, Ostrava
- člen vedeckého výboru medzinárodnej konferencie MESAQIN
- národný delegát SR a člen Riadiaceho výboru projektu COST IC 1003 - Qualinet

#### **Darina Jarinová**

- členka IEEE, USA

#### **Martin Vaculík**

- člen vedeckého výboru konferencie RTT 2011
- člen vedeckého výboru medzinárodnej konferencie Knowledge in Telecommunication and Optics, Ostrava
- člen vedeckého výboru konferencie PRIZMA
- člen redakčnej rady časopisu Advances in Electrical and Electronic Engineering, Ostrava

#### **Vladimír Wieser**

- člen redakčnej rady časopisu Radioengineering, ČR

#### **Klára Čápová**

- medzinárodná spoločnosť COMPUMAG, Southampton, Veľká Británia
- redakčná rada medzinárodného vedeckého časopisu Advances in Electrical and Electronic Engineering, ISSN 1804-3119, Ostrava, ČR
- Vedecký výbor medzinárodnej vedeckej konferencie Trendy v biomedicínskom inžénýrství, 2011, Rožnov pod Radhoštěm, ČR

#### **Ivo Čáp**

- vedecká rada Pedagogickej fakulty UHK, Hradec Králové, ČR
- odborová komisia pre doktorandské štúdium „Teorie vzdělávání ve fyzice“, PdF, UHK Hradec Králové, ČR
- odborová komisia pre doktorandské štúdium „Teorie vzdělávání ve fyzice“, PrF, Ostravská univerzita, ČR
- redakčná rada časopisu Československý časopis pro fyziku, FzÚ Akademie věd ČR, Praha, ČR
- redakčná rada časopisu ARNICA, Západočeská univerzita, Plzeň, ČR
- nezávislý expert Európskej komisie DG R&D, hodnotenie projektov programu Marie Curie, 10.-16.4.2011, Brusel, Belgicko
- International Board of EUSO (European Union Science Olympiad), Dublin, Írsko
- International Board of the IphO 2011 (International Physics Olympiad), Bangkok, Thajsko
- Vedecký výbor medzinárodnej vedeckej konferencie Trendy v biomedicínskom inžénýrství, 2011, Rožnov pod Radhoštěm, ČR

- Programový výbor konferencie „Moderní trendy v přípravě učitelů fyziky 5 – výuka fyziky v kontextu potřeb současné společnosti“, 2011, Plzeň, ČR

**Ladislav Janoušek**

- Japan Society for Non-destructive Inspection, Tokio, Japonsko
- programový výbor EK pre špecifický program „Regióny znalostí, Výskumný potenciál“ 7. RP, Brusel, Belgicko

**Juraj Altus**

- zástupca ŽU v Žiline v CIRED, ČR
- zástupca SR v medzinárodnej energetickej agentúre IAE, Paríž
- člen IEEE
- člen medzinárodného vedeckého výboru konferencie EPE 2011, Brno

**Valéria Hrabovcová**

- členka IEEE, IEEE senior member
- predsedníčka odbornej skupiny IEEE IAS/IES CS

**Ján Vittek**

- člen programového výboru konferencií IASTED

**Jiří Drábek**

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

**Alena Otčenášová**

- členka medzinárodného vedeckého výboru konferencie EPE 2011, Brno
- členka IEEE

**Milan Pospíšil**

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

**Pavol Rafajdus**

- člen IEEE
- člen medzinárodného výboru konferencie Low Voltage Electrical Machines

**Peter Braciník**

- člen IEEE

**Matěj Pácha**

- člen IEEE, IAS/IES Joint Chapter Treasurer
- člen expertnej skupiny Výskum a vývoj pri CZ LOKO, Česká Třebová

**Jarmila Müllerová**

- členka programového výboru konferencie Information Photonics 2011, 18.-20. mája 2011, Ottawa, Canada

**Stanislav Jurečka**

- člen American Nano Society

**Milan Gottstein**

- člen rady C3 (Command, Control, Communication), NATO

**Zdeněk Dostál**

- člen vedeckého výboru konferencie RESpect 2011, Technická univerzita v Košiciach, Fakulta BERG
- člen vedeckého výboru konferencie NZEE 2011, Vysoké učenie technické v Brne, Fakulta elektrotechniky a komunikačných technológií

***Zahraničné pobyty, návštevy a konferencie***

Zamestnanci a doktorandi EF vykonali v roku 2011 niekoľko krátkodobých a dlhodobých pobytov na zahraničných 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 16 podľa krajín:

Zahranické pobyty, konferencie a návštevy v r. 2011

sem/von	KF	KMAE	KTEBI	KME	KVES	KRIS	KTaM	KZI	KEE	EF
Belgicko			0/4				0/1	1/0		
Bielorusko							0/1			
Česká rep.	2/1	0/3	1/17	0/18	1/4	4/7	1/5	4/1	2/2	
Čína					3/1					
Fínsko	0/1			0/1						
Francúzsko				0/1			3/0			
Grécko				1/1	0/2		0/1			0/1
Chorvátsko				0/1						
India		0/1	0/4							
Írsko	0/1						6/2			
Japonsko	1/0			3/0						
Južná Kórea							0/1			
Kanada								1/0		
Líbya				1/0						
Lipsko							0/2			
Macedónsko						0/1				
Maďarsko						1/1	0/1			
Nemecko	0/2		1/6	1/2		1/5	5/1			
Nórsko							1/0			
Poľsko	1/1	2/4	1/0	3/6	0/5	3/7			1/0	
Portugalsko		0/1			3/0					
Rakúsko	0/1					0/3	1/1			
Rumunsko		2/1		1/0	3/4				1/0	
Rusko							1/1			
Srbsko					0/1					
Švajčiarsko	0/1						2/0			
Švédsko					0/1			0/1		
Španielsko		0/1		0/1	1/0					1/1
Taliansko		0/1	0/6	0/1	0/3		0/3			
Thajsko			0/2							
Turecko							1/2			
UK					0/2					
USA				0/3	0/1		1/0			
Spolu	4/8	4/12	3/39	10/35	11/24	9/24	22/22	6/2	4/2	½
Celkom	<b>74/170</b>									

V údajoch tabuľky 16 sú zahrnuté aj dlhodobé pracovné pobyty zamestnancov a doktorandov EF v zahraničí a dlhodobé pracovné pobyty zahraničných účastníkov na EF. Dlhodobé pobyty pracovníkov a doktorandov sú podrobnejšie uvedené v tabuľke 17.

Pobyty v zahraničí v r. 2011 (≥ 5 dní)

Katedra	Meno	Krajina	Dĺžka pobytu
KF	Mikuláš Gintner	Česká republika	22 dní
	Peter Hockicko	Fínsko	5 dní
	Ivan Melo	Švajčiarsko	5 dní
KMAE	Dagmar Faktorová	India	9 dní
	Dagmar Faktorová	Taliansko	6 dní
	Dagmar Faktorová	Španielsko	5 dní
	Dagmar Faktorová	Rumunsko	7 dní
	Ján Poliak	Poľsko	5 dní
KTEBI	Klára Čáповá	Nemecko	7 dní
	Klára Čáповá	India	7 dní
	Klára Čáповá	Belgicko	6 dní
	Klára Čáповá	Thajsko	7 dní
	Klára Čáповá	Taliansko	6 dní
	Ivo Čáp	Nemecko	7 dní
	Ivo Čáp	Taliansko	6 dní
	Ivo Čáp	Thajsko	7 dní
	Ivo Čáp	Belgicko	6 dní
	Ladislav Janoušek	India	7 dní
	Ladislav Janoušek	Taliansko	9 dní
	Ladislav Janoušek	Taliansko	6 dní
	Milan Smetana	India	7 dní
	Milan Smetana	Taliansko	6 dní
	Tatiana Strapáčová	India	7 dní
	Tatiana Strapáčová	Taliansko	6 dní
	Mária Michniaková	Nemecko	3 mesiace
	Mária Michniaková	Nemecko	2 mesiace
	KME	Miroslav Hrianka	Nemecko
Branislav Dobrucký		Francúzsko	6 dní
Branislav Dobrucký		Grécko	5 dní
Branislav Dobrucký		Španielsko	6 dní
Pavol Špánik		Taliansko	10 dní
Pavol Špánik		USA	5 dní
Michal Frivaldský		USA	5 dní
Peter Drgoňa		USA	5 dní
Andrej Rybovič		Nemecko	6 mesiacov
Martin Priečinský		Fínsko	4 mesiace
KVES	Juraj Altus	UK	5 dní
	Ján Vittek	Čína	12 dní
	Pavol Rafajdus	Rumunsko	5 dní
	Peter Bracíník	Poľsko	14 dní
	Peter Bracíník	UK	5 dní
	Marek Höger	Česká republika	10 dní
	Pavol Makyš	Taliansko	5 + 5 dní
	Matěj Pácha	Taliansko	10 dní
	Matěj Pácha	USA	9 dní

	Vladimír Vavrúš	Rumunsko	5 dní
	Vladimír Vavrúš	Taliansko	5 dní
	Ján Faber	Švédsko	4 mesiace
	Lukáš Kalamen	Grécko	5 dní
	Lukáš Kalamen	Rumunsko	5 dní
	Peter Sekerák	Grécko	5 dní
	Peter Sekerák	Rumunsko	5 dní
	Ján Turček	Poľsko	14 dní
KRIS	Karol Rástočný	Česká republika	6 dní
KTaM	Miroslav Benčo	Taliansko	12 dní
	Peter Brída	Grécko	5 dní
	Peter Brída	Turecko	5 dní
	Peter Brída	Maďarsko	5 dní
	Róbert Hudec	Taliansko	8 dní
	Peter Počta	Nemecko	5 dní
	Peter Počta	Turecko	5 dní
	Martina Zachariášová	Taliansko	12 dní

Pracovníci EF v roku 2011 taktiež publikovali a/alebo sa zúčastnili na viacerých medzinárodných zahraničných konferenciách, sympóziách a workshopoch. Podrobné 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 2011.;

### 3.5 Rozvojové zámery na rok 2012

Rozvoj fakulty je realizovaný v súlade s rámcovým programom rozvoja EF na obdobie rokov 2008-2013, ktorý bol aktualizovaný a upresnený na Vedeckej rade EF dňa 12. 10. 2009. Základným strategickým cieľom je budovanie EF ŽU v Žiline ako prestížnej vzdelávacej a výskumnej inštitúcie zaujímajúcej popredné miesto medzi slovenskými fakultami, ktorá má významné medzinárodné uznanie vo väčšine zabezpečovaných študijných programoch a oblastiach výskumu a vývoja.

#### *Splnenie rozvojových zámerov za rok 2011*

- v roku 2011 prebiehala harmonizácia a inovácie učebných plánov, najzásadnejšie zmeny prebehli v reakreditovaných študijných programoch 1. a 2. stupňa vzdelávania;
- počty novoprijímaných študentov kopírovali kapacitné možnosti jednotlivých pracovísk fakulty;
- pri hodnotení kvality uchádzačov o štúdium na VŠ možno z dlhodobého hľadiska konštatovať stagnujúcu úroveň;
- s cieľom napomôcť novým študentom orientovať sa v systéme VŠ vzdelávania a predchádzať vzniku problémov prebehli viaceré stretnutia vedenia fakulty so študentmi 1. stupňa;
- uskutočnili sa prieskumy názorov študentov na prebiehajúcu výučbu s cieľom získať spätnú väzbu a odstraňovať nedostatky vo vzdelávacom procese;
- okrem programu Erasmus boli podporované ďalšie typy grantov (predovšetkým Národný štipendijný program) s cieľom zvýšiť mobility domácich aj zahraničných študentov a pedagógov;
- došlo k výraznému skvalitneniu technického a softvérového vybavenia laboratórií vďaka projektom štrukturálnych fondov;
- vedenie fakulty podporilo organizovanie študentkej vedeckej a odbornej súťaže;

- pokračovala pomoc absolventom pri ich zaradovaní do pracovného procesu zo strany Klubu absolventov a priateľov EF;
- zvýhodnené podmienky (individuálne študijné programy) pre štúdium boli vytvorené pre štúdium študentov so zdravotným postihnutím;
- naďalej boli rozvíjané kontakty so zahraničnými vysokoškolskými inštitúciami;
- pravidelne bol vyhodnocovaný a analyzovaný stav plnenia akreditačných parametrov;
- prebehlo ročné hodnotenie fakulty, jednotlivých katedier ako aj jednotlivcov;
- pokračovala rekonštrukcia technickej infraštruktúry výskumu a vývoja v celkovej hodnote 907 626 € (financované zo štrukturálnych fondov);
- v publikačnej činnosti boli podporované kvalitné medzinárodné výstupy a prezentácie výsledkov práce na relevantných fórach;
- pokračovala spolupráca pri vydávaní vedeckého časopisu Advances in Electrical and Electronic Engineering so zahraničným spoluvydavateľom;
- boli podané a podporované viaceré návrhy výskumných projektov národným a medzinárodným grantovým agentúram (7. RP, APVV, VEGA, KEGA a pod.);
- dôraz bol kladený na optimalizáciu využívania finančných prostriedkov z fakultných zdrojov;
- na fakultnej úrovni boli organizované a podporované kurzy anglického jazyka s cieľom zvyšovať úroveň jazykovej prípravy mladých pracovníkov a doktorandov;
- vedenie fakulty a katedier sa aktívne zúčastňovali na stretnutiach s pracovníkmi príbuzných profesijných zameraní (FELAPO, stretnutia katedier príbuzných zameraní);
- reprezentanti fakulty vyvíjali aktivity na pôde medzinárodných vedeckých a odborných združení (IEEE, IFAC, IFIP, IET, SPIE, ACM a pod.);
- pracovníci fakulty organizovali alebo sa podieľali na organizovaní viacerých konferencií, sympózií a workshopov (EURO-ŽEL, Medzinárodná konferencia železničnej oznamovacej a zabezpečovacej techniky vo Vyhniach, ...);
- pravidelne prebiehalo vyhodnocovanie kvalifikačného rastu pracovníkov fakulty;
- personálna politika fakulty podporovala stabilizáciu a zapojenie mladých vedeckých pracovníkov;
- systém manažérstva kvality a jeho funkčnosť boli zlepšované v užšom prepojení na hodnotenie a plnenie akreditačných kritérií v ich plnom rozsahu;
- prebehol HW a SW upgrade fakultného www servera s následným rozšírením poskytovaných informácií a služieb smerom dovnútra aj navonok;
- hlavným zdrojom financovania Elektrotechnickej fakulty boli v roku 2011 dotácie pridelované podľa zákona č. 303/1995 Z. z. o rozpočtových pravidlách v znení neskorších predpisov ako aj ďalšie finančné zdroje získavané v súlade so zákonom o VŠ (tuzemské a zahraničné vedecké a vzdelávacie projekty, štrukturálne fondy, dary od tuzemských a zahraničných fyzických a právnických osôb, podnikateľská činnosť).

### ***Kvantifikovateľné rozvojové zámery pre rok 2012***

- zabezpečiť kontinuálny prechod agendy novému vedeniu, ktoré vzíde z volieb v r.2012;
- zorganizovať medzinárodnú vedeckú konferenciu ELEKTRO 2012 pri príležitosti 20. výročia obnovenia fakulty (po prechodnom období zlúčenia so Strojníckou fakultou);
- spoluúčasť pri organizovaní ďalších min 5 konferencií/seminárov/podujatí;
- v súlade s plánmi kvalifikačného rastu realizovať habilitácie min. 5 a inaugurácie min 2 pracovníkov fakulty;
- na fakultnej úrovni zorganizovať kurz anglického jazyka pre mladých vedeckých pracovníkov a doktorandov;
- zorganizovať a podporiť súťaže ŠVOS pre všetky 3 stupne štúdia;
- splniť podmienky systému manažérstva kvality pre 2012;

- sledovať a min. 1x raz ročne vyhodnotiť priebežné hodnotenie akreditačných kritérií; zúčastniť sa každoročného stretnutia Fakúlt elektrotechnického a príbuzného zamerania (FELAPO 2012);
- 2x za rok vyhodnotiť podané návrhy projektov do národných a medzinárodných grantových agentúr;
- podporovať a zaistiť mobilitu pre min 10 zahraničných prednášajúcich;
- 2x za rok zvolat' stretnutie vedenia fakulty s doktorandmi a ich školiteľmi a stretnutie s akademickou obcou fakulty;
- v rámci marketinkových aktivít zrealizovať min. 1 akciu smerom k základným a jednu akciu smerom k stredným školám.

## Príloha

### Úlohy podnikateľskej činnosti za rok 2011

P.č.	Platná od	Úloha	Objednávateľ	Zodpovedný riešiteľ	Názov úlohy	Cena bez DPH
1.	2/11	P-103-0001/11	VÚD Žilina	Ing. R. Pirmík, PhD.	Návrh koncepcie a dokumentácie projektu Nár.system dopravných infor.	15000,-
2.	3/11	P-103-0002/11	SSE Žilina	prof. Ing. J. Altus, PhD.	Analýza napät'ových a súčasne prúdových pomerov v dnom uzle Tr110/22kV Bytča	29000,-
3.	2/11	P-103-0003/11	Rockw. Automation Slovakia, BA	Ing. J. Ždánsky, PhD.	Školenie pracovníkov pre Dondhee Slovakia	2480,-
4.	4/11	P-103-0005/11	SSE Žilina	prof. Ing. J. Altus, PhD.	Analýza napät'ových a súčasne prúdových pomerov v dnom uzle Tr110/22kV Rajec	29500,-
5.	6/11	P-103-0006/11	AŽD Praha	prof. Ing. K. Rástočný, PhD.	Hodnotenie modelu funkčného správanía sa RBCC	15120,-
6.	6/11	P-103-0007/11	EuroEcology, s.r.o. Bratislava	prof. Ing. J. Altus, PhD.	Štúdia pripojiteľnosti pre viaceré organizácie	7000,-
7.		P-103-0008/11	SEPS	prof. Ing. J. Altus, PhD.	Predložená ZoD v rámci cen. ponuky <b>nerealizované</b>	
8.	9/11	P-103-0010/10	Rockw. Automation Slovakia, BA	Ing. J. Ždánsky, PhD.	Školenie pracovníkov pre Dondhee Slovakia	2480,-
9.	9/11	P-103-0011/11	Lambda Control Lip.Hrádok	doc. Ing. M. Gutten, PhD.	Kalibrácia DST v Rim. Sobote <b>nerealizované</b>	
10.	11/11	P-103-0013/11	Siemens Viedeň	prof. Ing. K. Rástočný, PhD.	Cenový posudok systému Simis W SK	5500,-
11.	11/11	P-103-0014/11	Tepláreň P.Bystrica	doc. Ing. M. Chupáč, PhD.	Softvér.spracovanie termovízn. merania tepláreň P.B.	700,-
12.	08/08	P-103-007/08	Panasonic	prof. Ing. P. Špánik, PhD.	Matematicko-tepelný model	26676,-