



***Fakulta elektrotechnická  
Západočeská univerzita v Plzni***



# **VÝROČNÍ ZPRÁVA**

**2004**

Vydala: Fakulta elektrotechnická Západočeské univerzity v Plzni  
v počtu 80ks  
Zpracování: DFEL – Ing.P.Řezáček  
Tisk: Copy centrum ZČU  
Duben 2005  
ISBN 80-7043-391-4

## OBSAH

1. Úvodní slovo a základní údaje o fakultě .....	3
2. Struktura FEL .....	6
2.1. Složení orgánů FEL .....	7
2.2. Akademický senát FEL .....	8
2.3. Vědecká rada .....	9
3. Vzdělávací činnost.....	9
3.1. Studijní programy a obory na FEL.....	9
3.2. Stav přijímacího řízení ak. roku 2004/2005 .....	11
3.3. Počty studujících studentů na FEL 2004/05.....	13
3.4. Studium v doktorských studijních programech.....	15
3.5. Přehled ZSZ 2003/2004.....	15
3.6. Přehledka studentských odborných prací na FEL.....	15
3.7. Vyznamenání studenti FEL .....	17
4. Přehled tvorby a čerpání rozpočtu.....	18
4.1. Neinvestiční výnosy a náklady r. 2004.....	18
4.2. Čerpání investic v r. 2004.....	19
5. Grantové a projektové aktivity .....	21
6. Profesorská, jmenovací a habilitační řízení.....	21
7. Publikační činnost .....	21
8. Katedry a pracoviště FEL.....	22
8.1. Počty zaměstnanců, kvalifikační a věková struktura.....	22
8.2. Pracoviště Fakulty elektrotechnické.....	23
9. Katedra aplikované elektroniky a telekomunikací KAE.....	23
9.1. Charakteristika katedry v roce 2004:.....	23
9.2. Zaměstnanci katedry .....	24
9.3. Výzkum.....	26
9.4. Smlouvy, kontrakty, hospodářská činnost.....	27
9.5. Výuka.....	28
9.6. Spolupráce .....	30
9.7. Ostatní aktivity katedry .....	34
9.8. Publikace.....	34
10. Katedra elektroenergetiky a ekologie KEE.....	38
10.1. Charakteristika katedry v roce 2004: .....	39
10.2. Zaměstnanci katedry .....	39
10.3. Výzkum .....	42
10.4. Řešené výzkumné projekty .....	43
10.5. Smlouvy kontrakty hospodářská činnost .....	43
10.6. Výuka .....	44
10.7. Spolupráce.....	47
10.8. Ostatní aktivity katedry .....	55
10.9. Publikace .....	55
11. Katedra technologií a měření KET .....	66
11.1. Charakteristika katedry v roce 2004: .....	67
11.2. Zaměstnanci katedry .....	67

11.3.	Výzkum .....	70
11.4.	Smlouvy, kontrakty, hospodářská činnost .....	71
11.5.	Výuka .....	72
11.6.	Spolupráce.....	75
11.7.	Ostatní aktivity katedry .....	80
11.8.	Publikace .....	80
12.	Katedra elektromechaniky a výkonové elektroniky KEV .....	86
12.1.	Charakteristika katedry v roce 2004: .....	86
12.2.	Zaměstnanci katedry .....	87
12.3.	Výzkum .....	89
12.4.	Řešené výzkumné projekty .....	90
12.5.	Výuka .....	91
12.6.	Spolupráce.....	93
12.7.	Závěrečné práce.....	95
12.8.	Ostatní aktivity katedry .....	99
12.9.	Publikace .....	99
13.	Katedra teoretické elektrotechniky KTE .....	104
13.1.	Charakteristika katedry v roce 2004: .....	105
13.2.	Zaměstnanci katedry .....	105
13.3.	Výzkum .....	107
13.4.	Řešené výzkumné projekty .....	108
13.5.	Ostatní .....	108
13.6.	Smlouvy, kontrakty, hospodářská činnost .....	108
13.7.	Výuka .....	108
13.8.	Spolupráce.....	110
13.9.	Závěrečné práce.....	112
13.10.	Ostatní aktivity katedry .....	113
13.11.	Publikace .....	113

## 1. ÚVODNÍ SLOVO A ZÁKLADNÍ ÚDAJE O FAKULTĚ

Fakulta elektrotechnická Západočeské univerzity v Plzni má svůj základ v bývalé Vysoké škole strojní a elektrotechnické v Plzni. Vlastní výuka elektrotechnických inženýrů zde byla zahájena v roce 1949. Elektrotechnická fakulta v Plzni je jediná svého druhu v západočeském a jihočeském regionu a za dobu své existence vychovala již téměř sedm tisíc inženýrů, osmset bakalářů a přes tři sta absolventů doktorských typů studia, kteří ji úspěšně reprezentují u nás i v zahraničí. Součástí Západočeské univerzity je FEL od roku 1991.

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

Plzeňská elektrotechnická fakulta má plnou akreditaci na realizaci bakalářského, magisterského i doktorského studia a zároveň akreditaci na konání habilitačních docentských řízení a jmenovacích profesorských řízení. Umožňuje tak studium a udělování titulů bakalář (Bc.), inženýr (Ing.) a doktor (Ph.D.) ve dvou studijních programech „Elektrotechnika a informatika“ a „Aplikovaná elektrotechnika“ a celkem v pěti bakalářských, osmi magisterských a třech doktorských oborech. Studenti mohou studovat jak v prezenční („denní“) formě studia, tak i v kombinovaném studiu (blokové konzultace a samostudium). Zároveň nabízí i různé kurzy celoživotního vzdělávání a doplňkového vzdělávání.

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

Fakulta elektrotechnická je nositelem a řešitelem rozsáhlého výzkumného záměru „Diagnostika interaktivních dějů v elektrotechnice“ a spoluřešitelem projektů z programů Evropské unie. Na řadě těchto prací se podílejí úspěšně i studenti fakulty.

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

V současné době tvoří Fakultu elektrotechnickou v Plzni pět vlastních kateder (v mnoha disciplínách využívá fakulta služby specializovaných kateder ostatních fakult univerzity). Pracuje zde přes 110 zaměstnanců, z toho 13 profesorů, 31 docentů a kolem padesáti odborných asistentů a asistentů. Počet studentů se pohybuje kolem dvou tisíc, z nichž je cca 170 studentů doktorského studia a přibližně 200 studentů kombinované formy studia. Podstatné je, že všichni absolventi fakulty nalézají velmi dobré uplatnění a zaměstnání s kvalitním ohodnocením i zajímavou prací.

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

V této souvislosti je nutné připomenout i nezastupitelný vliv rozsáhlé spolupráce fakulty s významnými podniky jako je Škoda Holding, Panasonic, Auto Škoda, Robert Bosch, Škoda Electric, ZČE, Vishay Electronic, ON Semiconductor CR a mnoho dalších.

Rok 2004 byl významný tím, že jsme si připomenuli 55 let od položení základů fakulty v roce 1949 vznikem Vysoké školy strojní a elektrotechnické v Plzni. V rámci té byla pak v roce 1960 ustavena Elektrotechnická fakulta.

Prvním děkanem FEL v Plzni byl Prof. Ing. dr. Emil Langer, DrSc. (1960 – 63), dále tuto významnou funkci zastávali Prof. Ing. dr. Karel Volf (1963 – 66 a 1971 – 76), Prof. Ing. Jaroslav Chládek (1966 – 71), Doc. Ing. Zbyněk Kraus, CSc. (1976 – 84), Prof. Ing. Jaroslav Švajcr, CSc. (1984 – 89), Prof. Ing. Jiří Kožený, CSc. (1989 – 91), Doc. Ing. Václav Čtvrtník, CSc. (1991 – 94), Doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc. (1994 – 2000) a Doc. Ing. Jiří Masopust, CSc. (2000 - 2003). Z mnoha dalších významných osobností, které po desítky let profilovaly tvář elektrotechnické fakulty v Plzni připomeňme alespoň profesory Hlávku, Prombergera, Dubského, Iblera, Klátíla, Kliera, Kubíka, Kuleho, Mayera, Rybáře, Bartoše, Berana, Koženého, Vondráška, Pinkera a další.

Fakulta elektrotechnická prošla za tuto dobu mnohými změnami. Zpočátku byla orientovaná na úzkou spolupráci s regionálním průmyslem, především se Škodovkou, čímž bylo dáno její silnoproudé zaměření. Základem výuky a vědeckovýzkumné činnosti byla oblast elektrických strojů a přístrojů, energetiky a později elektrických pohonů. V osmdesátých letech se profilovala nová orientace části fakulty na elektroniku, kybernetiku a výpočetní techniku, což dalo později podnět k odtržení části pracovišť s tímto zaměřením a vzniku Fakulty aplikovaných věd. Se změněnými ekonomickými podmínkami na počátku let devadesátých naše fakulta postupně ztrácela zázemí v podnicích jako plzeňská Škodovka. S rozdělením Československa bylo také nutné zajistit kontinuitu ve výuce oborů, které se vyučovaly na slovenských vysokých školách. Proto na Fakultě elektrotechnické došlo k posílení slaboproudých oborů a vzniku nových perspektivních oborů jako např. Elektronika a sdělovací technika, Dopravní elektroinženýrství se zaměřením na drážní zabezpečovací a sdělovací techniku, Komerční elektrotechnika a Technická ekologie, z nichž některé jsou unikátní v rámci republiky. V těchto oborech mají klíčové postavení elektronika, informatika a telekomunikace. Neznamená to však zánik či oslabení výuky tradičních elektrotechnických oborů, ale posílení všech těch oblastí, kde máme tradičně dobré výsledky, ale i těch, které jsou naším okolím žádány. Udržení víceméně kompletního portfolia oborů a zaměření nezávisle na krátkodobých vlivech je klíčové z hlediska výchovy kvalitních široce použitelných elektroinženýrů. Snažíme se zavádět

nejmodernější techniku do výuky především za úzké spolupráce a podpory firem a okolí. Pokud je to možné, využíváme jejich zázemí také při realizaci odborných prací a diplomových a disertačních prací. Posilujeme interdisciplinární charakter výuky, k čemuž právě univerzitní prostředí svou mnohotvárností a možnostmi dává ty nejlepší předpoklady.

Studenti mají též možnost využít našich širokých mezinárodních kontaktů k získání mezinárodních zkušeností formou zahraničních praxí, studijních pobytů a exkurzí, či realizací části studia na zahraničních vysokých školách. Fakulta se pravidelně zapojuje do vzdělávacího programu Evropské unie Erasmus a Sokrates.

Současná struktura studia na FEL již plně přechází na systém vysokoškolského vzdělání bakalář – magistr – doktor a je realizována následujícími studijními obory.

Tradiční studijní program „Elektrotechnika a informatika“ má v bakalářském stupni čtyři obory: „Elektronika a telekomunikace“, „Elektrotechnika a energetika“, „Technická ekologie“ a „Komerční elektrotechnika“. Nový program „Aplikovaná elektrotechnika“ je jednooborovým programem prakticky orientovaného bakalářského studia. Navazující magisterské programy jsou též dva: dvouletý „Elektrotechnika a informatika“ se sedmi obory - „Elektroenergetika“, „Průmyslová elektronika a elektromechanika“, „Elektronika a informatika“, „Dopravní elektroinženýrství“, „Telekomunikační a multimediální systémy“, „Komerční elektrotechnika“ a „Technická ekologie“ a zcela nový tříletý program „Aplikovaná elektrotechnika“ s prvním vyrovnávacím ročníkem určeným především pro absolventy jiných fakult a vysokých škol. V doktorském stupni studijního programu „Elektrotechnika a informatika“ to jsou obory „Elektronika“, „Elektrotechnika“ a „Elektroenergetika“. Všechny obory jsou též akreditovány v anglické verzi.

Začlenění Fakulty elektrotechnické do struktury Západočeské univerzity v Plzni včetně jejího vnitřního dělení ukazuje následující schéma.

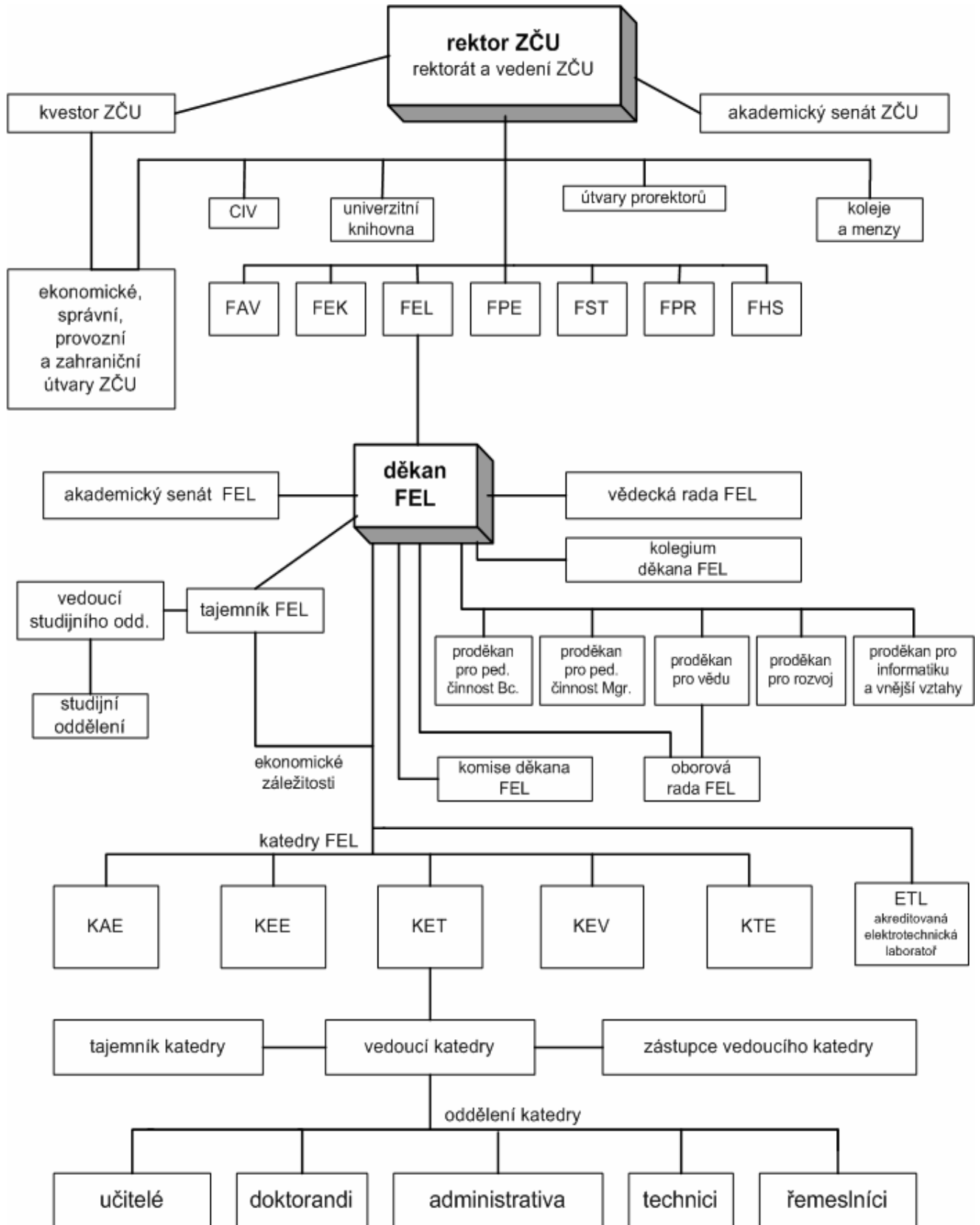
Záměrem elektrotechnické fakulty je vytvořit v současných velmi dobrých prostorových a přístrojových podmínkách dlouhodobě stabilní prostředí pro výchovu kvalitních absolventů i pro dosahování výrazných vědeckých a odborných výsledků. Umožnit v co největším rozsahu pracovníkům i studentům fakulty absolvování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

Na závěr je třeba poděkovat všem, kteří v uplynulém období aktivně přispěli svou poctivou prací, úsilím, originálními nápady i odbornými a vědeckými aktivitami k fungování a prestiži Fakulty elektrotechnické Západočeské univerzity v Plzni.

V Plzni, prosinec 2004

doc. Ing. Jiří Kotlan, CSc.  
děkan FEL

## 2. STRUKTURA FEL





## **2.1. SLOŽENÍ ORGÁNŮ FEL**

**DĚKANÁT**                      Univerzitní 26  
306 14 Plzeň  
tel.: +420 377 634 001 (sekretariát)  
fax: +420 377 634 002  
e-mail: fel@fel.zcu.cz  
http://www.fel.zcu.cz

**Děkan:**            doc. Ing. Jiří Kotlan, CSc.  
kotlan@kte.zcu.cz

**Proděkanka pro studijní a pedagogickou činnost v bakalářském studiu a v I. etapě studia:**

doc. Ing. Eva Kučerová, CSc., CSc.  
kucerova@ket.zcu.cz

**Proděkan pro studijní a pedagogickou činnost v navazujícím magisterském studiu, v II. etapě studia a v kombinovaném studiu:**

doc. Ing. Štěpán Rusňák, CSc.  
rusnak@kee.zcu.cz

**Proděkan pro vědeckou a výzkumnou činnost a doktorské studium:**

doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D.  
hammer@kae.zcu.cz

**Proděkan pro rozvoj a vnější styky:**

doc. Ing. Jiří Masopust, CSc.  
masopust@kae.zcu.cz

**Proděkan pro výstavbu FEL a styk s praxí:**

doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.  
skocil@ket.zcu.cz

**Tajemník:**

Ing. Petr Řezáček, Ph.D.  
rezacek@kev.zcu.cz

**Sekretářka děkana:**      Jitka Machová

**Studijní referentky:**      Hana Jandíková  
Soňa Königsmarková  
Jana Lepičová  
Milena Šafránková

## **2.2. AKADEMICKÝ SENÁT FEL**

<b>Předseda AS FEL:</b>	Ing. Václav Boček, Ph.D.
<b>Místopředseda AS FEL:</b>	Antonín Předota
<b>Tajemník AS FEL:</b>	Ing. Jiří Tupa
<b>Členové AS FEL:</b>	
Pedagogičtí pracovníci	Ing. Jiří Basl, Ph.D. prof. Ing. Zdeňka Benešová, CSc. Ing. Aleš Hamáček, Ph.D. doc. Ing. Anna Kotlanová, CSc. Ing. Milan Krasl, Ph.D. Ing. Petr Kropík Ing. Bohumil Skala, Ph.D. prof. Ing. František Vondrášek, CSc.
Student doktorského studia:	Ing. Michal Špínka
Studenti mgr.a bc. studia:	Radek Altschmied, Lenka Exnerová , Jan Kazda, František Rajský

### **Zástupci FEL v AS ZČU:**

zástupci učitelů:	Ing. Václav Boček, Ph.D. (předseda ek.komise) Ing. Pavla Hejtmánková, Ph.D., prof. Ing. Jiří Pinker, CSc. (místopředseda AS ZČU) Prof. Ing. František Vondrášek, CSc.
zástupce studentů dokt. studia:	Ing. Michal Špínka
zástupci studentů FEL:	Lenka Exnerová Antonín Předota

## **2.3. VĚDECKÁ RADA**

prof. Ing. Václav Bartoš, CSc.	KEV, FEL ZČU Plzeň
prof. Ing. Zdeňka Benešová, CSc.	KTE, FEL ZČU Plzeň
prof. Ing. Miloš Beran, CSc.	KEE, FEL ZČU Plzeň
Ing. Jaromír Braun, DrSc.	ÚRE AV Praha
prof. Ing. Ivo Doležel, CSc.	ÚE AV, FEL ČVUT Praha
doc. Ing. Jiří Hammerbauer, CSc.	proděkan FEL ZČU Plzeň
prof. Ing. Lubomír Hudec, DrSc.	VŠCHT Praha
doc. Ing. Jiří Kotlan, CSc.	děkan FEL ZČU Plzeň
doc. Ing. Václav Kůs, CSc.	KEV, FEL ZČU Plzeň
doc. Ing. Jiří Masopust, CSc.	proděkan FEL ZČU Plzeň
prof. Ing. Miloš Mazánek, CSc.	FEL ČVUT Praha
prof. Ing. Daniel Mayer, DrSc.	KTE, FEL ZČU Plzeň
prof. Ing. Václav Mentlík, CSc.	KET, FEL ZČU Plzeň
doc. Ing. Jan Mühlbacher, CSc.	KEE, FEL ZČU Plzeň
prof. Ing. Jiří Pinker, CSc.	KAE, FEL ZČU Plzeň
prof. Ing. Jiří Psutka, CSc.	FAV ZČU Plzeň
doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.	proděkan FEL ZČU Plzeň
prof. Ing. Jiří Svačina, CSc.	VUT Brno
Ing. Václav Svoboda	Škoda Electric s.r.o.
Ing. Milan Šíma	Matsushita Plzeň
prof. Ing. Viktor Valouch, CSc.	ÚE AV ČR
prof. Ing. František Vondrášek, CSc.,	FEL ZČU Plzeň

## **3. VZDĚLÁVACÍ ČINNOST**

### **3.1. STUDIJNÍ PROGRAMY A OBORY NA FEL**

Současná struktura studia na FEL již plně přechází na systém vysokoškolského vzdělání bakalář – magistr – doktor a je realizována následujícími studijními obory.

Tradiční studijní program „Elektrotechnika a informatika“ má v bakalářském stupni čtyři obory: „Elektronika a telekomunikace“, „Elektrotechnika a energetika“, „Technická ekologie“ a „Komerční elektrotechnika“. Nový program „Aplikovaná elektrotechnika“ je jednooborovým programem prakticky orientovaného bakalářského studia. Navazující magisterské programy jsou též dva: dvouletý „Elektrotechnika a informatika“ se sedmi obory - „Elektroenergetika“, „Průmyslová elektronika a elektromechanika“, „Elektronika a informatika“, „Dopravní elektroinženýrství“, „Telekomunikační a multimediální systémy“, „Komerční elektrotechnika“ a „Technická ekologie“ a zcela nový tříletý program „Aplikovaná elektrotechnika“ s prvním vyrovnávacím ročníkem určeným především pro absolventy jiných fakult a vysokých škol. V doktorském stupni studijního programu „Elektrotechnika a informatika“ to jsou obory „Elektronika“, „Elektrotechnika“ a „Elektroenergetika“. Všechny obory jsou též akreditovány v anglické verzi.

Na Fakultě elektrotechnické byly v průběhu roku po projednání v pedagogické komisi předloženy kolegiu děkana ke schválení některé změny v návaznosti předmětů ve studijních plánech nabíhajících tříletých bakalářských programů strukturovaného studia. Vedle zlepšení návaznosti obsahu předmětů ve studijním plánu byla motivem k těmto úpravám i snaha podložit poznatky studentů z teoretických předmětů od samého počátku bakalářského studia představou aplikace teorie v praxi studovaného oboru.

Na Fakultě elektrotechnické ZČU byl v ak. r. 2003/2004 poprvé otevřen nově akreditovaný studijní program Aplikovaná elektrotechnika, se studijním oborem Aplikovaná elektrotechnika. Ke studiu kombinované formy se v tomto oboru do prvního ročníku studia zapsalo 61 studentů. Poněvadž více než polovina z nich měla trvalé bydliště v regionu jižních Čech, byla využita nabídka střední odborné školy v Hluboké n.Vltavou a výuka většiny zapsaných předmětů pro tyto studenty probíhala v zimním i letním semestru konzultační formou v prostorách této školy. Důvodem pro toto rozhodnutí byla snaha o ušetření času většího počtu studujících při zaměstnání, který by jinak trávili cestou do vzdálenější Plzně.

Ve stejném akademickém roce bylo v Tachově v budově Regionálního vzdělávacího a informačního střediska zařízení a uvedeno do provozu informační a konzultační středisko fakulty. Důvodem pro toto rozhodnutí byla jednak snaha vyjít vstříc snaze představitelů města a okresu o podporu zájmu o získávání vysokoškolské kvalifikace zejména mezi mladšími obyvateli regionu, jednak o otestování možnosti, že by v případě většího počtu uchazečů o bakalářské studium na fakultě mohlo i zde dojít k realizaci výuky některých předmětů přímo v Tachově.

Kód KKOV	Název studijního programu	Název studijního oboru	Stand. doba studia v ak.rocích		Datum platnosti akreditu do	Forma studia
			Bc.	Mgr.		
2612B	Elektrotechnika a informatika	- Elektrotechnika a energetika - Elektronika a telekomunikace - Komerční elektrotechnika - Technická ekologie	3		31.5.2008	Prezenční
2642B	Aplikovaná elektrotechnika	- Aplikovaná elektrotechnika	3		31.5.2008	Prezenční
2612N	Elektrotechnika a informatika	- Energetika - Prům.elektronika a elektromech. - Telekomunikační a mult.systémy - Dopravní elektroinženýrství - Komerční elektrotechnika - Technická ekologie		2	31.5.2006	Prezenční
2642N	Aplikovaná elektrotechnika	- Aplikovaná elektrotechnika		3	31.5.2008	Prezenční, Kombinované

#### Doktorské studium

Kód KKOV	Název studijního programu	Forma studia
2612P	Elektrotechnika a informatika	Prezenční, kombinovaná

**3.2. STAV PŘIJÍMACÍHO ŘÍZENÍ AK. ROKU 2004/2005****3.2.1. BAKALÁŘSKÉ STUDIJNÍ PROGRAMY**

Kritéria pro vyhodnocení přijímací zkoušky

Minimální počet bodů získaných při písemné př. zkoušce na prezenční studium: 14

Minimální počet bodů získaných při písemné př. zkoušce na kombinované studium: 14

Do hodnocení přijímací zkoušky se započítávala 1/4 bodů získaných za prospěch a další aktivity uchazeče během studia na střední škole.

Minimální počet bodů celkově získaných za písemnou přijímací zkoušku a hodnocení ze střední školy na prezenční studium: 22

Minimální počet bodů celkově získaných za písemnou přijímací zkoušku a hodnocení ze střední školy na kombinované studium: 22

*Poznámka:* Uchazeči museli pro přijetí splnit vždy obě kritéria.

Základní statistické charakteristiky písemné přijímací zkoušky

Počet uchazečů, kteří se zúčastnili písemné přijímací zkoušky: 367

Nejlepší možný výsledek písemné přijímací zkoušky: 50

Nejlepší skutečný výsledek písemné přijímací zkoušky: 45

**B2612, Elektrotechnika a informatika, typ = bakalářský, forma = prezenční**

Průměrný výsledek přijímací řízení:			Směrodatná odchylka:	
ELE	Přij. zk. z matematiky FEL	10,66	6,35	
2602R007	Přij. zk. z fyziky FEL	9,21	4,35	
EAT	Přij. zk. z matematiky FEL	11,19	6,18	
2612R019	Přij. zk. z fyziky FEL	9,21	4,61	
KOE	Přij. zk. z matematiky FEL	11,8	5,5	
2602R010	Přij. zk. z fyziky FEL	8,3	3,76	
TEK	Přij. zk. z matematiky FEL	11,67	5,45	
3904R015	Přij. zk. z fyziky FEL	11,9	5,8	
Průměrný výsledek za celé přijímací řízení:			10,3899	
Směrodatná odchylka za celé přijímací řízení:			5,2491	

**B2644, Aplikovaná elektrotechnika, typ = bakalářský, forma = kombinovaná, prezenční**

Průměrný výsledek za celé přijímací řízení:			Směrodatná odchylka:	
AEL-komb.	Přij. zk. z matematiky FEL	9,75	5,43	
2602R001	Přij. zk. z fyziky FEL	12,67	6,9	
AEL-prez.	Přij. zk. z matematiky FEL	8,5	5,97	
2602R001	Přij. zk. z fyziky FEL	10,78	3,55	

Průměrný výsledek za celé přijímací řízení:			10,4273	
Směrodatná odchylka za celé přijímací řízení:			5,4631	

### 3.2.2. NAVAZUJÍCÍ MAGISTERSKÝ STUDIJNÍ PROGRAM

Kritéria pro vyhodnocení přijímací zkoušky

Minimální počet bodů získaných při písemné přijímací zkoušce: 8

Minimální počet bodů získaných při ústní přijímací zkoušce: 7

*Poznámka:* Uchazeči museli pro přijetí splnit vždy obě kritéria.

Základní statistické charakteristiky písemné přijímací zkoušky

Počet uchazečů, kteří se zúčastnili písemné přijímací zkoušky: 27

Nejlepší možný výsledek písemné přijímací zkoušky: 60

Nejlepší skutečný výsledek písemné přijímací zkoušky: 30

**N2612, Elektrotechnika a informatika, typ = navazující, forma = prezenční**

Průměrný výsledek přijímací řízení:			Směrodatná odchylka:	
KE	Písemná přij. zkouška	10,56	3,43	
2602T010	Ústní přij. zkouška	10,56	3,64	
EI	Písemná přij. zkouška	9,5	0,71	
2612T016	Ústní přij. zkouška	12	0	
PE	Písemná přij. zkouška	11,11	4,99	
2612T039	Ústní přij. zkouška	9	3,43	
TM	Písemná přij. zkouška	9,5	0,71	
2612T048	Ústní přij. zkouška	12	0	
DE	Písemná přij. zkouška	7	4,24	
2642T001	Ústní přij. zkouška	7,5	6,36	
TE	Písemná přij. zkouška	9,36	4,06	
3904T015	Ústní přij. zkouška	10,91	5,2	
EE	Písemná přij. zkouška	10,15	4,18	
3907T001	Ústní přij. zkouška	9,08	3,52	

<b>Průměrný výsledek za celé přijímací řízení:</b>
<b>9,873571</b>

<b>Směrodatná odchylka za celé přijímací řízení:</b>
<b>3,176429</b>

#### Navazující magisterský studijní program

stud.program	ELEKTROTECHNIKA A INFORMATIKA							Celkem
	EI	PE	TM	DE	EE	KE	TE	
<b>stud. obor</b>								
<b>Počet přihlášek (fyzických uchazečů)</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>41</b>
<i>Počet přihlášek (bez rozlišení priorit)</i>	3	14	2	2	20	15	12	68
<b>Přijato na základě výsledků z Bc. studia</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>Přijato na základě výsledků z pís.testů a ústních pohovorů</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>17</b>
<b>Nepřijato</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>10</b>

Kritéria pro přijetí uchazečů na základě přijímací zkoušky	Celkem z písemné přijímací zkoušky 8 bodů a z ústní přijímací zkoušky 7 bodů							
<b>Celkem přijato</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>20</b>
Podalo žádost o přezkoumání rozhodnutí	0	1	0	1	2	1	2	7
Přijato na základě žádosti o přezkoumání rozhodnutí	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>Celkem přijato a zapsáno</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>22</b>

### Informace o konání přijímacího řízení

Termín konání přijímacích zkoušek	<b>21. - 23. 6. 2004</b>
Náhradní termín přijímacích zkoušek	<b>2.7.2004</b>
Termín zasedání přijímací komise (rozhodnutí o přijetí - nepřijetí)	<b>24.6.2004</b>
Termín přezkumného řízení	<b>10.8.2004</b>
Termín a podmínky pro nahlédnutí do materiálů z přijímacích zkoušek	<b>1. - 10. 7. 2004</b> (osobně sám, na studijním odd. FEL)
Termín skončení přijímacího řízení	<b>30.9.2004</b>

### 3.3. POČTY STUDUJÍCÍCH STUDENTŮ NA FEL 2004/05

Typ	forma	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník	5.ročník	6.ročník	7.ročník	8.ročník	Součty
Bakalářský	Kombinovaná	46	41							87
	Prezenční	374	335	238	31	1				979
Doktorský	Kombinovaná	12	23	9	9	7	9	2	1	72
	Prezenční	26	26	16	4	1				73
Magisterský	Kombinovaná									
	Prezenční	1		53	254	142	68	7	1	526
Navazující	Kombinovaná									
	Prezenční	22	8							
	<b>Celkem:</b>	<b>481</b>	<b>433</b>	<b>316</b>	<b>298</b>	<b>151</b>	<b>77</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>1767</b>

Typ	forma	1.r.	2.r.	3.r.	4.r.	5.r.	6.r.	7.r.	8.r.	Součty
B2612 - Elektrotechnika a informatika	2602R006/01/ELT				12					12
	2602R007/0/+ELE	86	59	60						205
	2602R010/0/+KOE	81	82	72	11					246
	2602R010/01/KOE		2	1						3
	2602R019/0/+EAT	167	141	64						372
	2602R015/0/+TEK	22	27	41	7	1				98
	2602R015/01/TEK		1		1					2
	<b>Celkem</b>	<b>356</b>	<b>312</b>	<b>238</b>	<b>31</b>	<b>1</b>				<b>938</b>
B2644- Aplikovaná elektrotechnika	2602R001/0/+AEL	18	23							41
	2602R001/1/+AELk	46	41							87
	<b>Celkem</b>	<b>64</b>	<b>64</b>							<b>128</b>

M2612- Elektrotechnika a informatika	2602T006/ 1/ETex					13				13
	2602T010/ 0/KE			13	82	56	28			179
	2612T018/ 0/ES			10	35	17	6	1		69
	2612T038/ 0/PE	1		7	38	13	7			66
	2642T001/ 0/DE			3	22	11	4	1	1	42
	2642T003/ 0/SE			1	27	10	13	1		52
	3904T015/ 0/TE			9	15	15		2		41
	3907T001/ 0/EE			10	35	7	10	2		64
	<b>Celkem:</b>	<b>1</b>		<b>53</b>	<b>254</b>	<b>142</b>	<b>68</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>526</b>
N2612- Elektrotechnika a informatika	2602T010/ 0/+KE					13				13
	2612T016/ 0/+EI			13	82	56	28			179
	2612T039/ 0/+PE			10	35	17	6	1		69
	3904T015/ 0/+TE	1		7	38	13	7			66
	3907T001/ 0/+EE			3	22	11	4	1	1	42
	2642T003/ 0/SE			1	27	10	13	1		52
	3904T015/ 0/TE			9	15	15		2		41
	3907T001/ 0/EE			10	35	7	10	2		64
	<b>Celkem:</b>	<b>1</b>		<b>53</b>	<b>254</b>	<b>142</b>	<b>68</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>526</b>
P2612- Elektrotechnika a informatika	2602V006/ 0/DELT	5	7	7	4	2	3			28
	2612V015/ 0/DELN	20	23	11	6	4	4	1	1	70
	3907V001/ 0/DEEN	13	19	7	3	2	2	1		47
	<b>Celkem:</b>	<b>38</b>	<b>49</b>	<b>25</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>145</b>

### 3.3.1. ROZBOR STUDIA V PRVNÍCH ROČNÍCÍCH

Úbytek studentů po 1. semestru ak. roku 2004/05

obor	počet zapsaných	neimatrikulováno	zanechalo	ukončeno	počet k 22.3.05
+EAT	235	38	12	17	168
+ELE	110	14	7	15	74
+KOE	109	14	4	11	80
+TEK	28	1	2	3	22
+AEL	25	2	1	5	17
součet	507	69	26	51	361

Nesplněné předměty za ZS u studentů s ukončeným studiem:

předmět	počet nesplněných předmětů v oboru				
	+EAT	+ELE	+KOE	+TEK	+AEL
KMA/ME1	27	8	3	3	3 ZM1
KFY/FYFE1	27	8	3	3	



KTE/PPEL	13	4	2	2	
KEV/+TD	10	2	1		
KEF/ZMI	10	4	1		
KEE/OŽP	6	4	2	1	1
KMA/SDP	10	3	2	1	
KJA/AEL3	3	1			1
KEV/+ZEI			1	3	2

### 3.4. STUDIUM V DOKTORSKÝCH STUDIJNÍCH PROGRAMECH

	KAE	KEE	KET	KEV	KTE	Celkem
1. Počet doktorandů v prezenční formě	13	27	28	6	7	79
2. Počet doktorandů v kombinované formě	20	19	21	12	3	75
3. Celkový počet doktorandů	33	46	49	18	8	154
4. Počet doktorandů s přerušným studiem	2	1	2	0	0	5
5. Počet obhájených disertací	1	0	3	6	0	10

### 3.5. PŘEHLED ZSZ 2003/2004

	Řádný termín			Náhradní termín			Σ uspělo
	k SZZ	neuspělo	uspělo	k SZZ	neuspělo	uspělo	
EE	42	0	42	0	0	0	42
SE	18	1	17	0	0	0	17
ES	27	1	26	0	0	0	26
DE	18	0	18	0	0	0	18
PE	23	1	22	0	0	0	22
KE	76	1	75	0	0	0	75
TE	27	0	27	0	0	0	27
+TE	1	0	1	0	0	0	1
ELT	28	0	28	0	0	0	28
ELT-ext.	14	1	13	0	0	0	13
KOE	8	1	7	0	0	0	7
TEK	4	0	4	0	0	0	4
Celkem FEL	286	6	280	0	0	0	280

### 3.6. PŘEHLÍDKA STUDENTSKÝCH ODBORNÝCH PRACÍ NA FEL

Dne 18. 5. 2004 proběhla na FEL ZČU Přehlídka studentských odborných prací. Této akce se zúčastnilo 61 studentů s 59 pracemi, které jsou uvedeny ve sborníku. Přehlídka se uskutečnila v pěti sekcích: Elektroenergetika, Elektronika, Elektrotechnologie, Elektrické stroje a pohony, Elektrické teplo.

#### Sekce Elektroenergetika

##### 1. místo

Martin Němeček Program pro výpočet zkratových poměrů v ES určený pro výukové účely

2. místo

Jitka Burdová Možnosti a úloha paroplynového zařízení v elektrizační soustavě  
Martin Kašpírek Ocenění nedodané energie, charakteristika škod vzniklých krátkodobým poklesem napětí

3. místo

Jiří Petr Stanovení optimální provozní skladby kotelních jednotek pro maximální výrobu elektrické energie a uspokojení okamžitých potřeb distribuční tepelné soustavy města Ústí nad Labem

#### **Sekce Elektronika**

1. místo František Krupka Připojení zařízení CompactFlash a HDD k SW procesoru NIOS

2. místo

Jiří Vlasák Měřicí modul se sériovým rozhraním

3. místo

Richard Linhart Modul přijímače VKV-FM s PLL a RDS

Jakub Režný Ekvitermní regulace plynové kotelny - EkviReg

#### **Sekce Elektrotechnologie**

1. místo

Lukáš Kupka Výběr vhodného regulačního diagramu pro řízení jakosti výroby

Klára Maxová Posouzení vlivu složení žárových flexibilních termikanitů na jejich vlastnosti

2. místo

Renata Dvořáková Vliv obsahu pojiva na vlastnosti mezilamelových izolací komutátorů

3. místo

Miloslav Toman Ověření homogenity vlastností elastomerního materiálu se slídovým plnivem

#### **Sekce Elektrické stroje a pohony**

1. místo

Adam Gabriel Návrh systému pro výuku analogové regulace

Petr Valenta Supravodivý trakční transformátor

2. místo

Pavel Durdil Algoritmy řízení napěťového střídače ve vybraných pracovních režimech

3. místo

Petr Janeček Řízené spínání 3f zátěže - řídicí část

Bc. Zdeněk Křelovec Měření otáček synchronního generátoru s použitím čítače

#### **Sekce Elektrické teplo**

1. místo

Tomáš Černý Elektromagnetické pole v dutinovém rezonátoru-mikrovlnný ohřev

2. místo

Veronika Fialová Tepelné čerpadlo jako zdroj tepla i chladu

Kateřina Šimková Možnosti efektivního vytápění středně velkých posluháren

3. místo

Petr Brabec Rekonstrukce elektrické odporové pece

### 3.7. VYZNAMENANÍ STUDENTI FEL

#### Cena rektora

Při slavnostním zasedání vědecké rady Západočeské univerzity v listopadu 2004 obdrželi cenu rektora:

Ing. Eva Dokládalová, Ph.D.

Ing. Tomáš Salon

#### Cena děkana

Za vysokou odbornou úroveň diplomové (bakalářské) práce a její obhajobu obdrželi při promocích v červnu 2004 a únoru 2005 z rukou děkana Fakulty elektrotechnické cenu děkana tito absolventi:

Ing. Martin Allmer

Ing. Veronika Buchtová

Ing. Václav Calta

Ing. Romana Daníčková

Ing. Petr Dvorský

Ing. Veronika Fialová

Ing. Simona Friedová

Ing. Adam Gabriel

Ing. Pavel Hopfner

Ing. Tomáš Janeček

Ing. Jiří Jílek

Ing. Lukáš Kalina

Ing. Martin Kašpírek

Ing. František Krupka

Ing. Klára Maxová

Ing. Kamil Otava

Ing. Miloslav Průcha

Ing. David Rieger

Ing. Jan Řeboun

Ing. Václav Schejbal

Ing. Karel Sklenář

Ing. Radka Sosnová

Ing. Miroslav Souček

Ing. Radek Soukup

Ing. Oldřich Starý

Ing. Jan Šimeček

Ing. Kateřina Šimková

Ing. Roland Tomiczek

Ing. Jaroslav Vápeník

Ing. Jaroslav Vavřík

Ing. Jiří Vlasák

Ing. Martin Vydra

Bc. Josef Grausgruber

Bc. Jan Kolář

Bc. Tomáš Hujer

Za vynikající studijní výsledky, úspěšnou reprezentaci FEL ve sportu a práci v Akademickém senátu FEL a ZČU děkan v průběhu akademického roku ocenil následující studenty bakalářského, magisterského a doktorského studia FEL:

Bouzek Josef

Čermák Jan

Ing. Dvořák Pavel

Exnerová Lenka

Glasberger Tomáš

Gruntorád Petr

Hájková Klára

Hodačová Martina

Janeček Petr

Jaša Jan

Ing. Karban Pavel

Kidora Jan

Krauz Vlastimil

Ing. Nechanický Milan

Novák Jan

Ing. Novák Pavel

Paterová Barbora

Paul Tomáš

Předota Antonín

Roedl Martin

Ryba Miloš

Sirový Martin

Soukup Michal

Soukup Pavel

Soukup Václav

Ing. Sváta Zdeněk

Kubic Tomáš  
Lahoda Jiří  
Ing. Malý Jiří  
Marková Simona  
Ing. Michalík Michal  
Morwitzová Gabriela  
Mráz Jan

Šmídová Lucie  
Študlar Martin  
Ing. Tupa Jiří  
Uhliárová Zuzana  
Veleba Jan  
Vydra Stanislav

#### Další významná ocenění

Významné ocenění za vynikající výsledky, příkladnou reprezentaci a aktivní činnost ve prospěch města Plzně a Plzeňského kraje obdrželi na slavnostním zasedání vědecké rady ZČU v listopadu 2004:

**cenu města Plzně** Morwitzová Gabriela  
Ing. Michalík Michal

**cenu Plzeňského kraje** Hájková Klára  
Soukup Michal

## 4. PŘEHLED TVORBY A ČERPÁNÍ ROZPOČTU

### 4.1. NEINVESTIČNÍ VÝNOSY A NÁKLADY R. 2004

(za činnosti 1111, 1311, 1410, 1490, 1710)

Částky v tis.Kč		původní plán	skutečnost	tzn. změna
<b>Výnosy:</b>	dotace MŠMT	58 386,0	58 416,7	30,0
	vlastní příjmy	2 000,0	1 953,3	-46,7
	<b>c e l k e m</b>	<b>60 386,0</b>	<b>60 369,7</b>	<b>16,3</b>
<b>Náklady:</b>	mzdy + OON	35 688,2	35 381,7	118,7
	soc. náklady	13 311,8	14 492,5	1180,7
	osobní náklady celkem	49 000,0	49 874,2	874,0
	věcné náklady celkem	11 386,0	7 372,9	4013,1
	<b>celkové náklady NIV</b>	<b>61 386,0</b>	<b>57 247,1</b>	<b>4138,9</b>

*Pozn.* Z dotací bylo převedeno 1 500tis.Kč. + 1 030tis.Kč z vlastních příjmů na FRIM 2005. Dále 14 630Kč na FHS za výuku jazyků doktorandů FEL. Celkem o 163,03 tis. Kč byla v průběhu roku navýšena dotace FEL za úhradu energií z grantů. Částka 44 800 Kč byla použita na spolufinancování cesty studentů do Indie.

#### 4.1.1. HOSPODÁŘSKÝ VÝSLEDEK NIV ROKU 2004 FEL CELKEM:

účetní hospodářský výsledek:

skutečné výnosy – skutečné náklady = 59 692 710,76 Kč – 59 482 384,02 Kč = 210 326,74 Kč (tj. 0,35% z rozpočtu NIV – včetně doplňkové činnosti).

Rozdíl ve výnosech je celkem 2 807 420 Kč. To je dáno účetním převodem na KFY/FAV, kdy z jejich grantu byly pořízeny přístroje pro KET hodnotě v 992 305,42Kč a skutečným převodem do FRIMu 2005 1 815 114,88 Kč (poníženým o úhradu INV poslední faktury stavby FEL) .

Faktický hospodářský výsledek (při započítání aktiv převedených do r. 2005) = + 210,4 + 1 815,1 = + 2 025 tis. Kč (tj. + 4,04% z rozpočtu NIV)

#### 4.2. ČERPÁNÍ INVESTIC V R. 2004

	FEL 2004	FEL 2003	FEL 2002
<b>Investice z dotace MŠMT a z FRIM</b>	6 200,8	4 358,9	3 516

Pozn.: Do r. 2005 převedeno přes FRIM 1 500 + 1 040 = 2 500 tis. Kč na INV r. 2005. Investice ve výši 448tis. Kč byly v r. 2004 získány z výzk. záměrů, dotace na přístrojové vybavení z MŠMT a 558,8 tis. Kč z daru.

Fakulta elektrotechnická hospodařila v roce 2004 s prostředky několika typů a z několika zdrojů. Největší zdroj prostředků byl státní rozpočet České republiky a to přímo přes dotaci na studenta (činnost 1111) 53 416,7 tis.Kč a přes dotaci specifického výzkumu (činnost 1311) 5 000 tis.Kč. Další část zdrojů pak přes granty FRVŠ a GAČR. FEL získala dary v úhrnné výši 740 tis.Kč. Největší dar byl od firmy Škoda electric 500 tis.Kč. V darech jsou zahrnuty i projekty MTCE v úhrnné výši 220 tis.Kč.

FRIM 2004 byl vytvořen ze zůstatku roku 2003 ve výši 2 800tis. Kč a vlastního FRIMu 2004 ve výši 1 161,5 tis.Kč celkem tedy 3 961,6 tis.Kč.

Čerpání podle jednotlivých položek tedy mzdy a věcné náklady jsou v následující tabulce:

středisko	22110	22130	22150	22160	22180	22800,89*	22810	22*
stav podle Magionu (k 31.12.2004)	KAE	KET	KEE	KEV	KTE	DFEL + ETL	rezerva	FEL Σ
náklady celkem (1111,1311,1410,1490,1710)	9 298,0	11 198,3	10 592,2	9 851,2	8 608,5	9 102,8	1 743,8	59393,264
odpisy	0,0	992,3	0,0	0,0	0,0	1 153,8	0,0	2146,125
<b>NÁKLADY NIV</b>	<b>9 298,0</b>	<b>10 206,0</b>	<b>10 592,2</b>	<b>9 851,2</b>	<b>8 608,5</b>	<b>7 949,0</b>	<b>1 743,8</b>	<b>57247,139</b>
náklady 1111celkem	8 589,3	9 674,1	9 716,0	8 518,1	7 816,4	5 940,4	1 666,9	51209,517
náklady 1111bez odpisů	8 589,3	8 681,8	9 716,0	8 518,1	7 816,4	4 786,6	1 666,9	49063,392
náklady 1311	598,1	633,4	851,2	1 159,8	782,6	971,6	3,3	4999,975
náklady ostatní (1410,1490,1710)	110,6	890,8	25,0	173,3	9,5	2 190,9	73,6	3183,772
mzdy 1111	5 166,4	6 146,5	6 480,4	5 791,1	5 066,8	1 934,3	1 267,4	31844,816
soc.pojištění 1111	1 801,5	2 111,6	2 220,2	1 995,9	1 753,0	655,4	443,6	10981,117
zákonné soc. nákl. 1111	65,4	94,5	90,0	52,5	57,2	71,0	9,1	439,71
ostatní soc nákl.1111	0,0	18,5	0,0	0,0	11,0	131,2	5,7	166,362
sociál. nákl. 1111	1 866,8	2 224,6	2 310,2	2 048,4	1 821,2	857,6	458,3	11587,189
<b>osobní nákl. 1111</b>	<b>7 033,3</b>	<b>8 371,1</b>	<b>8 790,6</b>	<b>7 839,5</b>	<b>6 888,0</b>	<b>2 791,9</b>	<b>1 725,7</b>	<b>43432,005</b>
mzdy 1311	441,1	467,2	623,0	853,7	547,9	601,5	2,5	3536,929
soc.pojištění 1311	154,4	163,5	218,1	298,8	191,8	210,5	0,9	1237,951
zákonné soc. nákl. 1311	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	1 554,0	0,0	1556,713
ostatní soc nákl.1311	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	108,0	0,0	110,624
sociál. nákl. 1311	157,0	166,2	218,1	298,8	191,8	1 872,5	0,9	2905,288
<b>osobní nákl. 1311</b>	<b>598,1</b>	<b>633,4</b>	<b>841,1</b>	<b>1 152,6</b>	<b>739,7</b>	<b>2 474,0</b>	<b>3,3</b>	<b>6442,217</b>
MZDY CELKEM	5 607,5	6 613,6	7 103,5	6 644,8	5 614,7	2 535,8	1 269,8	35381,745
SOC.NÁKL. CELKEM	2 023,9	2 390,9	2 528,3	2 347,2	2 012,9	2 730,1	459,2	14492,477
<b>OSOB.NÁKL. CELKEM</b>	<b>7 631,4</b>	<b>9 004,5</b>	<b>9 631,7</b>	<b>8 992,0</b>	<b>7 627,6</b>	<b>5 265,9</b>	<b>1 729,0</b>	<b>49874,222</b>

Přehled tvorby a čerpání rozpočtu

věcné nákl. 1111	1 556,0	310,7	925,4	678,6	928,5	1 994,7	-58,8	<b>5631,387</b>
věcné nákl. 1311	0,0	0,0	10,1	7,2	42,9	-1 502,4	0,0	<b>-1442,242</b>
věcné nákl. ostatní (1410,1490,1710)	110,6	890,8	25,0	173,3	9,5	2 190,9	73,6	<b>3183,772</b>
<b>VĚCNÉ NÁKL. CELKEM</b>	<b>1 666,6</b>	<b>1 201,5</b>	<b>960,5</b>	<b>859,1</b>	<b>980,9</b>	<b>2 683,1</b>	<b>14,7</b>	<b>7372,917</b>

Hlavní položky čerpání NIV FEL na věcné náklady (porovnání 2001 až 2004)

v tis.Kč	r. 2004	r. 2003	(r. 2002)	(r. 2001)
- všeobecný materiál	583,6	473,4	425,8 tis. Kč	(430,7 tis. Kč)
- materiál ze skladu	5,1	158,7	361,1	(277,6)
- drobný hmotný materiál nad 500,- Kč	4 229,9	2 848,3	2 673,3	(1 048,4)
- knihy a časopisy	211,6	401	247,2	(162,2)
- údržba zařízení, repro a výp. techniky	125,6	168,9	217,7	(232,0)
- doprava	33,5	65,4	45,1	(271,7)
- cestovné	728,7	1 240,3	503,8	(258,6)
- poštovné	1,26	65,4	74,7	(83,4)
- telefony	292,2	401,3	413,5	(451,7)
- SW	12,7	27,8	533,1	(172,9)
- vložené	216,6	422,3	109,4	(40,1)
- členské příspěvky	50,5	60,3	44,4	(36,2)
- kancelářský materiál	92,8	75,0	150,8	(93,1)
- xerox, rozmnožovna, foto	52,5	138,6	94,5	(181,1)
- nájemné	63,8	66,9	73,5	(60,8)
- přeprava studentů, ubytování	272,0	287,0	264,2	(86,4)
- dotace skript	17,9	235,6	366,5	(200,3)
- stipendia prospěchová	527,5	471,6	531,3	(514,7)
- stipendia mimořádná a ostatní	677,8	782,6	371,4	(306,0)
- náklady na reprezentaci	44,2	34,1	39,6	(21,9)
- energie (el., plyn, vodné a stočné)	1 666,2	<sup>8 424,5*</sup>	2 250 <sup>*)</sup>	(1 968,0)
- ostatní různé položky	191,0	181,2	163,1	(402)
<b>C e l k e m z rozp. FEL</b>	<b>10 097,0</b>	<b><sup>*)</sup> 8 424,5</b>	<b><sup>*)</sup> 7 704</b>	<b>(7 720 tis. Kč)</b>

Pozn: - některé provozní náklady byly uhrazeny z jiných zdrojů (rozvojové projekty, poplatky za studium samoplátců apod.)

**4.2.1. MZDY V ROCE 2004**

Přibližný průměrný měsíční plat v roce 2004 za činnosti na FEL včetně grantů, výzkumných záměrů a rozvojových projektů (bez doplňkové činnosti a NTC) podle podkladů z odd. PaM činil v jednotlivých kategoriích:

	<b>THP</b>	<b>Dělničtí</b>	<b>Ped. a věd. pracovníci</b>	<b>Celkem</b>
Fakulta elektrotechnická	19 775	12 304	31 731	29 279

	<b>Pedagogičtí pracovníci</b>				<b>Vědečtí pracovníci</b>	<b>Celkem</b>
<b>profesoři</b>	<b>docenti</b>	<b>odb. asistenti</b>	<b>asistenti</b>	<b>lektoři</b>		
43 715	38 374	26 205	21 087	18 324	48 962	31 731

Průměrný měsíční plat z činností 1111 a 1311 činil v roce 2004 cca 31 616Kč, včetně mimořádných odměn a funkčních příplatků.

## 5. GRANTOVÉ A PROJEKTOVÉ AKTIVITY

Souhrnné údaje ke grantovým a projektovým aktivitám kateder v roce 2004.

Program	KAE	KET	KEE	KEV	KTE
Fond rozvoje vysokých škol	3 / 2441	3 / 430	0 / 0	2 / 215	0 / 0
Impuls	0 / 0	0 / 0	0 / 0	1 / 0	0 / 0
Konsorcia	0 / 0	0 / 0	1 / 0	1 / 0	1 / 0
MUAP	1 / 39	4 / 111	1 / 20	0 / 0	0 / 0
POST-DOC projekty	0 / 0	0 / 0	1 / 139	2 / 253	0 / 0
Standardní projekty	0 / 0	2 / 1026	1 / 498	3 / 978	3 / 739
úcelové dary na vědu	1 / 300	0 / 0	0 / 0	0 / 0	0 / 0
VS 03	0 / 0	0 / 0	1 / 12.8	0 / 0	0 / 0
Výzkumné záměry	0 / 0	0 / 0	0 / 0	1 / 1619	0 / 0
5. RP EU-IST	0 / 0	0 / 0	1 / 128	0 / 0	0 / 0

Pozn.: Uváděny jsou počty projektů / dotace v tis. Kč

## 6. PROFESORSKÁ, JMENOVACÍ A HABILITAČNÍ ŘÍZENÍ

V roce 2004 proběhla na FEL následující habilitační a jmenovací řízení:

**Ing.Emil Dvorský,CSc.**

řízení zahájeno 1.10.2003      jmenován docentem      15.2.2004

**Doc.Ing.Václav Kůs,CSc.**

řízení zahájeno 16.10.2002      jmenován profesorem      1.6.2004

**RNDr.Juraj Pančík,CSc.**

řízení zahájeno 10.12.2003      jmenován docentem      1.6.2004

## 7. PUBLIKAČNÍ ČINNOST

Pracoviště	Zahr. monografie	Články v zahr. odborných časopisech a sbornících konferencí	Tuzemské monografie
KAE		24	1
KET		44	
KEE	3	77	3
KEV		40	
KTE		62	
Děkanát			

## 8. KATEDRY A PRACOVIŠTĚ FEL

### 8.1. POČTY ZAMĚSTNANCŮ, KVALIFIKAČNÍ A VĚKOVÁ STRUKTURA

Pracoviště	Fyzický počet	Přepočtený počet
Fakulta elektrotechnická	122	114.22
Katedra aplik. elektroniky a telekomun.KAE	19	20.8
Katedra technologií a měření KET	28	25.59
Katedra elektroenergetiky a ekologie KEE	27	26.25
Katedra elektrom. a výk. elektroniky KEV	26	19.67
Katedra teoretické elektrotechniky KTE	16	15.06
Děkanát	6	

Celkový počet pracovníků

Fakulta elektrotechnická	Pedagogičtí pracovníci					Vědečtí prac.
	profesoři	docenti	odb. asistenti	asistenti	lektori	
Do 29 let	0	0	7	4	0	0
30-39 let	0	0	23	2	0	1
40-49 let	1	7	9	0	0	0
50-59 let	3	7	3	0	1	0
60-69 let	5	16	5	0	0	0
nad 70 let	4	1	0	0	0	1

Struktura zaměstnanců FEL podle věku

Pracoviště		Pedagogičtí pracovníci					Vědečtí prac.
		profesoři	docenti	odb. asistenti	asistenti	lektori	
FEL	Fyz. os.	13	30	47	6	1	2
	Přepočtení	10.76	26.92	43.79	9	0.13	1.34
KAE	Fyz. os.	1	8	7	1	0	0
	Přepočtení	1	6.8	7	4	0	0
KEE	Fyz. os.	2	5	12	3	0	0
	Přepočtení	1.75	4.63	10.78	3	0	0
KET	Fyz. os.	2	9	10	0	0	1
	Přepočtení	2	9	9.75	0	0	1
KEV	Fyz. os.	5	6	9	1	1	1
	Přepočtení	3.7	4.49	7.51	1	0.13	.34
KTE	Fyz. os.	3	1	9	1	0	0
	Přepočtení	2.31	1	8.75	1	0	0
DFEL	Fyz. os.	0	1	0	0	0	0
	Přepočtení	0	1	0	0	0	0

Kvalifikační struktura pracovišť



V rámci vzdělávacích aktivit je na FEL poměr 17,1 vyučovaných přepočtených studentů na jednoho akademického pracovníka.

Po započítání studentů doktorských studijních programů pak připadlo v roce 2004 na jednoho akademického pracovníka 18,7 vyučovaný přepočtený student.

## **8.2. PRACOVISŤE FAKULTY ELEKTROTECHNICKÉ**

Katedra aplikované elektroniky a telekomunikací (KAE)	prof. Ing. Jiří Pinker, CSc.
Katedra elektroenergetiky a ekologie (KEE)	doc. Ing. Jan Mühlbacher, CSc.
Katedra technologií a měření (KET)	doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.
Katedra elektromechaniky a výkonové elektroniky (KEV)	prof. Ing. Václav Kůs, CSc.
Katedra teoretické elektrotechniky (KTE)	prof. Ing. Zdeňka Benešová, CSc.
Děkanát Fakulty elektrotechnické (DFEL)	Ing. Petr Řezáček, Ph.D.
Sekretariát děkana	
Studijní oddělení	
Elektrotechnická laboratoř (ETL)	doc. Ing. Jiří Laurenc, CSc.

## **9. KATEDRA APLIKOVANÉ ELEKTRONIKY A TELEKOMUNIKACÍ KAE**

<http://www.fel.zcu.cz/kae>

tel.: 377 634 201

fax: 377 634 202

e-mail: [kae@kae.zcu.cz](mailto:kae@kae.zcu.cz)

KAE FEL ZČU, Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

Vedoucí katedry: Prof. Ing. Jiří Pinker, CSc.  
tel.: 377 634 200  
e-mail: [pinker@kae.zcu.cz](mailto:pinker@kae.zcu.cz)

Zástupce vedoucího katedry: Doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D.  
tel.: 377 634 245  
e-mail: [hammer@kae.zcu.cz](mailto:hammer@kae.zcu.cz)

Tajemník katedry: Ing. Václav Koucký, CSc.  
tel.: 377 634 235  
e-mail: [koucky@kae.zcu.cz](mailto:koucky@kae.zcu.cz)

### **9.1. CHARAKTERISTIKA KATEDRY V ROCE 2004:**

Katedra aplikované elektroniky a telekomunikací garantuje studium oborů Elektronika a telekomunikace (bakalářský), Elektronika a sdělovací technika (magisterský), Elektronika a aplikovaná informatika (magisterský), Telekomunikační a multimediální systémy (magisterský) a Dopravní elektroinženýrství (magisterský, zaměření Sdělovací

a zabezpečovací technika). Jedná se vesměs o obory, které se velmi rychle vyvíjejí a vyžadují od všech vyučujících trvalé sledování všech novinek a neustálé studium.

Zavádění nových učebních plánů a nových předmětů znamená zvýšenou pracovní zátěž pro všechny pracovníky. Přesto se dařilo úspěšně pracovat i na poli výzkumu a vývoje. Pracovníci katedry měli celkem 48 publikací, formou kontraktů pracovali na vývoji pro tři významné firmy (Škoda Auto a.s., Panasonic, Výzkumný ústav železniční). Jako prestižní aktivitu lze jmenovat zapojení členů katedry do výzkumného centra Nové technologie.

Velmi důležitou akcí katedry je organizování každoroční mezinárodní konference „Applied Electronics“. Jedná se o setkání odborníků v širokém spektru aplikované elektroniky. V roce 2004 bylo předneseno celkem 60 referátů. Konference byla technicky sponzorována organizací IEEE a zúčastnili se jí odborníci z celého světa – ze Slovenska, USA, Anglie, Německa, Řecka, Turecka, Rumunska, Indie).

## 9.2. ZAMĚSTNANCI KATEDRY

### Počty pracovníků

Profesoři	1	Docenti	8
Odborní asistenti	7	Asistenti	4
Vědečtí pracovníci	-	Interní doktorandi	12
Administrativní pracovníci	1	Technici	1
Celkem: 34			

### Jmenovitě interní členové katedry

Akademičtí pracovníci		Celkem	33
Jméno	Obor, oblast	Členství v odborných společnostech	
prof. Ing. Jiří Pinker, CSc.	Elektronické systémy	IEEE, Česká společnost pro kybernetiku a informatiku	
doc. Dr. Ing. Vjačeslav Georgiev	Číslíkové zpracování signálů, diagnostika		
doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D.	Elektronické napájecí zdroje		
doc. Ing. Josef Hrušák, CSc.	Teorie systémů Teorie řízení procesů	Česká společnost pro kybernetiku a informatiku	
doc. Ing. Ivan Konečný, CSc.	Zabezpečovací systémy v železniční dopravě		
doc. Ing. Jiří Masopust, CSc.	Elektronické komunikace Lékařská elektronika	Česká elektrotechnická společnost, Člen redakční rady časopisu „Slaboproudý obzor“ a časopisu „Technologies and Prosperity“	
doc. Ing. Jiří Skála, Ph.D.	Elektromagnetická kompatibilita		

doc. Ing. Milan Štork, CSc.	Zpracování signálů, lékařská elektronika	Člen redakční rady časopisu Lékař a technika
doc. Ing. Jaroslav Valenta, CSc.	Telekomunikace	
Ing. Jiří Basl, Ph.D.	Programování	
Ing. Petr Hloušek, Ph.D.	Zabezpečovací systémy v železniční dopravě	Česká elektrotechnická společnost
Ing. Kamil Kosturik, Ph.D.	Průmyslové sběrnice	
Ing. Václav Koucký, CSc.	Elektronické řídicí systémy Senzory	
Ing. Vladimír Pavlíček, Ph.D.	Číslicové zpracování signálů	
Ing. Martin Poupá, Ph.D.	Programovatelné logické obvody	
Ing. Petr Weissar, Ph.D.	Neuronové sítě, Programování	
Ing. Jaroslav Fiřt	Zpracování obrazových signálů Programování	
Ing. Radek Holota	Zpracování obrazových signálů Programování	
Ing. Petr Krist	Mikroprocesorové systémy Průmyslové komunikační sběrnice	
Ing. Jiří Stifter	Telekomunikační technika	

<b>Interní doktorandi</b>	
Ing. Martin Blahník	Ing. Zuzana Petránková
Ing. Petr Kašpar	Ing. Michal Pokorný
Ing. Miloš Klusal	Ing. Andrea Ronešová
Ing. František Krupka	Ing. Radka Sosnová
Ing. Michal Kubík	Ing. Ivo Veřtát
Ing. Petr Ledvina	Ing. Martin Vít

<b>Administrativní a technický personál</b>	<b>Celkem</b>	<b>2</b>
<b>Jméno</b>	<b>Pozice</b>	
Hana Březinová	sekretářka	
Josef Lusk	technik	

### Jmenovitě externí členové katedry

<b>Akademičtí pracovníci</b>	<b>Celkem</b>	<b>3</b>
<b>Jméno</b>	<b>Specializace</b>	<b>Podnik/instituce</b>
Ing. Milan Marvan	Řízení železniční dopravy	SŽDC s.p. Praha
Ing. Vladimír Hrubý	Telekomunikace v žel. dopravě	České dráhy, Plzeň
Ing. Václav Žalud	Lékařská elektronika	Lékařská fakulta UK

## 9.3. VÝZKUM

### 9.3.1. VÝZKUMNÉ CÍLE KATEDRY

#### *Vývoj elektronických zařízení pro průmysl a dopravu*

- diagnostika systémů
- technické využití systémů pro rozpoznávání a klasifikaci objektů
- měření a zpracování technologických veličin (hmotnost, velikost materiálových toků, průtok, teplota, tlak, ...)
- vizualizace průmyslových řídicích systémů
- aplikace speciálních senzorů
- řízení akčních členů

#### *Vývoj zařízení impulsní techniky*

- impulsní napájecí zdroje pro průmysl
- nabíjecí technika
- měničové systémy

#### *Vývoj a monitorování řídicích systémů na průmyslových sběrnicích*

- aplikace sběrnic CAN, LIN, LonWorks atd.
- problematika elektroniky v automobilovém průmyslu

#### *Vývoj speciálních elektronických zařízení*

- vývoj zařízení s vysokou spolehlivostí a zabudovanou diagnostikou
- vývoj speciálních měřicích systémů s velmi malým příkonem
- vývoj plynových analyzátorů a elektronických obvodů pro senzory plynů a tlaků
- vývoj elektronických zařízení pro medicínu
- návrh a realizace doplňků k počítačům a vývoj speciálních počítačových karet - ISA, PCI, PCMCIA, PC/104
- realizace systémů umělé inteligence, aplikace neuronových sítí
- vývoj zařízení pro číslicové zpracování signálů, aplikace signálových procesorů

#### *Teoretický i praktický návrh systémů*

- počítačové návrhy
- návrh regulátorů
- návrh nelineárních a adaptivních řídicích systémů
- návrh optimálních, adaptivních a nelineárních filtrů a rekonstruktorů stavu
- simulace dynamických systémů

#### *Vývoj zařízení s jednočipovými mikropočítači*

- Široké spektrum mikropočítačových platform 8-, 16- a 32-bitových různých výrobců (Intel, Motorola, Atmel, Dallas, ...)
- kompletní systémy s převodníky a akčními prvky
- kombinace se signálovými procesory
- spolupráce řídicích systémů s aplikacemi na PC

#### *Využití programovatelných logických polí FPGA, simulace a programování ve VHDL*

- návrh, simulace a realizace číslicových systémů v jazyce VHDL
- aplikace programovatelných logických polí FPGA v průmyslu
- návrh systémů založených na softwarových procesorech v obvodech FPGA

*Programování v assembleru a vyšších jazycích, vývoj aplikačních programů*

- pro jednočipové mikropočítače i PC
- programování v C++, VisualBasic, C#, aplikační skripty v jazyce Perl
- administrace systémů Windows, Linux
- intranetové a internetové aplikace založené na PHP, C# vhodné pro zpracování dat, vizualizaci apod. s podporou databázových funkcí

*Vývoj prostředků interakce člověk - technologický systém*

- simulace na PC, ověření algoritmů
- HW realizace
- spolupráce s psychology

*Lékařská elektronika - vývoj přístrojového a programového vybavení pro zátěžové testy*

*Problematika elektromagnetické kompatibility elektronických řídicích systémů a železničních zabezpečovacích systémů*

- dlouhodobě řešená problematika zaměřená na konstrukci EMC odolných řídicích systémů, vedoucí ke spolehlivé funkci v silně zarušeném prostředí a splňující požadované normy na elektromagnetickou odolnost a vyzařování
- předcertifikační měření a konzultační činnost v oblasti EMC elektronických zařízení

*Výzkum testovacích metod a prostředků výpočetní techniky pro prokazování bezpečnosti železničních zabezpečovacích systémů*

*Expertní činnost v oboru železniční zabezpečovací techniky*

*Vysokofrekvenční technika*

- měření anténních systémů a vř kabelových rozvodů
- návrh vř a mikrovlnných obvodů

*Telekomunikace*

- mobilní radiokomunikační systémy
- televizní a multimediální technika

### 9.3.2. ŘEŠENÉ VÝZKUMNÉ PROJEKTY

#### GA ČR (Grantová agentura České republiky)

Označení	Název	Řešitel
----------	-------	---------

#### FRVŠ (Fond rozvoje vysokých škol)

Označení	Název	Řešitel
F1295/2004/F1	Inovace laboratorních úloh předmětů Elektronika a přenos dat, Základy elektroniky	Štork
F1293/2004/Aa	Inovace laboratoře elektronických systémů	Pinker
F1291/2004/Ab	Počítačová učebna FEL	Basl

#### Ostatní

Označení	Název	Řešitel
LN 00B084	Výzkumné centrum "Nové technologie" 12 členů KAE je zapojeno v odboru IET (Informační a elektronické technologie)	prof. Pinker - vedoucí odboru IET

### 9.4. SMLOUVY, KONTRAKTY, HOSPODÁŘSKÁ ČINNOST

- Panasonic, Vývoj SW pro stanici s automatickým nastavováním geometrie obrazu (Fiřt, Holota)

- Výzkumný ústav železniční, Počítačové vyhodnocení měření rušivých vlivů hnacího vozidla na zabezpečovací zařízení a vývoj systému radiobloku pro vedlejší tratě (Hloušek)

- Škoda Auto, a.s., Vývoj měřicího zařízení RELE BOX a vývoj testování jednotek připojených na sběrnici CAN (Kosturik, Kubík, Vít)

### 9.5. VÝUKA

#### Bakalářské (Bc.) a magisterské (Ing.) studium

Zkratka	Předmět	Semestr	Rozsah/ týdně	Vyučující
+AES	Analogové elektronické systémy	Z	2+2	Koucký
AES1	Analogové elektronické systémy 1	Z, L	3 + 2	Koucký
AES2	Analogové elektronické systémy 2	Z	3 + 3	Pinker
ANF	Aplikace neuron. a fuzzy systémů	Z	2 + 1	Weissar
ASY	Anténní systémy	L	2 + 1	Jerhot
CAE	CAD elektronických systémů	Z	2 + 1	Basl
CES	Číslicové elektronické systémy	Z	4 + 3	Pinker
CESA	Číslicové elektronické systémy pro FAV	L	4 + 3	Pinker
CZS	Číslicové zpracování signálů	L	3 + 2	Pavlíček
DSD2	Diplomní seminář 2	L	0 + 3	Masopust
DSE1	Diplomní seminář 1	L	0 + 3	Pinker
DSE2	Diplomní seminář 2	L	0 + 3	Masopust
DZD	Dálkové zpracování dat	L	3 + 2	Kosturik
DZS	Diagnostika a spolehlivost elektron. Systémů	Z	3 + 2	Hloušek
EMK	Elektromagnetická kompatibilita	Z	2 + 2	Skála
ENZ	Elektronické napájení zdroje	L	2 + 2	Hammerbauer
EPD	Elektronika a přenos dat	L	4 + 2	Štork
LE	Lékařská elektronika	Z	3 + 2	Žalud
MIMP	Mikroprocesory a mikropočítače	L	3 + 3	Pinker
MMCA	Mikroprocesory a počítače - cvičení A	L	0 + 3	Weissar
MMCB	Mikroprocesory a počítače - cvičení B	L	0 + 3	Weissar
MPTP	Mikroproc.technika a počítače	L	3 + 2	Basl
PEL	Programování pro elektroniku	L	3 + 2	Basl
PLO	Programovatelné logické obvody	L	2 + 2	Poupa
PRI	Přenos informace	Z	3 + 2	Masopust Valenta Basl
PRT	Přenosová technika	Z	4 + 2	Valenta
RA	Radiotechnika	Z	3 + 2	Masopust
RAK	Radiotechnika pro KOE	L	3 + 1	Masopust
SAC	Senzory a akční členy	Z	3 + 2	Koucký

SAS	Signály a soustavy	Z	2 + 2	Štork
SPT	Spojovací technika	L	3 + 2	Valenta
SPV	Sdělování po vedeních	L	3 + 2	Mynářová
SZA	Sdělovací zařízení	Z	3 + 1	Valenta
SZDE2	Státní závěrečná zkouška – DE "Sdělovací a zabezpečovací technika"	L	0 + 0	Konečný
SZES	Státní závěrečná zkouška – obor ES "Elektronika a sdělovací technika"	L	0 + 0	Pinker
TZD	Telekomunikace v železniční dopravě	L	3 + 2	Hrubý
UPR	Užití počítačů v řízení	Z	3 + 2	Basl
URD	Úvod do řízení dopravy	Z	3 + 2	Marvan
+ZEK	Základy elektroniky	L	3 + 1	Skála
+ZST	Základy sdělovací techniky	Z	2 + 1	Masopust Valenta
ZST	Základy sdělovací techniky	Z, L	3 + 0	Masopust Valenta
ZTD1	Zabezpečov. technika v dopravě 1	L	2 + 2	Konečný
ZTD2	Zabezpečov. technika v dopravě 2	Z	3 + 2	Konečný

### Doktorské (Ph.D.) studium

Předmět	Garant	Poznámky
Číslíkové zpracování signálu Kódování	Georgiev	
Elektronické napájecí zdroje a nabíjecí technika	Hammerbauer	
Principy syntézy řídicích systémů Základy teorie lineárních a nelineárních systémů	Hrušák	
Syntéza bezpečných elektronických drážních zabezpečovacích systémů	Konečný	
Multimediální systémy Radiotechnika	Masopust	
Elektronické systémy Mikropočítačové systémy	Pinker	
Elektromagnetická kompatibilita v návrhu elektronických zařízení	Skála	

Elektronika v biomedicínském inženýrství	Štork	
Telekomunikační systémy	Valenta	

## 9.6. SPOLUPRÁCE

### Mezinárodní spolupráce

Pracoviště	Oblast spolupráce
Universite J. Fourier, Grenoble, Francie	Číslicové zpracování signálů
EBIS, SRN	Autoelektronika

### Spolupráce v rámci ČR

Pracoviště	Oblast spolupráce
AV ČR ÚRE	Mikropočítačové systémy
České dráhy- VÚŽ Praha	Vývoj automatických zabezpeč. systémů, Dohoda o spolupráci v oblasti železniční zabezpečovací techniky
Damovo, Praha	Telekomunikace
CZECHEMONT s.r.o.	Impulsní napájecí zdroje
BECH-AKKU-POWER baterie, s.r.o. Kozojedy	Nabíjecí systémy
Škoda Auto Mladá Boleslav	Automobilové sběrnice Testování
Junkalor Servis	Plynový analyzátor
Lékař. fakulta UK	Zátěž. vyšetření
Pedagogická fakulta, Hradec Králové	Spiroergometrické vyšetření
Delta, Praha	Mobilní telekomunikace
KOSTAL Praha	Vývoj testerů
Investel Klatovy	Kabelové rozvody
AŽD Praha	Drážní a zabezpečovací technika

### Návštěvy katedry

Jméno	Podnik/instituce
B. A. Wilkie	Brunel University, U.K.
Anthony Davies	Kingston University, U.K.
Ali Maaruf S. Siddharth	Oxford, U.K.
L. Stergioulas	Brunel University, U.K.



Sadry Özcan B. A. Tugberk H. Kuntman G. Ridvan G. Özgür N.S. Sengor	Istanbul Technical University, Turecko
Cicekodlu Oduzha B. Ozguncem T. H. Ozgur M. Bilgin	Bogazici University, Istanbul, Turecko
H. Kay S. Leidich S. Voigt S. Kurth	Chemnitz University of Technology, Německo
I. Tutanescu	University of Pitesti, Rumunsko
J. Jilek	Karditech, Kalifornie, USA
D. Tichá	Žilinská univerzita, Slovensko

#### Pobyt členů katedry v zahraničí

Jméno	Zahraníční pracoviště	Doba pobytu
Štork	Slovensko, konference Design and Diagnostic of Electronic Circuits and Systems	3 dny
Štork	Slovensko, Symposium on Trends in Communications, Bratislava	3 dny
Štork	Francie, Grenoble, Universita J. Fouriera	7 dní
Štork	Polsko, International Carpathian Control Conference, Zakopane	3 dny
Štork	USA, The 8th World Multi-Conference on Systemic, Cybernetics and Informatics, Orlando, Florida	4 dny
Štork	Maďarsko, 4th International Conference on Intelligent Systems Design and Application, Budapest	3 dny
Štork	Rakousko, International Conference on Computational Cybernetics, Vídeň	2 dny
Štork	Řecko, 13-th International Symposium on Measurements, Atény	3 dny
Masopust	Slovensko, Žilinská univerzita	1 den

Masopust, Hammerbauer	Slovensko, FELAPO – setkání vedení elektro fakult ČR a SR	3 dny
Masopust	Řecko, Atény, zabezpečení OH – mobilní komunikační systémy	10 dní

### 9.6.1. ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

#### Bakalářské (Bc.) práce

Jméno studenta	Název práce	Vedoucí
Dupač Michal	Přehled metod měření vlhkosti a vlhkoměrů.	Koucký
Liška František	Informační systém FEL - vizualizace dat	Weissar
Machota Petr	Zhodnocení a porovnání nabídky na trhu specializovaných integrovaných obvodů a jiných prvků pro audiotechniku	Stifter
Matoušek Petr	Elektronická řídicí jednotka terminálu na identifikace s částečně autonomní funkcí a komunikací	Pinker
Nestával Jiří	Vytvoření dokumentace pro Dohledové pracoviště pro trať Č.Budějovice – H.Dvořiště.	Konečný
Postler Jiří	Ztrátové komprese zvuku	Masopust
Rošík Libor	Návrh univerzálního univerzálního měřicího zařízení času	Kosturik
Tauth Robert	Komunikace mezi PC a TV po IIC	Průcha
Zúber Martin	Programování pro WWW - uživatelský interface	Weissar

#### Diplomové (Ing.) práce

Jméno studenta	Název práce	Vedoucí
<b>KE</b>		
Průcha Jan	Konstrukce modulu plynového pedálu s integrovaným bezkontaktním lineárním snímačem polohy	Skála
Blahník Martin	Realizace univerzálního dvouvstupého čítače do 10 Mhz	Poupa
Paděra Jiří	Síť internetových kaváren v západočeském regionu a následně v ČR s jednotným portfoliem síťových služeb	Pinker
Starý František	Vizualizace dat z přístroje na měření parametrů železničních kolejí	Basl
Fencl Petr	Feristory v odrušovací technice	Skála
Tomiczek Roland	Návrh a realizace konvertoru D/A pro profesionální zvukové aplikace s rozhraním AES/EBU, případně SPDIF (TOSLINK) s ohledem na maximální možný dosažitelný odstup signál/šum.	Stifter
Krůta Karel	Návrh a realizace přípravku pro laboratorní cvičení ze sdělovací techniky - měření na dvojbranách	Stifter

Plichta Radek	Převodník kapacity na číslo s překlápěcím senzorem	Štork
<b>PE</b>		
Krupka František	Připojení zařízení CompactFlash a HDD k SW procesoru NIOS	Poupa
<b>SZT</b>		
Bahník Jan	Elektronický stmívač pro pokojové osvětlení s mikrokontrolérem Motorola MC68HC908QT/QY4	Štork
Prchlík Jiří	Návrh metodiky testování vzájemných závislostí SZZ ESA11 a PZZ ve stanici.	Hloušek
Dbalý Roman	Návrh a realizace nízkofrekvenčního výkonového zesilovače pro sluchátka AKG K240	Stifter
Hojgr Jan	Návrh a částečná realizace evidence kabelových závěrů na kabelové síti ČD	Hloušek
Kotas Jaromír	Analýza možnosti začlenění stávajících hlasových systémů (ústředěn) do integrovaného systému managementu	Konečný
Krhoun Jan	Imobilizér do automobilu realizovaný s mikrokontrolérem MC68HC908QT/QY4	Pánek
Krčál Luboš	Metody pro testování funkční bezpečnosti elektronických stavědel	Hloušek
Švejda Martin	Bezpečné bezkontaktní ovládání motoru přestavníku.	Konečný
Tolar Jan	Analýza nákladů na životní cyklus staničního zabezpečovacího zařízení ESA11	Konečný
Vitouš Jiří	Využití mikrořadičů pro sběr a vyhodnocení dat v prostředí internetu	Valenta
Vodička Petr	Automatické rozhlasové hlášení řízené jízdou vlaku.	Hloušek
Vurm Jan	Systémové řešení výstražníku k PZS se svítivými diodami LED.	Konečný
<b>ES</b>		
Calta Václav	Nabíjecí zdroj napájený z automobilové baterie 12V pro NiCd a NiMH akumulátory do jmenovitého napětí 18V a kapacity 4 – 5Ah	Hammerbauer
Čulík Jan	Číslicové modulace vhodné pro PowerLine technologii.	Pavlíček
Dvořák Karel	Návrh modulu grafického zobrazení k vývojové desce s FPGA	Holota
Graus Michal	Inovace přípravku na laboratorní cvičení z předmětu "Číslicové elektronické systémy".	Fiřt
Hájek Tomáš	Implementace vyšších protokolů typu DNS, DHCP a SNMP nad TCP/IP na vývojové desce.	Poupa
Chládek Svatoslav	Návrh zařízení sloužícího k generování chyb na sběrnici CANbus.	Kosturik
Janeček Tomáš	VOIP po rozvodech CATV	Valenta
Kalvoda Zdeněk	Ovládání polohy hvězdářského dalekohledu	Weissar
Kožmín Ladislav	Návrh systému evidence poruch a oprav zařízení telekomunikační sítě	Valenta
Majner Luboš	Jednoduchý WWW server na vývojové desce s obvodem Altera Cyclone	Kašpar
Patejdl Miroslav	Plzeň – Doudlevice – studie městské přístupové sítě	Valenta

Petránková Zuzana	Proramovatelná logická pole.	Koucký
Rezek Lukáš	Komunikace s USB	Kosturik
Řeboun Jan	Řídicí systém pro akvárium realizovaný s mikrokontrolérem MC68HC908QT/QY4 (stmívání osvětlení akvária, topení, krmení)	Hrušák
Sobotka Jiří	Přesné měření doby průletu ultrazvukového signálu kapalinou	Hrušák
Sosnová Radka	Historické jádro města Plzně – Studie optické přístupové sítě	Valenta
Šindelář Jiří	Analýza provozu sítě MPLS nad IP a ATM sítí na telekomunikační síti ČD - vyhodnocení zkušeností a návrhy z toho vyplývající.	Valenta
Škrlant Martin	Vývojová deska s procesorem HC12 (Star12)	Kosturik
Šmat Radim	Cyklokomputer realizovaný s mikrokontrolérem MC68HC908QT/QY4	Štork
Veřtát Ivo	Lokalizace s užitím GPS a GSM	Masopust
Vlasák Jiří	Měřicí modul se sériovým rozhraním.	Koucký
Voler Martin	Návrh mikrovláknového spoje	Masopust
Vyšín Milan	Vývoj aplikační desky se signálovým procesorem ADSP21xx	Pavlíček
Zetek Tomáš	Mobilní síť GSM a UMTS - procedury handover.	Masopust
Zimmermann Miloš	Návrh a realizace softwarového vybavení testovacího pultu včetně realizace komunikačního modulu.	Masopust

### Disertační (Ph.D.) práce

Jméno studenta	Název práce	Vedoucí
Dokládalová Eva	Hardware Architecture for Image Processing Method Based on Partial Differential Equations	Pinker

### Habilitační (doc.) práce

Jméno	Název práce	Obor
-------	-------------	------

## 9.7. OSTATNÍ AKTIVITY KATEDRY

Organizace mezinárodní konference " Applied Electronics 2004" - 60 příspěvků.
---

## 9.8. PUBLIKACE

### Autor: název, publikační data

Elektrotechnika a informatika 2004 : 5. ročník přehledky doktorských prací : konference, zámek Nečtiny, 3.-4.11.2004. Část třetí, Elektroenergetika / [editor Jiří Hammerbauer]. - Vyd. 1. - Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. - 69 s. - Anglické a české texty. - ISBN 80-7043-301-9 3. část. - ISBN 80-7043-328-0. soubor

Elektrotechnika a informatika 2004 : 5. ročník přehlídky doktorských prací : konference, zámek Nečtiny, 3.-4.11.2004. Část druhá, Elektronika / [editor Jiří Hammerbauer]. - Vyd. 1. - Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. - 148 s. - Anglické a české texty. - ISBN 80-7043-299-3 2. část. - ISBN 80-7043-328-0. soubor
Elektrotechnika a informatika 2004 : 5. ročník přehlídky doktorských prací : konference, zámek Nečtiny, 3.-4.11.2004. Část první, Elektrotechnika / [editor Jiří Hammerbauer]. - Vyd. 1. - Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. - 110 s. + 1 CD-ROM. - Anglické a české texty. - ISBN 80-7043-300-0 1. část. - ISBN 80-7043-328-0 soubor
Vybrané problémy EMC hnacích vozidel a kolejových obvodů [stať] / Ivan Konečný, Petr Hloušek. - In: Vědeckotechnický sborník českých drah. 17. - Praha : Výzkumný ústav železniční, 2004. - ISSN 1211-2321. - S. 41-56
Continuous non-invasive blood pressure measuring based on the reconstruction by maximum entropy on the mean method [stať] / Holejšovská P. ... [et al.]. - Autorem též: Peroutka Z., Čengery J. - In: Analysis of biomedical signals and images : 17-th international EURASIP conference Biosignal 2004 : proceedings. - Brno : University of Technology, 2004. - ISBN 80-214-2633-0. - ISSN 1211-412X. - S. 66-68
On some new facts in comparing frequency domain, optimal and asymptotic filtering [stať] / Václav Černý, Josef Hrušák. - In: Proceedings of the sixth IASTED international conference on control and applications : March 1-3, 2004 : Marina Del Rey, California, USA. - Anaheim : ACTA Press, 2004. - ISBN 0-88986-393-8. - S. 23-28
Nové přístupy v analýze EEG [stať] / Miloš Klusal, David Pánek. - In: Elektrotechnika a informatika 2004 : 5. ročník přehlídky doktorských prací : konference, Zámek Nečtiny, 3.-4.11. 2004. Část druhá. Elektronika. - Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. - ISBN 80-7043-299-3. - S. 17-19
Analogové elektronické systémy. 1. část / Jiří Pinker, Václav Koucký. - 3. vyd. - Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. - 142 s. - ISBN 80-7043-284-5 (1.část)
Analogové elektronické systémy. 2. část / Jiří Pinker, Václav Koucký. - 3. vyd. - Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. - 143-306 s., [21] s. příl. - Přílohy. - ISBN 80-7043-284-5 (2.část)
Průzkum možností chromatické analýzy plochy = Surface chromatic analysis research [stať] / Michal Kubík. - In: Elektrotechnika a informatika 2003 : 4. ročník přehlídky doktorských prací : konference Zámek Nečtiny, 15.-16.10.2003. Část druhá. Elektronika. - Plzeň : Západočeská univerzita, 2003. - ISBN 80-7082-992-3. - S. 66-68. - Dostupné z: <a href="http://nectiny.fel.zcu.cz/">http://nectiny.fel.zcu.cz/</a>
Zařízení pro testování řídicích jednotek na sběrnici LIN = Equipment for testing of control units on LIN bus [stať] / Michal Kubík. - In: Elektrotechnika a informatika 2004 : 5. ročník přehlídky doktorských prací : konference Zámek Nečtiny, 3.-4.11.2004. Část druhá. Elektronika. - Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. - ISBN 80-7043-299-3. - S. 33-36. - Dostupné z: <a href="http://nectiny.fel.zcu.cz/">http://nectiny.fel.zcu.cz/</a>
Implementace IP telefonie na ZČU v Plzni. / [časopis] / Masopust, J., <i>Technologies &amp; Prosperity</i> . 2004, roč.9, č.2, s.36-38, ISSN 1213-7162.
The Telephone Network in the University of West Bohemia. Implementation of IP Telephony. / [článek] / Masopust, J., <i>Applied Electronics</i> 2004. Plzeň : ZČU, 2004. s. 95-96. ISBN 80-7043-274-8.
Applied Electronics 2004 : international conference Pilsen, 8-9 September 2004 / [editor Jiří Pinker]. - Plzeň : University of West Bohemia, 2004. - 240 s. - ISBN 80-7043-274-8
Automatic TV geometry adjustment system [technical report] / Jaroslav Fiřt, Radek Holota, Jiří Pinker. - Plzeň : Západočeská univerzita, 2003. - 7 s.

System automatické geometrie televizního obrazu pro TV modelové řady Z8 [výzkumná zpráva]. Č. výzkumné zprávy: NTC 05-03/03 / Jaroslav Fiřt, Radek Holota. - Plzeň : Západočeská univerzita, 2003. - 44 s.
New method of program selection in digital TV receivers and its evaluation by users [článek] / Petr Weissar ... [et al.]. - Autorem též: Jiří Pinker, Miloslava Hříchová, Jaroslav Fiřt. - In: Journal of Advanced Computational Intelligence nad Intelligent Informatics. - ISSN 1343-0130. - Vol. 8, no. 5 (2004), s. 530-534
Mikroprocesory a mikropočítače / Jiří Pinker. - 1. vyd. - Praha : BEN - technická literatura, 2004. - 159 s. - ISBN 80-7300-110-1
Časovací obvod pro zabezpečovací techniku [výzkumná zpráva] / Martin Poupa. - Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. - 11 s.
Grafický kontrolér s rozhraním Avalon Streaming Slave pro zobrazování na displeji Powertip PH320240FRC-DNN-C [výzkumná zpráva] / Martin Poupa. - Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. - 18 s.
Možnosti inovace zátěžového vyšetřování [článek] / Zeman V., Novák J., Štork M., Medicina Sportiva Bohemica & Slovaca, Vol. 12, No. 4, 2003, ISSN 1210-5481, str. 163-170.
A New Architecture of Digital Frequency Synthesizer [článek] / Stork, M., Journal of Electrical Engineering 11-12, Volume 54, 2003, ISSN 1335-3632, pp. 311-315.
Exercise Cardiopulmonary Data Measuring System and Software for Statistical Result Evaluating, [článek] / Stork, M., 80. Fyziologické dny, Praha 2004. <a href="http://www.biomed.cas.cz/fd2004/ABSTRAKTA/MilanStork.doc">http://www.biomed.cas.cz/fd2004/ABSTRAKTA/MilanStork.doc</a>
Hardware and Software for Stress Test Examination, [článek] / Stork, M., 7-th IEEE Workshop on Design and Diagnostic of Electronic Circuits and Systems, International Conference, Stara Lesna, Slovakia, April 18-21, 2004, ISBN 80-969117-9-1, pp. 207-210
Fractional Frequency Synthesizer Based on Sigma Delta V/F Converter, [článek] / Stork, M., 5-th International Carpathian Control Conference, Zakopane, Poland, May 25-28, 2004, ISBN 83-89772-00-0, pp. 335-340.
Median and Adaptive Weighted Median Filters, [článek] / Stork, M., 5-th International Carpathian Control Conference, Zakopane, Poland, May 25-28, 2004, ISBN 83-89772-00-0, pp. 329-334.
Carditor: A system for noninvasive measurement of blood pressure and hemodynamics. [abstrakt] / Jilek J., Stork, M., Medicina Sportiva Bohemica & Slovaca, Vol. 13, No. 2, 2004, ISSN 1210-5481, pp. 97
Exercise cardipulmonary system and software for statistical evaluating. [abstrakt] / Stork, M., Medicina Sportiva Bohemica & Slovaca, Vol. 13, No. 2, 2004, ISSN 1210-5481, pp. 108.
KARD training program. [abstrakt] / Zeman V., Novák J., Stork, M., Medicina Sportiva Bohemica & Slovaca, Vol. 13, No. 2, 2004, ISSN 1210-5481, pp. 111.
System for Estimation of Hemodynamics from Oscillometric Waveforms. Analysis of Biomedical Signal and Images, [článek] / Jilek, J., Stork, M., 17-th Biennial International Eurasip Conference, Biosignal 2004 Proceedings, University of Technology, Brno, 23-25 June 2004, ISSN 1211-412X, ISBN 80-214-2633-0, pp. 115-117.
Active DC Suppression in Biopotential Preamplifiers Based on Linear Optocouplers. Analysis of Biomedical Signal and Images, [článek] / Stork, M., 17-th Biennial International Eurasip Conference, Biosignal 2004 Proceedings, University of Technology, Brno, 23-25 June, ISSN 1211-412X, ISBN 80-214-2633-0, pp. 118-120.

Real Time Compression of Some Biomedical signal by Using Nonuniform Sampling and Spline Curves. Analysis of Biomedical Signal and Images, [článek] / Stork, M., 17-th Biennial International Eurasip Conference, Biosignal 2004 Proceedings, University of Technology, Brno, 23-25 June 2004, ISSN 1211-412X, ISBN 80-214-2633-0, pp. 112-114
Filter Banks Based on Continuous-time Asymptotic Filters, [článek] / Stork, M., Hrusak J., Mayer D.: Communication and Network Systems, Technologies and Applications, Volume III, SCI 2004, The 8th World Multi-Conference on Systemic, Cybernetics and Informatics, Orlando, Florida, USA, July 18-21, 2004, ISBN: 980-6560-13-2, pp.203-208. <a href="http://www.iiisci.org/sci2004">http://www.iiisci.org/sci2004</a>
On System Structure Reconstruction Problem and Tellegen-Like Relations, [článek] /Hrusak J., Mayer D., Stork, M.: Control, Communication and Network Systems, Technologies and Applications, Volume VIII, SCI 2004, The 8th World Multi-Conference on Systemic, Cybernetics and Informatics, Orlando, Florida, USA, July 18-21, 2004, ISBN: 980-6560-13-2, pp.373-378. <a href="http://www.iiisci.org/sci2004">http://www.iiisci.org/sci2004</a>
The Computer Based Measuring and Evaluating System for Cardiopulmonary Exercise Testing, [článek] / Stork, M., ISDA2004, IEEE 4th International Conference on Intelligent Systems Design and Application, Budapest, Hungary, August 26-28, 2004, ISBN 963 7154 30 2, pp. 1-6. (CD)
The New Method for Sigma-Delta Converter Signal Evaluation, [článek] / Stork, M., ISDA2004, IEEE 4th International Conference on Intelligent Systems Design and Application, Budapest, Hungary, August 26-28, 2004, ISBN 963 7154 30 2, pp. 1-6. (CD)
Wavelets Filter Banks Based on Continuous-time Asymptotic Filters, [článek] / Stork, M., Hrusak J.: ICCI 2004, IEEE International Conference on Computational Cybernetics, Vienna, University of Technology, Austria, August 30 - September 1, 2004, ISBN 3-902463-02-3, CD
Discrete-time Tellegen's Principle and Filter Structures with Reduced Error Sensitivity. [článek] / Hrusak J., Stork, M., Panek D.: Applied Electronics 2004, International Conference, Pilsen, 8-9 September 2004, ISBN 80-7043-274-8, pp. 83-86.
Improved Noninvasive Systolic Blood Pressure Detection With Finger Photoplethysmograph, [článek] / Jilek J., Stork, M., Applied Electronics 2004, International Conference, Pilsen, 8-9 September 2004, ISBN 80-7043-274-8, pp. 91-94.
Filter Banks With Continuous-time Asymptotic Filters, [článek] / Stork, M., Hrusak J.: Applied Electronics 2004, International Conference, Pilsen, 8-9 September 2004, ISBN 80-7043-274-8, pp. 196-199.
Interpolation Filters for Digital Signal, [článek] / Stork, M., Kaspar P.: Applied Electronics 2004, International Conference, Pilsen, 8-9 September 2004, ISBN 80-7043-274-8, pp. 200-203.
Using Nonuniform Sampling for Real Time EEG Compression , [článek] / Stork, M., Klusal M.: Applied Electronics 2004, International Conference, Pilsen, 8-9 September 2004, ISBN 80-7043-274-8, pp. 208-211.
Some Adaptive Linear and Nonlinear 1D filters, [článek] / Stork, M., : ECI 2004, Electronic Computers and Informatics, Sixth International Scientific Conference, Kosice - Herlany, Slovakia, 22-24 September 2004, ISBN 80-8073-150-0, pp. 91-96.
Simulation of the Sigma-Delta Voltage to Frequency Converter, [článek] / Stork, M., ECI 2004, Electronic Computers and Informatics, Sixth International Scientific Conference, Kosice - Herlany, Slovakia, 22-24 September 2004, ISBN 80-8073-150-0, pp. 359-364

Capacitance Measuring System Based on Modified Sigma-Delta Converter, [článek] / Stork, M., IMEKO TC-4, International Measurement Confederation, 13-th International Symposium on Measurements, National Technical University of Athens, Greece, 29th September - 1st October 2004, ISBN: 960-254-643-3, ISBN: 960-254-644-1, pp. 248-253.

Voltage to Frequency Converter and Fractional Frequency Divider Based on Modified Sigma-Delta Converter, [článek] / Stork, M., IMEKO TC-4, International Measurement Confederation, 13-th International Symposium on Measurements, National Technical University of Athens, Greece, 29th September - 1st October 2004, ISBN: 960-254-643-3, ISBN: 960-254-644-1, pp. 254-259.

Design of Filters for Two Channel Perfect Reconstruction Filter Bank, [článek] / Stork, M., SympoTIC'04, Symposium on Trends in Communications, Bratislava, SLOVAKIA, 24 – 26 October 2004, ISBN: 0-7803-8556-X, IEEE Catalog Number: 04EX877, pp. 212-215.

Integrované obvody pro přímou digitální syntézu frekvence. [článek] / Stork, M., Sdělovací technika 1, 2004, ISSN 0036-9942, str. 8-12.

## 10. KATEDRA ELEKTROENERGETIKY A EKOLOGIE KEE

<http://www.fel.zcu.cz/kee>

tel.: 377 634 301

fax: 377 634 310

e-mail: [kee@kee.zcu.cz](mailto:kee@kee.zcu.cz)

KEE FEL ZČU, Pětatřicátníků 14, 306 14 Plzeň

Vedoucí katedry:

Doc. Ing. Jan Mühlbacher, CSc. od 1.9.2002

tel.: +420 377 634 300

e-mail: [muhl@kee.zcu.cz](mailto:muhl@kee.zcu.cz)

Zástupce vedoucího katedry:

Prof. Ing. Miloš Beran, CSc.

tel.: +420 377 634 304

e-mail: [beran@kee.zcu.cz](mailto:beran@kee.zcu.cz)

Tajemník katedry:

Ing. Karel Noháč, Ph.D.

tel.: +420 377 634 303

e-mail: [nohac@kee.zcu.cz](mailto:nohac@kee.zcu.cz)

### Oddělení KEE:

- Oddělení elektroenergetiky

vedoucí: Doc. Ing. Jiřina Mertlová, CSc.

- Oddělení technické ekologie

vedoucí: Doc. Ing. Jan Škorpil, CSc.

- Oddělení elektrických přístrojů a techniky vysokých napětí

vedoucí: Doc. Ing. Jiří Laurenc, CSc.



### 10.1. CHARAKTERISTIKA KATEDRY V ROCE 2004:

Pedagogická a vědeckovýzkumná činnost katedry elektroenergetiky a ekologie je zaměřena na oblasti výrobu elektrické a tepelné energie (klasické elektrárny na fosilní paliva, jaderné a vodní elektrárny, teplárny, kogenerační jednotky, alternativní zdroje elektrické energie), přenos a distribuci elektrické energie (el. vedení, transformační stanice, řízení) a užití elektrické energie. Ve všech těchto oblastech je činnost zaměřena na teoretickou analýzu ustálených i přechodových dějů při normálním provozu a při poruchových stavech, na vývoj, projektování a řešení zařízení.

Oblasti činnosti jsou: Energetické technologie a systémy. Životní prostředí. Řídicí regulační a zabezpečovací systémy v elektrizační soustavě (ES). Analogová a digitální technika regulačních a budících systémů alternátorů. Elektrické ochrany strojů a zařízení ES. Automatizace a dispečerské řízení v elektrizační soustavě. Technika vysokého napětí. Elektromagnetická kompatibilita elektrických zařízení a systémů. Využití výpočetní techniky pro řešení systémů v energetice. Modelování a simulace ustálených a přechodných jevů a procesů v energetických zařízeních. Zvyšování efektivnosti provozu elektrotepelných zařízení a světelných soustav také s ohledem na řešení problematiky pracovního a životního prostředí. Optimalizace provozu energetických výroben včetně vlivu na životní prostředí. Ekologická problematika – bezpečnost provozu. Hospodárnost (systémová technologická). Diagnostika a měření na technolog. celcích (zejména oblast tepelně-technická spalovací procesy emise). Tvorba a využití materiálových didaktických prostředků ve výuce (výpočetní technika trenažerová technika video atd.). Tvorba a využití expertních systémů. Sledování rušivých elektromagnetických vlivů a jejich eliminace.

### 10.2. ZAMĚSTNANCI KATEDRY

#### Počty pracovníků

Profesoři	3	Docenti	9
Odborní asistenti	12	Asistenti	
Vědečtí pracovníci	1	Interní doktorandi	22
Administrativní pracovníci	1	Technici	6
Celkem: 54			

#### Jmenovitě interní členové katedry

Akademičtí pracovníci		Celkem 47
Jméno	Obor oblast	Členství v odborných společnostech
Prof. Ing. Miloš Beran CSc.	Výroba elektrické energie ochrany a zabezpečovací systémy	CIREN - Český komitét Český plynárenský svaz
Prof. Ing. Jiří Kožený CSc.	Elektrotepelná technika	Předseda českého komi- tétu elektrického tepla člen komise Vzdělání a výzkum v elektrickém teple CER-UIE

Prof. Ing. Zdeněk Vostracký, DrSc., dr.h.c.	Elektrické stroje a přístroje, spínací přístroje vysokého a velmi vysokého napětí, vypínače	
Doc. Ing. Emil Dvorský CSc.	Elektrárny ekonomika a management v energetice	Teplárenské sdružení ČR
Doc. Ing. Jiří Laurenc CSc.	Technika vysokého napětí bezpečnost práce elektromagnetická kompatibilita	Člen presidia sdružení pro ochranu proti rušivým elektromagnetickým vlivům EMCAS Praha Vedoucí elektrotechnické laboratoře FEL ZČU v Plzni
Doc. Ing. Josef Linda CSc.	Světelná technika	Česká společnost pro osvětlování Brno
Doc. Ing. Zbyněk Martínek CSc.	Teplárenství spolehlivost v energetice projektování elektroinstalací a průmyslových rozvodů	Český komitét CIRED - sekce spolehlivost
Doc. Ing. Jiřina Mertlová CSc.	Přenos a rozvod elektrické energie elektrické stanice řízení	
Doc. Ing. Jan Mühlbacher CSc.	Modelování elektrických soustav přechodné jevy v elektrizačních soustavách	Grantová agentura MŠMT FRVŠ CIGRE – člen českého komitétu Teplárenské sdružení ČR
Doc. Ing. Štěpán Rusňák CSc.	Elektrické přístroje	
Doc. Ing. Konstantin Schejbal CSc.	Rozvodná zařízení počítače v energetice	
Doc. Ing. Jan Škorpil CSc.	Strojní části energetických zařízení životní prostředí technická ekologie obnovitelné zdroje energie	Česká společnost pro vědeckou kinematografii Brno Česká společnost pro větrnou energii
Ing. Karel Havlíček	Elektroenergetika řízení a provoz elektráren	
Ing. Pavla Hejtmánková Ph.D.	Elektroenergetika projektování částí ES	
Ing. Eva Müllerová Ph.D.	Technika vysokého napětí bezpečnost práce elektromagnetická kompatibilita	

Ing. Karel Noháč Ph.D.	Elektroenergetika přechodové jevy v ES	
Ing. Lucie Noháčová Ph.D.	Zdroje a přeměny energie Rozvody sítí nn	
Ing. Jan Sedláček, Ph.D.	Elektrické stroje a přístroje, spínací přístroje vysokého a velmi vysokého napětí, vypínače	
Mgr. Eduard Ščerba, Ph.D.	Technická ekologie	Brontosaurus Rosnatka - Boží Dar Nadace Krušné hory - Karlovy Vary
Ing. Miloslava Tesařová Ph.D.	Průmyslová elektroenergetika	
Ing. Rostislav Vlk, Ph.D.	Elektrické stroje a přístroje	
Ing. Milan Bělík	Technická ekologie elektroenergetika	
Ing. Petr Martínek	Technika vysokého napětí elektromagnetická kompatibilita	
Ing. Jan Doležal	pracovník pro vědu	

<b>Interní doktorandi</b>		
Ing. Lukáš Hrkal	Elektrické teplo	
Ing. Bronislav Lukeš	Elektrické teplo	
Ing. Ladislav Prantner	Technika vysokého napětí	
Ing. Václav Šavel	Technika vysokého napětí	
Ing. Ivan Tůma	Elektroenergetika	
Ing. Jan Novák	Elektroenergetika	
Ing. Michal Adamec	Elektroenergetika	
Ing. Jan Hrbáček	Technika vysokého napětí	
Ing. Milan Nechanický	Elektroenergetika	
Ing. Pavel Novák	Elektroenergetika	
Ing. Martin Procházka	Elektroenergetika	
Ing. David Rot	Elektrické teplo	
Ing. Tomáš Tajtl	Elektroenergetika	
Ing. Jana Metličková	Electrical apparatus	
Ing. Jitka Burdová	Elektroenergetika	
Ing. Petr Dvorský	Elektroenergetika	
Ing. Veronika Fialová	Spolehlivost v elektroenergetice	
Ing. Zdeněk Gašpar	Elektroenergetika	
Ing. Antonín Heřman	Elektroenergetika	
Ing. Miroslav Hromádka	Technika vysokého napětí	
Ing. Lukáš Hurt	Elektrické světlo	

Ing. David Rieger	Elektroenergetika	
-------------------	-------------------	--

<b>Administrativní a technický personál</b>	<b>Celkem</b>	<b>7</b>
<b>Jméno</b>	<b>Pozice</b>	
Ing. Petr Bruner	technik	
Ing. Jiří Duspiva	technik	
Jana Hájková	sekretářka	
Marie Chottová	technik	
Zdeněk Krček	technik	
Jan Mouca	technik	
Ing. Jan Vlček	technik	

### Jmenovitě externí členové katedry

<b>Akademičtí pracovníci</b>	<b>Celkem</b>	<b>10</b>
<b>Jméno</b>	<b>Specializace</b>	<b>Podnik/instituce</b>
Ing. Jiří Beneš	Jaderné elektrárny	JE Temelín
RNDr. Jiří Hostýnek	Klimatologie	ČHMÚ Plzeň
Ing. Jiří Knotek	Ochrana ovzduší	Plzeňská teplárenská a.s.
Doc. Ing. Karel Matějka CSc.	Aplikovaná fyzika jaderná technika	ČVUT FJFI
Ing. Ladislav Mottl	Ochrana vod	soukromý podnikatel
RNDr. Josef Pašek	Odpadové hospodářství	Gekon Praha
Ing. Květoslava Remtová CSc.	Ekonomika životního prostředí	VŠE Praha
Ing. Václav Sinkule	Ochrana ovzduší	soukromý podnikatel
Ing. Václav Šimice	Ochrana ovzduší	Plzeňská teplárenská a.s.
Doc. Ing. Z. Zloch CSc.	Zdravotní problematika ŽP	LF UK Plzeň

## 10.3. VÝZKUM

### 10.3.1. VÝZKUMNÉ CÍLE KATEDRY

- Optimalizace fyzikálních principů přeměn energií
- Přenos a rozvod elektrické energie
- Modelování prvků elektrizační soustavy
- Stanovení parametrů distribučních sítí
- Vlivy elektrizační soustavy na sdělovací vedení a potrubní systémy
- Protikorozní ochrana potrubních systémů a energetických zařízení
- Koncepce a návrh digitálních ochranných v elektrizační soustavě
- Elektrotepelné technologie v technice životního prostředí
- Simulace fyzikálních jevů při indukčních ohřevech
- Technika VN
  - částečné výboje a lokalizace jejich zdrojů
  - výboje v SF6 a jeho směsích
  - svodiče přepětí a jejich diagnostika
  - přepětíové jevy a jejich měření

- EMC - odolnost proti impulsivnímu elektromagnetickému rušení
  - elektromagnetické rušení
  - analýza a eliminace rušivých vlivů
- Obnovitelné a nekonvenční zdroje energie

#### **10.4. ŘEŠENÉ VÝZKUMNÉ PROJEKTY**

##### **GA ČR (Grantová agentura České republiky)**

<b>Označení</b>	<b>Název</b>	<b>Řešitel</b>
102/02/0949	Analýza a simulace nespécifických poruch v elektrických sítích a predikční řízení dodávek elektrické energie – ukončen závěrečnou zprávou a oponenturou	Beran
102/03/P091	Software pro predikci četnosti krátkodobých poklesů napětí v distribuční soustavě.	Tesařová

##### **FRVŠ (FOND ROZVOJE VYSOKÝCH ŠKOL)**

<b>Označení</b>	<b>Název</b>	<b>Řešitel</b>

##### **Ostatní**

<b>Označení</b>	<b>Název</b>	<b>Řešitel</b>
IP - Erasmus	Distributed Power Generation Systems	Mühlbacher
MUAP 227901	Kalibrace luxmetru a jasoměru	Linda
MUAP 227091	Realizace měření na zařízeních pro využití energie slunečního záření	Škorpil
SFŽP 0605091	Instalace fotovoltaického systému o výkonu 20 kW na ZČU Plzeň	Škorpil
NNE5-2001-736 5. rámcový program EU	Fotovoltaika PV - Enlargement	Škorpil
Výzkumný úkol MŽP ČR č. VAV/320/13/03	Výzkum vlivu znečištění atmosféry na snížení výkonu fotovoltaických instalací	Škorpil Dvorský
Výzkumný záměr FEL č. MSM 232200008	Optimalizace a řízení toků energií – ukončen závěrečnou zprávou a oponenturou	Mertlová

#### **10.5. SMLOUVY KONTRAKTY HOSPODÁŘSKÁ ČINNOST**

DHČ – Šíření vyšších harmonických mezi sítěmi nn (0.4 kV) a vn (22 kV) pro E-on JČE a. s.

DHČ – Měření částečných výbojů na transformátorech pro napájení dálkově ovládaných odpínačů ZČE a.s. Doležal J., Laurenc J., Martínek P., Müllerová E.

DHČ – Analýza příčin poruch na izolovaných vedeních vn NTC. Doležal J., Laurenc J.,  
Martínek P., Müllerová E.

DHČ – Analýza EMC na různých zařízeních Různí zákazníci. 22 zpráv. Doležal J.,  
Laurenc J., Martínek J., Müllerová E.

### 10.6. VÝUKA

#### Bakalářské (Bc.) a magisterské (Ing.) studium

Zkratka	Předmět	Semestr	Rozsah/ týdně	Vyučující
BPRE	Bezpečnostní předpisy v elektrotechnice	Z	2 + 0	Laurenc
DSEE	Diplomový seminář EE	L	0 + 3	Dvorský Linda Mertlová Kožený Laurenc
DSTE	Diplomový seminář TE	L	0 + 3	Škorpil Ščerba Bělík
E1	Elektrárny I	Z	3 + 2	Dvorský Hejtmánková
E2	Elektrárny II	L	3 + 2	Beran Tesařová
+EE1	Elektroenergetika 1	L	3 + 1	Beran Schejbal Noháč
+EE2	Elektroenergetika 2	Z	2 + 2	Tesařová
EEN	Ekonomika v energetice	Z	2 + 2	Dvorský Hejtmánková
EKO1	Ekologie 1	L	2 + 1	Ščerba
EKO2	Ekologie 2	Z	2 + 2	Ščerba
ELS	Elektrické stanice a vedení	Z	2 + 2	Mertlová
EMC	Elektromagnetická kompatibilita	L	2 + 2	Laurenc Doležal Müllerová Martínek P.
EPRE	Elektrické přístroje v elektroenergetice	Z	2+2	Rusňák
EPRS	Elektrické přístroje v silnoproudé elektrotechnice	L	2+2	Rusňák
EPR1	Elektrické přístroje	Z L	2 + 2	Rusňák Noháčová Vlk Řezáček

+EPR1	Elektrické přístroje 1	L	2 + 1	Rusňák Noháčová Vlk Řezáček
EPR2	Elektrické přístroje 2	Z	3 + 2	Vostracký Sedláček
ES1	Elektrické světlo I	Z	2 + 1	Linda
ES2	Elektrické světlo II	L	2 + 2	Linda
ESZS	Energetické stroje zařízení a systémy	Z	3 + 2	Dvorský
ET	Elektrické teplo	L	3 + 2	Kožený Mühlbacher
ETEE	Ekologie a nové technologie v EE	Z	2 + 2	Škorpil
ETP	Elektrotepelná průmyslová zařízení	Z	2 + 2	Kožený
ETT	Elektrotepelná technika	Z	3 + 2	Kožený Mühlbacher
EŽP	Ekonomika životního prostředí	L	2 + 1	Ščerba
JE	Jaderné elektrárny	Z	2 + 2	Beran
K	Klimatologie	Z	3 + 2	Hostýnek
MMEE	Management a marketing v EE	L	2 + 2	Dvorský
MOŽP	Management ochrany životního prostředí	Z	2 + 2	Ščerba
MPP	Měření parametrů prostředí	Z	1 + 2	Kožený Linda
MR	Měření regulace a řízení ES	Z	3 + 2	Havlíček
MS	Modelování elektrických sítí	Z	2 + 2	Mühlbacher
OEK	Obnovení elektrotechnické kvalifikace pro FEL	Z	1 + 0	Laurenc Müllerová
OTZP	Ochrana a tvorba ŽP	L	3 + 2	Ščerba
OZS	Ochrany a zabezpečovací systémy	Z	2 + 2	Beran
OŽP	Ochrana životního prostředí	Z L	2 + 0	Škorpil Ščerba
PE	Průmyslová energetika	Z	2 + 2	Tesařová
PEC	Projektování energetických celků	Z	4 + 2	Hejtmánková
PIR	Projektování instalací a el. rozvodů	L	2 + 2	Martínek Z.
PJS	Přechodné jevy v ES	Z	2 + 2	Mühlbacher Noháč
PNVN	Přístroje nízkého a vysokého napětí	Z	3 + 2	Rusňák
POE	Počítače v energetice	Z	2 + 2	Schejbal
PTZ	Pevná trakční zařízení	Z	2 + 2	Havlíček
PRE	Přenos a rozvod elektrické energie	L	3 + 3	Mertlová Hejtmánková
RS	Rozvody a sítě nn	L	3 + 2	Noháčová

RZ	Rozvodná zařízení v ES	L	2 + 2	Schejbal
SES	Spolehlivost energetických systémů	L	2 + 1	Martínek Z.
ST	Světelná technika	L	1 + 1	Linda
TOH	Technologie odpadového hospodářství	L	3 + 2	Pašek
TOO	Technika ochrany ovzduší	Z	3 + 2	Škorpil Bělík
TOV	Technologie ochrany vod	Z	2 + 1	Mottl
TTS	Teplárenství a tepelné sítě	Z	2 + 2	Martínek Z.
TVN	Technika vysokého napětí	Z L	2 + 2	Laurenc Doležal Müllerová Martínek P.
USZP	Úvod do studia životního prostředí	Z	2 + 1	Ščerba
VEN	Vodní elektrárny nekonvenční zdroje	L	2 + 2	Škorpil Bělík
ZBP	Základy bezpečnosti práce	Z	1 + 0	Laurenc Müllerová
ZP	Zdravotní problematika ŽP	L	3 + 1	Zloch
ZPE	Zdroje a přeměny elektrické energie	L	3 + 2	Noháčová

### Doktorské (Ph.D.) studium

Předmět	Garant	Poznámky
Teoretická analýza dějů ve výrobě elektrické a tepelné energie	Beran	
Systémy chránění a zabezpečení energetických zřízení	Beran	
Návrh a provoz elektrických zařízení tepelných elektráren	Dvorský	
Optimalizace provozu tepelných elektráren	Dvorský	
Vybrané statě z indukčního a dielektrického ohřevu	Kožený	
Teorie elektrotepelných zařízení a elektrotepelných technologií	Kožený	
Elektromagnetická kompatibilita	Laurenc	
Technika vysokých napětí	Laurenc	
Teorie osvětlování a světelně technické výpočty	Linda	
Spolehlivost energetických systémů	Martínek Z.	
Analýza a matematické modelování ustálených dějů v přenosu a rozvodu elektrické energie	Mertlová	
Automatizace řízení provozu elektrických stanic	Mertlová	
Přechodné jevy v elektrizační soustavě – vybrané statě	Mühlbacher	
Řízení a regulace energetických celků	Schejbal	



Energetika životního prostředí	Škorpil	
Teorie elektrických přístrojů	Rusňák	
Stavba elektrických přístrojů	Vostracký	

## 10.7. SPOLUPRÁCE

### Mezinárodní spolupráce

Pracoviště	Oblast spolupráce
Brunel University of West London	elektroenergetika
ESIEE Paris	elektroenergetika
WSH Zwickau	elektroenergetika
TU Graz	elektroenergetika
FH Deggendorf	elektroenergetika
Institut für Elektrothermische Prozesstechnik (ETP) Hannover	Elektrické teplo
TU Ilmenau	Elektrické teplo
Zaklad elektrotermii PS Katowice	Elektrické teplo
TU Košice	Elektrické teplo
Siemens AG TU Graz Frankonia	VN+EMC
TU Košice	elektroenergetika
FH Weiden Amberg	elektroenergetika
TU Chemnitz	čidla a senzory
TU Klagenfurt	elektrotechnika
FH Regensburg	elektroenergetika
TU Graz	elektroenergetika
TU Graz	Systémy ochrany ŽP EMS
Unido - UNEP OSN Vídeň	Čistší produkce EMS
WIPP München	Fotovoltaika
TU Berlin	elektroenergetika
TU Erlangen	elektroenergetika

### Spolupráce v rámci ČR

Pracoviště	Oblast spolupráce
EDOS Chomutov	Simulační tech-nika ve výrobě el. energie
ČEZ, a. s., Elektrárny Tušimice (ETU II)	Aplikace řídicích systémů v elektrárenství
E-on JČE a.s. České Budějovice	Konzultační čin-nost, přednášky, DHČ
Kovohutě Mníšek a.s.	Diplomové práce
BRUSH a. s. Elektrické stroje	Indukční ohřevy

Realistik Karlovy Vary s.r.o.	Diplomové práce
ČVUT Praha FEL – KEE/El. teplo	Elektrické teplo
VŠB TU Ostrava FEI – KEE	Elektrické teplo
Český komitét elektrického tepla BRUSH a. s. Plzeň	Elektrotepelná technologie Indukční ohřevy, doktorské a diplomové práce
BRUSH SEM	VN, EMC
ETD Transformátory, s. r. o.	VN
Škoda Electric	EMC
ZČE a.s. Plzeň	VN
ELIS	EMC
VÚŽ	EMC
ZAT a.s. Příbram	EMC
ELFIS	EMC
DOHNÁLEK	EMC
ČVUT Praha	Světelná technika
Státní zdravot. ústav se sídlem v Plzni	Světelná technika
DQL osvětlování Černolice	Světelná technika
VŠB TU Ostrava	Světelná technika
VŠB TU Ostrava FEI – KEE	Spolehlivost v energetice
ZČE a.s. Plzeň, skupina ČEZ	Konzultační činnost, diplomové práce
Výcvikové středisko Přeštice, Jaroslav Hána	Inovace simulátoru a výukových materiálů, výuka studentů
Transformovna 400/220/110 kV Přeštice	Konzultační činnost, exkurze studentů
EGÚ Praha - Běchovice	Konzultační činnost, diplomové práce
EGE, České Budějovice	Konzultační činnost, diplomové práce
ČEZ a.s. Praha	Konzultační činnost, přednášky, Diplomní práce
Ungelt – Elektro s. r. o. Plzeň	Simulační výpočty pro posuzování spolehlivostních a provozních vlastností energetických celků
JČE a.s. České Budějovice	Distribuce elektrické energie VN

Nadace Partnerství	Obnovitelné zdroje energie, odpadové hospodářství
Česko-německá Obchodní komora Praha	Energetika a ŽP
České centrum čistší produkce	Čistší produkce, environmentální manažerské systémy (EMS)
VTS – ZČ	Energetika a ochrana ŽP
Centrum pro otázky ŽP UK Praha	Vzdělávání v oblasti ŽP
ESV Liberec	Modelování imisí
ČEZ a.s. Oddělení vnějších vztahů	Energetika – výukové a informační materiály
Magistrát města Plzně	Životní prostředí a energetika
Obec Boží Dar	Ekocentrum
ZČE a.s. Plzeň	Připojování obnovitelných zdrojů energie k sítím vn, nn
Magistrát města Plzně	Ochrana ovzduší
Intersekce s.r.o. Plzeň	Solární systémy
Magistrát města Plzně technický úřad	Program rozvoje města Plzně
Plzeňský kraj	Koncepce hospodaření s odpady
ČIŽP Plzeň	Ochrana ovzduší
Informační centrum ZČE a.s. Plzeň	Obnovitelné zdroje energie
Sokolovská uhelná a.s.	Energetika – exkurze studentů
Ekowat Praha	Obnovitelné zdroje energie
Plzeňská teplotárenská a.s.	Energetika ochrana ovzduší DP a Bc práce
SEVEN	Energetická politika ČR
SRC International CS	Energetický projekt regionu Karlovarsko
Výzkumný ústav zemědělské techniky	Větrná energetika
TES a. s.	Kvalita elektrické energie
Invelt - Elektro s.r.o. Plzeň	Simulační výpočty pro posuzování spolehlivostních a provozních vlastností energetických celků
LEKOV, a.s.	Elektrické přístroje
SERW, spol. s r.o.	El. přístroje VN a VVN

### Návštěvy katedry

Jméno	Podnik/instituce
Prof. Ing. Dr. Václav Hamata DrSc.	ČSAV Praha
Ing. Milan Voráček Ing. Karel Cvačka Jaroslav Hána	ZČE a.s Plzeň, skupina ČEZ

Ing. Bedřich Willmann	Konzultant
Ing. Jan Foltin	R&RS
Ing. Švarc Ing. Petr Karlík	ČEZ a.s. Praha Konzultant
Ing. Václav Kropáček	ČEZ Praha
Ing. Jaromír Řehák	Solartec s.r.o.
Prof. Giangranco Coletti	TU Janov
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Hans Michael Muhr	TU Graz
Prof. Dr.-Ing. habil. Rainer Haller	FH Regensburg
Prof. Dr.rer.nat.habil. Gunter Krautheim	WSH Zwickau
Ao.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Rudolf Woschitz	TU Graz
Prof. Dr.-Ing. Günter Keller	FH Deggendorf
Prof. Dr.- Ing. Dietmar Schulze	TU Illmenau
Prof. Dr. Ing. Lothar Fickert	TU Graz
Dr. Danielle Heid	FH Regensburg
Prof. Dr. rer. nat. Bernhard Gemente	IWSH Zwickau
Ing. František Žák	EGE, České Budějovice
Ing. Věslav Mach, Ph.D.	TU Ostrava

### Pobyt členů katedry v zahraničí

Jméno	Zahraníční pracoviště	Doba pobytu
Beran, Škorpil, Mühlbacher, Noháč	Alexandria University - EGYPT RETGE'04	1 týden
Beran Mühlbacher Noháč	Fachhochschule Deggendorf	1 týden
Tesařová Škorpil Hejtmánková Dvorský	Maribor, Slovinsko	3 dny
Tesařová	Politechnika Wroclawska	3 dny
Dvorský Hejtmánková	Limasol, Kypr	9 dní
Dvorský Hejtmánková	FH Regensburg	5 dní
Beran Mühlbacher	FH Regensburg	1 týden
Beran Mühlbacher	FH Zwickau	1 týden
Beran	Brunel University	1 týden
Beran Mühlbacher	ESIEE Paříž	1 týden

Beran Mühlbacher	Technische Universität Graz	1 týden
Beran Mühlbacher	Fachhochschule Deggendorf	1 týden
Kožený	TH Ilmenau	3 dny
Kožený	TU Ilmenau El. Wärme	3 dny
Noháčová Mühlbacher	FH Amberg - Weiden	1 týden
Ščerba Škorpil	FH Zwickau	1 den
Beran Mühlbacher Noháčová	University of Florida, Gainesville, USA	12 dní
Kožený Tesařová Müllerová	TU Ilmenau	3 dny
Laurenc	Stuttgart	1 den
Doležal Laurenc Müllerová	Norimberk	1 den

### 10.7.1. ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

#### Bakalářské (Bc.) práce

Jméno studenta	Název práce	Vedoucí
Erlebach Jiří	Palivové články, možnosti jejich využití v decentralizovaném systému zásobování energií	Bělík
Horáček Miroslav	Zavádění a certifikace systému řízení ochrany životního prostředí (EMS) podle normy ČSN EN ISO 14001 ve společnosti Precision Castparts CZ	Ščerba
Lukeš Petr	Environmentální aspekty výroby v SY Wiring Technologies Czech s. r. o., Plzeň	Ščerba
Skála Filip	Studie MVE na Opatské, řeka Úslava	Škorpil

#### Diplomové (Ing.) práce

Jméno studenta	Název práce	Vedoucí
Beneš Josef	Využití informací z elektrických stanic a dispečerských řídicích systémů	Mertlová
Brabec Petr	Rekonstrukce elektrické odporové pece	Kožený
Brzek Jaroslav	Nové trendy v oblasti projektování zaměřené na výstavbu rodinných sídel	Martínek Z.
Caha Miloš	Volba a verifikace vlastností přepěťových ochran určených pro zařízení nízkého napětí	Laurenc

Dvorský Petr	Návrh kogenerační jednotky pro stávající kotelnu SVA Holýšov	Hejtmánková
Hanzlík Radim	Návrh elektrické odporové pece pro výpal keramiky	Kožený
Homolka Petr	Energetická bilance pece na výpal keramiky	Kožený
Hromádka Miroslav	Volba vypínače do sítě	Rusňák
Hurt Lukáš	Možnosti řízení osvětlení v budovách	Linda
Hynčík Pavel	Energetická bilance indukční kelímkové pece	Kožený
Jaša Lukáš	Posuzování řídicího systému JE z hlediska EMC	Laurenc
Kašpírek Martin	Hodnocení spolehlivosti dodávky elektřiny ve vztahu k distribuční soustavě	Mertlová
Ledvina Radek	Eliminace elektromagnetického rušení stíněním	Laurenc
Mrňa Jaroslav	Příprava laboratorních úloh pro předmět Elektromagnetická kompatibilita technických zařízení	Laurenc
Müllerová Jitka	Paroplynové zařízení v ostrovním režimu provozu	Hejtmánková
Němec Martin	Návrh distribuční transformovny	Mertlová
Němeček Martin	Vývoj programu pro výpočet zkratových poměrů v elektrizační soustavě určeného pro výukové účely	Tesařová
Olšák David	Analýza částečných výbojů v izolaci elektrických strojů s využitím digitální měřicí techniky	Laurenc
Peroutka Tomáš	Ekonomické hodnocení stavby transformovny 110 kV/vn Heřmanův Městec včetně zapojení do sítě 110 kV a vn sítě v dané oblasti	Mertlová
Petr Jiří	Stanovení optimální provozní skladby kotelních jednotek pro maximální výrobu elektrické energie a uspokojení okamžitých potřeb distribuční tepelné soustavy města Ústí nad Labem	Dvorský
Píša David	Návrh záměny ochran v elektrickém rozvodu vlastní spotřeby JE Temelín	Dvorský
Prchlík Michal	Návrh impulsního zdroje pro zkoušky přepětových ochran	Laurenc
Průcha Miloslav	Optimální konfigurace sítě při nasazování obnovitelných zdrojů energie	Mühlbacher
Průcha Stanislav	Návrh vysokonapětového děliče pro měření přepětových dějů	Laurenc

Přibík Karel	Návrh systému monitorování izolačního stavu v elektrickém rozvodu vlastní spotřeby JE Temelín	Dvorský
Richter Pavel	Efektivnost ohřevu užitkové vody pro rodinné domy	Kožený
Rýdl Zdeněk	Návrh posílení napájení oblasti Uhřetěves ke krytí pravděpodobných přírůstků spotřeby	Mertlová
Skřivánek Jan	Efektivnost použití tepelných čerpadel k vytápění	Kožený
Souček Jaroslav	Optimalizace provozu elektrických a tepelných komponentů ve výrobě a z toho vyplývajících úspor vlastní spotřeby elektřiny a tepla v Teplárně Ústí nad Labem, a. s.	Dvorský
Souček Miroslav	Porovnání vytápění modelového rodinného domku o velikost cca 200 až 300 m <sup>2</sup> podlahové plochy při využití klasických paliv a energie nebo využití obnovitelné energie	Tesařová
Šanta Michal	Návrh topných článků pro odporovou pec	Kožený
Šimek Petr	Možnosti sušení porézních látek elektrickými zdroji tepla	Kožený
Šimonek Pavel	Verifikace vlastností vn omezovačů přepětí na bázi ZnO	Laurenc
Štolková Šárka	Metodika energetické bilance centrálního zdroje Plzeňské teplárenské a. s.	Martínek Z.
Švec Martin	Návrh napájení elektrickou energií výroby kyslíku Sokolovské Uhelny a. s., Vřesová	Dvorský
Váňa Josef	Koordinace izolace odpojovače z hlediska požadavků EMC	Rusňák
Vellán Miroslav	Indukční kalení strojních součástí	Kožený
Větrovec Pavel	Rušení způsobené vysokonapěťovým zařízením a způsoby jeho eliminace	Laurenc
Vonášek Ondřej	Analýza spolehlivosti vedení vn a vvn	Mertlová
Votípka Zdeněk	Ekonomické hodnocení rekonstrukce sítě nn ve vybrané obci v podmínkách liberalizace trhu také pro odběratele ze sítě nn	Mertlová
Vydra Martin	Kvalita dodávky elektřiny z distribuční sítě	Mertlová
Zuska Karel	Návrh vysokoteplotní elektrické odporové laboratorní pece	Kožený
Bayerová Dita	Hodnocení provozu kogenerační výroby tepla a el. energie v Čistírně odpadních vod Plzeň	Škorpil
Beneš Jan	Návrh systému pro sběr dat v solárních tepelných zařízeních	Bělík

Brand Aleš	Návrh fotovoltaického systému pro výrobu elektrické energie v areálu 1. ZŠ v Plzni	Škorpil
Brůčková Helena	Návrh solárního systému pro ohřev TUV v areálu bolevecké základní školy	Škorpil
Buchtová Veronika	Příprava výrobního závodu na získání integrovaného povolení pro provoz zařízení z hlediska ochrany životního prostředí	Ščerba
Daníčková Romana	Integrovaný systém řízení v Plzeňské teplárenské a. s.	Ščerba
Dávida Tomáš	Tepelná technika v odpadovém hospodářství	Kožený
Fialová Veronika	Tepelné čerpadlo jako zdroj tepla i chladu	Kožený
Friedová Simona	Zhodnocení kvality vody a posouzení rozhodujících vlivů znečištění Lučního potoka	Tůmová
Fučková Irena	Návrh solárního systému pro ohřev TUV a bazénové vody v areálu 1. ZŠ v Plzni	Škorpil
Hucl Jaromír	Měření chvění mechanických soustav	Rada
Kalina Lukáš	Analýza provedení odplynění bývalé skládky tuhého komunálního odpadu v Chomutově	Ščerba
Kalina Michal	Porovnání variant zpracování biologické složky směsného komunálního odpadu svozové oblasti města Plzně	Ščerba
Kunstmüller Jiří	Hodnocení spalování dřevěné štěpky jako alternativního paliva v zařízeních Plzeňské teplárenské	Ščerba
Kůstka Petr	Možnosti snížení energetické náročnosti otopných systémů	Kožený
Mšal Jan	Vliv techniky snímání nástroje na barvu zvuku	Girg
Otava Kamil	Posouzení vlivu nadmořské výšky na provoz vegetační kořenové čistírny odpadních vod	Ščerba
Pfaur Přemysl	Energetické využití potenciálu odpadních vod z čistírny odpadních vod Plzeň	Škorpil
Procházka Ondřej	Příprava podkladů pro plán odpadového hospodářství jaderné elektrárny Temelín	Ščerba
Reisig Tomáš	Analýza separovaného sběru odpadů ve městě Chomutov	Ščerba
Reisigová Radka	Zahájení a průběh rekultivace bývalé skládky tuhého komunálního odpadu v Chomutově	Ščerba
Rieger David	Komplexní návrh počítačové sítě s využitím bezdrátových spojů	Pešička
Samek Jakub	Systémy podlahového vytápění	Kožený



Šimková Kateřina	Možnosti vytápění velkokapacitní posluchárny	Kožený
Šlajch Václav	Zpracování a využití produktů ze spalování elektrárny Počeradý	Škorpil
Štokr Jiří	Snížení emisního zatížení spotřeby energií v SVA Holýšov a. s.	Dvorský
Švec Michal	Posouzení osvětlovacích soustav v průmyslovém závodě NOVEM CAR	Linda
Tauchman David	Možnosti energetického využití skládky Chotíkov jako rozvojového území odpadového hospodářství města Plzně	Ščerba

### Disertační (Ph.D.) práce

Jméno studenta	Název práce	Vedoucí
Ing. Antonín Podhrázký	Počítačová simulace sdružených problémů s využitím CFD analýzy pro komplexní řešení teplotního pole	Prof. Kožený

### 10.8. OSTATNÍ AKTIVITY KATEDRY

1. Mezinárodní seminář: Distributed Power Generation Systems 24.5. – 18.5. 2004 (v rámci programu EU ERASMUS). Koordinátor Mühlbacher. Participant: TU Chemnitz WSH Zwickau TU Košice FH Weiden – Amberg – FH Regensburg TU Graz
2. Laurenc Doležal Martínek Müllerová: Komplex měření elektromagnetické kompatibility na 22 různých elektrických zařízeních pro 15 zákazníků. Protokoly ETL-04-01 až ETL-04-22 jsou uloženy v knihovně Elektrotechnické laboratoře FEL. Výsledky na přání zákazníků nejsou přístupné.
3. Laurenc a kol.: Vybudování anechoické komory – 2. výukové laboratoře pro předmět EMC
4. Škorpil a kol.: Budování miniparku obnovitelných zdrojů energie na nové budově FEL

### 10.9. PUBLIKACE

Název autor publikační data
Influence of large photovoltaic systems on supply network [stať] / Milan Bělík. - In: Distributed power generation systems 2004. - Plzeň : University of West Bohemia, 2004. - ISBN 80-7043-283-7. - S. 120-124
Project of co-operation of middle-european universities in power engineering [stať] / Nohacova Lucie, Mühlbacher Jan, Beran Milos. - In: International conference on engineering education 2004 : University of Florida : October 16-21, 2004 [elektronický zdroj]. - Gainesville : University of Florida, 2004. - S. [1-7]

<p>Spolupráce přístrojových transformátorů proudu a ochran [stať] / Martin Procházka, Tomáš Tajtl, Miloš Beran. - In: Elektroenergetika 2004 : mezinárodní konference doktorandů [elektronický zdroj]. - Ostrava : Vysoká škola báňská - Technická univerzita, 2004. - ISBN 80-248-0612-6. - S. 1-9</p>
<p>Možnosti a úloha paroplynového zařízení v elektrizační soustavě = The possibilities and the task of the combined cycle in the power system [stať] / Jitka Burdová. - In: Elektrotechnika a informatika 2004 : 5. ročník přehlídky doktorských prací : konference Zámek Nečtiny, 3.-4.11.2004. Část třetí. Elektroenergetika. - Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. - ISBN 80-7043-301-9. - S. 9-10</p>
<p>Combined power and heat production on the consumer's site [stať] / E. Dvorský, P. Hejtmánková. - In: MedPower '04 : conference and exhibition : abstracts : 4th mediterranean conference on power generation, transmission and distribution : November 14-17, 2004 Lemesos, Cyprus [elektronický zdroj]. - Cyprus : IEE, 2004. - ISBN 9963-8275-1-9. - S. [1-4]</p>
<p>Development trends in wind power plants engineering [stať] / Jan Škorpil, Jan Novák, Emil Dvorský. - In: Power engineering : 13th international expert meeting : May 18th to 20th 2004 Maribor, Slovenia [elektronický zdroj]. - Maribor : Univerza v Mariboru, 2004. - ISBN 86-435-0617-6. - S. 1-7</p>
<p>Economical evaluation of combined heat and power decentralized source operation [stať] / Dvorský E., Hejtmánková P. - CD ROM s plnými texty příspěvků je přílohou stejnojmenného sborníku abstraktů. - In: Control of power systems '04 : 6th international conference : June 16-18, 2004 : Štrbské Pleso, High Tatras, Slovak Republik [elektronický zdroj]. - Bratislava : Slovak University of Technology, 2004. - ISBN 80-227-2059-3. - S. 1-5</p>
<p>Effect of DG parameters changes on their utilization possibilities in power system [stať] / Emil Dvorský, Pavla Hejtmánková. - In: Energetyka. - ISSN 0013-7294, Nr. 3 (2004), s. 160-163</p>
<p>Influence of photovoltaic cells interconnection to distribution power networks [stať] / Emil Dvorský, Pavla Hejtmánková, Jan Mühlbacher. - In: Power engineering : 13th international expert meeting : May 18th to 20th 2004 Maribor, Slovenia [elektronický zdroj]. - Maribor : Univerza v Mariboru, 2004. - ISBN 86-435-0617-6. - S. 1-8</p>
<p>Interconnection of wind power station to the electric power network [článek] / Jan Škorpil, Emil Dvorský. - In: Acta Electrotechnica et Informatica. - ISSN 1335-8243. - Vol. 4, no. 3 (2004), s. 31-38</p>
<p>Modelování provozních stavů a zátěžových profilů kombinované výroby tepelné a elektrické energie [stať] / Emil Dvorský, Pavla Hejtmánková. - In: Dálkové zásobování teplem a chladem : odborná konference s mezinárodní účastí pořádaná v rámci akce Teplárenské dny 2004 : 27.-29. duben 2004, Hradec Králové. Sekce III. - Hradec Králové : Garamon, 2004. - S. 1-6</p>

Možnosti použití fotovoltaických článků pro spotřebitele a dodavatele elektrické energie [stať] / Emil Dvorský. - CD-ROM je přílohou stejnojmenného sborníku abstraktů. - In: Aktuální otázky a vybrané problémy řízení elektrizační soustavy : sborník : 9. ročník odborného semináře : Poděbrady 23. a 24. listopadu 2004 [elektronický zdroj]. - Praha : EGÚ Praha Engineering, 2004. - ISBN. - s. [1-7]
Možnosti zapojení větrných elektráren do elektrizačních sítí [stať] / Emil Dvorský, Pavla Hejtmánková. - In: Distributed power generation systems 2004. - Plzeň : University of West Bohemia, 2004. - ISBN 80-7043-283-7. - S. 15-19
Utilization of multiple photovoltaic power generation system at WBU in Pilsen [stať] / Emil Dvorský, Pavla Hejtmánková, Miloslava Tesařová. - In: Elektroenergetyczne sieci rozdzielcze : V konferencja naukowo-techniczna : Wrocław, 15-17 wrze[ń]nia 2004 roku. - Wrocław : Politechnika Wrocławska, 2004. - ISBN 83-921315-0-9. - S. 127-132
Vliv zapojení fotovoltaických článků na distribuční síť [stať] / Emil Dvorský, Pavla Hejtmánková. - CD ROM s plnými texty příspěvků je přílohou stejnojmenného sborníku abstraktů. - In: Electric power engineering 2004 : proceedings of international scientific conference : May 25-26, 2004 : hotel SANTON, Brno : Czech Republic [elektronický zdroj]. - Brno : Brno University of Technology, 2004. - ISBN 80-214-2642-X. - s. 1-4
Changes on power market in the Czech Republic [stať] / Pavla Hejtmánková, Emil Dvorský. - In: Energetyka. - ISSN 0013-7294, Nr. 3 (2004), s. 141-144
Návrh kogenerační jednotky pro stávající kotelnu SVA Holýšov = The proposal of cogeneration unit fot current steam plant of SVA Holýšov plant [stať] / Petr Dvorský. - In: Elektrotechnika a informatika 2004 : 5. ročník přehlídky doktorských prací : konference Zámek Nečtiny, 3.-4.11.2004. Část třetí. Elektroenergetika. - Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. - ISBN 80-7043-301-9. - S. 11-12
Teorie přenosu a rozvodu elektrické energie / Jiřina Mertlová, Pavla Hejtmánková, Tomáš Tajtl. - 1. vyd. - Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. - 189 s. - ISBN 80-7043-307-8
Combined power and heat production on the consumer's site [stať] / E. Dvorský, P. Hejtmánková. - In: MedPower'04 : conference and exhibition : abstracts : 4th mediterranean conference on power generation, transmission and distribution : November 14-17, 2004 Lemesos, Cyprus [elektronický zdroj]. - Cyprus : IEE, 2004. - ISBN 9963-8275-1-9. - S. [1-4]
Economical evaluation of combined heat and power decentralized source operation [stať] / Dvorský E., Hejtmánková P. - CD ROM s plnými texty příspěvků je přílohou stejnojmenného sborníku abstraktů. - In: Control of power systems '04 : 6th international conference : June 16-18, 2004 : Štrbské Pleso, High Tatras, Slovak Republik [elektronický zdroj]. - Bratislava : Slovak University of Technology, 2004. - ISBN 80-227-2059-3. - S. 1-5
Effect of DG parameters changes on their utilization possibilities in power system [stať] / Emil Dvorský, Pavla Hejtmánková. - In: Energetyka. - ISSN 0013-7294, Nr. 3 (2004), s. 160-163

<p>Influence of photovoltaic cells interconnection to distribution power networks [stať] / Emil Dvorský, Pavla Hejtmánková, Jan Mühlbacher. - In: Power engineering : 13th international expert meeting : May 18th to 20th 2004 Maribor, Slovenia [elektronický zdroj]. - Maribor : Univerza v Mariboru, 2004. - ISBN 86-435-0617-6. - S. 1-8</p>
<p>Modelování provozních stavů a zátěžových profilů kombinované výroby tepelné a elektrické energie [stať] / Emil Dvorský, Pavla Hejtmánková. - In: Dálkové zásobování teplem a chladem : odborná konference s mezinárodní účastí pořádaná v rámci akce Teplárenské dny 2004 : 27.-29. duben 2004, Hradec Králové. Sekce III. - Hradec Králové : Garamon, 2004. - S. 1-6</p>
<p>Možnosti zapojení větrných elektráren do elektrizačních sítí [stať] / Emil Dvorský, Pavla Hejtmánková. - In: Distributed power generation systems 2004. - Plzeň : University of West Bohemia, 2004. - ISBN 80-7043-283-7. - S. 15-19</p>
<p>Realizace miniparku obnovitelných zdrojů energie na FEL ZČU v Plzni [stať] / Pavla Hejtmánková, Jan Škorpil. - CD-ROM je přílohou stejnojmenného sborníku abstraktů. - In: Aktuální otázky a vybrané problémy řízení elektrizační soustavy : sborník : 9. ročník odborného semináře : Poděbrady 23. a 24. listopadu 2004 [elektronický zdroj]. - Praha : EGÚ Praha Engineering, 2004. - ISBN. - s. [1-12]</p>
<p>Utilization of multiple photovoltaic power generation system at WBU in Pilsen [stať] / Emil Dvorský, Pavla Hejtmánková, Miloslava Tesařová. - In: Elektroenergetyczne sieci rozdzielcze : V konferencja naukowo-techniczna : Wrocław, 15-17 wrzenia 2004 roku. - Wrocław : Politechnika Wroclawska, 2004. - ISBN 83-921315-0-9. - S. 127-132</p>
<p>Vliv zapojení fotovoltaických článků na distribuční síť [stať] / Emil Dvorský, Pavla Hejtmánková. - CD ROM s plnými texty příspěvků je přílohou stejnojmenného sborníku abstraktů. - In: Electric power engineering 2004 : proceedings of international scientific conference : May 25-26, 2004 : hotel SANTON, Brno : Czech Republic [elektronický zdroj]. - Brno : Brno University of Technology, 2004. - ISBN 80-214-2642-X. - s. 1-4</p>
<p>Voltage in electric power system with high photo voltaic cells penetration [článek] / Pavla Hejtmánková, Jan Škorpil. - In: Acta Electrotechnica et Informatica. - ISSN 1335-8243. - Vol. 4, no. 2 (2004), s. 40-44 Hrbáček Jan</p>
<p>Posouzení úrovně osvětlení v posluchárnách FEL - ZČU = Assessment of level of illumination in the auditoriums FEL - ZČU [stať] / Lukáš Hurt. - In: Elektrotechnika a informatika 2004 : 5. ročník přehlídky doktorských prací : konference Zámek Nečtiny, 3.-4.11.2004. Část třetí. Elektroenergetika. - Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. - ISBN 80-7043-301-9. - S. 21-24</p>
<p>Možnosti akustické indikace při rázových zkouškách [stať] / Jan Hruza ... [et al.]. - Autorem též: Jiří Laurenc, Eva Müllerová, Petr Martínek. - In: Distributed power generation systems 2004. - Plzeň : University of West Bohemia, 2004. - ISBN 80-7043-283-7. - S. 20-25</p>

Podpora plánování a provozu distribučních sítí - konkrétní řešené úkoly [stať] / Jan Sedláček ... [et al.]. - Autorem též: Jan Moravec, Martin Kadera, Jan Doležal, Jiří Laurenc, Eva Müllerová, Petr Martínek. - In: ČK CIRED 2004 [elektronický zdroj]. - Tábor : ČK CIRED, 2004. - S. 1-24
Analysis of complex networks in the power system [stať] / Zbyněk Martínek, Ivan Tůma, Jan Mühlbacher. - In: Power engineering : 13th international expert meeting : May 18th to 20th 2004 Maribor, Slovenia [elektronický zdroj]. - Maribor : Univerza v Mariboru, 2004. - ISBN 86-435-0617-6. - S. 1-14
Effect regulation and automatization of system on reliability level of electric supply [stať] / Zbyněk Martínek, Pavel Novák, Milan Nechanický. - In: Distributed power generation systems 2004. - Plzeň : University of West Bohemia, 2004. - ISBN 80-7043-283-7. - S. 90-98
Fault state selection in the power system [článek] / Zbyněk Martínek, Ivan Tůma. - In: Acta Electrotechnica et Informatica. - ISSN 1335-8243. - Vol. 4, no. 1 (2004), s. 24-28
Methods of determination of reliability electric supply and elements of distribution networks [stať] / Zbyněk Martínek, Milan Nechanický, Pavel Novák. - In: Distributed power generation system 2004. - Plzeň : University of West Bohemia, 2004. - ISBN 80-7043-283-7. - S. 99-105
Reliability of electric supply in liberal energetic's conditions [stať] / Zbyněk Martínek, Pavel Novák, Milan Nechanický. - In: Distributed power generation systems 2004. - Plzeň : University of West Bohemia, 2004. - ISBN 80-7043-283-7. - S. 106-112
Výběr množiny poruchových stavů v elektrizační soustavě. - In: Aktuální otázky a vybrané problémy řízení elektrizační soustavy : sborník : odborný seminář : 9. ročník : Poděbrady 23. a 24. listopadu 2004 [elektronický zdroj]. - Praha : EGÚ Praha Engineering, 2004. - ISBN. - S. [1-7]
Teorie přenosu a rozvodu elektrické energie / Jiřina Mertlová, Pavla Hejtmánková, Tomáš Tajtl. - 1. vyd. - Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. - 189 s. - ISBN 80-7043-307-8
Vliv nedodávky elektrické energie na odběratele [výzkumná zpráva] : výzkumná zpráva č. 22150-2-04 / Jiřina Mertlová... [et al.]. - Plzeň : [Západočeská univerzita], 2004. - 25 s.
Analýza fyzikálních poměrů při přerušovaném průchodu proudu kontaktem = Research of characteristic of contact switching operation of electric devices [stať] / Jana Metličková. - In: Elektrotechnika a informatika 2004 : 5. ročník přehlídky doktorských prací : konference Zámek Nečtiny, 3.-4.11.2004. Část třetí. Elektroenergetika. - Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. - ISBN 80-7043-301-9. - S. 33-36
Electric power system operation control / Michal Kolcun, Vojtech Griger, Jan Mühlbacher; [překlad Emil Dvorský, Pavla Hejtmánková, Lucie Noháčová]. - Vyd. 1. - [Košice] : Mercury - Smékal, c2004. - 299 s. - ISBN 80-89061-86-9

Mathematical analysis of electrical networks / Michal Kolcun, Jan Mühlbacher, Rainer Haller. - 1. vyd. - Praha : BEN - technická literatura, 2004. - 127 s. - ISBN 80-7300-098-9
Analysis of complex networks in the power system [stat'] / Zbyněk Martínek, Ivan Tůma, Jan Mühlbacher. - In: Power engineering : 13th international expert meeting : May 18th to 20th 2004 Maribor, Slovenia [elektronický zdroj]. - Maribor : Univerza v Mariboru, 2004. - ISBN 86-435-0617-6. - S. 1-14
Development of renewable energy sources in Czech Republic related with integration to EU [stat'] / Milan Nechanický, Jan Mühlbacher. - In: Power engineering : 13th international expert meeting : May 18th to 20th 2004 Maribor, Slovenia [elektronický zdroj]. - Maribor : Univerza v Mariboru, 2004. - ISBN 86-435-0617-6. - S. 1-14
Influence of photovoltaic cells interconnection to distribution power networks [stat'] / Emil Dvorský, Pavla Hejtmánková, Jan Mühlbacher. - In: Power engineering : 13th international expert meeting : May 18th to 20th 2004 Maribor, Slovenia [elektronický zdroj]. - Maribor : Univerza v Mariboru, 2004. - ISBN 86-435-0617-6. - S. 1-8
Mechanical stress of the gas turbine shaft at generator failure states [článek] / Jan Mühlbacher. - In: Acta Elektrotechnica et Informatica. - ISSN 1335-8243. - Vol. 4, no. 3 (2004), s. 21-26
Possibilities of wind power in Czech Republic with aspects of integrating into power systems [stat'] / Pavel Novák, Jan Mühlbacher. - In: Power engineering : 13th international expert meeting : May 18th to 20th 2004 Maribor, Slovenia [elektronický zdroj]. - Maribor : Univerzita v Mariboru, 2004. - ISBN 86-435-0617-6. - S. 1-10
Potential and other features of renewable energy resources in Czech Republic and their possibilities of utilizing in the energy scenarios in branch power engineering [stat'] / Lucie Noháčová, Karel Noháč, Jan Mühlbacher. - In: Role of engineering towards a better environment : foresighting future scenarios in environmental & resource management : abstracts : 5th international conference : 11-13 December, 2004, Helnan Palestine Hotel, Alexandria-Egypt [elektronický zdroj]. - Alexandria : Alexandria University, Faculty of Engineering, 2004. - S. [1-7]
Project of co-operation of middle-european universities in power engineering [stat'] / Nohacova Lucie, Mühlbacher Jan, Beran Milos. - In: International conference on engineering education 2004 : University of Florida : October 16-21, 2004 [elektronický zdroj]. - Gainesville : University of Florida, 2004. - S. [1-7]
Vliv sycení magnetického obvodu třífázového transformátoru na nárazové magnetizační proudy s uvažováním hystereze [článek] / Jan Mühlbacher. - In: Energetika. - ISSN 0375-8842. - Roč. 54, č. 12 (2004), s. 410-413
Vliv sycení magnetického obvodu třífázového transformátoru na nárazové magnetizační proudy bez uvažování hystereze [článek] / Jan Mühlbacher, Karel Noháč. - In: Energetika. - ISSN 0375-8842. - Roč. 54, č. 10 (2004), s. 339-341

Wind turbines in the voltage networks of Czech republic [článek] / Jan Mühlbacher, Pavel Novák. - In: Acta Electrotechnica et Informatica. - ISSN 1335-8243. - Vol. 4, no. 3 (2004), s. 44-47
Možnosti akustické indikace při rázových zkouškách [stať] / Jan Hruža ... [et al.]. - Autorem též: Jiří Laurenc, Eva Müllerová, Petr Martínek. - In: Distributed power generation systems 2004. - Plzeň : University of West Bohemia, 2004. - ISBN 80-7043-283-7. - S. 20-25
Podpora plánování a provozu distribučních sítí - konkrétní řešené úkoly [stať] / Jan Sedláček ... [et al.]. - Autorem též: Jan Moravec, Martin Kadera, Jan Doležal, Jiří Laurenc, Eva Müllerová, Petr Martínek. - In: ČK CIRED 2004 [elektronický zdroj]. - Tábor : ČK CIRED, 2004. - S. 1-24 Nechanický Milan
Development of renewable energy sources in Czech Republic related with integration to EU [stať] / Milan Nechanický, Jan Mühlbacher. - In: Power engineering : 13th international expert meeting : May 18th to 20th 2004 Maribor, Slovenia [elektronický zdroj]. - Maribor : Univerza v Mariboru, 2004. - ISBN 86-435-0617-6. - S. 1-14
Effect regulation and automatization of system on reliability level of electric supply [stať] / Zbyněk Martínek, Pavel Novák, Milan Nechanický. - In: Distributed power generation systems 2004. - Plzeň : University of West Bohemia, 2004. - ISBN 80-7043-283-7. - S. 90-98
Methods of determination of reliability electric supply and elements of distribution networks [stať] / Zbyněk Martínek, Milan Nechanický, Pavel Novák. - In: Distributed power generation system 2004. - Plzeň : University of West Bohemia, 2004. - ISBN 80-7043-283-7. - S. 99-105
Reliability of electric supply in liberal energetic's conditions [stať] / Zbyněk Martínek, Pavel Novák, Milan Nechanický. - In: Distributed power generation systems 2004. - Plzeň : University of West Bohemia, 2004. - ISBN 80-7043-283-7. - S. 106-112
Rozvoj obnovitelných zdrojů energie v ČR související s dohodnutými závazky k Evropské Unii = Development of Renewable Energy Sources in CR Related with Declared Obligations to EU [stať] / Milan Nechanický, Pavel Novák. - In: Elektrotechnika a informatika 2004 : 5. ročník přehlídky doktorských prací : konference Zámek Nečtiny, 3.-4.11.2004. - Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. - ISBN 80-7043-301-9. - S. 37-42
Overview of today possibilities of computer simulation in power engineering [stať] / Karel Noháč, Lucie Noháčová. - CD-ROM s plnými texty příspěvků je přílohou stejnojmenného sborníku abstraktů. - In: Control of power systems '04 : 6th international conference : June 16-18, 2004, Štrbské Pleso, High Tatras, Slovak Republic [elektronický zdroj]. - Bratislava : Slovak University of Technology, 2004. - ISBN 80-227-2059-3. - S. 1-8
Some cases of distributed sources connected to the distribution network [item] / Lucie Noháčová, Karel Noháč. - In: Power engineering : 13th international expert meeting : May 18th to 20th 2004 Maribor, Slovenia [electronic journal]. - Maribor : University in Maribor, 2004. - ISBN 86-435-0617-6. - S. 1-6

<p>Influence of magnetic circuit saturation of 3 phase transformer on surge magnetizing current without taking into account hysteresis [article] / Jan Mühlbacher, Karel Noháč. - In: Power Engineering. - ISSN 0375-8842. - Roč. 54, č. 10 (2004), s. 339-341</p>
<p>Potential and other features of renewable energy resources in Czech Republic and their possibilities of utilizing in the energy scenarios in branch power engineering [stať] / Lucie Noháčová, Karel Noháč, Jan Mühlbacher. - In: Role of engineering towards a better environment : foresighting future scenarios in environmental &amp; resource management : abstracts : 5th international conference : 11-13 December, 2004, Helnan Palestine Hotel, Alexandria-Egypt [elektronický zdroj]. - Alexandria : Alexandria University, Faculty of Engineering, 2004. - S. [1-7]</p>
<p>Overview of today possibilities of computer simulation to be utilized in environmental foresighting [stať] / Karel Noháč, Lucie Noháčová. - In: Role of engineering towards a better environment : foresighting future scenarios in environmental &amp; resource management : abstracts : 5th international conference : 11-13 December, 2004, Helnan Palestine Hotel, Alexandria-Egypt [elektronický zdroj]. - Alexandria : Alexandria University, Faculty of Engineering, 2004. - S. [1-9]</p>
<p>Přehled současných možností počítačové simulace v elektroenergetice [článek] / Karel Noháč, Lucie Noháčová. - In: Česká energetika a elektrotechnika. - ISSN 1213-4171, Č. 3+4 (2004), s. 20-24</p>
<p>Problematika nasazování distribuovaných energetických systémů [článek] / Lucie Noháčová. - In: Česká energetika. - ISSN 1213-4171, Č. 1 (2004), s. 86-87</p>
<p>Project of co-operation of middle-european universities in power engineering [stať] / Nohacova Lucie, Mühlbacher Jan, Beran Milos. - In: International conference on engineering education 2004 : University of Florida : October 16-21, 2004 [elektronický zdroj]. - Gainesville : University of Florida, 2004. - S. [1-7]</p>
<p>Současný stav a představy budoucího vývoje podílu vyrobené elektrické energie z obnovitelných zdrojů v České Republice [stať] / Lucie Noháčová. - In: Distributed power generation systems 2004. - Plzeň : University of West Bohemia, 2004. - ISBN 80-7043-283-7. - S. 26-30</p>
<p>The utilization of renewable energy resources for electrical energy generations [stať] / Noháčová L., Tesařová M. - CD-ROM s plnými texty příspěvků je přílohou stejnojmenného sborníku abstraktů. - In: Control of power systems '04 : 6th international conference : June 16-18, 2004 : Štrbské Pleso, High Tatras : Slovak Republic [elektronický zdroj]. - Bratislava : Slovak University of Technology, 2004. - ISBN 80-227-2059-3. - S. 1-4</p>



<p>Voltage dip matrices - calculation, interpretation and using [stať] / Miloslava Tesařová, Lucie Noháčová. - In: Power engineering : 13th international expert meeting : May 18th to 20th 2004 Maribor, Slovenia [elektronický zdroj]. - Maribor : Univerza v Mariboru, 2004. - ISBN 86-435-0617-6. - S. 1-9 Novák Pavel</p>
<p>Development trends in wind power plants engineering [stať] / Jan Škorpil, Jan Novák, Emil Dvorský. - In: Power engineering : 13th international expert meeting : May 18th to 20th 2004 Maribor, Slovenia [elektronický zdroj]. - Maribor : Univerza v Mariboru, 2004. - ISBN 86-435-0617-6. - S. 1-7</p>
<p>Effect regulation and automatization of system on reliability level of electric supply [stať] / Zbyněk Martínek, Pavel Novák, Milan Nechanický. - In: Distributed power generation systems 2004. - Plzeň : University of West Bohemia, 2004. - ISBN 80-7043-283-7. - S. 90-98</p>
<p>Methods of determination of reliability electric supply and elements of distribution networks [stať] / Zbyněk Martínek, Milan Nechanický, Pavel Novák. - In: Distributed power generation system 2004. - Plzeň : University of West Bohemia, 2004. - ISBN 80-7043-283-7. - S. 99-105</p>
<p>Possibilities of wind power in Czech Republic with aspects of integrating into power systems [stať] / Pavel Novák, Jan Mühlbacher. - In: Power engineering : 13th international expert meeting : May 18th to 20th 2004 Maribor, Slovenia [elektronický zdroj]. - Maribor : Univerzita v Mariboru, 2004. - ISBN 86-435-0617-6. - S. 1-10</p>
<p>Reliability of electric supply in liberal energetic's conditions [stať] / Zbyněk Martínek, Pavel Novák, Milan Nechanický. - In: Distributed power generation systems 2004. - Plzeň : University of West Bohemia, 2004. - ISBN 80-7043-283-7. - S. 106-112</p>
<p>Rozvoj obnovitelných zdrojů energie v ČR související s dohodnutými závazky k Evropské Unii = Development of Renewable Energy Sources in CR Related with Declared Obligations to EU [stať] / Milan Nechanický, Pavel Novák. - In: Elektrotechnika a informatika 2004 : 5. ročník přehlídky doktorských prací : konference Zámek Nečtiny, 3.-4.11.2004. - Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. - ISBN 80-7043-301-9. - S. 37-42</p>
<p>Wind turbines in the voltage networks of Czech republic [článek] / Jan Mühlbacher, Pavel Novák. - In: Acta Electrotechnica et Informatica. - ISSN 1335-8243. - Vol. 4, no. 3 (2004), s. 44-47</p>
<p>Nárazový proud transformátoru naprázdno a rozdílová ochrana [stať] / Tomáš Tajtl, Martin Procházka. - In: Elektroenergetika 2004 : mezinárodní konference doktorandů [elektronický zdroj]. - Ostrava : Vysoká škola báňská - Technická univerzita, 2004. - ISBN 80-248-0612-6. - S. 1-11</p>
<p>Integrované systémy řízení a jejich zavádění v energetice [stať] / Eduard Ščerba. - In: Distributed power generation systems 2004. - Plzeň : University of West Bohemia, 2004. - ISBN 80-7043-283-7. - S. 113-119</p>

Alternativní energie pro váš dům / Jiří Beranovský, Jan Truxa ... [et al.]. - 1. vyd. - Brno : EkoWATT : ERA, 2003. - 125 s. - (21. století). - ISBN 80-86517-59-4
Development trends in wind power plants engineering [stat'] / Jan Škorpil, Jan Novák, Emil Dvorský. - In: Power engineering : 13th international expert meeting : May 18th to 20th 2004 Maribor, Slovenia [elektronický zdroj]. - Maribor : Univerza v Mariboru, 2004. - ISBN 86-435-0617-6. - S. 1-7
Flicker appearance with the wind power plant utilization [stat'] / Jan Škorpil. - In: Distributed power generation systems 2004. - Plzeň : University of West Bohemia, 2004. - ISBN 80-7043-283-7. - S. 4-7
Interconnection of wind power station to the electric power network [článek] / Jan Škorpil, Emil Dvorský. - In: Acta Electrotechnica et Informatica. - ISSN 1335-8243. - Vol. 4, no. 3 (2004), s. 31-38
Realizace miniparku obnovitelných zdrojů energie na FEL ZČU v Plzni [stat'] / Pavla Hejtmánková, Jan Škorpil. - CD-ROM je přílohou stejnojmenného sborníku abstraktů. - In: Aktuální otázky a vybrané problémy řízení elektrizační soustavy : sborník : 9. ročník odborného semináře : Poděbrady 23. a 24. listopadu 2004 [elektronický zdroj]. - Praha : EGÚ Praha Engineering, 2004. - ISBN. - s. [1-12]
Voltage in electric power system with high photo voltaic cells penetration [článek] / Pavla Hejtmánková, Jan Škorpil. - In: Acta Electrotechnica et Informatica. - ISSN 1335-8243. - Vol. 4, no. 2 (2004), s. 40-44
Západočeská univerzita v Plzni a obnovitelné zdroje energie [stat'] / Jan Škorpil, Milan Bělík. - In: Zelená energie : mezinárodní konference [elektronický zdroj]. - Plzeň : ZČE, 2003. - S. 1-8
Teorie přenosu a rozvodu elektrické energie / Jiřina Mertlová, Pavla Hejtmánková, Tomáš Tajtl. - 1. vyd. - Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. - 189 s. - ISBN 80-7043-307-8
Nárazový proud transformátoru naprázdno a rozdílová ochrana [stat'] / Tomáš Tajtl, Martin Procházka. - In: Elektroenergetika 2004 : mezinárodní konference doktorandů [elektronický zdroj]. - Ostrava : Vysoká škola báňská - Technická univerzita, 2004. - ISBN 80-248-0612-6. - S. 1-11
Matematický model pro posouzení kvality sítě z hlediska postporuchových napěťových poměrů [výzkumná zpráva] : výzkumná zpráva č. 22150-1-04 / Miloslava Tesařová. - V Plzni : Západočeská univerzita, 2004. - 21 s.
Network configuration impact on during-fault voltage in distribution system [stat'] / Miloslava Tesařová. - In: Elektroenergetyczne sieci rozdzielcze : V konferencja naukowo-techniczna : Wrocław, 15-17 wrzenia 2004 roku. - Wrocław : Politechnika Wroclawska, 2004. - ISBN 83-921315-0-9. - S. 427-432
Phase-angle jumps of supply voltage associated with unbalanced faults in power system [stat'] / Miloslava Tesařová. - ISBN 9986-05-766-3. - In: EMD'2004 : the XIV international conference on electromagnetic disturbances : proceedings. - Vilnius : Vilnius Gediminas Technical University, 2004. - ISBN 9986-05-766-3. - S. 107-110

<p>Program na výpočet zkratových poměrů v ES určený pro podporu výuky odborných předmětů [stat'] / Miloslava Tesařová, Martin Němeček. - In: Elektroenergetika 2004 : elektronický sborník konference [elektronický zdroj]. - Praha : ČVUT, 2004. - ISBN 80-239-3565-8. - S. 1-4</p>
<p>Regulace a standardy kvality dodávané elektrické energie = Regulation and standards of quality of electricity supply [stat'] / Tesařová M. - CD-ROM s plnými texty příspěvků je přílohou stejnojmenného sborníku abstraktů. - In: Control of power systems '04 : 6th international conference : June 16-18, 2004 : Štrbské Pleso, High Tatras : Slovak Republic [elektronický zdroj]. - Bratislava : Slovak University of Technology, 2004. - ISBN 80-227-2059-3. - S. 1-12</p>
<p>The utilization of renewable energy resources for electrical energy generations [stat'] / Noháčová L., Tesařová M. - CD-ROM s plnými texty příspěvků je přílohou stejnojmenného sborníku abstraktů. - In: Control of power systems '04 : 6th international conference : June 16-18, 2004 : Štrbské Pleso, High Tatras : Slovak Republic [elektronický zdroj]. - Bratislava : Slovak University of Technology, 2004. - ISBN 80-227-2059-3. - S. 1-4</p>
<p>Transformer load-tap changers: state-of-art and trends [článek] / Miloslava Tesařová, Milan Krasl. - In: Advances in Electrical and Electronic Engineering : proceedings of the 5th international conference Elektro 2004. - ISSN 1336-1376. - Vol. 3, no. 2 (2004), s. 51-54</p>
<p>Using the short-circuit analysis algorithm/software for the estimation of voltage dips [stat'] / Miloslava Tesařová. - In: Zastosowania komputerów w elektrotechnice : Poznań/Kiekrz 19-21 kwietnia 2004. - Poznań : Instytut Elektrotechniki Przemysłowej Politechniki Poznanskiej, 2004. - ISBN 83-912306-7-8. - S. 195-198</p>
<p>Using voltage-dip matrices for counting of voltage dips in power systems [článek] / Miloslava Tesařová. - In: Acta Electrotechnica et Informatica. - ISSN 1335-8243. - Vol. 4, no. 2 (2004), s. 51-55</p>
<p>Utilization of multiple photovoltaic power generation system at WBU in Pilsen [stat'] / Emil Dvorský, Pavla Hejtmánková, Miloslava Tesařová. - In: Elektroenergetyczne sieci rozdzielcze : V konferencja naukowo-techniczna : Wrocław, 15-17 wrzenia 2004 roku. - Wrocław : Politechnika Wroclawska, 2004. - ISBN 83-921315-0-9. - S. 127-132</p>
<p>Vliv konfigurace sítě na velikost poklesů napětí [stat'] / Miloslava Tesařová. - In: Electric power engineering 2004 : proceedings of international scientific conference : May 25-26, 2004 : hotel SANTON, Brno : Czech Republic. - Brno : Brno University of Technology, 2004. - ISBN 80-214-2642-X. - S. 1-5</p>
<p>Voltage dip matrices - calculation, interpretation and using [stat'] / Miloslava Tesařová, Lucie Noháčová. - In: Power engineering : 13th international expert meeting : May 18th to 20th 2004 Maribor, Slovenia [elektronický zdroj]. - Maribor : Univerza v Mariboru, 2004. - ISBN 86-435-0617-6. - S. 1-9</p>

Analysis of complex networks in the power system [stať] / Zbyněk Martínek, Ivan Tůma, Jan Mühlbacher. - In: Power engineering : 13th international expert meeting : May 18th to 20th 2004 Maribor, Slovenia [elektronický zdroj]. - Maribor : Univerza v Mariboru, 2004. - ISBN 86-435-0617-6. - S. 1-14
Ekonomický přínos trigenerace [stať] / Ivan Tůma. - In: Elektrotechnika a informatika 2004 : 5. ročník přehledky doktorských prací : konference Zámek Nečtiny, 3.-4.11.2004. Část třetí. Elektroenergetika. - Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. - ISBN 80-7043-301-9. - S. 63-66
Fault state selection in the power system [článek] / Zbyněk Martínek, Ivan Tůma. - In: Acta Electrotechnica et Informatica. - ISSN 1335-8243. - Vol. 4, no. 1 (2004), s. 24-28
Výběr množiny poruchových stavů v elektrizační soustavě. - In: Aktuální otázky a vybrané problémy řízení elektrizační soustavy : sborník : odborný seminář : 9. ročník : Poděbrady 23. a 24. listopadu 2004 [elektronický zdroj]. - Praha : EGÚ Praha Engineering, 2004. - ISBN. - S. [1-7]
Využití počítačového modelování při návrhu kogeneračních systémů [stať] / Ivan Tůma. - In: Distributed power generation systems 2004. - Plzeň : University of West Bohemia, 2004. - ISBN 80-7043-283-7. - S. 31-34

## 11. KATEDRA TECHNOLOGIÍ A MĚŘENÍ KET

<http://www.fel.zcu.cz/ket>

tel.: +420 377 634 501

fax: +420 377 634 502

e-mail: [ket@ket.zcu.cz](mailto:ket@ket.zcu.cz)

KET FEL ZČU, Univerzitní 26, 306 14 Plzeň

Vedoucí katedry: Doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.  
tel.: +420 377 634 500  
e-mail: [skocil@ket.zcu.cz](mailto:skocil@ket.zcu.cz)

Zástupce vedoucího katedry: Prof. Ing. Václav Mentlík, CSc.  
tel.: +420 377 634 504  
e-mail: [mentlik@ket.zcu.cz](mailto:mentlik@ket.zcu.cz)

Tajemník katedry: Ing. František Steiner, Ph.D.  
tel.: +420 377 634 503  
e-mail: [steiner@ket.zcu.cz](mailto:steiner@ket.zcu.cz)

Sekretářka: Lenka Lenková  
tel.: +420 377 634 501  
e-mail: [lenk@ket.zcu.cz](mailto:lenk@ket.zcu.cz)

### Oddělení KET:

- Oddělení elektrotechnologie

*vedoucí: Prof. Ing. Václav Mentlík, CSc.*

- Oddělení měřicí techniky  
*vedoucí: Doc. Ing. Olga Tůmová, CSc.*
- Oddělení technologie elektroniky  
*vedoucí: Ing. Aleš Hamáček, Ph.D.*
- Oddělení řízení průmyslových procesů  
*vedoucí: Doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.*

### **11.1. CHARAKTERISTIKA KATEDRY V ROCE 2004:**

Katedra technologií a měření stabilizovala svoji pedagogickou činnost v nové struktuře studia a rozvíjela svoji výzkumnou činnost ve spolupráci s dřívějšími i novými partnery. Přijala dva nové pedagogické pracovníky. V září a říjnu proběhlo stěhování do nových prostor FEL, Univerzitní 26. Zvláštní pozornost byla věnována přípravě na získání nových projektů.

V nové budově fakulty byly vybudovány i nové akustické laboratoře s bezodrazovou a dozvukovou akustickou komorou.

Součástí katedry je technologické centrum 3Q, které se zabývá návrhem, realizací a diagnostikou plošných spojů a elektronických funkčních celků.

### **11.2. ZAMĚSTNANCI KATEDRY**

**Počty pracovníků**

**Celkem: 55**

Profesoři	2	Docenti	5
Odborní asistenti	13	Asistenti	1
Vědečtí pracovníci	-	Interní doktorandi	28
Administrativní pracovníci	1	Technici	5

**Jmenovitě interní členové katedry**

<b>Akademičtí pracovníci</b>		<b>Celkem 49</b>
<b>Jméno</b>	<b>Obor, oblast</b>	<b>Členství v odborných společnostech</b>
prof. Ing. Jaroslav Jerhot, DrSc.	technologie elektroniky, elektronické součástky, fyzikální elektronika	Jednota čs. matematiků a fyziků
prof. Ing. Václav Mentlík, CSc.	elektrotechnologie, diagnostika elektrických zařízení, fyzika a technologie izolantů	Česká společnost chemická, IMEKO, ČSNMT
doc. Ing. Vlastimil Beran, CSc.	měřicí technika, měření neelektrických veličin, složek životního a pracovního prostředí	
doc. Ing. Václav Čtvrtník, CSc.	měřicí technika, aplikace měřicích systémů v průmyslu	IMEKO TC-7, ČMS

doc. Ing. Eva Kučerová, CSc.	elektrotechnologie, elektrotechnické materiály a interakce s prostředím, izolanty	IMEKO, ČSNMT
doc. Ing. Vlastimil Skočil, CSc.	technologie elektroniky, řízení procesů, vlivy prostředí na spolehlivost elektroniky,	ČSJ, ČSNMT, ATKM, ČSSI
doc. Ing. Olga Tůmová, CSc.	měřicí technika, měření složek životního a pracovního prostředí, metrologie, teorie experimentu a chyb, analýza dat	ČMS, ČSJ, PSJ, ČsAS – OS Hluk a vibrace, IMEKO, TC-7
Ing. Václav Boček, Ph.D.	elektrotechnologie, elektrotechnické materiály, analýza dat	ČSNMT
Ing. Jiří Čengery, Ph.D.	technologie elektroniky, návrh a konstrukce elektronických zařízení	
Ing. Josef Girg	měřicí technika, měřicí technika v lékařství, zpracování signálů	
Ing. Aleš Hamáček, Ph.D.	technologie elektroniky, návrh a konstrukce elektronických zařízení	ČSNMT
Dr. Ing. Jitka Kosíková	technologie elektroniky, fyzikální elektronika	
Ing. et Bc. Václav Kubernát	měřicí technika, měření neelektrických veličin	
Ing. Věra Mynářová	technologie elektroniky, elektronické součástky, sdělování po vedení fyzikální elektronika	
Ing. Radek Polanský	strukturální analýzy	
Ing. Václav Rada, Ph.D.	měřicí technika, měření neelektrických veličin	
Ing. František Steiner, Ph.D.	technologie elektroniky, komunikace a e-business, měření a zkoušení elektrických zařízení	ATKM
Ing. Lumír Šašek, CSc.	elektrotechnologie, technologické procesy	
Ing. Jiří Švarný, Ph.D.	měřicí technika, měřicí systémy	

Ing. Jiří Tupa	komerční elektrotechnika, řízení procesů	ATKM
Ing. Oldřich Tureček, Ph.D.	měřicí technika, měřicí systémy, akustika	
Ing. Aleš Voborník, Ph.D.	měřicí technika, měřicí systémy a zpracování signálů	

<b>Interní doktorandi</b>		
Ing. Tomáš Blecha	technologie elektroniky	
Ing. Karel Heindl	technologie elektroniky	
Ing. Max Urena Chinchilla	elektrotechnologie	
Ing. Pavel Kučera	řízení průmyslových procesů	
Ing. Lukáš Kupka	měřicí technika, řízení jakosti	
Ing. Michal Kurtinec	elektrotechnologie	
Ing. Jiří Malý	elektrotechnologie	
Ing. Karel Moravec	řízení průmyslových procesů	
Ing. Lenka Najmanová	technologie elektroniky	
Ing. Petr Netolický	měřicí technika, řízení jakosti	ČSJ
Ing. Tomáš Patočka	měřicí technika, měřicí systémy, akustika	
Ing. Josef Pihera	elektrotechnologie	
Ing. Marta Poubová	elektronické součástky, fyzikální elektronika	
Ing. Pavel Prosr	elektrotechnologie	
Ing. Tomáš Řeřicha	elektrotechnologie	
Ing. Václav Schejbal	elektrotechnologie	
Ing. Radek Soukup	technologie elektroniky, řízení procesů	
Ing. Vít Strnad	elektrotechnologie	
Ing. Zdeněk Sváta	elektrotechnologie	
Ing. Alena Sychrová	řízení jakosti, technická ekologie	
Ing. Jan Šimeček	technologie elektroniky	
Ing. Michal Špinka	elektronické součástky, fyzikální elektronika	
Ing. Petra Švátorová	elektrotechnologie	
Ing. Roland Tomiczek	měřicí technika, měřicí systémy, akustika	

Ing. Pavel Trnka	elektrotechnologie	
Ing. Jaroslav Vavřík	technologie elektroniky	
Ing. Robert Vík	elektrotechnologie	
Ing. Jiří Vorlíček	elektronické součástky, fyzikální elektronika	

<b>Administrativní a technický personál</b>	<b>Celkem</b>	<b>6</b>
<b>Jméno</b>	<b>Pozice</b>	
Jaroslava Bečvářová	technička	
Miroslav Brož	technik	
Lenka Lenková	sekretářka	
František Lier	technik	
Jindřich Rudolf	technik	
Pavel Šebík	technik – specialista	

### Jmenovitě externí členové katedry

<b>Akademičtí pracovníci</b>	<b>Celkem</b>	<b>5</b>
<b>Jméno</b>	<b>Specializace</b>	<b>Podnik/instituce</b>
Ing. Vladimír Houdek	elektrická měření	Lovato, Písek, s.r.o.
Ing. Vladimír Kuba	znalství a expertizy	Komora daňových poradců
Ing. Mojmír Lindaur	elektrická měření	-
František Pelikán akademický sochař	průmyslový design	Ústav umění a designu
Ing. František Steiner	elektrická měření	Škoda Electric s.r.o.

## 11.3. VÝZKUM

### 11.3.1. VÝZKUMNÉ CÍLE KATEDRY

#### Oddělení elektrotechnologie

- fyzikálně-chemické jevy v elektrotechnických materiálech
- technologické a provozní vlivy na materiály a systémy
- návrh a optimalizace izolačních systémů elektrických zařízení
- diagnostika izolačních systémů
- diagnostika elektrických silnoproudých systémů

#### Oddělení měřicí techniky

- vývoj speciální měřicí techniky v oblasti stejnosměrné a nízkofrekvenční,
- aplikace rozhraní (GP-IB, RS 232, CAN), vývoj software pro měřicí systémy
- akustická měření
- zpracování akustických signálů
- aplikace technických metod pro měření akustického výkonu
- rozšíření možností zvukoměru BaK 2231 využitím software a aplikačního bloku pro automatickou registraci krátkodobých dějů
- návrh a vyhodnocování experimentů, analýza dat

#### Oddělení technologie elektroniky



- materiály a technologie pro elektroniku
- diagnostika mikrokrystalických Si vrstev
- počítačové návrhy elektronických systémů a jejich návaznost na konstrukci a provoz zařízení
- vlivy prostředí na spolehlivost elektronických materiálů a systémů
- návrh a realizace plošných spojů
- diagnostika propojovacích struktur

#### **Oddělení řízení průmyslových procesů**

- řízení průmyslových procesů a jejich hodnocení
- analýza, syntéza a diagnostika procesů
- optimalizace a hodnocení procesních dějů
- vývoj a hodnocení podnikových řídicích struktur

### **11.3.2. ŘEŠENÉ VÝZKUMNÉ PROJEKTY**

#### **GA ČR (Grantová agentura České republiky)**

<b>Označení</b>	<b>Název</b>	<b>Řešitel</b>
102/03/0621	Ireverzibilní procesy v elektroizolačních materiálech pro vysoké teploty	Mentlík

#### **FRVŠ (Fond rozvoje vysokých škol)**

<b>Označení</b>	<b>Název</b>	<b>Řešitel</b>
FRVŠ 1296/2004	Inovace studijního programu – předmět KET/+EMN	Beran Vl. Rada
FRVŠ 1299/2004	Multimediální prezentace technologií elektroniky	Hamáček Jerhot
FRVŠ 1294/2004	Inovace vybraných předmětů studijního oboru Komerční elektrotechnika	Skočil Steiner Tupa

#### **Ostatní**

<b>Označení</b>	<b>Název</b>	<b>Řešitel</b>
MUAP 227907	Rozšíření vizualizačního pracoviště technologie elektroniky	Hamáček
MUAP 227906	Doplnění přístrojového vybavení laboratoře neelektrických veličin infračerveným teploměrem	Rada
MUAP 227904	Dávkovací zařízení využívané při osazování desek plošných spojů	Steiner
MUAP 227905	Přípravky a příslušenství pro praktické úlohy z akustiky	Tureček Voborník

### **11.4. SMLOUVY, KONTRAKTY, HOSPODÁŘSKÁ ČINNOST**

<b>Pracovník</b>	<b>Objednatel</b>	<b>Předmět smlouvy</b>
Hamáček	113 zakázek	Návrh a realizace plošných spojů a elektronických jednotek

Hamáček	Letel elektronik s.r.o.	Posouzení kvality pájení Posouzení kvality návrhu DPS
Mentlík	ŠKODA Electric, s. r. o. Plzeň	Izolační systém trakčních motorů
Mentlík	COGEBI – ELEKTROISOLA a.s. Tábor	Slídové izolační systémy
Kučerová	EIT, Tábor	Optimalizace výroby malých komutátorů
Steiner	KSQ s.r.o. České Budějovice	Kalibrace teploměrů a vlhkoměrů
Skočil	ČD a.s.	Stanovení životnosti relé NMŠ
Steiner	Program Projekt s.r.o.	Testování vlivu vnějšího prostředí na elektrické zařízení
Skočil	Witte Nejdek s.r.o.	Posouzení kvality pájených spojů
Skočil	Exact Software CR, s.r.o., Praha	Konzultace projektu
Mentlík Skočil	Robert Bosch České Budějovice	Analýza technického řešení čerpadla automobilu
Steiner	EYÚ Praha	Testování SW

### 11.5. VÝUKA

#### Bakalářské (Bc.) a magisterské (Ing.) studium

Zkratka	Předmět	Semestr	Rozsah/ týdně	Vyučující
APPR	Autorské a průmyslové právo	L	2 + 0	Skočil Tupa
ASY	Anténní systémy	Z	2 + 1	Jerhot
DES	Degradace elektrických systémů	Z	2 + 2	Kučerová
DEZ	Diagnostika elektrických zařízení	L	3 + 1	Mentlík
+DEZ	Diagnostika elektrických zařízení	L	3 + 1	Mentlík
DPS	Dielektrické prvky a systémy	Z	3 + 1	Mentlík Polanský
DSKE1	Diplomový seminář – KE1	L	0 + 3	Boček
DSKE2	Diplomový seminář – KE2	L	0 + 3	Boček
DST	Diplomový seminář elektrotechnologie	L	0 + 3	Mentlík
+EM	Elektrická měření	L	2 + 2	Švarný Girg Tureček Voborník

EME	Elektrické měření	L	3 + 3	Girg Rada Tureček Voborník
+EMN	Elektrické měření neelektrických veličin	Z	1 + 2	Beran Girg Rada Švarný Tureček Lindaur Steiner –ext.
EMP	Elektrické měřicí přístroje	Z	2 + 2	Voborník
EMS	Elektronické měřicí systémy	Z	3 + 2	Čtvrtník Voborník Tureček Švarný
EM1	Elektrická měření 1	L	1 + 2	Girg Švarný Rada Tureček Voborník
ESC	Elektronické součástky	Z	4 + 2	Jerhot Mynářová
ESCA	Elektronické součástky pro FAV	Z	4 + 2	Jerhot
ETM	Elektrotechnické materiály	Z	3 + 1	Kučerová Boček Polanský
+FE	Fyzikální elektronika	Z	2 + 1	Jerhot Kosíková Mynářová Čengery
CHH	Chvění a hluk	Z	2 + 2	Beran Vl. Rada Tureček
ITPS	Interakce a technologie prvků a systémů	Z	2 + 2	Kučerová
KOPO	Komunikace v průmyslové organizaci	Z	2 + 2	Skočil Steiner
KTL	Konstrukce a technologie elektronických zařízení	Z	2 + 2	Skočil Hamáček Steiner
+KZP	Konzultace závěrečného projektu	L	0 + 0	Skočil
LMT	Lékařská měřicí technika	L	3 + 2	Girg
MET	Základy metrologie	Z	3 + 1	Tůmová Kubernát

MFŽP	Měření fyzikálních veličin životního prostředí	L	3 + 2	Tůmová Rada Kubernát
+ MFŽP	Měření fyzikálních veličin životního prostředí	Z	2 + 2	Tůmová
MNV	Měření neelektrických veličin	Z	2 + 2	Beran V. Rada
MSE	Materiály v silnoproudé elektrotechnice	Z	2 + 2	Mentlík Polanský
+MSE	Materiály v silnoproudé elektrotechnice	L	2 + 2	Mentlík Polanský
MZEK	Měření a zkoušení elektrických zařízení	L	2 + 1	Skočil Steiner
NAE	Navrhování elektronických systémů	L	2 + 1	Hamáček
NELZ	Navrhování elektronických zařízení	Z	3 + 2	Hamáček
+NELZ	Navrhování elektronických zařízení	Z	2 + 1	Hamáček
+OPX1	Odborná praxe 1	L	0 + 2T	Boček
OPZ	Odborná praxe a kvalifikační zkouška	L	0 + 1T	Skočil Steiner
PDR	Průmyslový design a reklama	L	2 + 1	Pelikán
+PELZ	Projektování elektronických zařízení	L	1 + 2	Hamáček
PNV	Převodníky neelektrických veličin	L	2 + 3	Beran V.
+POET	Podnikání v elektrotechnice	L	3 + 1	Skočil Tupa
POET	Podnikání v elektrotechnice	Z	3 + 1	Skočil Tupa
QSP1	Semestrální projekt 1	Z	8S + 1	Skočil
QSP2	Semestrální projekt 2	L	8S + 1	Skočil
RIP	Řízení procesů v elektrotechnice	Z	3 + 1	Skočil Hrušák
RJTD	Řízení jakosti a technická diagnostika	Z	2 + 2	Tůmová Kupka Daníčková
SEMT	Seminář z elektrotechnologie	Z	0 + 2	Kučerová
SEZ	Spolehlivost a životnost elektrických zařízení	L	2 + 2	Boček
+SEZ	Spolehlivost a životnost elektrických zařízení	L	2 + 2	Boček
SPV	Sdělování po vedeních	L	3 + 2	Mynářová
SZBK	Státní záv. zk. obor KOE (Bc)	Z	0 + 0	-
SZET	Státní záv. zk. – elektrotechnologie	L	0 + 0	-
SZKE	Státní záv. zk. – obor KE	L	0 + 0	-

+TEL	Technologie elektroniky	Z	2 + 1	Skočil Hamáček Steiner Tupa
TLP	Technologické procesy	Z	3 + 1	Šašek Boček
TME	Teorie měření a experimentů	L	2 + 2	Tůmová
+VTP	Výrobní a technologické procesy	Z	3 + 1	Mentlík
ZMA	Základy měření (pro FAV)	L	3 + 3	Čtvrtník Lindaur Voborník
ZNEX	Znalectví a expertizy	L	2 + 0	Kuba
ZOM	Základy obchodního managementu	Z	2 + 1	Jerhot Tupa
+ZSKE	Závěrečný seminář z KOE	L	0+1	Boček
ZSMK	Závěrečný seminář - KOE	Z	0+2	Boček

### Doktorské (Ph.D.) studium

Předmět	Garant	Poznámky
Diagnostické metody a systémy	Mentlík	
Elektrotechnologie	Kučerová	
Materiály a technologie	Kučerová	
Měření neelektrických veličin	Beran	
Měření ve výkonových systémech	Čtvrtník	
Měřicí systémy, sběr a zpracování dat	Čtvrtník	
Optoelektronika	Jerhot	
Řízení průmyslových procesů	Skočil	
Spolehlivost elektrických zařízení	Mentlík	
Syntéza elektronických systémů	Jerhot	
Technologie elektroniky	Skočil	
Teorie signálů	Jerhot	
Vyhodnocování experimentů	Tůmová	
Prvky elektrických systémů a prostředí	Kučerová	
Statistické řízení jakosti	Tůmová	
Teorie a aplikace materiálů	Mentlík	

## 11.6. SPOLUPRÁCE

### Mezinárodní spolupráce

Pracoviště	Oblast spolupráce
SAV Bratislava	měřicí systémy
STU Bratislava	měřicí systémy
STU Bratislava	elektrotechnologie
TU Chemnitz	elektronické systémy
TU Košice	elektrotechnologie

ŽU Žilina	elektrotechnologie
Universidade de Vigo	technologie a měření

### Spolupráce v rámci ČR

Pracoviště	Oblast spolupráce
CQS Praha	bezpečnost informačních systémů, řízení procesů
ČMS Praha	metrologie
ČSJ Praha	řízení jakosti, statistické metody
DELTA Systems, a.s., Praha	řízení průmyslových procesů
Exact Software CR s.r.o.	informační systémy, řízení procesů
EZÚ Praha	řízení jakosti, testování SW
FEKT VUT Brno	elektrotechnologie
FEL ČVUT Praha	elektrotechnologie
FEL ČVUT Praha	technologie elektroniky
FEL ČVUT Praha	mezioborová spolupráce
FEL ČVUT Praha	měřicí technika
KHS Plzeň	měření fyzikálních složek ŽP
KSQ, s.r.o., České Budějovice	diagnostika
Lamela, a. s., Kabelovna Chyšce	diagnostické systémy
LAMITEC CZECH, s.r.o., Pardubice	kompozitní materiály
ORGEZ a. s. Praha	diagnostické systémy
Panasonic AVC Networks Czech, s.r.o., Plzeň	řízení průmyslových procesů
PSJ Plzeň	řízení jakosti a metrologie
Robert Bosch, s.r.o., České Budějovice	řízení průmyslových procesů, vývoj automobilní techniky
ŠKODA Auto, a.s., Mladá Boleslav	řízení průmyslových procesů, akustická měření
ON Semiconductor, a.s. Rožnov pod Radhoštěm	řízení průmyslových procesů
Unit Expert, Přelouč	plošné spoje
Ústav hygieny LF UK v Plzni	statistické vyhodnocení biologických experimentů
Value Engineering	akustická měření
Vishay, s.r.o., Přeštice	řízení průmyslových procesů
VŠB TU Ostrava	elektrotechnologie
WITTE, s.r.o., Nejdek	technologie elektroniky
Zdravotní ústav Plzeň	měření fyzikálních složek životního a pracovního prostředí

### Návštěvy katedry

<b>Jméno</b>	<b>Podnik/instituce</b>
Chmelař	ON Semiconductor, a.s., Rožnov p.R.
prof. Kazelle	FEI VUT Brno
Ing. Král, Ing. Todl	ELIS Plzeň
Ing. Kuchař, Ing. Málek	Elektroisola, a.s., Tábor
Ing. Kulhánek	ŠKODA Auto, a.s., Mladá Boleslav
doc. Mach, doc. Urbánek	FEL, ČVUT Praha
prof. Marton	FEI TU Košice
Ing. Matějka	ŠKODA Výzkum, s.r.o., Plzeň
Nenáhlo d.t.	ČMS Praha
Ing. Novák	PSJ Plzeň
Ing. Ratislav, Ing. Šíma	Panasonic AVC Networks Czech s.r.o., Plzeň
Ing. Rubín	Robert Bosch, Č. Budějovice
Ing. Růna	Spectris Praha s.r.o.
Ing. Staněk	Exact Software, s.r.o., Praha
Ing. Svoboda	ŠKODA Electric, s.r.o., Plzeň
Svoboda d.t.	Zdravotní ústav Plzeň
Ing. Velkoborský	Vishay Electronic, s.r.o., Přeštice
Ing. Vísner	Value Engineering, Plzeň
Ing. Tax	DELTA Systems a.s., Praha
doc. Zloch	LF UK v Plzni
prof.A.P.Domínguez	Universidade de Vigo, Španělsko

### Pobyt členů katedry v zahraničí

<b>Jméno</b>	<b>Zahraněční pracoviště</b>	<b>Doba pobytu</b>
Boček, Kučerová Mentlík,	ŽU Zilina	2 dny
Heindl, Mentlík, Prosr, Řeřicha, Švátorová, Urena,	STU FEI Bratislava	3 dny
Boček, Čengery, Kučerová Mentlík	STU FEI Bratislava	2 dny
Blecha, Heindl, Mynářová	Mnichov	1 den
Kosíková	EPFL Švýcarsko	7 dnů

Trnka	Maschinenfabrik Reinhausen und Fachhochschule Regensburg –studijní pobyt	5 měsíců
Kučerová	TU Chemnitz	4 dny
Polanský Strnad	Universidade de Vigo	3 měsíce
Kurtinec	Regensburg	7 měsíců
Švátorová	Regensburg	6 měsíců

### 11.6.1. ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

#### Bakalářské (Bc.) práce

Jméno studenta	Název práce	Vedoucí
BLÁHA Karel	Přípravek pro měření fáze	Voborník
HOFMAN Jiří	Inteligentní senzory teploty a vlhkosti vzduchu	Čtvrtník
HOSPODÁŘSKÝ Miroslav	Malé transformátory a tlumivky pro použití v elektronických obvodech	Mynářová
KUČERA Jan	Nulový indikátor napětí	Švarný
NEMETZ Petr	Realizace odporových normálů	Švarný
SEVERA Dušan	Využití mikrovlnné techniky v technologiích elektroniky	Tupa
ŠTRUNC Jan	Zdroj referenčního napětí	Voborník
TICHÝ Milan	Vliv technologie montáže na návrh desky plošného spoje	Hamáček

#### Diplomové (Ing.) práce

Jméno studenta	Název práce	Vedoucí
ALFERI Jiří	Řízení procesů v elektrotechnice	Tupa
BRČEK Michal	Optimalizace rozložení aktiv podniku s elektrotechnickou výrobou	Jerhot
DOLÁK Luboš	Metody řízení a optimalizace zásob v elektrotechnické výrobě	Tupa
DUŠEK Roman	Metody měření izolačního odporu netočivých elektrických strojů	Boček
DVOŘÁKOVÁ Renata	Vliv obsahu pojiva na vlastnosti mezilamelových izolací komutátorů	Mentlík
FENCL Jiří	Přechod na novou verzi ISO 9000:2000 v podniku MOVO s.r.o.	Tůmová
FÍK Jan	Spojování optických vláken	Mynářová
FILA Adam	Možnosti multianalyzátoru PULSE v oblasti akustických měření	Beran
FRIEDOVÁ Magdalena	Metodiky nástrojů řízení jakosti	Tůmová



FRIEDOVÁ Simona	Zhodnocení kvality vody a posouzení rozhodujících vlivů znečištění Lučního potoka	Tůmová
HLADÍK Pavel	Chlazení elektronických součástek (výpočty, simulace)	Čtvrtník
HOLUB Jan	Rozměrové jevy v kinetických strukturách	Jerhot
HUCL Jaromír	Měření chvění mechanických soustav	Rada
JEŽDÍKOVÁ Kateřina	Modelování a optimalizace technologických procesů	Tupa
KOLÁŘSKÝ Zdeněk	Regenerace izolačních olejů	Boček
KUPKA Lukáš	Porovnání vlastností různých typů regulačních diagramů	Tůmová
MAXOVÁ Klára	Posouzení vlivu složení žárových flexibilních termikanitů na jejich vlastnosti	Mentlík
MŠAL Jan	Vliv techniky snímání nástroje na barvu zvuku	Girg
NEUBAUER Robert	Rozbor ziskovosti podniku s elektrotechnickou výrobou	Jerhot
NOVÁK Lukáš	Analýza firmy B a K systémy, s.r.o. a zpracování návrhu systému řízení jakosti pro přípravu certifikačního řízení podle ČSN EN ISO 9000:2001	Tůmová
ONDREJKA Vladimír	Metody pro záznam výbojové činnosti	Mentlík
OTEC Milan	Hodnocení izolantů integrovanou hodnotou resorpčního proudu	Mentlík
PATOČKA Tomáš	Vliv zabudování reproduktorových soustav na jejich akustické vlastnosti	Beran
PEROUTKA Petr	Možnosti využití indukčního ohřevu jako náhrada za technologii cínovaných spojů	Boček
PETRUŇ Jan	Návrh ozvučení a akustických úprav poslechového prostoru	Tureček
POKORNÝ Tomáš	Ověření odolnosti silikonového impregnantu proti tropickým podmínkám	Mentlík
POUBOVÁ Marta	Optimalizace zdrojů (pasiv) v podniku s elektrotechnickou výrobou	Jerhot
RŮŽIČKOVÁ Renata	Využití sw programu PALSTAT při řešení přejímek vstupní kontroly	Tůmová
SCHEJBAL Václav	Metodika hodnocení mechanického znečištění kapalných izolantů	Kučerová
SOUČEK Martin	Tepelně oxidační zkoušky izolačních olejů	Boček
SOUKUP Radek	Metodika měření výkonnosti procesů	Tupa
SUCHÝ Jaromír	Diagnostika uhlíkových kartáčů	Mentlík

STARÝ Oldřich	Přesný zdroj - zesilovač do 100 V	Voborník
ŠIMEČEK Jan	Mechanická pevnost spojů vytvořených elektricky vodivým lepidlem	Steiner
ŠTĚRBA Daniel	Využití programu CAQ PALSTAT při řešení systému jakosti	Tůmová
TOMICZEK Roland	Impulsní měřicí metody pro měření frekvenčních charakteristik	Tureček
VAVŘÍK Jaroslav	Implementace e-business aplikace v podmínkách výrobního podniku	Steiner
VIK Robert	Vliv technologie impregnace skleněné tkaniny na vybrané vlastnosti laminátů	Kučerová
VIKTORIN David	Hodnocení izolačních systémů srovnáváním rozdílů jejich absorpčních a resorpčních proudů	Mentlík
VLČEK Jaroslav	Mechanická pevnost pájeného spoje bezolovnatými pájkami	Hamáček
VORLÍČEK Jiří	Metody a nástroje procesního řízení	Tupa
ZÁBRANSKÝ Vladimír	Řešení procesu neshod podle ISO 9001:2000	Tůmová
ZAHRÁDKA Jiří	Způsoby dekontaminace či odstraňování PCB a zařízení s PCB	Mentlík
ZAVADIL Jan	Zajištění návaznosti odporových etalonů	Tůmová
ZELENKA Roman	Řízení procesů a teorie omezení	Tupa

### Disertační (Ph.D.) práce

Jméno studenta	Název práce	Vedoucí
MALÝ Jiří	Diagnostické metody určení defektů ložisek asynchronních strojů	Mentlík
SVÁTA Zdeněk	Perspektivní elektroizolační materiály	Kučerová

### 11.7. OSTATNÍ AKTIVITY KATEDRY

5. Přednáška - prof.A.P. Domínguez – „Vyjadřování nejistot kalibračních měření“
---

### 11.8. PUBLIKACE

Autor: název, publikační data
BERAN, V. <i>Technická měření</i> . Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. 129 s. ISBN 80-7043-320-5.
BLECHA, T. <i>Metodika měření rozptylových parametrů plošných spojů: doktorská práce</i> Plzeň: ZČU, 2004, 23 s.
BLECHA, T.; HEINDL, K. Dvou vodičové koplanární vedení na vysokých frekvencích. <i>In Elektrotechnika a informatika 2004</i> . Plzeň : Západočeská univerzita v Plzni, 2004. s. 25-28. ISBN 80-7043-300-0.

BLECHA, T.; HEINDL, K. Měření S-parametrů koplanárního vedení. <i>In</i> Elektrotechnika a informatika 2004. Plzeň : Západočeská univerzita v Plzni, 2004. s. 5-8. ISBN 80-7043-300-0.
BLECHA, T.; HEINDL, K.; BRAUN, J.; JELÍNEK, F. Modelling of substrate properties. <i>In</i> DISEE 2004. Bratislava : STU v Bratislave, 2004. s. 183-186. ISBN 80-227-2110-7.
BLECHA, T.; HEINDL, K.; BRAUN, J.; JELÍNEK, F. Testing and simulation of long wiring on printed circuit board. <i>In</i> Electronic Devices and Systems 04 - Proceedings. VUT v Brně, Antonínská 548/1 : Ing. Zdeněk Novotný CSc., Brno, Ondráčkova 105, 2004. s. 373-376. ISBN 80-214-2701-9.
BOČEK, V.; ŘEŘIČHA, T. Influence of technology modification of glass cloth prepregs. <i>In</i> DISEE 2004. Bratislava : Slovak University of Technology, 2004. s. 162-165. ISBN 80-227-2110-7.
CHINCHILLA, M. Fundamentals for the diagnosis of transformers. <i>In</i> DISEE 2004. Bratislava : Slovak University of Technology, 2004. s. 236-238. ISBN 80-227-2110-7.
CHINCHILLA, M. Metody pro diagnostiku transformátorů. <i>In</i> Elektrotechnika a informatika 2004. Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. s. 33-34. ISBN 80-7043-300-0.
ČTVRTNÍK, V.; KUBERNÁT, V.; TŮMOVÁ, O. Uncertainties and errors in electronics instruments. <i>In</i> Applied electronics 2004. Pilsen : University of West Bohemia, 2004. s. 31-33. ISBN 80-7043-274-8.
FRAJKOVSKÝ, J.; TUPA, J. <i>ALPHA as a Tool for Strategic Planning and Monitoring of Business Success in Small Companies</i> . Plzeň : 15.9.2004. 2 s.
HAMÁČEK, A.; SKOČIL, V.; STEINER, F. Odborný posudek: <i>Oponentní odborné posouzení návrhu desek plošných spojů Letel elektronik s.r.o.</i> Plzeň : 2004. 4 s.
HAMÁČEK, A.; STEINER, F. Odborný posudek: <i>Odborné posouzení pájitelnosti povrchu desek plošných spojů</i> . Plzeň : 2004. 4 s.
HEINDL, K. <i>Vliv provedení koplanárního vedení na jeho rozptylové parametry: doktorská práce</i> . Plzeň: ZČU, 2004. 23 s.
HOLEJŠOVSKÁ, P.; PEROUTKA, Z.; ČENGERY, J.; BERCHER, J. Continuous non-invasive blood pressure measuring based on the reconstruction by maximum entropy on the mean method. <i>In</i> Analysis of biomedical signals and images. Brno : University of Technology, 2004. s. 66-68. ISBN 80-214-2633-0. ISSN 1211-412X.
KUBERNÁT, V. Problematika vyhodnocování nejistot měření. <i>In</i> Elektrotechnika a informatika 2004. Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. s. 29-32. ISBN 80-7043-299-3.
KUČEROVÁ, E. Vliv technologie na vlastnosti skelných laminátů. <i>In</i> DISEE 2004. Bratislava : Slovak University of Technology, 2004. s. 147-149. ISBN 80-227-2110-7.
KUPKA, L. Porovnání vlastností různých typů regulačních diagramů. <i>In</i> O nejlepší vysokoškolský vědeckotechnický projekt. Praha : ČVUT, 2004. s. 22-23.

<p>KUPKA, L. Výběr vhodného regulačního diagramu pro řízení jakosti výroby. <i>In</i> Elektrotechnika a informatika 2004. Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. s. 45-48. ISBN 80-7043-299-3.</p>
<p>KURTINEC, M. Ověření dielektrických parametrů substrátů plošných spojů. <i>In</i> Proceedings of the international conference Elektro 2004. Žilina : Žilinská univerzita, 2004. s. 294-295. ISBN 80-8070-252-7.</p>
<p>MALÝ, J. Bearings-critical part in AC drives with RPM control. <i>In</i> DISEE 2004. Bratislava : Slovak University of Technology, 2004. s. 99-102. ISBN 80-227-2110-7.</p>
<p>MALÝ, J. Current strategies in maintenance of medium and high-performance power transformers. <i>In</i> Proceedings of the 5th international conference Elektro 2004. Žilina : Žilinská univerzita, 2004. s. 235-236. ISBN 80-8070-252-7.</p>
<p>MENTLÍK, V. Aspekty a perspektivy diagnostiky elektrických silnoproudých zařízení. <i>In</i> <i>Elektro</i>. 2004, roč.59, č.11, s.4-9, ISSN 1210-0889.</p>
<p>MENTLÍK, V. Aspekty diagnostiky vysokonapěťových zařízení. <i>In</i> <i>Elektroenergetika</i> 2004. Praha : ČVUT , 2004. s. 1-5. ISBN 80-239-3565-8.</p>
<p>MENTLÍK, V. Diagnostika a její možnosti v silnoproudé elektrotechnice. <i>In</i> Proceedings of the 5th international conference Elektro 2004. Žilina : Žilinská univerzita, 2004. s. 217-224. ISBN 80-8070-252-7.</p>
<p>MENTLÍK, V. The Aspects and Perspective Views of the Diagnostics of Electric Devices. <i>In</i> <i>Acta Electrotechnica et Informatica</i>. 2004, roč.4, č.2, s.11-14, ISSN 1335-8243.</p>
<p>MENTLÍK, V. Vztah množství pojiva a vlastností komutátorových remikanitů. <i>In</i> DISEE 2004. Bratislava : Slovak University of Technology, 2004. s. 107-110. ISBN 80-227-2110-7.</p>
<p>MENTLÍK, V.; KUČEROVÁ, E.; BOČEK, V.; ŠEBÍK, P. Diagnostika vysokoteplotních izolantů pro zvláštní účely. <i>In</i> <i>Elektroenergetika</i> 2004. Praha : ČVUT , 2004. s. 1-4. ISBN 80-239-3565-8.</p>
<p>MENTLÍK, V.; KUČEROVÁ, E.; BOČEK, V.; ŠEBÍK, P. Možnosti ověřování vlastností vysokoteplotních izolantů. <i>In</i> DISEE 2004. Bratislava : Slovak University of Technology, 2004. s. 139-142. ISBN 80-227-2110-7.</p>
<p>MENTLÍK, V.; KUČEROVÁ, E.; BOČEK, V.; ŠEBÍK, P. Study of high temperature insulation materials. <i>In</i> <i>Advances in Electrical and Electronic Engineering</i>. 2004, roč.3, č.2, s.123-126, ISSN 1336-1376.</p>
<p>MORAVEC, K. Simulace procesů. <i>In</i> Elektrotechnika a informatika 2004. Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. s. 69-72. ISBN 80-7043-299-3.</p>
<p>NETOLICKÝ, P. <i>Statistické aspekty analýzy systému měření : doktorská práce</i>. Plzeň: Západočeská univerzita, 2004. 36 s.</p>
<p>NETOLICKÝ, P. Závislost odhadu na předpokladu rozdělení pravděpodobnosti. <i>In</i> Elektrotechnika a informatika 2004. Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. s. 73-76. ISBN 80-7043-299-3.</p>

PIHERA, J. Homogenita izolačního systému - částečné výboje jako hlavní diagnostická veličina. <i>In</i> DISEE 2004. Bratislava : Slovak Technical University, 2004. s. 220-222. ISBN 80-227-2110-7.
PIHERA, J. Izolační systém namáhaný pulsním napětím. <i>In</i> Elektrotechnika a informatika 2004. Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. s. 67-70. ISBN 80-7043-300-0.
PIHERA, J. The component influence on composite final characteristics. <i>In</i> Student EEICT 2004. Bratislava : Slovak University of Technology, 2004. s. 423-426.
PIHERA, J. Vliv jednotlivých složek na finální vlastnosti kompozitu. <i>In</i> Proceedings of the international conference Elektro 2004. Žilina : Žilinská univerzita, 2004. s. 356-359. ISBN 80-8070-252-7.
POLANSKÝ, R. Aplikace TMA a XRF v elektrotechnologické diagnostice. <i>In</i> Proceedings of the 5th international conference Elektro 2004 . Žilina : Žilinská univerzita, 2004. s. 376-379. ISBN 80-8070-252-7.
POLANSKÝ, R. Korelace elektrických a strukturálních metod diagnostiky. <i>In</i> Elektrotechnika a informatika 2004. Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. s. 71-74. ISBN 80-7043-300-0.
POLANSKÝ, R. Optimalizace teplotního režimu termomechanické analýzy pro diagnostiku izolačních materiálů na bázi slídy. <i>In</i> DISEE 2004. Bratislava : Slovak University of Technology, 2004. s. 154-157. ISBN 80-227-2110-7.
PROSR, P. Aplikace virtuálního přístroje pro sběr a zpracování dat. <i>In</i> Elektrotechnika a informatika 2004. Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. s. 75-78. ISBN 80-7043-300-0.
PROSR, P. Diagnostické metody pro monitorovací systém výkonových transformátorů. <i>In</i> Proceedings of the 5th international conference Elektro 2004. Žilina : Žilinská univerzita, 2004. s. 245-248. ISBN 80-8070-252-7.
PROSR, P. Monitorovací systém pro diagnostiku výkonových transformátorů. <i>In</i> DISEE 2004. Bratislava : Slovak University of Technology, 2004. s. 36-39. ISBN 80-227-2110-7.
ŘEŘIČHA, T. Požadavky na izolační systém. <i>In</i> Proceedings of the 5th international conference Elektro 2004. Žilina : Žilinská univerzita, 2004. s. 380-381. ISBN 80-8070-252-7.
ŘEŘIČHA, T. Požadavky na izolační systém. <i>In</i> Proceedings of the 5th international conference Elektro 2004. Žilina : Žilinská univerzita, 2004. s. 380-381. ISBN 80-8070-252-7.
ŘEŘIČHA, T. Problematika materiálů pro výrobu smršťovacích trubek. <i>In</i> Elektrotechnika a informatika 2004. Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. s. 79-82. ISBN 80-7043-300-0.
SCHEJBAL, V. Metodika hodnocení mechanického znečištění kapalných izolantů. <i>In</i> Elektrotechnika a informatika 2004. Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. s. 83-86. ISBN 80-7043-300-0.
SKOČIL, V.; STEINER, F.; TUPA, J. Zvyšování důvěryhodnosti elektronického obchodování. <i>In</i> Svět informačních systémů. Zlín : Centrum pro výzkum informačních systémů, 2004. s. 279-283. ISBN 80-7318-166-5.

STEINER, F.; SKOČIL, V.; TUPA, J.; ŠEBESTOVÁ, M. Certifikace e-business aplikací podle pravidel QWEB. <i>In Systems integration 2004</i> . Praha : Oeconomica, 2004. s. 245-252. ISBN 80-245-0701-3.
STRNAD, V. Metody stabilizace plastů pro elektrotechnické aplikace. <i>In DISEE 2004</i> . Bratislava : Slovak University of Technology, 2004. s. 166-169. ISBN 80-227-2110-7.
STRNAD, V. Možné využití mikrovlnného záření v technologii výroby plošných spojů. <i>In Elektrotechnika a informatika 2004</i> . Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. s. 109-112. ISBN 80-7043-299-3.
STRNAD, V. Zjišťování vlivu slunečního záření na polymerní izolaci. <i>In Proceedings of the 5th international conference Elektro 2004</i> . Žilina : Žilinská univerzita, 2004. s. 382-383. ISBN 80-8070-252-7.
SVÁTA, Z. Aspects of the application of the resin rich mica insulating materials in thermal endurance class H. <i>In Proceedings of the 5th international conference Elektro 2004</i> . Žilina : Žilinská univerzita, 2004. s. 362-363. ISBN 80-8070-252-7.
SVÁTA, Z. Perspective methods of thermal analyse of cast resin transformer. <i>In Diagnostika '03</i> . Plzeň : Západočeská univerzita , 2003. s. 285-287. ISBN 80-7082-952-4.
ŠPINKA, M. Full-optical, photoluminescence-based determination of LED structure thickness. <i>In Elektrotechnika a informatika 2004</i> . Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. s. 121-124. ISBN 80-7043-299-3.
ŠVÁTOROVÁ, P. Characteristic changes of insulating system with activity of tropical environment. <i>In DISEE 2004</i> . Bratislava : Slovak University of Technology, 2004. s. 150-153. ISBN 80-227-2110-7.
ŠVÁTOROVÁ, P. Materiály a zařízení v tropickém prostředí. <i>In Proceedings of the 5th international conference Elektro 2004</i> . Žilina : Žilinská univerzita, 2004. s. 384-385. ISBN 80-8070-252-7.
ŠVÁTOROVÁ, P. Působení tropického prostředí na izolační systémy. <i>In Elektrotechnika a informatika 2004</i> . Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. s. 95-98. ISBN 80-7043-300-0.
TRNKA, P. Aspekty návrhu modelového zdroje pulzního namáhání. <i>In DISEE 2004</i> . Bratislava : Slovak University of Technology, 2004. s. 187-188. ISBN 80-227-2110-7.
TRNKA, P. Měření průrazného napětí izolačních tyčí přepínačů odboček síťových transformátorů. <i>In Elektrotechnika a informatika 2004</i> . Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. s. 99-102. ISBN 80-7043-300-0.
Trnka P.: Problematika výbojů při vypínání v kapalných izolantech. <i>In Proceedings of the 5th international conference Elektro 2004</i> . Žilina : Žilinská univerzita, 2004. s. 115-116. ISBN 80-8070-252-7.
Trnka P.: Alternative Isolierflüssigkeiten VW-Modell für Polungsprüfungen <i>In Maschinenfabrik Reinhausen, Regensburg, Deutschland, 2004</i> .
TŮMOVÁ, O. <i>Nejužívanější nástroje řízení jakosti</i> . Plzeň : 29.6.2004. 39 s.
TŮMOVÁ, O. Problematika infrazvuku. <i>In 68. akustický seminář</i> . Praha : ČVUT, 2004. s. 55-59. ISBN 80-01-03021-0.

TŮMOVÁ, O.; ZLOCH, Z. <i>Statistické vyhodnocení vlivu dlouhodobě omezeného příjmu potravy na různé ukazatele...2.díl.</i> Plzeň : 46 s.
TUPA, J. Aplikace právních předpisů v rámci systému bezpečnosti informací. In <i>Systémy zajištění bezpečnosti informací dle normy ISO 17799.</i> Praha : CQS , 2004. s. 1-7.
TUPA, J. <i>Data Management System Audit according to GoodPriv@cy.</i> Plzeň : 31.8.2004. 2 s.
TUPA, J. <i>Návrh metodiky analýzy rizik v rámci zajištění bezpečnosti informací.</i> Plzeň : 15.08.2004. 6 s.
TUPA, J. Řízení informačních rizik. In <i>Elektrotechnika a informatika 2004.</i> Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. s. 129-132. ISBN 80-7043-299-3.
TUREČEK, O. Ediol UA-1000, USB 2 zvuková karta - test. In <i>Muzikus.</i> 2004, roč.XIV, č.3, s.80-81, ISSN 1210-1443.
TUREČEK, O. Event SP6 a SP8, pasivní monitory - test. In <i>Muzikus.</i> 2004, roč.XIV, č.6, s.84-84, ISSN 1210-1443.
TUREČEK, O. <i>Measurement of powerstriker noise level.</i> 120 s.
TUREČEK, O. <i>Report of noise level measurement produced by the vibration of ignition key for automobile.</i> Plzeň : 12 s.
TUREČEK, O. <i>Noise level measurement of steering wheel lock mechanism.</i> 11 s.
TUREČEK, O.; VOBORNÍK, A. <i>Protokol o měření sady hands-free v automobilu Škoda Octavia.</i> Plzeň : 38 s.
VIK, R. Vliv technologie impregnace skleněné tkaniny na vybrané vlastnosti laminátů. In <i>Elektrotechnika a informatika 2004.</i> Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. s. 107-110. ISBN 80-7043-300-0.
VOBORNÍK, A. Odborný posudek: <i>Posudek skriptu - Přenos informace.</i> Praha : ČVUT, 2004. 162 s.
VOBORNÍK, A. Převodník mezi GP-IB a RS-232. In <i>Praktická elektronika A Radio.</i> 2004, roč.IX, č.11, s.11-12, ISSN 1211-328X.
VOBORNÍK, A. Připojení externí paměti k DS89C420. In <i>Praktická elektronika A Radio.</i> 2004, roč.9, č.1, s.19, ISSN 1211-328X.
ŽDÁNSKÝ, K.; GORODYNSKIJ, V.; KOSÍKOVÁ, J.; RUDRA, A.; KAPON, E.; FEKETE, D. Deep level transient spectroscopy of Al <sub>x</sub> Ga <sub>1-x</sub> As/GaAs single-quantum-well laser. In <i>Semiconductor Science and Technology.</i> 2004, sv.19, s.897-901, ISSN 0268-1242.

## 12. KATEDRA ELEKTROMECHANIKY A VÝKONOVÉ ELEKTRONIKY KEV

<http://www.fel.zcu.cz/kev>

tel.: 377 634 401

fax: 377 634 402

e-mail: [kev@kev.zcu.cz](mailto:kev@kev.zcu.cz)

KEV FEL ZČU, Univerzitní 26, 306 14, Plzeň

Vedoucí katedry: Prof. Ing. Václav Kůs, CSc.  
tel.: 377 634 400  
e-mail: kus@kev.zcu.cz

Zástupce vedoucího katedry: Doc. Ing. Karel Zeman, CSc.  
tel.: 377 634 433  
e-mail: zeman@kev.zcu.cz

Tajemník katedry: Ing. Jiří Fořt, Ph.D.  
tel.: 377 634 403  
e-mail: fort@kev.zcu.cz

### Oddělení KEV:

- Oddělení elektromechanických systémů  
*vedoucí: Doc. Ing. Josef Červený, CSc.*
- Oddělení výkonové elektroniky a regulační techniky  
*vedoucí: Prof. Ing. František Vondrášek, CSc.*
- Oddělení dopravní techniky  
*vedoucí: Doc. Ing. Jiří Danzer, CSc.*

### 12.1. CHARAKTERISTIKA KATEDRY V ROCE 2004:

Katedra elektromechaniky a výkonové elektroniky vznikla v roce 2003 sloučením dvou původních kateder – Katedry výkonové elektroniky a regulační techniky a Katedry elektrických strojů. Katedra má 3 oddělení - jedná se o oddělení, plně pokrývající požadavky na pedagogickou a odbornou činnost katedry. Oddělení elektromechanických systémů připravuje studenty jednak v základních disciplínách, jakými jsou elektrické stroje, tak i v předmětech specializovaných na konstrukční práce s využitím moderních konstrukčních a diagnostických metod. Se získanými znalostmi elektronických a měřících systémů mají absolventi nejlepší předpoklady splnit v praxi nároky kladené na konstruktérské práce. Oddělení výkonové elektroniky a regulační techniky se orientuje na výuku návrhu a užití výkonových polovodičových systémů. Základem výuky jsou elektronické disciplíny a základy automatizační a regulační techniky. Společně se znalostmi elektromechanických systémů vedou studenta ke schopnostem aplikovat elektronické systémy v široké průmyslové praxi. Oddělení dopravní techniky je nově vzniklé oddělení. Jeho činnost vychází z dlouhodobé spolupráce kateder s podniky, zabývajícími se vývojem elektrických dopravních prostředků. Absolvent je schopen aplikovat znalosti elektroniky (výkonové i řídicí) a elektromechanických systémů pro dopravní zařízení.



Katedra zajišťuje výuku základních předmětů z oblastí výkonové elektroniky, elektrických strojů a pohonů, elektrické trakce a řídicích a regulačních obvodů výkonových elektronických a elektromechanických systémů na elektrotechnické fakultě ZČU. Zároveň zabezpečuje výuku některých předmětů i na fakultě aplikovaných věd ZČU a na strojní fakultě ZČU.

Katedra garantuje výuku v oborech PE, SE, ET a ELT (původní organizace studia) a v oborech +ELE (v bakalářském studiu) a +PE (v magisterském studiu) dle nové struktury studia na FEL. Kromě toho se spolupodílí na garanci zaměření oboru +DE (zaměření Elektrická trakce). V doktorandském studiu se katedra podílí na výchově studentů v oborech DELT a DELN.

Katedra je vybavena moderní přístrojovou, měřicí a diagnostickou technikou. V nových halových laboratořích jsou studenti seznamováni v elektronickém řízení elektromechanických systémů. Ve specializovaných učebnách PC je vybavení pro výuku konstruktérů (AutoCAD, SolidWorks, Cosmos, Matlab, FEMM aj.).

## 12.2. ZAMĚSTNANCI KATEDRY

### Počty pracovníků

Profesoři	5	Docenti	6
Odborní asistenti	10	Asistenti	1
Vědečtí pracovníci	1	Interní doktorandi	9
Administrativní pracovníci	1	Technici	2
Celkem: 35			

### Jmenovitě interní členové katedry

Akademičtí pracovníci		Celkem 17
Jméno	Obor, oblast	Členství v odborných společnostech
Prof. Ing. Václav Bartoš, CSc.	Elektromechanické systémy	IGIP
Prof. Ing. Lumír Kule, Csc.	Elektrické pohony a výkonová elektronika	Česká elektrotechnická společnost
Prof. Ing. Václav Kůs, CSc.	Elektrické pohony a výkonová elektronika	Česká elektrotechnická společnost, CIRED
Prof. Ing. Jindřich Rybář, CSc.	Elektromechanické systémy	
Prof. Ing. František Vondrášek, CSc.	Elektrické pohony a výkonová elektronika	Česká elektrotechnická společnost, Česká matice technická
Doc. Ing. Josef Červený, CSc.	Elektromechanické systémy	
Doc. Ing. Jiří Danzer, CSc.	Elektrická trakce	
Doc. Ing. Anna Kotlanová, CSc.	Elektromechanické systémy	IGIP

Doc. Ing. Luděk Piskač, CSc.	Elektrické pohony a výkonová elektronika	Česká elektrotechnická společnost
Doc. Ing. Karel Zeman, CSc.	Elektrické pohony a výkonová elektronika	Česká elektrotechnická společnost
Doc. Ing. František Žížek, CSc.	Elektromechanické systémy	
Ing. Jiří Bendl, DrSc.	Elektromechanické systémy	
Dr. Ing. Jiří Flajtingr	Elektrické pohony a výkonová elektronika	Česká elektrotechnická společnost
Ing. Jiří Fořt, Ph.D.	Elektrické pohony a výkonová elektronika	
Ing. Milan Krasl, Ph.D.	Elektromechanické systémy	
Ing. Zdeněk Peroutka, Ph.D.	Elektrické pohony a výkonová elektronika	IEEE, IEE, EPE
Ing. Martin Pittermann, Ph.D.	Elektrické pohony a výkonová elektronika	Česká elektrotechnická společnost
Ing. Petr Řezáček, Ph.D.	Elektromechanické systémy	
Ing. Bohumil Skala, Ph.D.	Elektromechanické systémy	
Ing. Josef Hruška	Elektromechanické systémy	
Ing. Martin Janda	Elektrické pohony a výkonová elektronika	
Ing. Václav Voves	El. normy a předpisy	Předseda České společnosti pro technickou normalizaci
Ing. František Zeman	Elektromechanické systémy	

<b>Interní doktorandi</b>	
Ing. Petr Bárta	
Ing. Pavel Cejnar	
Ing. Jiří Kohout	
Ing. Michal Krkoška	
Ing. Jan Michalík	
Ing. Michal Michalík	
Ing. Jan Molnár	
Ing. Tomáš Salon	
Ing. Jaromír Suchý	

<b>Administrativní a technický personál</b>	<b>Celkem</b>	<b>3</b>
<b>Jméno</b>	<b>Pozice</b>	
Ing. Josef Janda	vedoucí technik	
Zdeněk Brejcha	technik	
Monika Živná	sekretářka	

#### **Jmenovitě externí členové katedry**

<b>Akademičtí pracovníci</b>	<b>Celkem</b>	<b>1</b>
<b>Jméno</b>	<b>Specializace</b>	<b>Podnik/instituce</b>
Ing. Jaroslav Škubal	Elektrická trakce	Škoda, Dopravní technika

### **12.3. VÝZKUM**

#### **12.3.1. VÝZKUMNÉ CÍLE KATEDRY**

Z konkrétních projektů a dílčích úkolů posledních let lze jmenovat :

- vývoj trakčního pohonu napájeného ze dvou střídačů
- rekonstrukce trakčního pohonu pro metro v Praze
- vývoj hlavního pohonu trolejbusu Škoda s asynchronním motorem s vektorovým řízením
- vývoj trakčního pohonu s pulzním usměrňovačem
- vývoj regulačních obvodů pro pohon s asynchronním motorem napájeným do statoru i do rotoru pro přečerpávací elektrárnu
- řídicí obvody pro napěťový pulzní usměrňovač pro průmyslové pohony
- problémy rozběhu velkých synchronních motorů
- návody na projektování regulačních pohonů s asynchronními motory
- vyšetřování negativních účinků polovodičových měničů na napájecí síť a na motory, elektromagnetická kompatibilita v nízkofrekvenčním rušení
- harmonické proudy odebírané měniči kmitočtu a pulsními usměrňovači z napájecí sítě
- využití vysokoteplotních supravodičů v elektrických strojích
- problematika točivých strojů s permanentními magnety
- měření rychlých dynamických jevů AM
- bezkontaktní digitálně řízené spínání strojů na síť
- optimalizace a snižování ztrát v elektrických strojích, převážně u transformátorů
- využití profesionálních programů pro měření fyzikálních polí.

## 12.4. ŘEŠENÉ VÝZKUMNÉ PROJEKTY

### GA ČR (Grantová agentura České republiky)

Označení	Název	Řešitel
102/03/0046	Elektromechanická konverze pracující s řízenými otáčkami	Spoluřešitel: Prof. Bartoš Spoluprac. dílč.ř. Ing. Skala, Doc. Žížek, Doc. Kotlanová
102/02/0994	Supravodivý výkonový transformátor se supravodivým omezovačem zkratových proudů	Spoluřešitel: Prof. Rybář Spoluprac. dílč.ř. Ing. Krasl
102/02/D094	Adaptivní měření otáčivé rychlosti a točivého momentu elektrického stroje	Ing. Skala
102/02/1355	Výzkum systémů výkonové elektroniky se zmenšenou interferencí	Prof. Vondrášek
102/03/D210	Nepřímý měnič frekvence s napěťovým meziobvodem pro napájení rotoru asynchronního motoru	Ing. Pittermann

### FRVŠ (Fond rozvoje vysokých škol)

Označení	Název	Řešitel
1303/2004/G1	Bezkontaktní řízené spínání točivého stroje na střídavé síti	Ing. Skala, Ing. Kohout
1305/2004/G1	Jednofázový proudový pulzní usměrňovač	Ing. Molnár, Ing. J. Michalík, Prof. Vondrášek

### Ostatní

Označení	Název	Řešitel
MŠMT 274/2003	Transformační a rozvojový program MŠMT: Rozvoj celouniverzitního systému řízení vzdělávacího systému	Doc. Kotlanová
CEEPUS	Central European Exchange Program for Studies	Ing. Peroutka

MSM 232200008 Výzkumný záměr	Výkonové a řídicí systémy elektromechanických přeměn energie	Doc. Zeman Řešitelé dílčích úkolů: Doc. Mertlová Prof. Bartoš Doc. Ulrych Doc. Hammerbauer
---------------------------------------	---	--

### 12.4.1. SMLOUVY, KONTRAKTY, HOSPODÁŘSKÁ ČINNOST

## 12.5. VÝUKA

### Bakalářské (Bc.) a magisterské (Ing.) studium

Zkratka	Předmět	Semestr	Rozsah/ týdně	Vyučující
APP	Automatizační prostředky v pohonech	L	2+2+0	Piskač
ARP	Automatická regulace pohonů	Z	3+2+0	Zeman
DSD1	Diplomní seminář z oboru DE (ETR)	L	0+3+0	Vondrášek
DSE	Diplomový seminář – obor E externí	L	0+3+0	Červený
DSP1	Diplomní seminář 1	L	0+3+0	Piskač
DSS	Diplomový seminář – el. stroje	L	0+3+0	Červený
EMCH	Elektromechanika	Z	4+2+0	Bartoš
+ENP	Elektrotechnické normy a předpisy	L	2+0+0	Kotlanová
ENP	Eltech. normy a předpisy	Z/L	3+0+0	Kotlanová
EP	Elektrické pohony	L	2+2+0	Zeman
EPA	Elektrické pohony A	Z	4+3+0	Piskač
EPB	Elektrické pohony B	Z	2+2+0	Zeman
+ES	Elektrické stroje	L	3+1+0	Kotlanová
ES	Elektrické stroje	Z	4+2+0	Kotlanová
ETR	Elektrická trakce	Z/L	3+2+0	Danzer
MES	Modelování elektrických strojů	Z	3+2+0	Bendl
MSEZ	Mechanické součásti a systémy el. zařízení	Z	2+2+0	Krasl
MZZ	Měření a zkoušení el. zařízení	Z	2+2+0	Žížek
PE	Pohony a výkonová elektronika	L	2+2+0	Kůs
PEP	Projektování elektrických pohonů	Z	3+2+0	Kule

Katedra elektromechaniky a výkonové elektroniky  
KEV

PEZA	Projektování elektrotechnických zařízení	L	4+2+0	Červený
+PPK	Počítačová podpora konstrukčních prací	Z	2+2+0	Kotlanová
PPK1	Počítačová podpora konstr. prací 1	Z	2+2+0	Wagner
PPK2	Počítačová podpora konstr. prací 2	L	2+2+0	Řezáček
PSE	Přehled silnoproudé elektrotechniky	Z	3+1+0	Žížek
PSSE	Perspektivní směry v SE	Z	3+1+0	Rybář
+PVE	Pohony a výkonová elektronika	Z	2+2+0	Kůs
QSP1	Semestrální projekt 1	Z	8S+0+0	Kůs
QSP2	Semestrální projekt 2	L	8S+0+0	Kůs
QSP3	Semestrální projekt 3	Z	8S+0+0	Kůs
REMS	Regulace elektromechanických systémů	L	2+1+0	Zeman
RRV	Řízení a regulace vozidel	Z	2+2+0	Danzer
RSR	Řídicí systémy robotů a manipulátorů	Z	2+2+0	Piskač
+RT	Regulační technika	Z	2+1+0	Zeman
SEMS	Seminář z elektrických strojů	Z	0+2+0	Krasl
SES1	Stavba elektrických strojů 1	Z	4+2+0	Červený
SES2	Stavba elektrických strojů 2	Z/L	3+2+0	Červený
SST	Stavba elektrických strojů	Z	2+2+0	Rybář
SUPR	Technické využití supravodivosti	L	2+1+0	Rybář
SZBE	Státní závěrečná zkouška – obor ELT (Bc.)	Z	0+0+0	Červený
SZDE1	Státní závěrečná zkouška – DE „Elektrická trakce“	L	0+0+0	Vondrášek
SZPE	Státní závěrečná zkouška - PE	L	0+0+0	Vondrášek
SZSP	Státní závěrečná zkouška – El. stroje a přístroje	L	0+0+0	Červený
SZZE	Státní závěrečná zkouška z oboru E - ext.	L	0+0+0	Červený
+TD	Technická dokumentace	Z/L	2+1+0	Kotlanová
+TES1	Teorie elektrických strojů 1	Z	3+2+0	Bartoš
TES1	Teorie elektrických strojů 1	L	4+2+0	Bartoš
TES2	Teorie elektrických strojů 2	Z	3+2+0	Bartoš
+VE	Výkonová elektronika	Z	2+2+0	Kůs
VE	Výkonová elektronika	Z/L	3+2+0	Vondrášek
VES1	Výkonová elektronika vybrané statě 1	Z	3+2+0	Vondrášek

VES 2	Výkonová elektronika vybrané statě 2	L	3+1+0	Kůs
ZDI	Základy dopravního elektroinženýrství	L	2+2+0	Danzer
+ZEI	Základy elektroinženýrství	Z	2+0+0	Žížek
ZSME	Závěrečný seminář – obor ELT	Z	0+2+0	Červený

### Doktorské (Ph.D.) studium

Předmět	Garant	Poznámky
Elektromechanické veličiny v rychlých přechodových stavech elektrických strojů	Bartoš	
Identifikace parametrů střídavých strojů	Bartoš	
Optimalizace rozměrů a snižování ztrát transformátorů	Červený	
Problematika modulací výkonových polovodičových měničů	Kůs	
Asynchronní generátor s usměrňovačovou zátěží	Kotlanová	
Problematika modulací výkonových polovodičových měničů	Zeman K.	
Řízení pohonů se spínanými reluktančními motory	Zeman K.	

## 12.6. SPOLUPRÁCE

### Mezinárodní spolupráce

Pracoviště	Oblast spolupráce
University of Helsinki, Helsinki, Finsko	ERASMUS – el. stroje, výkonová elektronika a pohony
University of Vigo, Vigo, Španělsko	ERASMUS – el. stroje, výkonová elektronika a pohony
Universität Kaiserslautern	Přednášky, stroje, snímače zrychlení
University of Maribor, Maribor, Slovinsko	CEEPUS
Silesian University of Technology, Gliwice, Polsko	CEEPUS
Budapest University of Technology and Economics, Budapešť, Maďarsko	CEEPUS
Stefan cel Mare University of Suceava, Rumunsko	CEEPUS
TU Žilina	Trakční pohony
STU Bratislava	KSP, Elektrické pohony a výkonová elektronika
TU Košice	Elektrické pohony a mechatronika
FH München	Elektromagnetická kompatibilita

Siemens AG, Erlangen	Pohony a výkonová elektronika
----------------------	-------------------------------

### Spolupráce v rámci ČR

Pracoviště	Oblast spolupráce
Brush SEM, s.r.o.	Konzultační činnost
Škoda Výzkum, s.r.o.	Měření, konzultační činnost
Škoda Dopravní technika	Průmyslová měření
Škoda Electric	Průmyslová měření, konzultace
AV ČR	Elektrické pohony a výkonová elektronika
TU Liberec	Elektrické pohony, trakční pohony

### Návštěvy katedry

Jméno	Podnik/instituce
Prof. Dr.-Ing. Werner Freise	Universität Kaiserslautern, Německo

### Pobyt členů katedry v zahraničí

Jméno	Zahraníční pracoviště	Doba pobytu
Prof. Bartoš, Ing. Skala	Krakow, Polsko	4 dny
Doc. Piskač	Ilmenau, Německo	3 dny
Doc. Kotlanová, prof. Bartoš	Barcelona, Španělsko	6 dní
Doc. Kotlanová, prof. Bartoš	Helsinky, Finsko	7 dní
Doc. Kotlanová	Budapešť, Maďarsko	5 dní
Doc. Piskač	Mnichov	1 den
Doc. Žížek	Poznaň, Polsko	3 dny
Ing. Krasl	Kyjev, Ukrajina	7 dní
Ing. Krasl	Wroclaw, Polsko	3 dny
Ing. Skala	Baden-Baden, Německo	6 dní
Ing. Skala	Žilina, Slovensko	2 dny
Ing. Fořt, Ing. Pittermann, Ing. Skala, Ing. Zeman, Ing. Kohout, Ing. J. Michalík, Ing. Molnár	Žilina, Slovensko	3 dny
Ing. Skala	Tuczno, Polsko	4 dny
Ing. Řezáček	Slovensko, FELAPO – setkání vedení elektro fakult ČR a SR	3 dny



Ing. Pittermann, Ing. J. Michalík, Ing. Molnár	Wroclaw, Polsko	3 dny
Ing. Skala	Wroclaw, Polsko	2 dny
Ing. Peroutka	Aachen	7 dní
Ing. M. Janda	Helsinky, Finsko	3 měsíce

## 12.7. ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

### Bakalářské (Bc.) práce

Jméno studenta	Název práce	Vedoucí
BERAN Jan	Návrh asynchronního stroje s kotvou nakrátko	Doc. Ing. Josef Červený, CSc.
ČERNÍN Vladan	Mikropohony a jejich vývoj	Ing. Petr Řezáček, Ph.D.
ELSTNER Vlastislav	Metody stanovení momentu setrvačnosti elektrického stroje	Ing. Bohumil Skala, Ph.D.
HOŠŤÁLEK Petr	Analýza možnosti náhrady prvků automobilu elektromechanickými	Ing. Petr Řezáček, Ph.D.
HOVORKA Ondřej	Výpočet parametrů asynchronního stroje s vinutým rotorem dle geometrie stroje, konstrukce momentové charakteristiky a její porovnání s charakteristikou změřenou	Ing. František Zeman
JIRSA Pavel	Alternativní zdroje energie	Doc. Ing. Anna Kotlanová, CSc.
KARÁSEK Stanislav	Návrh asynchronního motoru s kotvou kroužkovou	Ing. Milan Krasl, Ph.D.
KAZDA Jan	Supravodivý akumulátor energie	Ing. Milan Krasl, Ph.D.
KOREC Jiří	Vypínání velkých stejnosměrných proudů v trakčních obvodech	Doc. Ing. František Žížek, CSc.
KRÁTKÝ Martin	Supravodivý omezovač zkratových proudů	Prof. Ing. Jindřich Rybář, CSc.
KULICH Lubor	Návrh výkonové řady zdrojů stejnosměrného napětí	Ing. Karel Wagner, CSc.

ROSECKÝ Lukáš	Supravodivé výkonové transformátory	Ing. Milan Krasl, Ph.D.
STEJSKAL Lubor	Návrh třífázového výkonového transformátoru	Ing. Milan Krasl, Ph.D.
ŠAFRÁNEK Radek	Problematika navrhování přístrojů a komponent elektrické výzbroje na střeše lokomotivy	Ing. Petr Řezáček, Ph.D.
ŠOUREK Jiří	Provozní stavy asynchronních elektrických strojů	Doc. Ing. Anna Kotlanová, CSc.
TRHLÍKOVÁ Gabriela	Oteplovací zkouška asynchronního stroje	Ing. Bohumil Skala, Ph.D.
VESELÝ Jiří	Identifikace parametrů asynchronního stroje s vinutým rotorem a následná verifikace výsledků pomocí matematického modelu	Ing. František Zeman

### Diplomové (Ing.) práce

Jméno studenta	Název práce	Vedoucí
BARTOŠ Pavel	Návrh laboratorního měniče pro napájení SRM	Ing. Jiří Fořt, Ph.D.
BURIÁNEK Pavel	Harmonické proudy měničů napětí	Prof. Ing. Václav Kůs, CSc.
CHLAD Vladimír	Třífázový střídač 3 kW	Doc. Ing. Karel Zeman, CSc.
DOLANSKÝ Jiří	Stanovení přírůstku Joulových ztrát asynchronního stroje s dvojitou klecí	Prof. Ing. Václav Bartoš, CSc.
DURDIL Pavel	Algoritmy řízení napěťového střídače ve vybraných pracovních režimech	Ing. Martin Janda,
FOLK Jan	Regulační struktury pro průmyslové řízení a jejich realizace kompaktními a multifunkčními regulátory	Doc. Ing. Miloš Schlegel, CSc.
GABRIEL Adam	System pro výuku analogové regulace	Ing. Martin Pittermann, Ph.D.
GREIF Petr	Tramvaj s přechodem na železnici 3 kVss	Doc. Ing. Jiří Danzer, CSc.
GRIGA Lukáš	Vliv velikosti vzduchové mezery na vlastnosti synchronního stroje	Doc. Ing. Josef Červený, CSc.

HÁLOVÁ Jitka	Přechod z šířkové pulsní modulace (ŠPM) na obdélníkové řízení (OŘ) napět'ového střídače	Prof. Ing. František Vondrášek, CSc.
HOPFNER Pavel	Aktivní filtry	Prof. Ing. Václav Kůs, CSc.
HOŠEK Roman	Program pro simulaci polovodičových měničů na PC	Ing. Martin Pittermann, Ph.D.
HRDLIČKA Petr	Vliv světelných spotřebičů s elektronickými prvky na napájecí soustavu	Prof. Ing. Václav Kůs, CSc.
HUBKA Lukáš	Návrh synchronního generátoru s vyniklými póly	Prof. Ing. Jindřich Rybář, CSc.
CHUDÁČEK Jan	Vliv velikosti vzduchové mezery na vlastnosti asynchronního stroje	Doc. Ing. Josef Červený, CSc.
JÍLEK Jiří	Alternativní možnosti pohonu nízkopodlažní tramvaje	Doc. Ing. Jiří Danzer, CSc.
JONÁŠ Josef	Porovnání dynamických vlastností trakčních pohonů Škoda s asynchronním motorem	Doc. Ing. Karel Zeman, CSc.
KAKEŠ Zbyněk	Přínos rekuperace elektrické jednotky řady 471 ke snížení energetické náročnosti železniční dopravy	Doc. Ing. Karel Zeman, CSc.
KOLSKÝ Jan	Harmonické pulzních usměrňovačů	Prof. Ing. Václav Kůs, CSc.
KRAHULÍK Lukáš	Návrh laboratorního měniče pro budící vinutí	Ing. Martin Pittermann, Ph.D.
KREJCÁREK Otakar	Řešení rozběhu synchronního motoru pomocí programu "Power Block Set"	Prof. Ing. Václav Bartoš, CSc.
KRUTSKÝ Martin	Trakční výzbroj závislých a nezávislých vozidel	Doc. Ing. Jiří Danzer, CSc.
KŘÍBEK Jiří	Tramvaj s přechodem na železnici 25 kV, 50 Hz	Doc. Ing. Jiří Danzer, CSc.
KUNTOVÁ Adéla	Podrobný tepelný výpočet synchronního stroje s vyniklými póly	Doc. Ing. Josef Červený, CSc.
MICHALÍK Michal	Problematika regulace polohy lineárního motoru, určeného pro inverzní kyvadlo	Doc. Ing. Luděk Piskač, CSc.

MÜLLER Filip	Paralelní chod transformátorů	Ing. Bohumil Skala, Ph.D.
NĚMEČEK Jiří	Regulátor polohy třífázového krokového motoru určeného pro pohon inverzního kyvadla	Doc. Ing. Luděk Piskač, CSc.
PTÁK Pavel	Využití moderních DSP jako součásti elektrického pohonu	Ing. Jiří Fořt, Ph.D.
RULÍK Martin	Návrh statického budicího systému synchronního motoru velkého výkonu	Doc. Ing. Luděk Piskač, CSc.
ŘÍHA Ladislav	Způsoby omezování přepětí na spínacích prvcích moderních měničů	Ing. Jiří Fořt, Ph.D.
SKLENÁŘ Karel	Porovnání dynamických vlastností 2 variant trakčních pohonů s asynchronním motorem	Doc. Ing. Karel Zeman, CSc.
SLÁMOVÁ Michaela	Vliv počtu drážek na vlastnosti synchronního stroje	Doc. Ing. Josef Červený, CSc.
SRBA Tomáš	Návrh a simulace laboratorního měniče s měkkou komutací	Ing. Martin Pittermann, Ph.D.
SYCHRA Martin	Vliv měničových vozidel na sdělovací a zabezpečovací zařízení železnic	Doc. Ing. Jiří Danzer, CSc.
ŠANTORA Karel	Akumulace energie na vozidlech	Doc. Ing. Jiří Danzer, CSc.
ŠNEBERGEROVÁ Michaela	Vliv účinníku na vlastnosti synchronního stroje	Doc. Ing. Josef Červený, CSc.
URVÁLEK Jan	Ztráty a oteplení tyče statorového vinutí	Prof. Ing. Jindřich Rybář, CSc.
UZEL Jiří	Transformátor a vliv jeho spojení na přenos harmonických	Ing. Bohumil Skala, Ph.D.
VALENTA Petr	Navrhněte lokomotivní transformátor s klasickým a supravodivým vinutím	Ing. Milan Krasl, Ph.D.
VÁPENÍK Jaroslav	Regulace diesel - elektrického agregátu pro dvoumotorový kloubový trolejbus	Doc. Ing. Karel Zeman, CSc.

### Disertační (Ph.D.) práce

Jméno studenta	Název práce	Vedoucí
Cibulka Jiří	Vybrané dynamické jevy trakčního pohonu s asynchronním motorem	Doc. Zeman
Drábek Pavel	Analýza mezharmionických proudů polovodičových měničů	Prof. Kůs
Hruška Miroslav	Budicí obvody pro tranzistory IGBT v můstkovém zapojení	Prof. Vondrášek

Peroutka Zdeněk	Přechodná přepětí ve střídavých regulovaných pohonech a jejich vliv na izolaci motoru	Prof. Kůs
Šálek Petr	Trakční pohon s TFM motorem	Doc. Danzer

## 12.8. OSTATNÍ AKTIVITY KATEDRY

## 12.9. PUBLIKACE

<b>Autor: název, publikační data</b>
CIBULKA, J. <i>Vybrané dynamické jevy trakčního pohonu s asynchronním motorem: disertační práce.</i> Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2004. 106 s.
DRÁBEK, P. <i>Analýza mezipharmických proudů polovodičových měničů: disertační práce.</i> Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2004. 143 s.
HRUŠKA, M. <i>Budící obvody pro tranzistory IGBT v můstkovém zapojení: disertační práce.</i> ZČU Plzeň: ZČU Plzeň, 2004. 130 s.
PEROUTKA, Z. <i>Přechodná přepětí ve střídavých regulovaných pohonech a jejich vliv na izolaci motoru: disertační práce.</i> Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2004. 109 s.
ŠÁLEK, P. <i>Trakční pohon s TFM motorem: disertační práce.</i> ZČU Plzeň: ZČU Plzeň, 2004. 88 s.
BARTOŠ, V. <i>Mathematical Models of Electrical Machines.</i>
PISKAČ, L. <i>Průmyslové roboty.</i> Plzeň : Západočeská univerzita, 2004. 149 s. ISBN 80-7043-278-0
SKALA, B.; ŽÍŽEK, F. <i>Měření a zkoušení elektrických zařízení .</i> Plzeň : Západočeská univerzita , 2004. 204 s. ISBN 80-7043-306-X.
BARTOŠ, V.; KOHOUT, J.; TREJBAL, J. Double-cage asynchronous machine under transient conditions. <i>In</i> 16th international conference on electrical machines. Crakow : Technical University of Lodz, 2004. s. 1-4. ISBN 83-921428-0-2.
FLAJTINGR, J.; VONDRÁŠEK, F.; ZEMAN, K. Omezení vlivu mrtvých časů napěťového střídače. <i>In</i> XX. Mezinárodní symposium učitelů elektrických pohonů . Praha : ČVUT , 2004. s. 247-251. ISBN 80-01-03018-0
FOŘT, J. Problematika správného nastavení intervalu vedení proudu ve spínaném reluktančním motoru. <i>In</i> SYMEP 2004. Praha : ČVUT, 2004. s. 76-80. ISBN 80-01-03018-0
HOLEJŠOVSKÁ, P.; PEROUTKA, Z.; ČENGERY, J.; BERCHER, J. Continuous non-invasive blood pressure measuring based on the reconstruction by maximum entropy on the mean method. <i>In</i> Analysis of biomedical signals and images. Brno : University of Technology, 2004. s. 66-68. ISBN 80-214-2633-0. ISSN 1211-412X

KOHOÚT, J. Asynchronní stroje se speciální kotvou nakrátko. <i>In</i> Elektrotechnika a informatika 2004, část první Elektrotechnika. Plzeň : ZČU v Plzni, 2004. s. 51-54. ISBN 80-7043-300-0
KRASL, M.; VLK, R. Magnetizační proudy transformátorů. <i>In</i> Elektríc power engineering 2004. Brno : Brno University of Technology, 2004. s. 1-4. ISBN 80-214-2642-X
KRASL, M.; VLK, R. Pohony reaktorových tyčí pro reaktory VVER = Drives of nuclear reactor rods for reactors VVER. <i>In</i> Control of power systems '04. Bratislava : Slovak University of Technology, 2004. s. 1-10. ISBN 80-227-2059-3
KRASL, M.; VLK, R.; SKALA, B. Influence of harmonics of transformer on power energy network. <i>In</i> EMD'2004. Vilnius : Vilnius Gediminas Technical University, 2004. s. 99-102. ISBN 9986-05-766-3
KŮS, V.; DRÁBEK, P. Necharakteristické harmonické a meziharmonické polovodičových měničů. <i>In</i> ČK CIRED 2004. Tábor : ČK CIRED, 2004. s. 1-12
KŮS, V.; PITTERMANN, M.; SKALA, B.; FOŘT, J. Nové laboratoře katedry elektromechaniky a výkonové elektroniky FEL - ZČU v Plzni . <i>In</i> SYMEP 2004. Praha : ČVUT, 2004. s. 143-147. ISBN 80-01-03018-0
MICHALÍK, J.; MOLNÁR, J. Control of single phase active current rectifier. <i>In</i> Elektroenergetyczne Sieci Rozdzielcze. Wrocław : Instytut Energoelektryki Politechniki Wrocławskiej, 2004. s. 477-480. ISBN 83-921315-0-9
PEROUTKA, Z. Requirements for insulation system of motors fed by modern voltage source converters. <i>In</i> 2004 IEEE 35th annual power electronics specialists conference. Aachen : IEEE, 2004. s. 4383-4389. ISBN 07803-8400-8
PITTERMANN, M. PROBLEMATIKA ELEKTRICKÝCH POHONŮ NA TRAKČNÍCH VOZIDLECH . <i>In</i> XXV. sešit Katedry teoretické elektrotechniky. Ostrava : VŠB - TU Ostrava, 2004. s. 48-53. ISBN 80-248-0603-7
PITTERMANN, M.; BÁRTA, P. INDIRECT FREQUENCY CONVERTER FOR THE SUPPLY OF THE ROTOR OF THE ASYNCHRONOUS MOTOR. <i>In</i> Advances in Electrical and Electronic Engineering. Žilina : EDIS-Žilina, University publishers, 2004. s. 78-79. ISBN 80-8070-252-7
PITTERMANN, M.; BÁRTA, P.; FOŘT, J. Control Circuits for the Double Fed Generator with the Indirect Frequency Generator. <i>In</i> Applied Electronics 2004. Plzeň : ZČU Plzeň, 2004. s. 178-181. ISBN 80-7043-274-8
PITTERMANN, M.; FOŘT, J.; BÁRTA, P. DYNAMICKÉ VLASTNOSTI POHONU S DVOJITĚ NAPÁJENÝM STROJEM. <i>In</i> EPVE 2004 Elektrické pohony a výkonová elektronika . Brno : Vysoké učení technické v Brně, 2004. s. 213-218. ISBN 80-214-2766-3

PITTERMANN, M.; FOŘT, J.; BÁRTA, P. Indirect frequency converter for the supply of the double-fed machine. <i>In</i> 11th Electronics Devices and Systems Conference 2004. Brno : Vysoké učení technické v Brně, 2004. s. 493-496. ISBN 80-214-2701-9
PITTERMANN, M.; FOŘT, J.; BÁRTA, P. POUŽITÍ DVOJITÉ NAPÁJENÉHO STROJE V ENERGETICE. <i>In</i> Elektroenergetika 2004. Praha : ČVUT , 2004. ISBN 80-239-3565-8
ŽÍZEK, F. Calculation of induced power losses in massive ferromagnetic steel. <i>In</i> Proceedings Electromagnetic Phenomena in Nonlinear Circuits. Poznaň : PTETiS Publishers, Poznaň, 2004. s. 59-60. ISBN 83-906074-6-8
FOŘT, J. Current and speed control of the switched reluctance motor. <i>In</i> <i>Advances in Electrical and Electronic Engineering</i> . 2004, roč. 3, č.2, s.33-34, ISSN 1336-1376
KOHOUT, J. Numerical computing of resistance of special rotor bars. <i>In</i> <i>Proceedings of the 5th International Conference</i> . 2004, roč. 2004, s.72-73, ISSN 80-8070-252-7
KŮS, V. Polovodičové měniče-přínos nebo potíže?. <i>In</i> <i>Energetika</i> . 2004, roč. 54, č.11, s.370-373, ISSN 0375-8842
SKALA, B. Measurement of the switching force without force sensor. <i>In</i> <i>Advances in Electrical and Electronic Engineering</i> . 2004, sv.3, č.2, s.29-32, ISSN 1336-1376
SKALA, B.; KRASL, M. Rotační akcelerometr - cesta k měření rychlých kmitů a točivého momentu pohonu. <i>In</i> <i>Elektro</i> . 2004, roč .59, č.2, s.4-7, ISSN 1210-0889
VLK, R.; KRASL, M. Complex model of induction heating - demounting of shaft flange. <i>In</i> <i>Advances in Electrical and Electronic Engineering</i> . 2004, sv.3, č.1, s.50-58, ISSN 1336-1376
KULE, L. <i>Dimenzování částí pohonu s motorem a střídačem</i> . Plzeň : 25.11.2004. 24 s.
KULE, L. <i>Brzdění do ztrát</i> . Plzeň : 25.11.2004. 13 s.
PEROUTKA, Z. <i>Algoritmy přímého řízení momentu asynchronního motoru: Takahashiho metoda</i> . Plzeň : 25.11.2004. 27 s.
PEROUTKA, Z. <i>Použití stavového rekonstruktoru v regulačních strukturách asynchronních motorů</i> . Plzeň : 25.11.2004. 23 s.
PEROUTKA, Z. <i>Algoritmy přímého řízení momentu asynchronního motoru: Depenbrockova metoda</i> . Plzeň : 25.11.2004. 22 s.
SKALA, B. <i>Návrh sady provozních wattmetrů</i> . Plzeň : 25.11.2004. 11 s.
VONDRÁŠEK, F.; FLAJTINGR, J.; ZEMAN, K. <i>Omezení vlivu mrtvých časů na výstupní napětí střídače</i> . Plzeň : 25. 11. 2004. 12 s.
ZEMAN, K. <i>Asynchronní trakční pohon v oblasti nulových otáček</i> . Plzeň : 25.11.2004. 27 s.
ZEMAN, K. <i>Charakteristiky motoru pro tramvaj Vektra</i> . Plzeň : 25.11.2004. 10 s.

BÁRTA, P.; PITTERMANN, M. ŘÍZENÍ DVOJITĚ NAPÁJENÉHO STROJE S NEPŘÍMÝM MĚNICEM KMITOČTU V ROTORU. <i>In</i> SYMEP 04. Praha : ČVUT, 2004. s. 5-8. ISBN 80-01-03018-0
BARTOŠ, V.; KOTLANOVÁ, A. Unsymmetrical Failure States in a Small Water Power Station. <i>In</i> International conference on renewable energies and power quality. Barcelona : ICREPQ'04, 2004. s. 219-221. ISBN 84-607-9889-5
BARTOŠ, V.; KOTLANOVÁ, A. Unsymmetrical failure states of asynchronous generator. <i>In</i> XII. international symposium on electric machinery in Prague. Prague : Czech Technical University, 2004. s. 168-176. ISBN 80-01-03061-X
BARTOŠ, V.; KOTLANOVÁ, A. Unsymmetrical failure states in a small water power station. <i>In</i> International conference on renewable energies and power quality (ICREPQ' 04). Barcelona : Forum Barcelona, 2004. s. 219-225. ISBN 84-607-9889-5
HRUŠKA, M. SEDMIKANÁLOVÁ BUDÍČÍ JEDNOTKA PRO TRANZISTORY IGBT V MŮSTKOVÉM ZAPOJENÍ. <i>In</i> EPVE 2004 Elektrické pohony a výkonová elektronika . Brno : Vysoké učení technické v Brně, 2004. s. 78-84. ISBN 80-214-2766-3
JANDA, M.; ZEMAN, K.; PEROUTKA, Z. UŽITÍ PŘÍMÉHO ŘÍZENÍ MOMENTU ASYNCHRONNÍHO MOTORU V TRAKČNÍM POHONU. <i>In</i> EPVE 2004 Elektrické pohony a výkonová elektronika . Brno : Vysoké učení technické v Brně, 2004. s. 92-97. ISBN 80-214-2766-3
KRASL, M.; RYBÁŘ, J. Supravodivý trakční transformátor 1MVA a problematika jeho chlazení. <i>In</i> Elektrické pohony a výkonová elektronika . Brno : Vysoké učení technické , 2004. s. 133-138. ISBN 80-214-2766-3
KRASL, M.; SKALA, B.; VLK, R. Zapínací proudy transformátorů. <i>In</i> Elektroenergetika 2004. Praha : ČVUT, 2004. s. 1-4. ISBN 80-239-3565-8
KRASL, M.; VLK, R. Superconducting magnetic energy storage in power engineering. <i>In</i> Elektroenergetyczne sieci rozdzielcze. Wrocław : Politechnika Wroclawska, 2004. s. 456-461. ISBN 83-921315-0-9
KŮS, V.; ZEMAN, K.; VAŠENKA, P. Vlivy krátkodobých poklesů napětí na činnost frekvenčních měničů. <i>In</i> Energetické rušení v distribučních a průmyslových sítích. Brno : Elcom, 2004. s. 40-48.
MICHALÍK, J.; MOLNÁR, J. Výběr aproximace funkce z hlediska přesnosti a výpočetních nároků. <i>In</i> Elektrotechnika a informatika 2004. Plzeň : ZČU, 2004. s. 61-64. ISBN 80-7043-300-0
MOLNÁR, J.; MICHALÍK, J. Řízení jednofázového proudového pulzního usměrňovače. <i>In</i> Elektrotechnika a informatika 2004. Plzeň : ZCU, 2004. s. 65-67. ISBN ISBN 80-7043-300-0
MOLNÁR, J.; MICHALÍK, J. Řízení jednofázového proudového pulzního usměrňovače. <i>In</i> ELEKTRO 2004. Žilina : ŽU v Žilině, 2004. ISBN ISBN 80-8070-252-7



MOLNÁR, J.; MICHALÍK, J. Řízení jednofázového proudového pulzního usměrňovače. <i>In</i> SYMEP 2004. Praha : ČVUT, 2004. s. 92-95. ISBN 80-7082-992-3
PITTERMANN, M.; BÁRTA, P. Výkonová část pohonu s dvojitě napájeným strojem. <i>In</i> SYMEP 2004. Praha : ČVUT, 2004. s. 190-194. ISBN 80-01-03018-0
PITTERMANN, M.; BÁRTA, P. USING THE DOUBLE FED GENERATOR. <i>In</i> Elektroenergetyczne sieci rozdzielcze. Wrocław : Politechnika Wroclawska, 2004. s. 121-126. ISBN 83-921315-0-9
PITTERMANN, M.; FOŘT, J.; BÁRTA, P. THE USING OF DOUBLE-FED MACHINE FOR THE MINIMIZING OF THD PRODUCED BY ELECTRIC DRIVES. <i>In</i> EMD'2004. Vilnius : Vilnius Gediminas Technical University, 2004. s. 75-78. ISBN 9986-05-766-3
SKALA, B.; ŘEZÁČEK, P. <i>Rušení linky RS 485 analyzátoru výkonu DMK a analýza odebíraného výkonu z rozvaděče RH1 / 600A.</i> Plzeň : 25.11.2004. 16 s.
SKALA, B. The MATLAB driver for Modbus RTU protocol. <i>In</i> Applied electronics 2004. Pilsen : University of West Bohemia , 2004. s. 193-194. ISBN 80-7043-274-8
SKALA, B. The driver for serial data transfer to the computer and ON-LINE data processing. <i>In</i> IIAS-Transactions on systems research and cybernetics. Windsor : The International Institute for Advanced Studies , 2004. s. 29-33. ISSN 1609-8625
SKALA, B. The torque measurement based on various principles. <i>In</i> International XIV symposium Micromachines & servodrives. Warsaw : Warsaw University of Technology, 2004. s. 61-66. ISBN 83-917944-5-8
SKALA, B. The proposal of asynchronous machine designed for diagnostics. <i>In</i> 16th international conference on electrical machines. Crakow : Technical University of Lodz, 2004. s. 1-4. ISBN 83-921428-4-5
SKALA, B. The proposal of cheap three-phase power analyzer. <i>In</i> XII. international symposium on electrical machinery in Prague. Prague : Czech Technical University , 2004. s. 177-182. ISBN 80-01-03061-X
SKALA, B. Three-phase power analyzer and on-line data processing. <i>In</i> Elektroenergetyczne sieci rozdzielcze. Wrocław : Politechnika Wroclawska, 2004. s. 481-484. ISBN 83-921315-0-9
VALENTA, P.; KRASL, M. Superconducting traction transformer. <i>In</i> ISEM 2004. Prague : Czech Technical University, 2004. s. 35-41. ISBN 80-01-03061-X
KRASL, M.; VLK, R. Switched reluctance motor with permanent magnets. <i>In</i> <i>Technična elektrodinamika.</i> Kijev : Naciolnaja akademija nauk Ukrajiny, 2004, č.tématické číslo, s.27-31, ISSN 0204-3599
TESAŘOVÁ, M.; KRASL, M. Transformer load-tap changers: state-of-art and trends. <i>In</i> <i>Advances in Electrical and Electronic Engineering.</i> Žilina : Žilinská univerzita, 2004, roč.3, č.2, s.51-54, ISSN 1336-1376

VONDRÁŠEK, F.; PISKAČ, L. Symmetrisation of input filter of three - level inverter with capture diodes. In <i>Acta Technica CSAV</i> . Praha : Institute of Electrical Engineering Acad. Sci. Czech Republic, 2004, roč.49, s.267-279, ISSN 0001-7043
DANZER, J. <i>Vliv modulace na velikost harmonických proudů v meziobvodu napěťového střídače</i> . Plzeň : 25.11.2004. 36 s.
RYBÁŘ, J.; KRASL, M. <i>Termika transformátoru s vysokoteplotním supravodičem</i> . Plzeň : 25.11.2004. 23 s.
SKALA, B.; ŘEZÁČEK, P. <i>Rušení linky RS 485 analyzátoru výkonu DMK a analýza odebíraného výkonu z rozvaděče RHI / 600A</i> . Plzeň : 25.11.2004. 16 s.
VONDRÁŠEK, F. <i>Řízení napěťového střídače mezi mezními trajektoriemi</i> . Plzeň : 25.11.2004. 30 s.
DANZER, J. <i>Vliv modulace na velikost harmonických proudů v meziobvodu napěťového střídače</i> . Plzeň : 25.11.2004. 36 s.
DANZER, J. <i>Vlastnosti vinutí trakčního transformátoru využitých jako tlumivky</i> . Plzeň
DANZER, J. <i>Vliv primárního vinutí transformátoru využitého jako tlumivka</i> . Plzeň
DANZER, J. <i>Indukčnost vinutí trakčního transformátoru pro lokomotivu</i> . Plzeň

### 13. KATEDRA TEORETICKÉ ELEKTROTECHNIKY KTE

<http://www.fel.zcu.cz/kte>

tel.: 377634601

fax: 377634602

e-mail: [kte@kte.zcu.cz](mailto:kte@kte.zcu.cz)

KTE FEL ZČU, Univerzitní 26, 306 14 Plzeň

Vedoucí katedry:

Prof. Ing. Zdeňka Benešová, CSc.

tel.: 377634600

e-mail: [bene@kte.zcu.cz](mailto:bene@kte.zcu.cz)

Zástupce vedoucího katedry:

Doc. Ing. Jiří Kotlan, CSc.

tel.: 377634604

e-mail: [kotlan@kte.zcu.cz](mailto:kotlan@kte.zcu.cz)

Tajemník katedry:

Ing. Marcela Ledvinová, Ph.D.

tel.: 377634603

e-mail: [ledv@kte.zcu.cz](mailto:ledv@kte.zcu.cz)

#### Oddělení KTE:

- Oddělení teoretické elektrotechniky  
vedoucí: Prof. Ing. Zdeňka Benešová, CSc.
- Oddělení informatiky  
vedoucí: Ing. Petr Kropík

### 13.1. CHARAKTERISTIKA KATEDRY V ROCE 2004:

Katedra zabezpečuje výuku ve dvou základních oblastech: teoretická elektrotechnika (teorie elektrických obvodů a teorie elektromagnetického pole) a výpočetní technika (programování v elektrotechnice, informační technologie) jak v bakalářském, tak v magisterském stupni. Katedra rovněž garantuje některé speciální předměty v jednotlivých oborech studia a výuku na Fakultě aplikovaných věd a Fakultě strojní. V rámci doktorandského studia jsou vypsány speciální předměty v oboru Teoretická elektrotechnika.

V uplynulém roce se pracovníci katedry museli vypořádat se dvěma důležitými úkoly: přestěhovat se v průběhu zimního semestru do nové budovy na Borech (říjen) tak, aby nebyla narušena plynulost výuky, a zajistit výuku podle nových učebních plánů. U tradičních předmětů zařazených do bakalářského studia bylo nutno částečně měnit obsah i metodiku výuky, zároveň byly zaváděny nové předměty a bylo nutno zadat a vést větší množství bakalářských a diplomových prací. Na katedru nastoupili tři noví pedagogičtí pracovníci a technik, jeden pedagogický pracovník odešel.

V oblasti vědecko-výzkumné činnosti byly ukončeny práce na výzkumném záměru a dvou komplexních grantech GAČR a proběhly úspěšně závěrečné oponentury. Pracovníci katedry se zúčastnili mnoha mezinárodních konferencí, kde přednesli 47 příspěvků, v tuzemských i mezinárodních odborných časopisech publikovali 26 článků. Jeden pracovník byl na dlouhodobé stáži v zahraničí.

### 13.2. ZAMĚSTNANCI KATEDRY

#### Počty pracovníků

Profesoři	3	Docenti	2
Odborní asistenti	11	Asistenti	0
Vědečtí pracovníci	-	Interní doktorandi	7
Administrativní pracovníci	1	Technici – Civilní služba	1
Celkem: 25			

#### Jmenovitě interní členové katedry

Akademičtí pracovníci		Celkem 16
Jméno	Obor, oblast	Členství v odborných společnostech
prof. Ing. Zdeňka Benešová, CSc.	teoretická elektrotechnika	IEEE-The Institute of Electrical and Electronics Engineers
prof. Ing. Ivo Doležel, CSc. (částečný úvazek)	teoretická elektrotechnika	IEEE-The Institute of Electrical and Electronics Engineers

prof. Ing. Daniel Mayer, DrSc.	teoretická elektrotechnika	International Compumag Society (ICS), Společnost pro dějiny věd a techniky, IEE-The Institute of Electrical Engineering of Great Britain, UICEE – UNESCO International Centre for Engineering Education
doc. Ing. Jiří Kotlan, CSc.	teoretická elektrotechnika	
doc. Ing. Bohuš Ulrych, CSc.	teoretická elektrotechnika	Jednota českých matematiků a fyziků
Dr. Ing. Jiří Büllow	výpočetní technika	
Ing. Roman Hamar, Ph.D.	teoretická elektrotechnika + výpočetní technika	
Ing. Jan Hanák (do června 2004)	teoretická elektrotechnika	
Ing. Pavel Jarolím	obecná elektrotechnika	
Ing. Petr Kropík	výpočetní technika	
Ing. Marcela Ledvinová, Ph.D.	teoretická elektrotechnika	
Ing. David Pánek (od září 2004)	elektrické obvody + výpočetní technika	
Ing. Petr Preuss, CSc.	teoretická elektrotechnika + výpočetní technika	
Ing. Václav Růžička (částečný úvazek)	počítače, výpočetní technika, programování	
Ing. Martin Škopek, Ph.D. (od února 2004)	teorie elektromagnetického pole	
Ing. Lenka Šroubová	teoretická elektrotechnika + výpočetní technika	
Ing. Pavel Štekl, Ph.D.	elektrochemie a výpočetní technika	

<b>Interní doktorandi</b>	
Ing. Pavel Dvořák	
Ing. Karel Beneš	
Ing. Martin Jedlička	
Ing. Pavel Karban	
Ing. Václav Kotlan	
Ing. Martin Mach	
Ing. Daniel Vachtl (od září 2004)	

<b>Administrativní a technický personál</b>	<b>Celkem</b>	<b>2</b>
<b>Jméno</b>	<b>Pozice</b>	
Helena Houdková	Sekretářka	
Ing. Mayer (od září 2004)	Technik	
Ing. Vít Veselý (do března 2004)	Civilní služba	

**Jmenovitě externí členové katedry**

<b>Akademičtí pracovníci</b>	<b>Celkem</b>	<b>3</b>
<b>Jméno</b>	<b>Specializace</b>	<b>Podnik/instituce</b>
doc. Ing. Karel Novotný, CSc.	teorie elektromagnetického pole	FEL ČVUT v Praze
RNDr. Jiří Potůček, CSc.	dějiny elektrotechniky	Pedagogická fakulta ZČU v Plzni
Ing. Hynek Pangrác	programování řídicích průmyslových automatů	Hypel Kladno

### 13.3. VÝZKUM

#### 13.3.1. VÝZKUMNÉ CÍLE KATEDRY

Rozvoj a aplikace matematických metod pro řešení elektromagnetických polí. Vyšetřování různých typů elektromagnetických polí v dvoj-, příp. trojrozměrných konfiguracích a důsledků, která tato pole vyvolávají, např.

- elektrické namáhání izolantů,
- řešení magnetických obvodů s respektováním nelinearity, hystereze, resp. anizotropie.

Řešení sdružených problémů

- problémy elektromagneticko-tepelné (indukční ohřev, indukční pece apod.),
- dynamické problémy elektromagneticko-mechanické (atypické elektro-magnety, manipulátory, lineární motory, zkratové síly apod.)
- problémy elektromagneticko-metalurgické - speciálně indukční ohřev + následné kalení
- problémy magneto-hydro-dynamické - míchání roztaveného kovu mag. polem.

Analýza a syntéza složitých obvodových systémů, lineárních i nelineárních, v ustáleném i v přechodném stavu, např.:

- vyšetřování energetických systémů (parametry sítí, kompenzace, filtrace apod.),
- zemní proudy, havarijní stavy sítí, zkratů,
- syntéza filtrů
- rázové jevy v obvodech s rozprostřenými parametry.

Magnetická levitace kapalin a pevných těles.

Radiální i axiální magnetická ložiska.

Optimalizační problémy v elektrotechnice (aplikace jedno- i víceparametrových optimalizačních metod).

### 13.4. ŘEŠENÉ VÝZKUMNÉ PROJEKTY

#### GA ČR (Grantová agentura České republiky)

Označení	Název	Řešitel
GAČR 102/03/0047	Počítačové modelování vybraných elektromagneticko-teplotně-hydrodynamických sdružených úloh	Prof. Doležel, doc. Ulrych, RNDr. Šolín

#### FRVŠ (Fond rozvoje vysokých škol)

Označení	Název	Řešitel
----------	-------	---------

### 13.5. OSTATNÍ

Označení	Název	Řešitel
CEZ: J23/98:232200008	Výzkumný záměr: Výkonové a řídicí systémy elektromechanických přeměn energie.	doc. Zeman, doc. Ulrych, prof. Benešová, prof. Mayer, Ing. Hamar

### 13.6. SMLOUVY, KONTRAKTY, HOSPODÁŘSKÁ ČINNOST

<b>Projekt</b> <i>Analýza redoxní stability galvanického spoje senzoru plynového pedálu pro firmu Robert Bosch, s. r. o., České Budějovice (výsledky vlastní zprávy podléhají utajení dle smlouvy se zadavatelem)</i>	Ing. Štekl
---	------------

### 13.7. VÝUKA

#### Bakalářské (Bc.) a magisterské (Ing.) studium

Zkratka	Předmět	Semestr	Rozsah/ týdně	Vyučující
APE	Aplikace počítačů v elektrotechnice	Z	1+2	Preuss, Štekl
AVT	Audiovizuální technika	L	2+1	Preuss
DET	Dějiny elektrotechniky	L	2+0	Mayer, Potůček
ECH	Elektrochemie	L	2+1	Doležel, Štekl, Beneš
+ECH	Elektrochemie	L	1+1	Štekl, Beneš
+IT	Informační technologie	Z	2+2	Kropík, Štekl
MMEM	Matematické modely v elektromagnetismu	Z	2+2	Doležel, Ulrych
PED	Prostředky pro elektrotechnickou dokumentaci	Z	2+1	Kropík, Šroubová

PPEL	Počítačová podpora v elektrotechnice	Z	3+2	Kropík, Růžička, Šroubová, Štekl, Pánek Büllow
PREMP	Prostředky řešení elektromagnetických polí a aplikace	L	2+2	Doležel
+SPE	Spotřební elektrotechnika a elektronika	Z	2+1	Preuss
STE	Seminář z teoretické elektrotechniky	L	0+2	Benešová, Hamar
STE1	Seminář z teoretické elektrotechniky 1	L	2+0	Ledvinová
+TE1	Teoretická elektrotechnika 1	Z	4+2	Kotlan J., Benešová, Ledvinová, Hamar, Jarolím
+TE2	Teoretická elektrotechnika 2	L	3+2	Benešová, Mayer, Ledvinová, Ulrych, Šroubová, Mach, Škopek
UPCE	Užití PC v silnoproudé elektrotechnice	L	0+2	Ulrych
UPPK	Užití profesionálních programů v komerční elektrotechnice	L	3+2	Preuss, Kropík
ZED	Zpracování elektrotechnické dokumentace	L	3+2	Basl, Kropík, Štekl, Šroubová, Büllow
+UE	Úvod do elektrotechniky	L	3+3	Kotlan J., Ledvinová, Šroubová, Kotlan V.
E	Elektrotechnika	L	2+2	Jarolím, Hamar
TEA	Teoretická elektrotechnika – AV	Z	3+2	Benešová, Jedlička, Kotlan V.

### Doktorské (Ph.D.) studium

Předmět	Garant	Poznámky
---------	--------	----------

Vybrané partie z teoretické elektrotechniky	Kotlan J.	
Teorie elektromagnetického pole	Benešová	
Teorie elektrických obvodů	Mayer	
Teoretická elektrotechnika	Benešová	
Matematické a počítačové modelování elmag. polí a sdružených úloh	Doležel	
Provozní parametry elektrotechnických zařízení	Doležel	

### 13.8. SPOLUPRÁCE

#### Mezinárodní spolupráce

Pracoviště	Oblast spolupráce
Texas State University, Texas, USA	Nesouměřitelné 3D problémy řešené integrálními rovnicemi
Institut elektromechaniki AN, Charkiv, Ukrajina	Upínání obráběcích nástrojů prostřednictvím termoelasticity vyvolané indukčním ohřevem
Institut teoretické mechaniki ANV, Kijev, Ukrajina	Modifikace programu RELAX pro řešení elmag. polí
Jagelonská universita Krakow	Řešení integrálních rovnic
State Technical University, Lvov	Elektromagnetické pole při vyšších frekvencích
Politechnika Slaska Katowice	Sdružené problémy
Politechnika Lodzka	Využití profesionálních programů pro řešení miniaturních aktuátorů
TU Graz, Austria, Institut für Grundlagen und Theorie der Elektrotechnik	Numerická řešení elmag. polí
Fachhochschule Regensburg, BRD	Numerická řešení elmag. polí
Slovenská technická univerzita Bratislava	Členství v redakční radě časopisu Journal of El. Eng.
Politechnika Slaska, Gliwice	Členství v org. výboru IC SPETO

#### Spolupráce v rámci ČR

Pracoviště	Oblast spolupráce
Ústav pro elektrotechniku AV ČR	Spolupráce při výchově doktorandů
Ústav pro elektrotechniku AV ČR	Oponent při evaluaci ústavu
Ústav pro elektrotechniku AV ČR	Řešení elmag. polí s využitím profes. programů
Ústav pro elektrotechniku AV ČR	Členství v redakční radě ACTA TECHNICA
Research Consultant Brno	Numerické řešení nestacionárních polí
VUT Brno	Numerické řešení elektromag. polí



ŠKODA JS a.s. Orlík – Plzeň	Návrh statických charakteristik mag. lineárních motorů
VŠB – TU Ostrava	Řešení problémů metalurgie
VUT Brno	Elektrické obvody
ČVUT Praha, FEL	Elektromagnetické vř pole
ČVUT Praha, FEL	Elektrické obvody
ČVUT Praha, FEL	Člen oborové rady Teoretická elektrotechnika
Matematický ústav AV ČR	Členství v redakční radě „Application of Mathematics”

### Návštěvy katedry

Jméno	Podnik/instituce
Prof. R. Haller	TH Regensburg
Dr. Jerzy Barglik	Institut elektrotermii, Politechnika Slaska
Zofia Praglowska	Institut elektrotermii, Politechnika Slaska
RNDr. P. Šolín	Houston – Raiss Technical University, Texas, USA

### Pobyt členů katedry v zahraničí

Jméno	Zahraníční pracoviště	Doba pobytu
Benešová	Brunel University of West London (ERASMUS)	1 týden
Benešová	Fachhochschule Regensburg	1 týden
Benešová	Technical University Graz (Rakousko)	1 týden
Benešová	FH Deggendorf (SRN)	1 týden
Benešová	ICEE 2004 Guinsville, Florida	10 dní
Doležel, Dvořák, Ulrych	Mezinárodní konference TCSET – Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science, Slavska (Ukrajina)	5 dní
Doležel, Karban, Mach	Mezinárodní konference ZkwE, Poznaň, (Polsko)	5 dní
Doležel, Dvořák, Karban, Mach, Ulrych	Mezinárodní konference ELEKTRO, Žilina (Slovenská Republika)	2 dny
Doležel, Dvořák, Karban, Mach, Ulrych	Mezinárodní konference SPETO, Niedzica (Polsko)	4 dny
Doležel, Karban, Mach, Ulrych	Mezinárodní konference PPE, Kiev (Ukrajina)	7 dní
Karban	Mezinárodní konference HES, Padova (Itálie)	5 dní

Dvořák	Mezinárodní konference MiS - Micromashines & Servodrives, Tuczno (Polsko)	5 dní
Doležel, Karban, Mach	Mezinárodní konference CPEE, Zakopane (Polsko)	5 dní
Mach	Mezinárodní konference EMD, Vilnius (Litva)	5 dní
Doležel	Mezinárodní konference ICEM, Krakov (Polsko)	3 dny
Doležel	Zvaná přednáška, Texas State University, El- Paso, Texas (USA)	14 dní
Doležel	Mezinárodní konference NUTEMIM, Szczyrk (Polsko)	3 dny
Karban, Ulrych	Politechnika Slaska Katowice (Polsko), leden	5 dní
Mach	Politechnika Slaska Katowice (Polsko), duben	3 dny
Doležel, Karban, Mach	Politechnika Slaska Katowice (Polsko), září	5 dní
Mach	Politechnika Slaska Katowice (Polsko), září	3 dny
Karban	Politechnika Slaska Katowice (Polsko), říjen	2 dny
Karban	Politechnika Warszawa (Polsko), říjen	2 dny
Mach	Areva T&D Regensburg (Německo), říjen- prosinec	3 měsíce
Doležel, Karban,	Politechnika Warszawa (Polsko), listopad	3 dny

### 13.9. ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

#### Bakalářské (Bc.) práce

Funda František	Vytvoření auditoria pro komunikaci uživatelů MATLAB Web serveru s použitím skriptovacích technologií	Kropík
Lukeš Karel	Magnetické ložisko	Mayer
Diviš Jan	Návrh, realizace a měření aktivní reprosoustavy pro domácí použití	Preuss
Helebrant Luděk	Problematika zvukového řetězce a ozvučení divadelního sálu	Preuss

#### Diplomové (Ing.) práce

Jméno studenta	Název práce	Vedoucí
Ohera Bořek	Počítačová podpora v elektrotechnice s využitím WWW technologií	Kropík
Tančouz Lukáš	Redakční WWW systém pro příjem a zpracování konferenčních příspěvků	Kropík
Allmer Martin	Přehled vývoje moderních reproduktorů	Preuss
Mlčák Václav	Lineární programování	Preuss

Brichta Ondřej	Vizuální simulace vybraných elektrochemických jevů	Štekl
Fait Jaroslav	Technologie akumulátorů s využitím kadmia a jeho vliv na životní prostředí	Štekl
Němeček Petr	Technologie a využití palivových článků	Štekl
Přáda Jan	Paměťový efekt u akumulátorů a jeho studium	Štekl
Sobas Petr	Elektromagnetické pole pod vedením vn a vvn a parametry, které ho ovlivňují	Ulrych
Vachtl Daniel	Statická charakteristika ložiska vytvořeného permanentními a možnosti jejího ovlivnění	Ulrych

### 13.10. OSTATNÍ AKTIVITY KATEDRY

Poradenská činnost v oborech:

- Numerické řešení elektromagnetických polí a elektrických obvodů na počítačích typu PC. Užití komerčních programů i speciálních programů vyvinutých na katedře.
- Audiovizuální technika, záznam a zpracování video- i audiosignálů.
- Použití počítačů typu PC pro vědeckotechnické výpočty.
- Elektrotechnika ve strojírenském průmyslu a technologiích.
- Elektrochemie, akumulátorové zdroje, charakteristiky nabíjecí křivky, pracovní režimy.

### 13.11. PUBLIKACE

**Autor: název, publikační data**

Barglik J., Doležel I., Kwicien I., Ulrych B.: **Comparison of 2D and 3D Computations of Joule Losses in Thin Nonferromagnetic Sheets Heated by Induction**. Sborník: SPETO 2004, SU Gliwice Niedzica, Poland, Tom I., pp. 101-104. ISBN 83-85940-26-X. Research projects MSM 232200008 and Polish grant of the State Scientific Research Committee nr 7T08B 04596C

Barglik, J., Doležel, I., Karban, P., Ulrych, B.: **Computer Program for Simulation of Continual Induction Hardening of Axisymmetric Bodies**. Proc. IC NUTEMIM 27–29. 10. 2004, Szczyrk, Poland. Research Plan VZ MSM 232200008.

Barglik, J., Doležel, I., Karban, P., Ulrych, B.: Important Results in the Domain of Electroheat Achieved in The Frame of Cooperation Between TU Katowice (Poland), IEE CAS Prague and FEL UWB Pilsen (Czech Republic) in Period 2001–2004. Proc. IC NUTEMIM 27–29. 10. 2004, Szczyrk, Poland. Research Plan VZ MSM 232200008. Grant projects No. 102/03/0047 and 102/04/0095.

Barglik, J., Doležel, I., Dvořák, P., Ulrych, B., Škopek, M.: **Limit Operation Regimes of DC Actuator-Based Linear Drives**. Computer Applications in Electrical Engineering, 2004, pp. 600–611. Publishing House Institute of Industrial Electrical Engineering, Poznań University of Technology, ISBN 83-912306-6-X. Projects LN 00B084 (Czech) and BK210/RM3/02 (Polish).

Barglik, J., Doležel, I., Karban, P., Ulrych, B.: <b>Modelling of Continual Induction Hardening in Quasi-Coupled Formulation</b> . Proc. IC HES'2004, 23.–25. 6. 2004, Padua, Italy, 2004, pp. 599–606. Publishing House University of Padua, ISBN 88-86281-92-7. Research plan MSM 232200008 and project PSRC 4T08C 04823 (Polish).
Beneš, K.: <b>Problematika termoelastického aktuátoru</b> . IEEE konference RADEŠÍN 2004, ISBN 80-214-2726-4, str. 14-15.
Beneš, K.: <b>Termoelastický aktuátor</b> . Konference Elektrotechnika a informatika NEČTINY 2004, ISBN 80-7043-328-0, str. 1-3.
Benešová, Z., Mayer, D.: <b>Algorithm for computation of inductances of various three-phase lines</b> . Acta Technica IEE CSAV, 2004, vol.49, No.1, pp.1-30, ISSN 0001-7043
Benešová Z., Šroubová L.: <b>Capacitive coupling in double-circuit transmission lines</b> . Sborník konference ELEKTRO 2004, ŽU FEI Žilina, 2004
Benešová Z., Muhlbacher J., Tesařová J.: <b>Development of the compatible electrical Power Engineering curricula of the Central Europe Universities</b> . ICEE 2004, International Conference of Engineering Education, Gainesville, USA
Benešová Z., Šroubová L.: <b>Omezení vlivu geometrické nesymetrie u paralelních venkovních vedení</b> . Sborník konference Elektroenergetika, Stará Lesná, Košice, 2004
Benešová Z., Beran M., Šroubová L.: <b>Vlivy venkovních vedení vvn při provozních a poruchových stavech na potrubní systémy</b> . Proceeding of 13. Workshop „Protikorozní ochrana úložných zařízení“, Praha 2004
Doležel I., Dvořák P., Ulrych B.: <b>Actuator with Extremely High Pull-In Force</b> . Sborník: ZKwE 2004 - Zastosowania komputerów w elektrotechnice, 19. - 21. 04. 2004, Poznań/Kiekrz, PL, pp. 523-526. ISBN 83-912306-7-8. Research project MSM 232200008
Doležel, I., Karban, P., Mach, M., Ulrych, B.: <b>Comparison of Differential and Integral Models of Skin Effects</b> . Proc. IC SPETO'2004, 26.–29. 5. 2004, Niedzycza, Poland, 2004, pp. 7–10. Publishing House Instytut Elektrotechniki Teoretycznej i Przemysłowej Politechniki Śląskiej, ISBN 83-85940-26-X. Research plan VZ MSM 232200008 and project GA ČR 102/04/0095.
Doležel, I., Dvořák, P., Mach, M., Ulrych, B.: <b>Comparison of Systems for Levitation Heating of Electrically Conductive Bodies</b> . Elektro '04 (Zilina) 25.-26.5.2004 – časopis Publishing House Faculty of Electrical Engineering of the University of Žilina, Advances in Electrical and Electronic Engineering, No. 2, Vol. 3, 2004, pp. 281–285. GA ČR 102/04/0095, ISSN 1336-1376
Doležel I., Dvořák P., Mach M., Ulrych B.: <b>Computer Modeling of Selected Fault Regimes of DC Actuators</b> . Sborník: Preprints of the 3rd IFAC Symposium of Mechatronic Systems, 2004, Sydney, Australia, pp.529 - 534. Project LN 00B084 (Ministry of Education of the Czech Republic)

<p>Doležel, I., Karban, P., Ulrych, B.: <b>Continual Induction Heating and Associated Phenomena in Quasi-Coupled Formulation</b>. Proc. ELEN'2004, 21.–22. 9. 2004, Prague, CR. CD-ROM, Publishing House CTU-FEL, ISBN 80-239-3565-8. Research plan VZ MSM 212300016.</p>
<p>Doležel I., Dvořák P., Mach M., Ulrych B.: <b>DC Ferromagnetic Actuator for Extremely High Forces</b>. Sborník: 16 th International Conference on Electrical Machines ICEM 2004, Krakow, Poland, pp. 522-528. ISBN 83-921428-0-2. GAČR 102/04/0095 and Research projects MSM 212300016</p>
<p>Doležel, I., Dvořák, P., Karban, P., Ulrych, B.: <b>Determination of Circuit Parameters of High-Frequency Profile Conductors</b>. Vesnik of the National University “Lviv Polytechnics”, No. 508, 2004, pp. 226–234. Publishing House Lviv Polytechnics, ISSN 0321-0499. Research plans VZ MSM 232200008 and 212300016.</p>
<p>Doležel, I , Karban, P., Mach, M., Ulrych, B.: <b>Differential and Integral Models of Tokamak</b>. Elektro '04 (Zilina) 25.-26.5.2004 – časopis Publishing House Faculty of Electrical Engineering of the University of Žilina, Advances in Electrical and Electronic Engineering, No. 2, Vol. 3, 2004, pp. 281–285. MSM 232200008 and MSM 212300016, ISSN 1336-1376</p>
<p>Doležel, I., Karban, P., Mach, M., Musil, L., Ulrych, B.: <b>Dynamic Characteristic of Aluminum Sphere Levitating in Electromagnetic Field Respecting its Induction Heating</b>. Proc. CPEE'2004, 1.–4. 9. 2004, Zakopane, Poland, pp. 1–4. Publishing House Warsaw University of Technology, ISBN 83-916444-4-8. Research plan VZ MSM 212300016 and project GA ČR 102/04/0095.</p>
<p>Doležel, I., Dvořák, P., Ulrych, B.: <b>Impedance of Conductors Carrying High-Frequency Currents as a Function of thier Profile</b>. Sborník: TCSET 2004 - Modern Problems of Radio Engineering, Telecommunications and Computer Science, 24.-28.02.04, Lviv-Slavsko, UA, pp. 126-129. ISBN 966-553-380-0 Research project MSM 232200008 Research project MSM 212300016</p>
<p>Doležel, I., Mach, M., Ulrych, B.: <b>Induction Heating of Metal Cylinder Levitating in Harmonic Elektromagnetic Field</b>. PPE '04 (Kiev), 26.–29. 5. 2004, Technical Electrodynamics, Publishing House National Academy of Sciences of Ukraine, Proc. PPE Kiev 2004, Vol. 3, pp. 3–7. GA ČR 102/04/0095. Research plan MSM 212300016, ISSN 0204-3599</p>
<p>Doležel, I., Karban, P., Mach, M., Ulrych, B.: <b>Integral Analysis of Eddy Currents in Massive Conductors</b>. Proc. IC Zkwe'2004, 19.–21. 4. 2004, Poznaň, Poland, 2004, pp. 135 138. Publishing house Instytut Elektrotechniki Przemyslowej Politechniki Poznanskiej, ISBN 83-912306-7-8. Projects VZ MSM 232200008 and GA ČR 102/04/0095.</p>
<p>Doležel, I., Karban, P.: <b>Integral Model of Eddy Currents in Nonmagnetic Structures</b>. Acta Electrotechnica et Informatica 3, 2004, pp. 5–12. Vydavatel FEI TU Košice. ISSN 1335-8243. Project GA ČR 102/03/0047.</p>

<p>Doležel, I., Karban, P., Mach, M., Ulrych, B.: <b>Integral Model of Skin Effect and Associated Phenomena in Long Massive Conductors</b>. PPE '04 (Kiev), 26.–29. 5. 2004, Technical Electrodynamics, Publishing House National Academy of Sciences of Ukraine, Proc. PPE Kiev 2004, Vol. 4, pp. 3–6. MSM 232200016, ISSN 0204-3599</p>
<p>Doležel, I., Šolín, P., Karban, P., Ulrych, B.: <b>Mathematical and Computer Modelling of Electromagnetic Heat Treatment of Solid and Liquid Metals</b>. 30. 9. 2004, Bell Hall, University of Texas at El Paso, Houston, Texas, USA. Grant projects GA ČR 102/03/0047 a 102/04/0095</p>
<p>Doležel I., Musil L., Ulrych B.: <b>Modelling of temperature-dependent effective impedance of non-ferromagnetic massive conductor</b>. Časopis: COMPEL, vol. 23, No. 3, 2004, pp.655-661. ISSN 0332-1649. Research projects MSM 212300016</p>
<p>Doležel, I., Dvořák, P., Mach, M., Ulrych, B.: <b>Optimization of Device for Induction Stirring of Molten Steel</b>. SPETO '04 (Niedzica), 26.-29.5.2004, Publishing House Instytut Elektrotechniki Teoretycznej i Przemysłowej Politechniki Śląskiej, Proc. IC SPETO'2004, GA ČR 102/03/0047, ISBN 83-85940-26-X.</p>
<p>Doležel, I., Dvořák, P., Mach, M., Ulrych, B.: <b>Possibilities of Obtaining Flat Static Characteristic of DC Ferromagnetic Actuator</b>. XIV symposium micromachines &amp; servodrives (Tuczno), 12.–16. 9. 2004, Publishing House Instytut Elektrotechniki – Warszawa, Proc. Symposium Tuczno 2004, pp. 67–72. Project LN 00B34. Research plan MSM 212300016. ISBN 83-917944-5-8</p>
<p>Dvořák, P., Ulrych, B., Doležel, I.: <b>Static and Dynamic Characteristics of DC Actuator for Extreme Currents</b>. Proc. ELEN'2004, 21.–22. 9. 2004, Prague, CR. CD-ROM, Publishing House CTU-FEL, ISBN 80-239-3565-8. Research plans VZ MSM 232200008 and VZ MSM 212300016.</p>
<p>Dvořák P., Mach M.: <b>Possibilities of Active and Passive Shielding of Medium-Frequency Magnetic Fields</b>. EMD'2004 (Vilnius) 22.–24. 9. 2004, Vilnius Gediminas Technical University Press, "Technika", Proc. EMD 2004, pp. 79–82. MSM 232200008, ISBN 9986-05-766-3</p>
<p>Hamar, R., Jarolím, P.: <b>Využití profesionálních programů ve výuce elektrotechniky na KTE-ZČU v Plzni</b>. In SEKEL 2004. Ostrava : VŠB-TU, 2004. s. 1-4. ISBN 80-248-0619-3.</p>
<p>Chomát, M., Nečesaný, J., Doležel, I.: <b>Analysis of Inductances in Saturated Induction Machine</b>. Proc. IC CEM 2004, 19.–22. 4. 2004, Stratford-upon-Avon, Great Britain, 2004, pp. 57–58. Publishing house IEE Electromagnetics, ISBN 0 86341 400 1, ISSN 0537-9989. Project GA ČR 102/02/0554.</p>
<p>Karban, P.: <b>Integral solution of harmonic eddy currents and their effects in nonmagnetic 2D electrically conductive structures</b>. Nečtiny, Elektrotechnika a informatika 2004, ZČU Plzen, ISBN 80-7043-300-0</p>
<p>Karban, P., Mach, M.: <b>Porovnání dvou numerických metod řešení magnetického pole v TOKAMAKu</b>. VŠB TÚ KTE, XXIV. sešit katedry teoretické elektrotechniky, str. 74-77, ISBN 80-248-0548-0, Research Plans MSM 232200008 and MSM 212300016.</p>

Kotlan, V.: <b>Proposal for an electromagnetic levitation system for electric traction.</b> Sborník konference POSTER 2004. Praha, ČVUT, 2004
Kotlan V., Jedlička, M.: <b>Rušení přenosového vedení zdroji o vysokých frekvencích.</b> In Elektrotechnika a informatika 2004 - část třetí Elektroenergetika. Plzeň : Západočeská univerzita v Plzni, 2004. s. 29-32. ISBN 80-7043-301-9.
Kropík P., Šroubová L: <b>Optimální transpozice vodičů u dvojitých venkovních vedení.</b> Sborník konference MATLAB 2004, Praha, 2004
Kropík, P.: <b>Optimized design of Compensator of Three-Phase network with non-linear load.</b> Workshop of PhD. students of departments of theoretical electro engineering, 11.2.2004, Ostrava.
Mach, M., Musil L.: <b>Comparison of 2D and 3D Models of Zinc Feeder,</b> ELEN 2004 (Praha), 21.–22. 9. 2004, Elektronický sborník konference GAČR102/03/0047, ISBN802393565-8
Mach M.: <b>Induction Heating of Metal Bodies Levitating in Harmonic Electromagnetic Field.</b> Radešín 2004, 22.–25. 9. 2004. VUT Brno, Fakulta elektrotechniky komunikačních technologií, Sborník příspěvků konference Radešín 2004, pp. 29-30, ISBN 80-214-2726-4
Mach, M.: <b>Zhodnocení dlouhodobého zatížení miniaturního feromagnetického aktuátoru z hlediska jeho následného oteplení.</b> 2003, 15.10.2003 (Nečtiny)
Mayer, D., Jedlička, M.: <b>Analysis of Electromagnetic Forces on Magnetically Suspended High-Speed Trains.</b> Advances in Electrical and Electronic Engineering, Vol. 3 (2004), No. 2, str. 131-134.
Mayer, D., Veselý, Vít: <b>Design of passive magnetic bearing with higher stiffness.</b> Gliwice-Niedzica, květen 2004, Proceedings CT-SPETO 27 (2004), Vol.2, str.15-20.
Mayer, D., Hrušák, J., Štork, M.: <b>Filr Banks Based on Continuous-time Asymptotic Filters.</b> Proc. of 8 <sup>th</sup> World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI 2004), Orlando, Florida USA July 18-21, 2004., pp. 203-208. Volume III.,ISBN 980-6560-13-2.
Mayer, D., Jedlička, M.: <b>Lift and Drag Force on Magneticalty Suspended High-Speed Trains.</b> Acta Technica CSAV, 49 (2004), 137-147.
Mayer, D.: <b>Magnetická levitace a její využití v soudobé technice.</b> Ročenka elektro - 2005. Vydalo nakladatelství FCC PUBLIC s.r.o., Praha 2004.
Mayer, D., Hrušák, J., Štork, M.: <b>On System Structure Problem and Tellegen-Like Relations.</b> Proc. of 8 <sup>th</sup> World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI 2004), Orlando, Florida, USA, July 18-21, 2004, Volume VIII, pp. 373-378. ISBN 980-6560-13-2.
Mayer, D., Kropík, P.: <b>Příspěvek k symetrizaci trojfázové sítě pomocí Steinmetzova obvodu.</b> Proceedings of the 5th International Conference ELEKTRO 2004, Žilina, May 24 26, 2004, str. 312-315.
Mayer, D., Ulrych, B.: <b>Surge Phenomena on Power Transmission Line.</b> Acta Technica CSAV, 49 (2004), str. 237-248.

Mayer, D., Ulrych, B.: <b>Surge Phenomena on Power Transmission Line</b> . Sborník: VI. Internatinal Workshop: Computational Problems of Electrical Engineering, Zakopane, Poland, pp. 209 - 211. ISBN 83-916444-4-8. Research projects MSM 232200008
Mayer,D.: <b>Dan Mrkich: Nikola Tesla: The European years (recenze)</b> . Commoners' Publishing 631 Tubman Cr., Ottawa, Canada K1V 8L5, kniha vyšla v r. 2003; ISBN 0-88970-113-X (144 stran, četné fotografie). Dějiny věd a techniky, 37 (2004), No. 1, str. 57-58.
Mayer, D.: <b>Ivo Kraus: Dějiny technických věd a vynálezů v českých zemích (recenze)</b> . Vydalo nakladatelství Academia v Praze v roce 2004, ISBN 80-200-1116-X; 330 stran a 16 barevných příloh. Pokroky matematiky, fyziky a astronomie (odesláno 12.10.2004).
Nečesaný, J., Doležel, I.: <b>Magnetic Field Comparison of the Trolley Bus 21 TR Controlled by GTO and IGCT Thyristor</b> . Proc. ELEN'2004, 21.-22. 9. 2004, Prague, CR. CD-ROM, Publishing House CTU-FEL, ISBN 80-239-3565-8. Research plan VZ MSM 212300016.
Shulzhenko, M., Gontarowskiy, P., Matyukhin, Yu., Pantelyat, M., Doležel, I., Ulrych, B., Beneš, K.: <b>Computer modeling of induction heating-based assembly and disassembly of shrink fits</b> . Acta technica CSAV č.2, ISSN 0001-7043, str. 169-183
Shulzenko M., Gontarowskiy P., Matyukhin Yu., Pantelyat M., Doležel I., Ulrych B.: <b>Thermocontact Interaction of Bodies of Revolution During Induction Heating</b> . Sborník: ICTAM 04 (XXI International Congress of Theoretical and Applied Mechanics), Warsaw, Poland, str. neuvedeny (CD). ISBN 83-89687-01-1. Research projects MSM 232200008
Shulzenko N.G., Gontarowskiy P.P., Matyukhin Yu.I., Pantelyat M.G., Doležel I, Ulrych B.: <b>Finite Element Analysis of Electromagnetic, Thermal and Stress-Strain Analysis during Induction Heating-Based Assembly and Disassembly</b> . Sborník: The 11th International IGTE Symposium on Numerical Field Calculation in Electrical Engineering (Abstracts), 2004, Gras, Austria, pp.106.
Šolín, P., Doležel, I., Ulrych, B.: <b>Induction Heating of 3D Non-Ferromagnetic Metal Bodies by Moving Inductors</b> . Scientific Computing in Electrical Engineering, Mathematics in Industry Nr. 4, 2004, pp. 373-381. Publishing House Springer Verlag, ISBN 3-540-21372-4. Project GA ČR 102/01/0184.
Šroubová L: <b>Vliv transpozice vodičů na induktivní vazby ve vodičích dvojitého vedení</b> . Workshop doktorandů kateder teoretické elektrotechniky, TU VSB Ostrava, 2004.
Štekl, P.: <b>Digitální fotoaparát – pro i proti</b> . MISTR – titul profesionálů, 10/2004, str. 60-62
Štekl, P.: <b>Digitální legenda Praktica</b> . MISTR – titul profesionálů, 10/2004, str. 67
Štekl, P.: <b>Firma (jako když) tiskne</b> . MISTR – titul profesionálů, 12/2004, str. 58-59



Štekl, P.: <b>Kopírka – základ kanceláře</b> . MISTR – titul profesionálů, 11/2004, str. 58-59
Štekl, P.: <b>Počítače ve firmě I.díl – rozvaha a příprava</b> . MISTR – titul profesionálů, 6/2004, str. 56-58
Štekl, P.: <b>Počítače ve firmě II. díl</b> . MISTR – titul profesionálů, 7-8/2004, str. 66-67
Štekl, P.: <b>Pořizujeme digitální fotoaparát</b> . MISTR – titul profesionálů, 5/2004, str. 62-64
Štekl, P.: <b>Praktické využití digitálních fotoaparátů</b> . MISTR – titul profesionálů, 7-8/2004, str. 76-77
Štekl, P.: <b>Praktica Luxmedia 6103</b> . MISTR – titul profesionálů, 11/2004, str. 67
Štekl, P.: <b>Vybíráme notebook do firmy</b> . MISTR – titul profesionálů, 5/2004, str. 50-52
Vachtl, D.: <b>Vyšetřování nosnosti pasivního magnetického ložiska</b> . Nečtiny 2004. Sborník konference: Elektrotechnika a informatika, část první Elektrotechnika. ZČU v Plzni. Plzeň, říjen 2004. ISBN 80-7043-300-0
Valouch, V., Škramlík, J., Doležel, I.: <b>High-Frequency Parasitic Currents in Inverter-Fed Induction Motor Drive</b> . Proc. IPEMC'2004, 14.–16. 8. 2004 Xi'an, China, pp. 1511–1514. Publishing House Xi'an Jiaotong University Press, ISBN 3-540-21372-4. Project GA ČR 102/03/1363.
Zítka, M., Šolín, P., Doležel, I.: <b>hp-FEM Solver PARSYS_2D and Applications to Electrostatics</b> . Proc. 11 <sup>th</sup> IGTE, 13.–15. 9. 2004, Graz, Austria, pp. 51–56. Publishing House Graz University of Technology, ISBN 3-902-465-07-7, CD-ROM. Projects GA ČR 102/03/0047 and 101/01/D114.