

VYSOKÉ
UČENÍ
TECHNICKÉ
V BRNĚ

FAKULTA
ELEKTROTECHNIKY
A INFORMATIKY



VÝROČNÍ ZPRÁVA 2001

OBSAH:

	Strana
I. Úvod.....	2
II. Aktivita v jednotlivých oblastech činnosti FEI VUT v Brně v roce 2001.....	6
II.1 Oblast studijní – 1. stupeň studia	6
II.2 Oblast studijní – 2. stupeň studia	8
II.3 Oblast tvůrčí činnosti, vědy, výzkumu a doktorského studia.....	10
II.4 Oblast zahraničních styků.....	25
II.5 Oblast vnějších vztahů.....	26
II.6 Celoživotní vzdělávání v roce 2001.....	27
II.7 Dislokace, modernizace a výstavba fakulty.....	28
II.8 Rovné příležitosti na FEI.....	29
II.9 Areálová knihovna a studovny	30
II.10 Zpráva o činnosti Akademického senátu FEI.....	31
II.11 Studentská unie Fakulty elektrotechniky a informatiky.....	33
II.12 Rozvoj fakulty v roce 2002.....	34
III. Ústavy FEI VUT v Brně v roce 2001.....	37
Ústav automatizace a měřicí techniky	37
Ústav biomedicínského inženýrství.....	49
Ústav elektroenergetiky	60
Ústav elektrotechnologie	67
Ústav fyziky.....	77
Ústav informatiky a výpočetní techniky.....	85
Ústav jazyků	97
Ústav matematiky	101
Ústav mikroelektroniky	109
Ústav radioelektroniky.....	119
Ústav teoretické a experimentální elektrotechniky.....	135
Ústav telekomunikací	141
Ústav výkonové elektrotechniky a elektroniky.....	157
Institut zpracování signálů a obrazů (ISIP).....	171

VÝROČNÍ ZPRÁVA 2001

FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY VYSOKÉHO UČENÍ TECHNICKÉHO V BRNĚ

I. ÚVOD

Vysoké učení technické v Brně (VUT) je druhou největší a druhou nejstarší technickou univerzitou v České republice. Byla založena v roce **1849** a byla zaměřena na obory technické, zemědělské a obchodní. Vyučovacím jazykem byla čeština a němčina. V důsledku politických a národnostních sporů zde však český vyučovací jazyk postupně zanikl, a proto byla v roce **1899 otevřena v Brně Česká vysoká škola technická**, která se po I. světové válce a vzniku Československé republiky spojila s Německou vysokou školou technickou (původní dvojjazyčná) a vznikla Vysoká škola technická v Brně (později označovaná Dr. E. Beneše - druhý československý prezident). V období mezi I. a II. světovou válkou patřila tato škola mezi nejlepší technické univerzity v Evropě.

Za II. světové války však byla – stejně jako všechny české vysoké školy – uzavřena, objekty školy byly využívány německými vojenskými subjekty a vybavení bylo většinou zničeno. Hned po skončení války byla činnost školy obnovena. V roce 1951, na začátku studené války, byla Vysoká škola technická zrušena a její části převedeny na nově ustavenou Vojenskou technickou akademii. Civilní výuka pokračovala jen na bývalé fakultě stavební. Velmi rychle se však ukázala nezbytnost obnovení této technické univerzity, a tak se od roku 1956 škola opět postupně rozrůstala.

Fakulta elektrotechniky a informatiky (FEI) byla v roce 2001 třetí největší fakultou ze sedmi současných fakult VUT v Brně poté, co se od začátku roku 2000 **Fakulta technologická** a **Fakulta managementu** odštěpily a ustavily novou **Univerzitu Tomáše Bati ve Zlíně**. První elektrotechnické disciplíny byly na naší vysoké škole vyučovány již od r. 1905. Od r. **1959**, kdy byla založena samostatná fakulta energetická, následně transformovaná na **Fakultu elektrotechnickou**, úspěšně dokončilo inženýrské studium na naší fakultě přes 20 000 absolventů. V r. 1993 byla struktura fakulty změněna a fakulta získala název **Fakulta elektrotechniky a informatiky**.

V roce 2001 došlo na FEI VUT k řadě historických rozhodnutí v souvislosti s přípravou založení **Fakulty informačních technologií (FIT)** a s transformací kmenové **Fakulty elektrotechniky a informatiky** na **Fakultu elektrotechniky a komunikačních technologií (FEKT)**. Akademický senát VUT schválil založení nové fakulty k 1. 1. 2002. Náročná příprava nových studijních programů obou budoucích fakult k akreditaci byla korunována jednoznačným schválením nových studijních programů obou fakult Akreditační komisí MŠMT ČR i jejím souhlasem se založením nové fakulty. Organizační a hospodářské přípravy vzniku FIT a transformace FEI na FEKT byly završeny rozhodnutím rektora VUT pověřit funkcí děkanů od 1. 1. 2002 **Prof. Ing. Radimíra Vrbu, CSc.** pro budoucí FEKT a **Prof. Ing. Tomáše Hrušku, CSc.** pro budoucí FIT. Souběžně odvolal současného děkana **Prof. Ing. Jana M. Honzika, CSc.** na jeho vlastní podnět a na návrh AS FEI z jeho děkanské funkce k 31. 12. 2001. Tím byly završeny jak přípravy pro vznik nové fakulty, tak i 42-letá existence elektrotechnické fakulty, která vznikla oddělením z Fakulty energetické VUT v roce 1959.

V roce 2001 působil ve funkci rektora **Prof. Ing. RNDr. Jan Vrbka, DrSc.** Mezi významné osobnosti vedení školy z FEI patří předseda AS VUT **Doc. Ing. František Zbořil, CSc.**, pracovník Ústavu informatiky a výpočetní techniky FEI, a prorektor pro vnější vztahy **Prof. Ing. Jiří Kazelle, CSc.**, pracovník Ústavu elektrotechnologie FEI.

Fakultu vedl ve druhém roce svého druhého funkčního období děkan **Prof. Ing. Jan M. Honzík, CSc.** a 5 proděkanů. Fakulta měla v r. 2001 celkem **212** učitelů a **3004** studentů ve všech formách studia podporovaných státem.

V druhém roce druhého tříletého funkčního období pracovalo vedení fakulty v tomto složení:

Prof. Ing. Jan M. Honzík, CSc.	děkan fakulty,
Doc. Ing. Pavel Jura, CSc.	statutární zástupce děkana,
Prof. Ing. Václav Říčný, CSc.	proděkan pro studijní záležitosti 1. stupně studia,
Prof. Ing. Radimír Vrba, CSc.	proděkan pro studijní záležitosti 2. stupně studia,
Doc. Ing. František Zezulka, CSc.	proděkan pro vědu, výzkum a tvůrčí činnost,
Ing. Zdeněk Bouša	proděkan pro zahraniční styky,
	proděkan pro výstavbu a rozvoj.

Tajemníkem fakulty byl **Ing. Miloslav Morda**. Funkci předsedkyně Akademického senátu FEI VUT zastávala **RNDr. Vlasta Krupková, CSc.** Prvním místopředsedou AS FEI VUT a současně prezidentem Studentské unie FEI VUT byl student **Jan Mertl**. Studentskou poradkyní děkana byla studentka **Jana Božáková**. Poradkyní děkana pro rovné příležitosti byla **RNDr. Naděžda Uhdeová**. Odborovou organizaci zastupoval ve vedení fakulty **Doc. Ing. Vítězslav Hájek, CSc.**

V organizační struktuře fakulty bylo v roce 2001 celkem 13 ústavů:

- Ústav matematiky
- Ústav fyziky
- Ústav jazyků
- Ústav teoretické a experimentální elektrotechniky
- Ústav biomedicínského inženýrství
- Ústav automatizace a měřicí techniky
- Ústav elektroenergetiky
- Ústav elektrotechnologie
- Ústav informatiky a výpočetní techniky
- Ústav mikroelektroniky
- Ústav radioelektroniky
- Ústav telekomunikací
- Ústav výkonové elektrotechniky a elektroniky

V roce 2001 byly na FEI vyučovány níže uvedené studijní programy **Elektrotechnika a informatika** (EI), registrované na základě zákona o vysokých školách v roce 1999. Nové studijní programy **Elektrotechnika, elektronika, komunikační a řídicí technika** (EEKR) budou zahájeny v akademickém roce 2002/03 a souběžně budou dobíhat staré studijní programy (EI), které byly zahájeny před tímto rokem.

Bakalářský studijní program Elektrotechnika a informatika se standardní délkou studia 3,5 roku a studijními obory:

- **Elektronika a sdělovací technika**
- **Elektrotechnická výroba a management**
- **Kybernetika, automatizace a měření**
- **Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika**
- **Výpočetní technika a informatika**

Magisterský studijní program Elektrotechnika a informatika se standardní délkou studia 5 let a studijními obory (všechny rovněž v anglickém jazyce):

- **Elektronika a sdělovací technika**
- **Elektrotechnická výroba a management**
- **Kybernetika, automatizace a měření**
- **Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika**
- **Výpočetní technika a informatika**

Magisterský studijní program Elektrotechnika a informatika navazující na absolvované bakalářské studium se standardní délkou studia 3 roky a studijními obory (všechny rovněž v anglickém jazyce):

- **Elektronika a sdělovací technika**
- **Elektrotechnická výroba a management**

- **Kybernetika, automatizace a měření**
- **Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika**
- **Výpočetní technika a informatika**

Doktorský studijní program Elektrotechnika a informatika se standardní délkou studia 3 roky v prezenční a 5 let v kombinované formě studia se studijními obory (všechny rovněž v anglickém jazyce):

- **Elektronika, měřicí a sdělovací technika**
- **Elektrotechnická a elektronická technologie**
- **Kybernetika a informatika**
- **Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika**

V roce 2001 úspěšně dokončilo studium na FEI VUT **108** bakalářů, **364** inženýrů v magisterském studiu a **31** doktorů. Do 1. ročníku denního studia nastoupilo **1123** nových studentů a do doktorského studia nastoupilo **87** doktorandů, z toho **75** v prezenčním, **12** v kombinovaném studiu. V roce 2001 studovalo na FEI VUT **34** samopláteckých zahraničních studentů v anglickém jazyce. **Habilitační řízení pro jmenování docentem** úspěšně ukončili **2 pracovníci**. **Řízení ke jmenování profesorem** úspěšně ukončili **3 docenti** fakulty. Jmenování byli **2 noví profesori**.

Mezi nejvýznamnější události a akce fakulty v roce 2001 lze zařadit především:

- setkání dřívějších děkanů u příležitosti 96. narozenin jednoho z prvních děkanů, Prof. Ing. Jiřího Braunera,
- tradiční fakultní ples konaný v nově zbudovaném Centru VUT s vysokou společenskou i organizační úrovní,
- podíl na inovaci dlouhodobého záměru školy,
- **organizace setkání vedení elektrotechnických a jim příbuzných fakult** ve Všemíně u Slušovic,
- diskuse a příprava realizace dynamického rozvoje VUT,
- úspěšné přijímací řízení do 1. ročníku denního studia, naplňující záměr dynamického rozvoje VUT,
- intenzivní příprava akreditace dvou samostatných studijních programů pro dvě nástupnické fakulty FEKT a FIT, odevzdání akreditační dokumentace a získání akreditace AK MŠMT ČR,
- realizace veletrhu **GAUDEAMUS 2001 s prezentací nových studijních programů obou nástupnických fakult FEKT a FIT**,
- státní závěrečné zkoušky na oborech,
- aktivity proděkana pro 1. stupeň **Doc. Ing. Pavla Jury, CSc.** zaměřené na formulaci mechanismu pro vnitřní a mezifakultní rozdělování finančních prostředků za výuku a vzájemnou úhradu poskytovaných vzdělávacích služeb,
- aktivity proděkana pro zahraniční styky **Doc. Ing. Františka Zezulky, CSc.** zaměřené na systematickou práci v oblasti programů ERASMUS a SOCRATES a ostatních evropských programů,
- úspěšné dokončení pilotního projektu spolupráce FEI VUT s Fernuniversität v Hagenu a první promoce absolventů s dvojím diplomem,
- aktivity proděkana pro výstavbu a rozvoj **Ing. Zdeňka Bouši** zaměřené na dislokační problémy zejména v oblasti celkových dislokačních a stavebně investičních problémů fakult, zvláště pak práce na přípravě integrovaného objektu v areálu Pod Palackého vrchem a rozšíření výukových kapacit budoucí FIT v areálu Božetěchova 2,
- úspěšné hodnocení všech čtyř výzkumných záměrů vedených na FEI a získání nového výzkumného záměru řešitelem **Prof. Ing. Radimírem Vrbou, CSc.**,
- získání a úspěšné dokončení dvou rozvojových programů vedených proděkanem **Doc. Ing. Pavlem Jurou, CSc.** a děkanem **Prof. Ing. Janem M. Honzíkem, CSc.**, zaměřených na přípravu akreditace nových studijních programů,
- aktivity proděkana pro výstavbu a rozvoj **Ing. Zdeňka Bouši** vedoucí ke zvýšení ekonomických parametrů rozpočtu fakulty směřující k maximálnímu posílení mzdových prostředků pro pracovníky FEI,
- aktivity členů AS FEI VUT zejména **RNDr. Vlasty Krupkové, CSc.** a **Doc. Ing. Vladimíra Podroužka, CSc.** zaměřené na vývoj a zájmy fakulty v oblasti organizační i ekonomické,
- aktivity poradkyně pro rovné příležitosti **RNDr. Naděždy Uhdeové** orientované na studii příčin nízkého zastoupení dívek mezi studenty FEI a na poradenství pro studentky FEI,

- významné a rozsáhlé aktivity **Prof. Ing. Tomáše Hrušky, CSc.**, vedoucího UIVT, a **Prof. Ing. Radimíra Vrby, CSc.**, proděkana FEI, orientované na organizační, hospodářskou a dokumentační přípravu založení FIT a související transformace FEI na FEKT,
- aktivity člena komise pro zahraniční styky **Prof. Ing. Jiřího Skalického, CSc.** a především **Prof. Ing. Jaromíra Brzobohatého, CSc.** a **PhDr. Jarmily Jurášové** v oblasti získávání a péče o zahraniční samoplátčké studenty, jejichž vzdělávání je dobrou přípravou pro učitele i ústavy na účast v projektech SOCRATES–ERASMUS, ale i zdrojem dodatečných příjmů kvalifikovaným učitelům,
- **výjezdní zasedání rozšířeného kolegia rektora VUT ve Velkém Meziříčí**, které formovalo strategické cíle v oblasti dynamického rozvoje VUT.

Fakulta dosáhla v roce 2001 velmi solidních hospodářských výsledků. Celkový výsledek v oblasti mzdové i materiální lze označit opět za více než uspokojivý. Velký podíl na zlepšování materiálních podmínek ústavů měli i úspěšní řešitelé grantů, především projektů GAČR, FRVŠ, ale zejména všichni pracovníci, kteří se pod vedením hlavních řešitelů podíleli na řešení třech fakultních a jednoho mezifakultního výzkumného záměru.

Rok 2001 byl pro Fakultu elektrotechniky a informatiky předělový. Fakulta ve své staré podobě přestala existovat k 31. 12. 2001. Kmenová nástupnická Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií i Fakulta informačních technologií, nově založená na bázi Ústavu informatiky a výpočetní techniky, byly ustaveny v korektním procesu za plné podpory vedení VUT a za dobré spolupráce hlavních představitelů obou skupin. Věřím, že tím byl splněn hlavní úkol děkana pro tento významný rok, kterým byla záruka nad korektností a poctivým partnerstvím rozdělovacího procesu a vytvoření co nejlepších počátečních organizačních, vzdělávacích, personálních i materiálních podmínek dvou dobře fungujících nových fakult. Děkuji všem pracovníkům, jmenovitě však především **Prof. Ing. Tomáši Hruškovi, CSc.** a proděkanu **Prof. Ing. Radimíru Vrbovi, CSc.** za mimořádné úsilí, které věnovali tomuto procesu i za rozvážnost, vzájemné pochopení a solidaritu, kterou projevovali při hledání řešení často složitých problémů. Děkuji členům **Akademického senátu FEI** za jeho vstřícnou podporu procesu utváření nové fakulty a transformace kmenové fakulty. Děkuji **studentské unii** za zájem, konstruktivní návrhy i konkrétní pomoc v problematice rozvoje obou nových fakult a vůli podporovat a prohlubovat jejich budoucí spolupráci.

Jménem vedení Fakulty elektrotechniky a informatiky VUT přeji vedení nových fakult, všem členům obou akademických obcí, akademickým pracovníkům i studentům a všem ostatním pracovníkům obou vzniklých fakult dobrou vůli, příznivé podmínky pro úspěšnou práci a mnoho zdaru v konání směřujícím k dalšímu rozvoji obou fakult i školy a prospěchu všech.

Prof. Ing. Jan M. Honzík, CSc.
děkan FEI VUT

II. AKTIVITY V JEDNOTLIVÝCH OBLASTECH ČINNOSTI FEI VUT V BRNĚ V ROCE 2001

II.1 Oblast studijní – 1. stupeň studia

Velmi významným momentem, který se bezprostředně dotýká nejen prvního stupně studia, je přijetí a realizace Boloňské deklarace o evropském prostoru vzdělávání. V souvislosti s tím byly předloženy k akreditaci nové studijní programy bakalářského i magisterského gradu. Také stávající studijní programy (bakalářský i magisterský) byly předloženy k prodloužení akreditace. Po úspěšné akreditaci všech studijních programů v říjnu 2001 byly zahájeny přípravy na realizaci nových studijních plánů strukturovaného bakalářského studia.

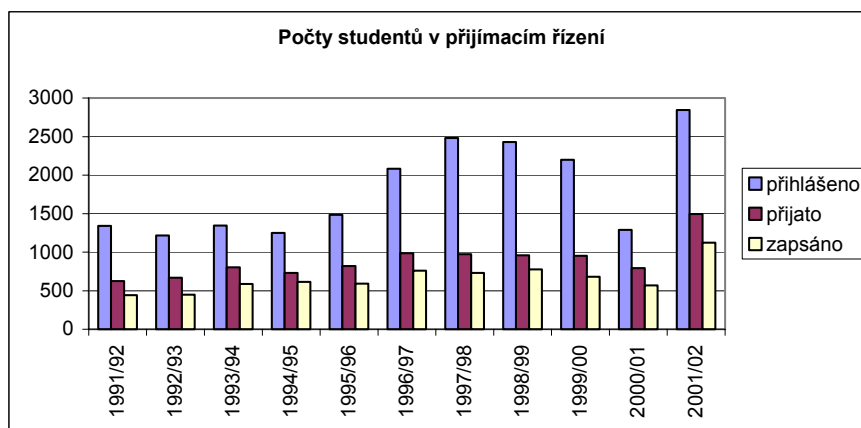
Další aktivity v oblasti 1. stupně studia byly zaměřeny jednak na standardní činnosti, které zajišťují řádný chod fakulty a jednak na činnosti, které zohledňují měnící se vnější podmínky. Klíčovou událostí v životě FEI byla její transformace na Fakultu elektrotechniky a komunikačních technologií (FEKT) a současný vznik Fakulty informačních technologií (FIT) při VUT v Brně.

Mezi nejdůležitější standardní aktivitu fakulty patřilo přijímací řízení, které proběhlo ve dnech 11. až 14. 6. 2001. Přijímací řízení (především počet přijatých uchazečů) bylo podstatnou měrou ovlivněno právě výše zmíněnou transformací a vznikem dvou nových fakult. Stejně jako v minulosti byly přijímací zkoušky pouze písemné, a to z matematiky a fyziky. Maximální možný počet bodů z těchto písemných zkoušek je 50. Přijímání byli studenti, kteří dosáhli 27 a více bodů. Následující tabulka uvádí některá statistická čísla za posledních několik let, která se týkají přijímacího řízení. Sloupec *maturita* uvádí procentuální podíl přijatých studentů, kteří maturovali z matematiky a fyziky. Sloupec *absolvent* uvádí podíl absolventů gymnázií (G), středních průmyslových škol (SPŠ) a středních odborných učilišť s maturitou (SOU) na celkovém počtu přijímaných studentů.

Tab 1: Statistika přijímacího řízení

Ak. rok	Počty studentů v přijímacím řízení			Maturita		Absolvent		
	Přihlášeno	Přijato	Zapsáno	Mat	Fyz	G	SPŠ	SOU
1991/92	1342	626	441	100	77	55	32	13
1992/93	1215	669	450	100	100	52	37	11
1993/94	1347	804	589	88	41	46	40	14
1994/95	1248	731	614	81	27	33	49	18
1995/96	1484	821	592	78	17	27	48	25
1996/97	2083	986	762	71	7	23	47	30
1997/98	2482	972	709	75	16	26	47	27
1998/99	2427	961	760	73	15	27	46	27
1999/00	2198	953	671	60	16	37	47	16
2000/01	1290	793	569	71	38	52	39	9
2001/02	2845	1494	1123	77	24	39	53	8

Z tabulky je patrný vysoký počet uchazečů v letošním roce. Z celkového počtu 1123 zapsaných uchazečů bylo 280 určeno pro novou fakultu FIT. Značný význam pro propagaci studia na fakultě měly akce studentské unie, jejíž členové navštívili celou řadu středních škol, kde seznamovali středoškolské uchazeče s problematikou studia.



Vzhledem k tomu, že první stupeň studia a zvláště pak 1. semestr je přechodným obdobím mezi středoškolským a vysokoškolským studiem, je průběžně probíhající aktivitou shromažďování údajů o výsledcích studia a jejich následné analýzy. Cílem těchto analýz je zlepšení adaptace přicházejících středoškolských absolventů na vysokoškolské studium. Jednou z aktivit, zaměřených do této oblasti, jsou i přípravné kurzy k přijímacím zkouškám z matematiky a fyziky, které pořádají ústavy matematiky a fyziky.

Ke standardním aktivitám 1. stupně studia patří též volba oborů studenty 1. ročníku. Volba proběhla ve dnech 4. až 6. 12. 2001. Zájem o jednotlivé obory a srovnání s minulými léty uvádí následující tabulka. V závorce jsou uvedeny skutečné počty studentů, přijatých na obor (Bc je dobíhající tříletý bakalářský studijní program).

Tab 2: Zájem studentů o jednotlivé obory

Akademický rok	Obor						Celkem
	VTI	EST	KAM	SEE	EVM	Bc	
1996/97	229 (120)	163 (140)	101 (90)	96 (70)	42 (40)	16 (120)	647 (580)
1997/98	251 (130)	191 (150)	67 (90)	80 (80)	41 (60)	7 (100)	637 (610)
1998/99	245 (140)	249 (160)	108 (100)	75 (98)	32 (60)	5 (120)	714 (678)
1999/00	212 (120)	244 (140)	67 (90)	48 (117)	35 (99)	0	606 (566)
2000/01	200 (129)	167 (124)	42 (62)	22 (52)	36 (75)	0	467 (442)
2001/02	468	290	133	76	57	0	1024

Také v oblasti volby oborů byly a jsou realizovány aktivity, které motivují studenty při studiu a přispívají k lepší informovanosti studentů o jednotlivých oborech.

*Doc. Ing. Pavel Jura, CSc.
proděkan pro 1. stupeň studia*

II.2 Oblast studijní – 2. stupeň studia

První čtvrtletí roku 2001 bylo v oblasti studijní poznamenáno vysokou aktivitou přípravy kompletních materiálů pro akreditaci nových bakalářských i magisterských studijních programů strukturovaného studia dle Boloňské deklarace, k níž se Česká republika připojila, i v rámci novely č. 42 zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách. Byla ustavena nová Rada studijního programu a její sekce pro nově koncipované obory, které zodpovědně připravily požadované rozsáhlé akreditační materiály pro dva studijní programy s názvy **Informační technologie a Elektrotechnika, elektronika, komunikační a řídicí technika** v prezenční a kombinované formě výuky. První z nich bude studijním programem na nově vzniklé **Fakultě informačních technologií (FIT)**, o jejíž akreditaci současně žádalo VUT v Brně, druhý pak na **Fakultě elektrotechniky a komunikačních technologií (FEKT)**, do které se transformuje současná Fakulta elektrotechniky a informatiky (FEI). Oba studijní programy budou uskutečňovány ve formě tříletého bakalářského, dvouletého navazujícího magisterského a tříletého doktorského studijního programu shodných názvů a budou zahájeny v akademickém roce 2002/2003. Akreditační materiály, pro jejichž tvorbu byl na FEI vytvořen speciální databázový systém, byly předány Akreditační komisi MŠMT v květnu roku 2001 a 30. 10. 2001 Akreditační komise schválila tyto studijní programy i návrh na založení FIT. Současně **byla prodloužena platnost** akreditace původních studijních programů (pětiletého magisterského, tří a půlletého bakalářského a tříletého navazujícího magisterského) se společným názvem **Elektrotechnika a informatika**, které budou dobíhat v přechodném období do roku 2007.

Nové studijní programy, které budou zahájeny v akademickém roce 2002/03:

3-letý bakalářský studijní program

Elektrotechnika, elektronika, komunikační a řídicí technika (FEKT) s pěti obory

- Automatizační a měřicí technika
- Elektronika a sdělovací technika
- Mikroelektronika a technologie
- Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika
- Teleinformatika

Informační technologie (FIT) s jediným stejnojmenným oborem

2-letý navazující magisterský studijní program

Elektrotechnika, elektronika, komunikační a řídicí technika (FEKT) s osmi obory

- Kybernetika, automatizace a měření
- Elektronika a radiová komunikace
- Mikroelektronika
- Elektrotechnická výroba a management
- Biomedicinské a ekologické inženýrství
- Silnoproudá elektrotechnika a výkonová elektronika
- Elektroenergetika
- Telekomunikační a informační technika

Informační technologie (FIT) se čtyřmi obory

- Informační systémy
- Inteligentní systémy
- Počítačové systémy a sítě
- Počítačová grafika a multimédia

3-letý doktorský studijní program

Elektrotechnika, elektronika, komunikační a řídicí technika (FEKT) se sedmi obory

- Kybernetika, automatizace a měření
- Elektronika a sdělovací technika
- Biomedicinská elektronika a biokybernetika
- Mikroelektronika a technologie
- Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika
- Teleinformatika
- Teoretická elektrotechnika

Informační technologie (FIT) s jedním stejnojmenným oborem

Ve druhém pololetí byla schválena vedením VUT, vedením FEI a oběma akademickými senáty (AS VUT i AS FEI) řada dokumentů a zvýšila se intenzita činností souvisejících s připravovaným vznikem nové Fakulty informačních technologií (FIT) a transformací Fakulty elektrotechniky a informatiky na Fakultu elektrotechniky a komunikačních technologií (FEKT), k datu 1. 1. 2002. Byly zahájeny přípravy na inovaci základních pedagogických dokumentů – Studijních a zkušebních předpisů, Stipendijních předpisů apod. V této souvislosti byla zahájena příprava nových internetových stránek obou fakult.

V souvislosti se schválením novely, kterou se mění zákon č. 111/98 Sb. o vysokých školách, zahájilo vedení FEI intenzivní přípravu různých forem celoživotního vzdělávání (v první etapě v prezenční a kombinované formě). V této souvislosti se hodlají obě nástupnické fakulty FEI ucházet o grantovou podporu MŠMT pro přípravu akreditace studijních programů pro některé obory v distanční formě, která je zejména na technických univerzitách velmi náročná. Učitelé FEI byli významně zapojeni do výuky v rámci Univerzity třetího věku, kterou VUT úspěšně pořádá již třetím rokem.

V roce 2001 bylo zahájeno pravidelné každoroční hodnocení kvality vzdělávacího procesu studenty, včetně zveřejňování výsledků těchto hodnocení na internetových stránkách fakulty, do něhož se iniciativně zapojila Studentská unie FEI.

Kvalitu vzdělávacího procesu na FEI lze dokumentovat např. tím, že z pěti udělených cen firmy SIEMENS za diplomové práce studentů vysokých škol ČR získali studenti FEI čtyři ceny, dva studenti FEI získali v roce 2001 dvojí vysokoškolský diplom – kromě diplomu FEI VUT také diplom „Dipl. Ing.“ Fernuniversität v Hagenu. FEI v současné době již téměř plní přísné kritérium, aby nejméně 10% studentů magisterských studijních programů studovalo alespoň 1 semestr v zahraničí.

Velmi kvalitní a rozsáhlá byla ediční činnost FEI. V rámci celoškolského vydavatelství VUTIUM bylo vydáno 5 titulů skript, 1 učebnice a v edici habilitačních a Ph.D. thesis 15 titulů. S podporou z fondu děkana FEI bylo v roce 2001 vydáno dalších 25 titulů skript a 19 sborníků konferencí pořádaných různými ústavy FEI. Kromě tištěných učebních textů poskytují ústavy studentům k dispozici desítky titulů skript v elektronické podobě na fakultní počítačové síti, případně na Internetu. Rozsahem ediční činnosti je naše fakulta již tradičně nejlepší na VUT.

Tab 3: Přehled absolventů studia FEI v roce 2001 a srovnání s rokem 2000 podle oborů

Obor magisterského (inženýrského) studia	2000	2001
VTI	96 (z toho 2 ženy)	107
EVM	23	37 (z toho 1 žena)
KAM	75 (z toho 1 žena)	64
EST	109	108
SEE	60	48 (z toho 2 ženy)
Celkem Ing.	363 (z toho 3 ženy)	364 (z toho 3 ženy)

Obor bakalářského studia	2000	2001
ESS	60 (z toho 1 žena)	77
SEE	39	31 (z toho 1 žena)
Celkem Bc.	99 (z toho 1 žena)	108 (z toho 1 žena)

Obor samopláteckého studia magisterského nebo bakalářského	2000	2001
	Mgr./Bc.	Mgr./Bc.
VTI	0 / 1	0 / 0
EST	4 / 0	4 / 0
EVM	1 / 0	0 / 0
KAM	0 / 0	0 / 0
ESS	0 / 0	2 / 0
SEE	0 / 0	2 / 0
Celkem Mgr./Bc.	5 / 1	8 / 1

*Prof. Ing. Václav Řičný, CSc.
proděkan pro 2. stupeň studia*

II.3 Oblast tvůrčí činnosti, vědy, výzkumu a doktorského studia

Činnost fakulty v roce 2001 vycházela z materiálu Koncepce vědy, výzkumu a tvůrčích činností na FEI VUT pro období 1997 až 2002 a Dlouhodobého záměru FEI VUT na léta 2001 až 2005.

Z celé řady akcí spojených s činností FEI v této oblasti lze uvést alespoň následující:

- Byly zpracovány přehledy projektů a jejich řešitelů v roce 2001 včetně základních informací o projektech, a to pro potřeby evidenční, pro posouzení tvůrčích aktivit a pro stimulace těchto aktivit v rámci rozdělovacích mechanismů finančních prostředků na FEI.
- Byly zpracovány podklady pro evidence RIV a CEZ.
- Stěžejní tvůrčí činnost byla soustředěna na oblast výzkumných záměrů a výzkumného centra. Na FEI byly v roce 2001 řešeny tři fakultní záměry, jeden mezifakultní záměr a výzkumné Centrum aplikované kybernetiky.
- V průběhu roku byly výzkumné záměry hodnoceny komisí vědecké rady VUT a komisí MŠMT.
- Byl veden přehled zapojení pracovníků FEI v různých organizacích, komisích jako GAČR, Fond rozvoje VŠ ap. a byli navrženi noví zástupci fakulty do těchto komisí. Řada pracovníků fakulty pracovala ve významných funkcích v orgánech jiných vysokých škol a institucí.
- Byly realizovány přístupy k hodnocení tvůrčích aktivit pracovníků FEI jednak pro potřeby rozdělování finančních prostředků a ke stimulaci důležitých činností a rovněž pro potřeby habilitačních a jmenovacích profesorských řízení. V průběhu roku byl aktivován informační systém BRUTIS.
- Na fakultě pokračovala atestační řízení dle hodnotících kritérií pro vědecké a tvůrčí činnosti. Podle těchto kritérií byli posuzováni všichni tvůrčí pracovníci FEI. Výsledky byly využity i pro rozdělování mzdových, neinvestičních a investičních prostředků na ústavu FEI.
- Na fakultě byly dokončeny práce k přípravě akreditace studijních programů v bakalářském, magisterském a doktorském studiu studijních programů Elektrotechnika, elektronika, komunikační a řídicí technika, oborů habilitačních řízení a řízení ke jmenování profesorem, v souvislosti se vznikem dvou nových fakult a nezbytnou akreditací a prodloužení platnosti akreditace na doběh studijních programů Elektrotechnika a informatika.

II.3.1 Přehled profesorských jmenovacích řízení v roce 2001

Jméno: Doc. Ing. Libor Dědek, CSc.
Působíště: UTEE FEI VUT
Obor: Teoretická elektrotechnika

Jméno: Doc. Ing. Miroslav Švéda, CSc.
Působíště: UIVT FEI VUT
Obor: Výpočetní technika a informatika

II.3.2 Přehled habilitačních řízení v roce 2001

Jméno: Ing. Jarmila Dědková, CSc.
Působíště: UTEE FEI VUT
Obor: Teoretická elektrotechnika
Název habilitační práce: Výpočet elektrických polí v prostředí ze ztrátami
Jmenován dne: 27. 3. 2001

Jméno: Ing. Jiří Vondrák, DrSc.
Působíště: UETE FEI VUT
Obor: Elektrotechnická a elektronická technologie
Název habilitační práce: Interkalační pochody v chemických zdrojích proudu
Jmenován dne: 27. 3. 2001

II.3.3 Přehled řešených projektů GAČR na FEI v roce 2001

GAČR	Název projektu	NP tis. Kč	IP tis. Kč	Celkem tis. Kč
102/99/0203	Nekonvenční metody modelování chaotických jevů v nelineárních soustavách	480	0	480
102/99/1288	Analýza a interpretace obrazových dat ultrazvukové tomografie	252	60	312
102/99/1499	Rovnováha, kinetika a difuze ve spínacím oblouku	230	0	230
102/99/1644	Měření průtoku dvoufázových médií	564	0	564
102/99/1663	Výzkum perspektivních typů elektrických strojů na malé napětí	475	120	595
201/99/0295	Kvalitativní teorie diferenciálních rovnic	159	0	159
203/00/0251	Analýza minoritních amfolytů z biologických směsí metodou kapilární izoelektrické fokusace bez nosných amfolytů	137	0	137
102/00/1650	Zvyšování efektivnosti přenosu po kabelových přenosových médiích v přístupových sítích	386	0	386
102/00/0939	Integrované inteligentní mikrosenzory a mikrosystémy	562	0	562
102/00/1586	Komplexní dynamické systémy se změnami parametrů v silnoproudé elektrotechnice	379	0	379
102/00/1038	Stanovení optimální strategie údržby energetických zařízení	122	0	122
102/00/1017	Modelování, verifikace a prototypování distribuovaných aplikací s využitím Petriho sítí	460	231	691
102/00/0933	Metody řešení vybraných nestandardních úloh s dominantním vlivem elektromagnetického pole	209	0	209
102/00/0243	Ortogonalizace elektrokardiogramu velkých zvířat	242	0	242
201/00/1466	Spojité a teoreticko-množinové metody v topologických a algebrických strukturách	110	0	110
102/00/1086	Kódové zabezpečovací systémy v systémech pro přenos zpráv po vysokorychlostních sdělovacích sítích	677	0	677
102/00/P079	Metody multirezoluční vizualizace medicínských obrazových dat	145	0	145
102/00/0936	Modelová studie vyzařování ultrazvukových sond	624	0	624
102/00/0043	Výzkum a aplikace optoelektronických metod v měření, komunikacích, lékařské diagnostice a ekologickém inženýrství	311	81	392
102/00/1084	RTD technologie hláskové separace zamaskované v hluku	774	940	1 714
102/00/0969	Vývoj a prezentace moderních technologií pro inovaci a servis elektronických systémů	446	0	446
102/00/1037	Nové typy proudových konvektorů a jejich aplikace	1 106	830	1 936
102/00/0938	Tlakový analyzátor	587	0	587
102/00/D013	Výzkum výkonových elektrických bezkartáčových pohonů na malé napětí pro automobilovou techniku	191	0	191
102/01/1531	Formální postupy v diagnostice číslicových obvodů - verifikace testovatelného návrhu	471	0	471
102/01/1044	Vývoj metod pro měření parametrů přesných převodovek	744	461	1 205
102/01/0229	Návrh a aplikace nových stavových modelů dynamických soustav	355	470	825
102/01/1485	Prostředí pro vývoj, modelování a aplikaci heterogenních systémů	1 033	80	1 113
102/01/0228	Elektronické obvody pracující v nekonvenčních módech a jejich aplikace	425	150	575
102/01/0432	Symbolické, semisymbolické a numerické metody analýzy, návrhu a optimalizace elektrických obvodů	893	0	893
102/01/0571	Modelování mikrovlnných struktur v časové oblasti	279	354	633
103/01/1058	Elektromagnetické a akustické emise v pevných látkách	340	144	484
102/01/D005	Digitální fotografie v novém systému hodnocení osvětlovacích soustav	86	0	86
Celkem		14 254	3 921	18 175

II.3.4 Přehled řešených projektů FRVŠ na FEI v roce 2001

FRVŠ	Název projektu	NP tis. Kč	IP tis. Kč	Celkem tis. Kč
FR410128	Vývojové centrum informačních technologií signálových procesů – A	108	1 125	1 233
FR410196	Informalizace výukového centra biomedicínského inženýrství – A	210	1 182	1 392
FR410087	Studium a výuka metody TRIZ s podporou Internetu – B	63	0	63
FR4170	Zpřístupnění databází v oborové knihovně VUT v Brně – E	143	339	482
FR410183	Bezpečnost elektrických zařízení - F1	80	0	80
FR410162	Počítačová podpora výuky elektromagnetických vln a vedení - F1	118	0	118
FR410150	Inovace výuky inženýrské fyzika a matematiky - F1	127	0	127
FR410149	Inovace kurzu „Fyzikální základy optoelektroniky“ - F1	160	0	160
FR410168	Metody digitální syntézy zvukových signálů - F1	165	0	165
FR410169	Inovace výuky speciálních elektronických součástek - F1	38	145	183
FR410167	Nová náplň laboratorních cvičení předmětů AUP - F1	186	0	186
FR410181	Zavedení výsledků výzkumu nových typů proudových konvektorů do výuky - F1	192	0	192
FR410225	Inovace studijních programů předmětů multimediálních sítí - F1	195	0	195
FR410163	Inovace výuky analogových obvodů - F1	119	77	196
FR410157	Multimediální učebnice elektromagnetických vln a mikrovlnné techniky – F1	198	0	198
FR410178	Inovace výuky Mikroprocesorová technika v telekomunikacích - F1	213	0	213
FR410177	Inovace výuky kurzu Číslíkové zpracování akustických signálů – F1	223	0	223
FR410188	Nové pojetí výuky deterministického chaosu na VUT v Brně - F1	225	0	225
FR410148	Zavedení poznatků z kvantové fyziky do výuky předmětů Elektron.součástky - F1	153	96	249
FR410180	Podpora virtuální instrumentace ve výuce předmětu Sensorové systémy – F1	254	0	254
FR410165	Nové přístupy k návrhu aplikací programovatelných logických obvodů - F1	259	0	259
FR410228	Inovace předmětů Digitální ústředny - F1	265	0	265
FR410166	Tvorba učebních textů a přednáškových bloků multimediálního charakteru - F1	154	123	277
FR410147	Zavedení studijního zaměření Teleinformatika - F1	323	0	323
FR410182	Inovace výuky předmětu Konstrukce elektronických zařízení - F1	228	120	348
FR410164	Radiové přijímače a vysílače - Inovace předmětu - F1	70	319	389
FR410152	Modernizace výukového procesu elektronických technologií - F1	100	293	393
FR410189	Elektronická podpora studia předmětu „Modelování biologických systémů“ - F3	148	0	148
FR410020	Přípravný kurz Fyzika s využitím distanční technologie - F4	116	0	116
FR410153	Linearizace vř výkonových zesilovačů s ohledem na uplatnění v GSM-EDGE - G1	35	0	35
FR410221	Realizace geografického informačního systému - G1	50	0	50
FR410173	Neuronové heteroasociativní paměti - G1	65	0	65
FR410156	Modelování vlastností reálného číslicového přenosového kanálu – G1	74	0	74
FR410224	Analýza a návrh nízkoprofilových antén pro FMCW radary - G1	79	0	79
FR410172	Soubor programů pro modelování systémů s aplikací v analýze rizik - G1	81	0	81

FR410025	Modulární systém sběru a přenosu dat - G1	82	0	82
FR410141	Zapojení studentů do problematiky analýzy a aplikací spínaných obvodů - G1	82	0	82
FR410155	Výukový program pro aproximační symbolickou analýzu - G1	84	0	84
FR410154	Experimentální činnost studentů v oblasti satelitní komunikace - G1	86	0	86
FR410171	Paralelizace Baysovského evolučního algoritmu - G1	89	0	89
FR410142	Využití digitálního podpisu v automatizovaném řízení - G1	95	0	95
FR410143	Vyhodnocení trajektorie objektů CCD kamerou - G1	95	0	95
FR410159	Moderní metody komprese audiosignálů pomocí waveletové transformace - G1	98	0	98
FR410099	Způsob výběru metody formální specifikace a verifikace komunikačních protokolů - G1	99	0	99
FR410144	Minimalizace citlivosti filtrů zavedením zobecněné citlivosti funkce - G1	99	0	99
FR410160	Modulační metody pro VADSL systémy - G1	103	0	103
FR410107	Identifikace a separace zdrojů akustických signálů - G1	108	0	108
FR410158	Periferní zařízení pro vývojové systémy signálových procesorů Motorola - G1	113	0	113
FR410135	Analýza a inovace výpočtových metod pro výuku elektrických strojů - G1	117	0	117
FR410138	Distribuce a uchovávání dat v rozlehlých systémech - G1	119	0	119
FR410106	Digitální technologie odstranění hluku z pozadí řečového signálu - G1	124	0	124
FR410140	Počítačové modely netradičních aktivních prvků - G1	131	0	131
FR410151	Číslíkové zpracování řečového signálu - G1	139	0	139
FR410137	Datová komunikace na krátké vzdálenosti - G1	146	0	146
FR410174	Kombinovaný protokol pro přenos zvuku a dat - G1	153	0	153
FR410220	Laboratoř Mikroelektronických prvků a obvodů - H	32	1 156	1 188
FR410161	Inovace a technická podpora výuky impulsových obvodů	249	0	249
FR410072	Modernizace laboratoře elektrodynamiky a elektrických ochran - H	200	1 965	2 165
Celkem		7 860	6 940	14 800

II.3.5 Přehled řešených výzkumných záměrů a výzkumného centra na FEI v roce 2001

Výzkumné záměry	Název projektu	NP tis. Kč	IP tis. Kč	Celkem tis. Kč
MSM262200010	Výzkum zdrojů, akumulace a optimalizace využití elektrické energie v ekologických aplikacích	3 254	578	3 832
MSM262200011	Výzkum elektronických komunikačních systémů a technologií	6 209	1 217	7 426
MSM262200012	Výzkum informačních a řídicích systémů	5 118	905	6 023
MSM260000013	Automatizace technologií a výrobních procesů	3 170	496	3 666
LN00B096	Výzkumné centrum aplikované kybernetiky	4 247	0	4 247
Celkem		21 998	3 196	25 194

II.3.5.1 Výzkum zdrojů, akumulace a optimalizace využití energie v ekologických aplikacích

výzkumný záměr MSM262200010, řešitel Prof. Ing. Jiří Kazelle, CSc.

Záměr řešil problémy v pěti základních oblastech: nekonvenční zdroje elektrické energie, akumulace elektrické energie, optimalizace zpracování elektrické energie, přeměna elektrické energie na energii mechanickou, generování nízkoteplotního plazmatu a výzkum jevů v proudícím plazmatu.

Na řešení záměru spolupracovalo 6 pracovníků v kategorii profesor, 14 v kategorii docent, 18 v kategorii odborný asistent, 4 výzkumní pracovníci, 8 technických pracovníků, 9 doktorandů a 6 pomocných spolupracovníků. Celkem se podílelo na řešení výzkumného záměru 64 osob.

V roce 2001 získal tento záměr z MŠMT finanční prostředky ve výši 3 254 tis. Kč pro úhradu neinvestičních nákladů a 578 tis. Kč pro nákup investičních prostředků.

V oblasti nekonvenčních zdrojů elektrické energie se výzkum zaměřil zejména na oblast palivových článků, lithium-iontových baterií, fotovoltaických článků se zaměřením na diagnostiku technologického procesu jejich výroby a optimalizaci provozu fotovoltaických měničů energie a na oblast malých vodních elektráren a jejich využití k provozu tepelných čerpadel a k nabíjení elektrických vozidel. Výzkum materiálů pro palivové články byl zaměřen na palivové články s ionto-měničovými membránami jako elektrolytem a na hledání alternativních elektrokatalyzátorů neuvírajících platinové kovy.

V oblasti akumulace elektrické energie se výzkum zaměřil na oblast elektrochemických zdrojů elektrické energie, zlepšení jejich užitných vlastností a vývoj měřicího a monitorovacího zařízení činnosti akumulátorů. V oblasti olovených akumulátorů byl proveden rozbor situace v oblasti nových typů akumulátorů. Práce byly prováděny v součinnosti s The Advanced Lead Acid Battery Consortium (ALABC). V oblasti alkalických akumulátorů byly prověřovány podmínky pro aplikaci dvou typů akumulátorových baterií, nikl-kadmiových a niklmetalhydridových z hlediska jejich požadované kapacity, rozměrů, hmotnosti a ceny a možnosti rychlého nabíjení umožňující zkrácení nabíjení na dobu maximálně jedné hodiny pro plně vybitou baterii.

V oblasti optimalizace zpracování elektrické energie se výzkum zaměřil na výzkum a vývoj výkonových napájecích polovodičových měničů včetně jejich regulace a řízení pro optimální připojení zdrojů k autonomní elektrické síti a k autonomním elektrickým pohonům a na vlastnosti elektrických přístrojů pro rozvod a užití elektrické energie z nekonvenčních zdrojů.

V oblasti přeměny elektrické energie na energii mechanickou se výzkum zaměřil na oblast vývoje kompletních elektrických pohonů malých vozidel nezávislé trakce (nové typy elektromotorů na malé napětí a jejich použití v elektromobilech, elektrických kolech, skútrech, vozících a dalších mobilních zařízeních). V oblasti nezávislé elektrické trakce byly dokončeny práce na elektrickém skútru s asynchronním pohonem s vysokou účinností. V oblasti elektrických strojů na malé napětí s využitím zvláště pro automobilní průmysl, byla započata optimalizace asynchronního startérgenerátoru. Dále byl dokončen komplexní dynamický model synchronního stroje zahrnující model elektrický, tepelný a ventilační, který umožňuje plné využití stroje při nerovnoměrné zátěži.

V oblasti generování nízkoteplotního plazmatu a výzkumu jevů v proudícím plazmatu se výzkum zaměřil na aplikace např. pro destrukci obtížně spalitelných a toxických látek, výzkum jevů ve spínacích přístrojích pro vysoké napětí atp. Byla provedena optimalizace generátoru plazmatu s elektrickým obloukem, navrženy nekonvenční způsoby akumulace tepla, sledována kinetika a termodynamické a transportní vlastnosti plazmatu spínacího oblouku.

Celkem bylo v rámci řešení výzkumného záměru prezentováno 101 významných publikací, z toho 6 monografií, 31 prezentací na mezinárodních konferencích, 44 na národních konferencích, 8 na studentských konferencích, 6 publikací časopiseckých národních a 6 časopiseckých mezinárodních. Byla uspořádána mezinárodní konference ABA-2, které se účastnilo 19 zahraničních a asi 40 tuzemských vědců z oboru moderních proudových zdrojů.

II.3.5.2 Výzkum komunikačních systémů a technologií

výzkumný záměr MSM262200011, řešitel Prof. Ing. Jiří Svačina, CSc.

Hlavní výsledky řešení výzkumného záměru v roce 2001 v jeho pěti tématických okruzích jsou tyto:

1. Moderní elektronické obvody pro komunikační systémy: Výzkum, modelování a realizace bipolárních struktur mnohobranových proudových konvektorů. Vývoj číslicového generátoru $\sin^2 2T$. Optimalizovaný návrh nízkocitlivostních elektronických chaotických systémů a jejich stavové modelování. Vývoj nových algoritmů MATLAB pro simulaci lineárních a linearizovaných elektronických obvodů a systémů, vytvoření nového programu ASLEN. Nové simulační algoritmy pro řešení obvodů se spínanými kapacitami.

2. Číslicové metody analýzy a zpracování signálů a obrazů: Vývoj nových algoritmů pro rozpoznávání řečových a biomedicinských signálů a obrazů. Waveletové algoritmy pro zvýrazňování medicínských ultrazvukových obrazů. Vývoj a realizace funkčního vzorku optoelektronického bezkontaktního měřiče plochy a měřiče vyzářovacích diagramů ultrazvukových sond.

3. Technologie zpracování multimediálních signálů: Vývoj a implementace speciálních algoritmů pro tvorbu spektrogramů do signálových procesorů Motorola. Počítačový model ADSL s diskretní multitónovou modulací. Vývoj nových algoritmů pro mnohakanálovou digitální audio HDR pracovní stanici.

4. Komunikační sítě integrovaných služeb: Vývoj komunikačního protokolu pro rozsáhlé datové přenosy na krátké vzdálenosti. Návrh a vývoj protichybového kódovacího systému (ACS). Návrh IP telefonu s využitím procesoru IP 2022.

5. Vysokofrekvenční, mikrovlnné a optické struktury komunikačních systémů: Dobudování a plné zprovoznění telemetrické a povelovací laboratoře pro experimentální družici Phase 3D organizace AMSAT. Vytvoření stacionárních a statistických modelů optických přijímačů s lavinovými fotodiodami, modely hodnocení atmosférických optických spojů. Analýza anténní řady koaxiálních dipólů buzených štěrbinami v koaxiálním napájecím vedení. Analýza a optimalizace speciálních mikrovlnných planárních struktur, fraktálních antén a kmitočtově selektivních povrchů.

V rámci výzkumného záměru v roce 2001 pokračovala i vědecko výzkumná činnost Laboratoře pro číslicové zpracování signálů, která vznikla v předchozích letech na Ústavu radioelektroniky FEI VUT v Brně s podporou projektu VS 97060 MŠMT v Praze.

Do řešení záměru bylo v roce 2001 zapojeno celkem 64 akademických a technických pracovníků a 48 doktorandů z 5 ústavů FEI. V rámci řešení v roce 2001 publikovali či realizovali tito pracovníci celkem 463 vědeckých a odborných prací, z toho 267 na mezinárodním fóru a zaznamenali 46 odezev (z toho 25 zahraničních). V roce 2001 zorganizovaly zúčastněné ústavy 4 mezinárodní konference, 3 celosemestrální vzdělávací kurzy, uzavřely 4 nové smlouvy o spolupráci se zahraničními partnery, vybudovaly 3 nová vědecko výzkumná pracoviště a realizovaly 2 rozsáhlé prezentační akce dosažených vědecko výzkumných výsledků. V návaznosti na výzkumný záměr ústavy řešily v roce 2001 dalších 86 vědecko výzkumných projektů, z toho 12 mezinárodních. V roce 2001 získal tento záměr z MŠMT finanční prostředky 6 209 tis. Kč pro úhradu neinvestičních nákladů (včetně mezd) a 1 217 tis. Kč pro nákup investičních prostředků.

II.3.5.3 Výzkum informačních a řídicích systémů

výzkumný záměr MSM262200012, řešitel Prof. Ing. Jan M. Honzík, CSc.

Cílem VZ je výzkum teoretických a aplikovaných metod návrhu, verifikace, implementace a hodnocení informačních a řídicích systémů a jejich součástí, které pokrývají technické a programové prostředky. Výzkum je zaměřen do tří oblastí, které odpovídají logickým úrovním architektury řídicích systémů a systémů pro podporu rozhodování:

- Oblast informačních systémů a podpora manažerské úrovně
- Oblast komunikačních, řídicích algoritmů a procesů a řídicích systémů
- Sběr a vyhodnocování údajů

Celá oblast je pak rozdělena do osmi podoblastí, z nichž každá je dílčím cílem VZ:

- Metody a nástroje modelování systémů
- Technologie a návrh informačních systémů
- Počítačová grafika a multimedia v informačních a řídicích systémech
- Architektura softwarových a hardwarových vestavěných systémů
- Počítačem podporované řízení
- Počítačové sítě a systémy průmyslové automatizace
- Počítačové vidění
- Sensory, číslicové zpracování a počítačová analýza měřených signálů

Tyto oblasti jsou řešeny v sedmi výzkumných skupinách (Počítačová grafika je spojena s počítačovým viděním).

Do řešení tohoto VZ bylo v r. 2001 zapojeno 6 profesorů (celk. 3600 hod.), 17 docentů (celk. 9030 hod.), 34 ostatních pracovníků a 61 doktorských studentů s úhrnnou kapacitou 49300 hod. (přepočteno 24.65 plných úvazků po 2000 hod.).

V roce 2001 bylo VZ přiděleno celkem 6 023 000 Kč., z toho 905 000 investičních prostředků a 5 118 000 neinvestičních. Na mzdy bylo vynaloženo 3 514 000 Kč.

V interním hodnocení VZ na VUT za období dvou let byl tento záměr hodnocen jako jeden ze sedmi nejlépe hodnocených VZ. Všechny hodnocené aspekty získaly nejvyšší hodnotu. V hodnocení státní komisí pro výzkumné záměry č.4 obdržel výzkumný záměr hodnocení klasifikačním stupněm „B“.

Nejdůležitějším cílem pro další období je nadále přispívat k současnému stavu vědění v explozivně se rozvíjející disciplíně informačních a industriálních technologií prostřednictvím nových a inovativních výsledků a námětů. To je podpořeno strukturou řešitelských skupin, jejich vedením a systematickým vyhodnocováním. Významným úkolem roku 2001 bylo připravit podmínky záměru na jeho transformaci na mezifakultní záměr v souvislosti se vznikem nové Fakulty informačních technologií, která bude nositelem tohoto záměru. Část pracovního týmu výzkumného záměru budou od roku 2002 tvořit pracovníci Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií a jeho Ústavu automatizace a měřicí techniky. Tomu se přizpůsobí i řídicí struktura záměru. V dalším období se úsilí pracovníků musí zaměřit na detailní analýzu dosažených výsledků, kritické zhodnocení organizační struktury s cílem připravit optimální podmínky pro přípravu výzkumných záměrů fakulty pro další období a zvážit efektivnost a oboustranný přínos její mezifakultní podoby.

Řídicí skupina VZ v čele s řešitelem používá i nadále osvědčenou vlastní metodologii, která udržuje stabilitu kvality výzkumné práce za podmínek častých změn v regulích pro VZ a poskytuje obecnou informaci pro vnitřní hodnocení a srovnávání všech členů řešitelského týmu. Jednou ze součástí této řídicí metodologie je interní detailní výroční zpráva výzkumného záměru.

II.3.5.4 Automatizace technologií a výrobních procesů

výzkumný záměr MSM262200013, řešitel Prof. Ing. Petr Vavřín, DrSc.

Výzkumný záměr VZ MSM 260000013 „Automatizace průmyslových procesů a technologií“ byl v r. 2001 řešen za účasti dvou fakult VUT: Fakulty strojního inženýrství (FSI) a Fakulty elektrotechniky a informatiky. Fakulta technologická ve Zlíně se v důsledku vzniku samostatné Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně již řešení neúčastnila.

Záměr zasahuje do následujících vědních oblastí: modelování a simulace zpětnovazebních řídicích systémů, adaptivní robustní a inteligentní algoritmy řízení, robotické systémy snímače, systémy měření a sběru dat, vizualizace procesů, matematická podpora řízení, aplikace řídicích a monitorovacích systémů na průmyslové a technologické procesy.

V r. 2001 probíhalo na úrovni MŠMT hodnocení výzkumných záměrů. Výše uvedený záměr byl hodnocen stupněm B (záměr je úspěšně řešen, výsledky jsou na celostátní úrovni).

II.3.5.5 Výzkumné Centrum aplikované kybernetiky.

Hlavním řešitelským pracovištěm CAK je FEL ČVUT v Praze (odpovědný řešitel Prof. Ing. Vladimír Kučera, DrSc.) a podrobné informace o něm lze nalézt na internetové stránce www.c-a-k.cz. Spoluřešitelské pracoviště na UAMT FEI VUT vede Prof. Ing. Petr Vavřín, DrSc. a je odborně rozděleno na tři části:

- automatické řízení (Prof. Vavřín) s hlavní orientací na expertní, adaptivní a optimální regulátory;
- robotické systémy s umělou inteligencí (Doc. Šolc) se zabývá stavbou a řízením zejména mobilních robotů;
- teorie a aplikace počítačového vidění (Doc. Honec) zaměřená na průmyslové aplikace.

V centru pracuje 12 mladých vědeckých pracovníků (do 35 let). Činnost centra je zaměřena nejen na základní výzkum; hlavní důraz je kladen na aplikace nových metod a postupů v průmyslových technologiích.

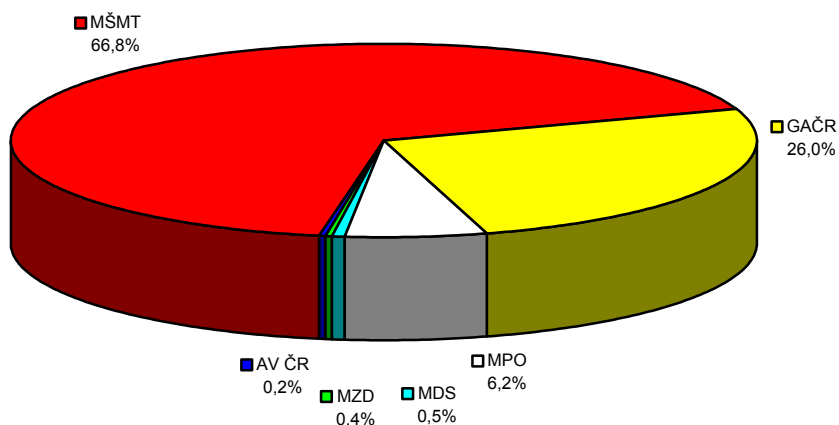
Při oponentuře, která proběhla dne 24. 1. 2002 na hlavním řešitelském pracovišti v Praze, byla zvláště pozitivně hodnocena praktická spolupráce s podnikem Motorola Rožnov.

Značný ohlas vzbudilo tříčlenné robotické fotbalové mužstvo ROBOHEMIA, které v r. 2001 zvítězilo na evropském mistrovství fotbalových robotů v Ostravě a stalo se Mistry Evropy v robotickém fotbalu pro r. 2002.

II.3.6 Celkový přehled externích zdrojů financování tvůrčí činnosti na FEI v roce 2001

Zdroj prostředků	Název projektu	Počet projektů	NP tis. Kč	IP tis. Kč	Celkem tis. Kč
MŠMT	výzkumné záměry	4	17 751	3196	20 947
MŠMT	výzkumné centrum	1	4 247	0	4 247
MŠMT	projekty FRVŠ	57	7 860	6 940	14 800
MŠMT	ostatní projekty MŠMT	14	6 739	0	6 739
GAČR	projekty GAČR	33	14 254	3 921	18 175
MPO	projekty Ministerstva průmyslu a obchodu	9	3 719	600	4 319
MDS	projekty Ministerstva dopravy a spojů	1	315	0	315
MZD	projekty Ministerstva zdravotnictví	2	278	0	278
AV ČR	projekty Akademie věd České republiky	2	120	0	120
Celkem		123	55 283	14 657	69 940

Podíl externích zdrojů financování tvůrčích činností na FEI VUT v roce 2001



II.3.7 Doktorské studium

V rámci zkvalitnění doktorského studia se pokračovalo v realizaci přijatých změn v systému doktorského studia:

- Byla provedena kontrola plnění nově zavedených a zpracovaných individuálních studijních plánů doktorandů.
- Byl vydán dodatek k *nabídce předmětů* v DS pro akademický rok 2001/02 a zveřejněn na internetových stránkách fakulty
- Pozitivně se projeví kroky vedoucí ke zkvalitnění studia DS a zvýšení nároků na studenty. *Semestrální systém kontroly* studia přispěl k výraznému zlepšení situace v plnění povinností studentů včasným skládáním předepsaných zkoušek.
- Byla i nadále věnována pozornost *počtu a úrovni možných školitelů na ústavu a počtu doktorandů připadajících na jednoho školitele* - počet doktorandů na jednoho školitele byl regulován nepřímo.
- Byly dodržovány *požadavky na školitele* jako je trvalá vědecká aktivita, prokázaná publikační činností v atestačním období a obecná profesionální pověst posouzená vědeckou radou fakulty.
- Nebyl rozšiřován počet předmětů nabízených jedním přednášejícím.

Při přípravě přijímacího řízení *se uchazeči přihlašovali na předem zveřejněná konkrétní témata* předložená ústavu a schválená proděkanem. Počet nově přijatých studentů do doktorského studijního programu v akademickém roce 2001/2002 byl stanoven na maximálně 102.

Tab 4: Statistické údaje z doktorského studia, resp. dříve doktorandského studia

Ročník	Typ studia	Rok 1996	Rok 1997	Rok 1998	Rok 1999	Rok 2000	Rok 2001
1.	prezenční	53	45	44	58	60	75
	kombinované	16	10	8	9	5	12
	zahraniční	2	1	3	2	3	0
2.	prezenční	42	39	39	40	47	51
	kombinované	16	14	10	9	7	5
	zahraniční	0	2	0	3	2	3
3.	prezenční	52	35	31	37	37	47
	kombinované	13	5	16	12	9	7
	zahraniční	0	0	2	0	3	2
Celkem		194	151	153	170	173	202

II.3.7.1 Obhajoby doktorských prací v roce 2001

Doktorand: Ing. Petr BENEŠ
 Obor: Kybernetika a informatika
 Název práce: Analýza dějů na teplosměnném povrchu metodou akustické emise
 Školitel: Doc. Ing. Ludvík Bejček, CSc.
 Obhajoba: 22. 3. 2001

Doktorand: Ing. Milan BREJL
 Obor: Elektronika, měřicí a sdělovací technika
 Název práce: Obnovení ztracených vysokofrekvenčních složek v hudebních signálech
 Školitel: Prof. Ing. Vladimír Šebesta, CSc.
 Obhajoba: 14. 3. 2001

Doktorand: Ing. Petr BAČA
 Obor: Elektrotechnická a elektronická technologie
 Název práce: Studium složek vnitřního odporu kladné elektrody
 Školitel: Doc. RNDr. Milan Calábek, CSc.
 Obhajoba: 18. 4. 2001

Doktorand: Ing. Karel DANĚK
 Obor: Elektronika, měřicí a sdělovací technika
 Název práce: Efektivní využití rádiového kanálu pro přenos dat
 Školitel: Ing. Ivo Herman, CSc.
 Obhajoba: 25. 4. 2001

- Doktorand: Ing. František GREBENÍČEK
Obor: Kybernetika a informatika
Název práce: Neural Nets as Associative Memories Sparce Distributed Memory
Školitel: Doc. Ing. František Zbořil, CSc.
Obhajoba: 4. 5. 2001
- Doktorand: Ing. Pavel VÁCLAVEK
Obor: Kybernetika a informatika
Název práce: Využití ortonormálních bází pro modelování dynamických systémů
Školitel: Prof. Ing. Petr Vavřín, DrSc.
Obhajoba: 4. 5. 2001
- Doktorand: Ing. Bohumil HONZÍK
Obor: Kybernetika a informatika
Název práce: Control of the kinematically Redundant Mobile Manipulator
Školitel: Doc. Ing. František Zezulka, CSc.
Obhajoba: 31. 5. 2001
- Doktorand: Ing. Daniel CVRČEK
Obor: Kybernetika a informatika
Název práce: Authorization Model for Strongly Distributed Information Systems
Školitel: Prof. Ing. Tomáš Hruška, CSc.
Obhajoba: 1. 6. 2001
- Doktorand: Ing. Tomáš VOJNAR
Obor: Kybernetika a informatika
Název práce: Towards Formal Analysis and Verification over State Spaces of Object-Oriented Petri Nets
Školitel: Prof. RNDr. Milan Češka, CSc.
Obhajoba: 1. 6. 2001
- Doktorand: Ing. Petr BLAHA
Obor: Kybernetika a informatika
Název práce: Coulomb Friction Identification Using Harmonic Balance Method of Two Relay System
Školitel: Prof. Ing. Petr Pivoňka, CSc.
Obhajoba: 6. 6. 2001
- Doktorand: Ing. Vít NOVOTNÝ
Obor: Elektronika, měřicí a sdělovací technika
Název práce: Metody analýzy obvodů se spínanými kapacitami a nové aplikace
Školitel: Prof. Ing. Kamil Vrba, CSc.
Obhajoba: 12. 6. 2001
- Doktorand: RNDr. Karel MIKULÁŠEK
Obor: Kybernetika a informatika
Název práce: Polynomial Transformations of Systems of Differential Equations and Their Applications
Školitel: Doc. Ing. Jiří Kunovský, CSc.
Obhajoba: 14. 6. 2001
- Doktorand: Ing. Jiří ŘEDINA
Obor: Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika
Název práce: Aplikace šlírové metody při studiu plazmatu
Školitel: Doc. RNDr. Ladislav Peška, CSc.
Obhajoba: 19. 6. 2001
- Doktorand: Ing. Marian PAVLÍK
Obor: Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika
Název práce: Měření nehomogenit a poruch metodou kirlianských obrazců
Školitel: Doc. RNDr. Ladislav Peška, CSc.
Obhajoba: 19. 6. 2001

- Doktorand: Ing. Muhammad RIAZ KHAN
Obor: Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika
Název práce: Short-Term Load Forecasting for Large Distribution Systems Using Artificial Neural Networks and Fuzzy Logic
Školitel: Doc. Ing. Čestmír Ondrůšek, CSc.
Obhajoba: 19. 6. 2001
- Doktorand: Ing. Dušan VEČEŘA
Obor: Elektrotechnická a elektronická technologie
Název práce: Controlled Synchronized Oscillators for On-Chip Applications
Školitel: Prof. Ing. Jaromír Brzobohatý, CSc.
Obhajoba: 26. 6. 2001
- Doktorand: Ing. Michalis SIDIROPULOS
Obor: Elektrotechnická a elektronická technologie
Název práce: A New Built-in-Self-Test-Method for Analog Circuits in Mixed-Mode Single-Chip Systems
Školitel: Prof. Ing. Vladislav Musil, CSc.
Obhajoba: 26. 6. 2001
- Doktorand: Ing. Zdeněk KRATOCHVÍL
Obor: Kybernetika a informatika
Název práce: Automatické vytváření pravidel pro znalostní báze metodami tzv. soft-computing
Školitel: Doc. Ing. Pavel Jura, CSc.
Obhajoba: 29. 6. 2001
- Doktorand: Ing. Ivo CHROMÝ
Obor: Elektronika, měřicí a sdělovací technika
Název práce: Kompres digitálních obrazových signálů
Školitel: Doc. Ing. Stanislav Hanus, CSc.
Obhajoba: 5. 9. 2001
- Doktorand: Ing. Radek HÉDL
Obor: Kybernetika a informatika
Název práce: Analýza řízení kardiovaskulární soustavy pomocí lineárního zpětnovazebního modelu
Školitel: Doc. Ing. Jiří Holčík, CSc.
Obhajoba: 18. 9. 2001
- Doktorand: Ing. Ondřej ČÍP
Obor: Kybernetika a informatika
Název práce: Frekvenční stabilizace laserových diod a vysoce přesná laserová interferometrie
Školitel: Ing. Ivan Krejčí, CSc. – UPT AV ČR
Obhajoba: 4. 10. 2001
- Doktorand: Ing. Petr KŘIVÁK
Obor: Elektrotechnická a elektronická technologie
Název práce: Studium vlivu přitlaku na vlastnosti kladných elektrod olověného akumulátoru
Školitel: Doc. RNDr. Milan Calábek, CSc.
Obhajoba: 31.10.2001
- Doktorand: Ing. Ivo LATTENBERG
Obor: Elektronika, měřicí a sdělovací technika
Název práce: Multifunkční obvody užívající netradiční obvodové prvky pro realizaci filtrů
Školitel: Prof. Ing. Kamil Vrba, CSc.
Obhajoba: 9. 11. 2001
- Doktorand: Ing. Marian KEPÉSI
Obor: Elektronika, měřicí a sdělovací technika
Název práce: Odstranění hluku z řečových signálů pomocí 2D separační techniky
Školitel: Prof. Ing. Kamil Vrba, CSc.
Obhajoba: 9. 11. 2001

- Doktorand: Ing. Zdeněk BIOLEK
Obor: Elektronika, měřicí a sdělovací technika
Název práce: Stejnoseměrná stabilita Elektronika, měřicí a sdělovací technika ktrických obvodů
Školitel: Prof. Ing. Kamil Vrba, CSc.
Obhajoba: 26. 11. 2001
- Doktorand: Ing. Michal LARES
Obor: Elektronika, měřicí a sdělovací technika
Název práce: Kmitočtové filtry s optimalizovaným průběhem skupinového zpoždění
Školitel: Prof. Ing. Dalibor Biolek, CSc.
Obhajoba: 28. 11. 2001
- Doktorand: Ing. Marek ŠIMČÁK
Obor: Elektronika, měřicí a sdělovací technika
Název práce: Nekonenční systémy a algoritmy pro zpracování obrazu určené pro VLSI implementaci
Školitel: Prof. Ing. Jaromír Brzobohatý, CSc.
Obhajoba: 5. 12. 2001
- Doktorand: Ing. Miroslav ŠVAJDA
Obor: Elektronika, měřicí a sdělovací technika
Název práce: Příspěvek k teorii a aplikaci obvodů v proudovém režimu v monolitických technologiích
Školitel: Prof. Ing. Jaromír Brzobohatý, CSc.
Obhajoba: 5. 12. 2001
- Doktorand: Ing. Zoltán SZABÓ
Obor: Elektronika, měřicí a sdělovací technika
Název práce: Contour Coding for Compression of Still Images and Image Sequences
Školitel: Prof. Ing. Jiří Jan, CSc.
Obhajoba: 11. 12. 2001
- Doktorand: Ing. Jana HORSKÁ
Obor: Elektronika, měřicí a sdělovací technika
Název práce: Stavové modely po částech lineárních dynamických systémů a jejich optimalizace
Školitel: Prof. Ing. Jiří Pospíšil, DrSc.
Obhajoba: 13. 12. 2001

II.3.8 Studentská tvůrčí činnost na FEI VUT v Brně

V současné době jsme svědky nebývalého rozmachu elektrotechniky a informatiky. Tento rozmach vyvolává vysokou poptávku po kvalitních bakalářích, inženýrech a doktorandech vzdělaných v těchto oborech. Aby byly technické univerzity schopny vychovat dostatečný počet vysoce kvalifikovaných absolventů, musejí věnovat velkou pozornost motivaci studentů. Proto je stále více studentů zapojováno do řešení projektů, ať už komerčních nebo grantových, a proto stále více studentů vypracovává diplomové projekty určené pro firmy z oboru.

Práce na projektech, kde *skutečně o něco jde*, je mnohem náročnější než vypracování diplomového projektu, který je zapotřebí *jen obhájit*. Aby Fakulta elektrotechniky a informatiky VUT v Brně motivovala své studenty k výběru té těžší a komplikovanější cesty k diplomu, organizuje pro ně již několik let studentskou soutěž STUDENT FEI, která je zaměřena na soutěžní prezentaci studentských prací ve studentské tvůrčí činnosti.

Student, který se chce do soutěže zapojit, předloží svoji soutěžní práci, popisující řešení vybraného odborného projektu. Projekt prochází v prvním kole recenzním řízením, v jehož rámci jsou nekalitní práce vyřazeny. Druhým kolem pak je obhajoba projektu před komisí odborníků a před publikem. Nejlepší práce fakulta odměňuje finančními a hodnotnými věcnými cenami.

Celá soutěž je rovněž výbornou příležitostí k posílení vztahů mezi fakultou a jejími partnery. Významné firmy z oboru pomáhají krýt finanční náklady celé akce. Například v roce 2001 byla zlatým sponzorem soutěže společnost MOTOROLA, stříbrnými sponzory pak společnosti ALCATEL CZECH, ON SEMICONDUCTOR a INFINEON TECHNOLOGIES. Celkem bylo v roce 2001 zapojeno do soutěže zhruba 20 firem.

Sponzorující firmy delegují své zástupce do hodnotitelských komisí soutěže, finančně se podílejí na vydání tištěného sborníku soutěže a nezávisle vybírají zajímavé práce, které pak oceňují samostatnými cenami. Soutěž je ukončena neformálním večírkem, na němž mohou zástupci firem navázat přímý kontakt se studenty, kteří je svoji soutěžní prací nejvíce zaujali.

V roce 2001 se soutěž konala ve čtvrtek 19. dubna v areálu VUT v Brně Pod Palackého vrchem v budově Technická 8. Soutěž byla zahájena Prof. Ing. Janem M. Honzíkem, CSc., děkanem FEI VUT v Brně, a Prof. Ing. Jiřím Kazellem, CSc., zástupcem rektora a prorektorem VUT pro vnější vztahy. Poté následovalo představení významných elektrotechnických firem, které se účastnily konference. Po zahájení byl čas vyhrazen prohlídce vystavených prací doktorandů fakulty. Následně začali studenti magisterských a bakalářských studijních programů před komisemi představovat a obhajovat své projekty (práce doktorandů byly prezentovány formou posterů). Soutěž byla ukončena slavnostním vyhlášením výsledků a neformálním rautem.

Letošního ročníku soutěže se zúčastnilo celkem 182 studentů. Oproti loňskému roku se jedná o mírný pokles počtu účastníků (o 7%, viz Tab. 5). Vzhledem k relativně stálému celkovému počtu studentů fakulty však nelze očekávat každoročně dramatický růst počtu účastníků jako v minulých letech. Úspěchem je, že došlo ke stabilizaci počtu účastníků. A není snad třeba dodávat, že mnohem důležitější než počet prací je jejich kvalita. Dříve garantovali kvalitu prací pouze školitelé studentů, letos práce poprvé procházely nezávislým recenzním řízením.

Větší počet stran letošního sborníku oproti předchozím ročníkům byl dán skutečností, že rozsah prací doktorandů byl zvýšen z dřívějších tří na současných pět stran. Doktorandi tak měli možnost svou práci popsat podrobněji, což usnadnilo sponzorům vybírat zajímavé práce pro speciální ocenění. Všechny doktorandské práce byly veřejně přístupné na Internetu. Této skutečnosti využila Česko-Slovenská sekce společnosti IEEE, která zorganizovala internetovou anketu svých členů o nejzajímavější doktorandské práce. Autoři prací, které získaly největší počet hlasů, pak byli odměněni poukázkou na knihy IEEE podle vlastního výběru.

Tab 5: Statistika studentské tvůrčí činnosti na FEI VUT v Brně

Rok	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Počet prací	24	34	64	54	97	195	182
Stran ve sborníku	108	138	194	112	210	508	722

Magisterské a bakalářské práce byly rozčleněny do šesti sekcí, kopírujících studijní obory fakulty (EST: Elektronika a sdělovací technika, EVM: Elektrotechnická výroba a management, KAM: Kybernetika, automatizace a měřicí technika, SEE: Silnoproudá elektrotechnika a energetika, VTI: Výpočetní technika a informatika, MFT: Matematika, fyzika a teoretická elektrotechnika). Počty soutěžních prací, příslušejících k výše uvedeným oborům, uvádíme v Tab. 6.

Tab 6: Počty soutěžních prací (rozčleněno podle studijních oborů)

Obor	Bakalářské práce	Magisterské práce	Doktorské práce	Celkem
EST	0	25	29	54
EVM	3	11	13	27
KAM	0	15	6	21
SEE	0	16	14	30
VTI	0	30	12	42
MFT	0	6	2	8
Celkem	3	103	76	182

Nejvíce prací bylo přihlášeno v oborech, které vykazují v současné době největší komerční úspěch. Obor EST je tažen úspěchem mobilních komunikací, obor VTI vysokou poptávkou po odbornících na informační technologie.

V každé sekci působila alespoň jedna hodnotící komise. Každá komise byla tvořena akademickými pracovníky fakulty, zástupcem studentů a zástupci sponzorujících firem. Do celkového hodnocení se tak promítla akademická úroveň práce, atraktivnost tématu pro komerční sféru a pohled samotných studentů.

Loňský ročník soutěže můžeme považovat za relativně úspěšný. Zavedení recenzního řízení nesnížilo výrazně počet soutěžních prací, soutěže se zúčastnilo mnoho studentů jako obecnost, sponzorující firmy a organizace vyjadřují zájem podílet se na přípravě nového ročníku. Před organizátory však stojí do budoucna řada úkolů, které je třeba splnit pro zefektivnění a zlepšení celé organizace soutěže (přechod na plně elektronické podávání prací a jejich hodnocení, průběžné zveřejňování všech informací na Internetu, příprava sborníku ve formě CD, a to včetně prezentací sponzorů). Podaří-li se tyto úkoly splnit, může fakulta začít uvažovat o zorganizování soutěže celostátní, která by elektrotechnickým fakultám umožnila vzájemně porovnat kvalitu své práce.

II.3.9 Mezinárodní a domácí konference a kongresy organizované ústavu FEI

- Budoucnost elektroenergetiky v regionu Jižní Morava, VUT FEI v Brně, Ústav elektroenergetiky, 27. listopadu 2001, sborník: ISBN 80-214-1725-0
- 2nd ABA (Advanced Batteries and Accumulators), International Conference 2001, Brno 17. – 21. června 2001, UETE
- Nové trendy ve fyzice, která se konala při příležitosti 40 let ústavu fyziky na elektrotechnické fakultě VUT v Brně, 15.-16. 11. 2001, UFYZ
- Mezinárodní workshop Noise and Non-Linearity Testing of Modern Electronics Components, 12.-13. 9. 2001, UFYZ
- 4th Information Systems Modelling (ISM 2001). Mezinárodní konference zaměřená na teorii, modelovací techniky a nástroje, metodiky návrhu informačních systémů a problematiku databázových systémů, UIVT
- IEEE TC-ECBS a IFIP WG10.1 „Joint Workshop on Formal Specifications of Computer-Based Systems“, FSCBS 2001, Washington, D.C., USA. Mezinárodní workshop zaměřený na formální specifikace a jejich aplikaci při návrhu a implementaci systémů založených na počítačích, UIVT
- Electronic Devices and Systems 2001, Mezinárodní konference, Hlavní tematické okruhy: elektronické součástky, polovodičové struktury, fyzika polovodičů, návrh integrovaných obvodů, technologie integrovaných obvodů, elektronické obvody a systémy, zpracování signálů, mikroelektronické senzory, elektromagnetická kompatibilita, CAD a CAE, software pro výuku, UMEL
- RADIOELEKTRONIKA 2001, 11. česko-slovenská mezinárodní vědecká konference a výstava, 10. a 11. května 2001. Konference je organizována ve spolupráci s katedrou radioelektroniky FEI STU Bratislava (Slovensko), Společností pro radioelektronické inženýrství, Česko-slovenskou sekci IEEE a její MTT/AP/ED Chapter, Českým centrem a Slovenským centrem IEE a Společným výborem URSI České republiky a Slovenské republiky, UREL
- Research in Telecommunication Technology 2001, Mezinárodní konference, UTKO
- Telecommunications and Signal Processing 2001, Mezinárodní konference, UTKO
- IV. Symposium „Fyzika spínacího oblouku“, Nové Město na Moravě, 10.-14. září 2001, UVEE
- Elektrické pohony a výkonová elektronika EPVE 2001, Celostátní konference, Brno 13.-14. listopadu 2001, UVEE
- Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001, Mezinárodní studentská konference, Brno, 26. dubna 2001, UVEE

- Měření, analýza a identifikace parametrů pro modelování asynchronních strojů, Česko-polská konference k projektu MŠMT KONTAKT ME 431, Brno, 14.-16. listopadu 2001, UVEE

II.3.10 Podíl na organizování konferencí a kongresů

- SYMBIOSIS 2001 - mezinárodní regionální konference biomedicínského inženýrství, střídavě v Petrohradě, Gliwicích a v Brně. V roce 2001 byla konference organizována Slezskou polytechnikou v Gliwicích, Polsko, UBMI
- 35th International Conference on Modelling and Simulation of Systems (MOSIS 2001). Mezinárodní konference zaměřená na problematiku simulace z hlediska teorie, nástrojů, metodiky a aplikací, UIVT
- 15th European Simulation Multiconference ESM'2001, Praha, CZ, FEL ČVUT, 2001, Mezinárodní konference zaměřená na problematiku simulace, UIVT

II.3.11 Účast na výstavách a prezentacích

- Tým RoBohemia vystavoval na MSV 2001 v Brně, září 2001, UAMT
- Tým RoBohemia vystavoval na veletrhu GAUDEAMUS, Brno, říjen 2001, UAMT
- Tým RoBohemia presentoval na výstavě INVENCE, Praha, listopad 2001, UAMT
- Společná prezentace České asociace pro obnovitelné energie o.p.s., Asociace inovačního podnikání ČR, Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR a Ministerstva životního prostředí ČR v samostatném stánku České republiky na mezinárodním veletrhu životního prostředí PROMA 2001, Bilbao 27. února - 2. března 2001, Španělsko, UETE
- Prezentace elektrického skládacího skútru ROTOBIC v expozici VUT Brno na výstavě INVENCE 2001 pořádané organizací AMAVET, Praha 15. – 18. listopadu 2001, UETE
- Prezentace elektrického skútru ROTOBIC ve společné expozici s firmou SUNRIDE Engineering AB Švédsko. The 18th International Electric Fuel Cells and Hybrid Vehicles Exhibition, Berlín 20. – 24. října 2001, Německo, pavilon 15, stánek 15.17, UETE
- Prezentace výsledků výzkumu na veletrhu INVEX 2001, UTKO

*Prof. Ing. Radimír Vrba, CSc.
proděkan pro vědu, výzkum
a tvůrčí činnost*

II.4 Oblast zahraničních styků

Zahraníční aktivity FEI směřují dlouhodobě ke zvyšování prestiže fakulty prezentací výsledků výzkumných projektů na mezinárodních vědeckých konferencích i formou zapojení pracovišť FEI do mezinárodních výzkumných a vzdělávacích projektů, vysíláním studentů na studium na zahraniční partnerské vysoké školy a nabídkou studia pro zahraniční studenty v anglickém jazyce. Na bázi smluv o spolupráci ve vědecko-výzkumné činnosti spolupracují výzkumné týmy jednotlivých ústavů s celou řadou tradičních zahraničních partnerů. Společně se ucházejí o mezinárodní granty v rámci 5. rámcového programu EU a dalších aktivit. Významnou částí zahraničních aktivit je mobilita studentů i pedagogů se spolupracujícími evropskými univerzitami. Rozsahem výměn a zahraničních stáží patří FEI mezi nejaktivnější fakulty VUT v Brně. Daří se spolupráce s oddělením zahraničních styků VUT, které organizačně i ekonomicky zajišťuje mj. celý program Socrates. Díky této spolupráci a aktivitě FEI se v programu Socrates uskutečnilo 41 stáží studentů v rozsahu 201 studentoměsíců a 13 přednáškových pobytů vysokoškolských pracovníků FEI v rozsahu 13 týdnů. Zahraniční mobilita studentů i vysokoškolských pracovníků fakulty není bez problémů. Z různých důvodů plán zahraničních pobytů nebyl splněn v plném rozsahu a je třeba v dalších letech na jedné straně stavět realističtější plán a na druhé straně přispět k větší motivaci studentů i vysokoškolských pracovníků pro tyto aktivity. Jak ukazují i obdobné zkušenosti z evropských partnerských vysokých škol, není motivace studentů a pedagogů ani v zemích EU vysoká. Důvody lze vidět v nedostatečné jazykové připravenosti, malé finanční atraktivnosti a u vysokoškolských pracovníků i ve vysoké pracovní vyčerpání. Vedení FEI i akademický senát se proto snaží finančně podporovat jak studenty, tak pedagogy, vyjíždějící na zahraniční stáže v rámci programu Socrates. Vycházejí při tom z dlouhodobého záměru FEI i VUT, který staví mezinárodní mobilitu mezi své prioritní zájmy.

V prázdninových měsících uplynulého roku se uskutečnila odborná 15týdenní zahraniční praxe 6 studentů různých ročníků a oborů studia v rámci programu Leonardo da Vinci. Pro obtíže se zprostředkovatelskou firmou, která nebyla schopna zajistit stáže v podnicích a institucích ve Španělsku a Irské republice, se uskutečnily stáže jen v podnicích v Německu. Tím se realizovaly jen dvě třetiny naplánovaných praxí a výběr se zúžil jen na studenty se znalostmi německého jazyka. Akce byla organizačně velmi náročná, avšak výsledkem byl úspěšný průběh, zvýšení odborné úrovně studentů a jejich konkurenceschopnosti na evropském trhu práce i průnik dobrého jména FEI VUT v Brně do povědomí části německého průmyslu v důsledku spokojenosti s výkonem našich studentů. Díky tradičním kontaktům s univerzitami v Německu, které zajistily ubytování studentů za přijatelných podmínek, se podařilo praxi financovat jen z prostředků komise EU bez nutnosti přispívat z institucionálních zdrojů. Ukázalo se, že optimální délka praxe jsou maximálně 3 měsíce, a to v Německu, Francii a v anglicky mluvících zemích. Proto se předpokládá vypracování nového projektu Leonardo da Vinci – mobility pro období 2003/2004.

V uplynulém roce vyvrcholil společný pilotní projekt FEI VUT v Brně s FEI FernUniversität Hagen, zaměřený na získání českého i německého inženýrského diplomu. První dva studenti FEI dosáhli tohoto výsledku souběžným studiem obou fakult v nominální délce 5 let. V listopadu byli na FEI slavnostně promováni a děkani obou fakult jim předali inženýrské diplomy.

Ve spolupráci s ústavu FEI a zahraničním oddělením VUT byla provedena evidence stávajících mezifakultních a rámcových smluv o spolupráci se zahraničními vysokými školami a fakultami. Na tomto základě budou dopracovány potřebné rámcové smlouvy a obnovena platnost mezifakultních smluv. V průběhu návštěv představitelů zahraničních technických univerzit v Brně byly dohodnuty a rozpracovány nové mezifakultní spolupráce v oblasti výuky i výzkumu.

Z iniciativy tradičního partnera ISTG Univerzity J. Fouriera v Grenoblu byla ustavena spolupráce v rámci sítě českých elektrotechnických fakult a ISTG. Mezi první aktivity této sítě patří zprostředkování a zabezpečení odborných zahraničních praxí francouzským studentům v podnicích a organizacích v České republice. Francouzská univerzita je připravena poskytovat recipročně tyto služby opět české straně jak v programu Leonardo, tak v dalších evropských programech. Zahraniční proděkan FEI se jako pověřený zástupce české strany zúčastnil pracovního dne ISTG a kooperujících francouzských firem s cílem navázat přímé kontakty českých elektrotechnických fakult s průmyslovými partnery v regionu Rhone – Alpes. Připravenost FEI pro činnost sítě byla prověřena mj. na pracovním semináři Teorie a praxe automatizace, který se konal v centru VUT v listopadu 2001, kde průmysloví partneři z této oblasti projevíli o činnost sítě zájem a přislíbili podporu při přijímání a zajištění odborných praxí zahraničních studentů. Z iniciativy oddělení vnějších vztahů VUT byla provedena inventura smluv o spolupráci se zahraničními vysokými školami. Aktuální stav mezifakultních smluv bude vystaven na internetových stránkách fakulty. Byla provedena i podobná inventura smluv o spolupráci mezi FEI a průmyslovými podniky. Na internetové stránky fakulty byla umístěna podrobná informace o možnostech studentů FEI studovat v zahraničí. Další podrobné informace pro studenty i pedagogy FEI se týkají programu Socrates/Erasmus.

II.5 Oblast vnějších vztahů

Aktivita v této oblasti jsou zaměřeny na to, aby fakulta byla otevřena směrem k veřejnosti a aby veřejnost získávala aktuální a přesné informace jak o možnostech studia, studijních programech a jednotlivých studijních oborech a dalších aktivitách fakulty ve studijní oblasti, tak o výzkumném a vědeckém potenciálu jednotlivých ústavů a pracovišť fakulty, o řešených výzkumných záměrech, grantech GAČR a dalších projektech včetně projektů v rámci programu Evropské unie. Za tímto účelem se zvýšila pozornost vedení FEI na vnější prezentaci fakulty zejména na internetových stránkách. Byla vytvořena závazná pravidla pro minimální obsah a formu internetových stránek jednotlivých ústavů a pracovišť fakulty. V souvislosti s předpokládanou transformací FEI na Fakultu elektrotechniky a komunikačních technologií (FEKT) a vznik nové Fakulty informačních technologií (FIT) byla zahájena práce na tvorbě samostatných internetových stránek obou nových fakult při zachování dostupnosti stávajících internetových prezentací FEI. V základní podobě byly tyto nové www stránky dokončeny k 1. 1. 2002. Kromě internetové prezentace byla věnována zvýšená pozornost i dalším formám informování veřejnosti, studentů FEI i potenciálních zájemců o studium. Obě nově vznikající fakulty zahájily práce na inovaci a vydávání nových informačních brožurek jak v českém, tak v anglickém jazyce.

Fakulta udržuje aktivní spolupráci s řadou fakult jiných vysokých škol. Mezi nejbližší partnery patří všechny elektrotechnické fakulty České republiky, především FEL ČVUT v Praze a FEI VŠB TU v Ostravě, ale také FEI STU v Bratislavě. Nejbližší partneři si vzájemně vysílají své pracovníky do partnerských vědeckých rad. Podobnou spolupráci má FEI i s Fakultou informatiky Masarykovy univerzity v Brně.

V tomto roce byla FEI organizátorem každoročního dvoudenního pracovního setkání vedení českých a slovenských fakult elektrotechniky a informatiky. Toto setkání bylo věnováno především problematice transformace studijních programů českých vysokých škol souvisejících s boloňskou deklarací a z toho plynoucího akreditačního procesu nových studijních programů. V rámci setkání vystoupili zástupci strategických průmyslových partnerů i menších firem se svými příspěvky ke vzájemné spolupráci průmyslu a vysokých škol.

Fakulta se dlouhodobě zabývá formováním neuniverzitního sektoru vysokých škol a z pověření vedení školy spolupracuje s Evropským polytechnickým institutem v Kunovicích u Uherského Hradiště.

Fakulta aktivně rozvíjí vztahy s průmyslovými podniky v brněnském regionu i v jiných městech České republiky. Většina z nich je založena na úrovni spolupráce ústavů fakulty při řešení konkrétních vědecko-výzkumných úkolů, expertíz a poskytování poradenství. Mezi nejvýznamnější partnery patří ABB-EJG, JULI Motorenwerke, Škoda Volkswagen Mladá Boleslav, Telecom, Mmotorola, JME, Alcatel, Schneider Group, Rockwell /Allen Bradley, Siemens A.G. a další.

Velmi úzká spolupráce již mnoho let pokrývá styčné oblasti fakulty a Ústavu přístrojové techniky AV ČR v Brně. Pracovníci obou organizací se často společně podílejí na řešení vědecko-výzkumných grantů. Řada pracovníků ÚPT AV ČR působí externě na fakultě a uplatňuje tak své vědecké poznatky ve výuce v magisterském a doktorském studiu. Smlouva školy a fakulty s pracovišti Akademie věd ČR umožňuje pracovištím AV ČR rovněž výchovu doktorandů.

Fakulta spolupracuje i s jinými institucemi. Řada pracovníků fakulty, zejména z Ústavu informatiky a výpočetní techniky a ústavů matematiky a fyziky, dlouhodobě spolupracuje s gymnázii v Brně a okolí na přípravě studentů pro studium na FEI VUT. Ústav informatiky a výpočetní techniky a Ústav fyziky zpřístupnil rovněž řadě středoškolských studentů přístup do počítačových učeben a laboratoří. Fakulta buduje své vztahy i k městu Brnu a jeho částem. Příkladem toho může být pořádání mezinárodních sochařských bienále Kámen v areálu na Božetěchově ulici s nabídkou uměleckých výtvorů mladých výtvarných umělců z těchto soutěží na trvalou výzdobu městských částí.

II.6 Celoživotní vzdělávání v roce 2001

Kabinet CŽV, který ve velké míře v průběhu posledních let zajišťoval aktivity FEI v oblasti celoživotního vzdělávání pořádáním dlouhodobých, středně i krátkodobých kurzů, se stal součástí celoškolského útvaru CEVAPO a pracovníci kabinetu CŽV FEI přešli do tohoto útvaru. V roce 2001 proto nelze v oblasti CŽV považovat za aktivity FEI dlouhodobé kurzy pedagogiky. Na druhé straně jednotlivé ústavy FEI podobně jako v minulosti pořádaly středně a zejména krátkodobé odborné kurzy pro technickou veřejnost. Z těchto aktivit CŽV, poskytovaných fakultou, lze jmenovat především:

- Přípravné kurzy matematiky a fyziky pořádané ústavem matematiky a fyziky FEI pro zájemce o studium na FEI (11 půldenních kurzů)
- Dvoudenní kurz Průmyslová síť Profibus a programové prostředí STEP, uspořádaný ústavem UAMT
- Kurz Měření kvality napětí, Doc. Ing. Ludvík Bejček, Prof. Ing. Vladislav Matyáš, Ing. Karel Hoder, Ing. Miloslav Čejka, CSc. pro EGÚ Brno, a.s., 23. 10. 2001-13. 2. 2002, 6 přednáškových a 6 praktických bloků
- Série přednášek z počítačové grafiky na FEI VŠB Ostrava uspořádaná ústavem UIVT
- Semináře o diferenciálních rovnicích, o historii matematiky a o numerických metodách organizované ústavem matematiky (UMAT)
- Organizace kurzu Fyzikální praktikum pro gymnázia, uskutečnilo se 7 kurzů po 2 hodinách, organizováno Ústavem fyziky (UFYZ)
- Organizace česko-slovenského semináře Nové trendy ve fyzice, Brno, 15.-16.11. 2001, organizováno Ústavem fyziky (UFYZ)
- Radioelektronické semináře pořádané Ústavem radioelektroniky (UREL):
 - 20. 2. 2001 Grantové projekty ÚREL 2000 – část 1 (*kolektiv pracovníků ÚREL FEI VUT*)
 - 1. 3. 2001 Rozbor problémů při návrhu vf. traktu spektroskopu (*D. Bělohrad, ÚPT AV ČR Brno*)
Ukázka práce s digitálním přijímačem (*I. Viščor, ÚPT AV ČR Brno*)
 - 7. 3. 2001 Úvod do EMC – elektromagnetická odolnost (*V. Navrátil, FEI VUT*)
 - 15. 3. 2001 Developing Application Specific Integrate Chips: A Case Study
(*A. Wieers, ALCATEL Czech Brno*)
 - 20. 3. 2001 Grantové projekty ÚREL – část 2 (*kolektiv pracovníků ÚREL FEI VUT*)
Stavové modely dynamických soustav s chaotickým chováním
(*J. Pospíšil, Z. Kolka, FEI VUT*)
 - 29. 3. 2001 DSP systém pro číslicovou detekci reálných rádiových signálů (*J. Šebesta, FEI VUT*)
 - 5. 4. 2001 Antény pro FMCW radary pro měření rychlosti a vzdálenosti objektů
(*S. Goňa, FEI VUT*)
Simulace linearizace vf. zesilovačů v programu HP-ADS (*R. Maršálek, FEI VUT*)
 - 11. 4. 2001 Evropský projekt digitální televize DVB a základní principy jeho standardu
(*T. Kratochvíl, FEI VUT*)
Statistický model bezdrátového optického směrového spoje (*D. Hlaváč, FEI VUT*)
 - 18. 4. 2001 Infotainment: Synergy of Automotive and Wireless
(*D. Messner, INFINEON Technologies, München*)
 - 25. 4. 2001 Širokopásmové antény aperturového typu (*V. Krčmář, ERA Pardubice*)
 - 3. 5. 2001 Parametry pro rozpoznávání řeči (*F. Grézl, FEI VUT*)
Kódování řeči s nízkou přenosovou rychlostí (*P. Motlíček, FEI VUT*)
ARC filtry druhého řádu s nulou přenosu (*V. Axman, P. Matura, FEI VUT*)
 - 16. 5. 2001 Základnová stanice BTS systému GSM v laboratoři ÚREL (*S. Hanus, FEI VUT*)
 - 9. 10. 2001 Možnosti využití PC pro analýzu NF obvodů (*V. Axman, FEI VUT*)
 - 17. 10. 2001 Návrh digitálních systémů: teorie a praxe (*R. Hájek, ALCATEL Czech Brno*)
 - 24. 10. 2001 Parametrizace řeči pomocí TRAPS a jaké to bylo za velkou louží
(*J. Černocký, FEI VUT*)
Konference IST 2001 a jaké to bylo v Íránu (*A. Prokeš, FEI VUT*)
 - 30. 10. 2001 Vytékající vlny v planárních mikrovlnných obvodech (*J. Macháč, FEL ČVUT Praha*)
 - 7. 11. 2001 Praktický návrh operačních zesilovačů (*P. Horský, ALCATEL Czech Brno*)
 - 15. 11. 2001 Bezodrazová anténní komora – kritéria návrhu a měření
(*M. Mazánek, H. Bártík, FEL ČVUT Praha*)
 - 21. 11. 2001 Materiály a technologie pro anténní techniku (*V. Krčmář, ERA Pardubice*)
 - 29. 11. 2001 Program ANSYS v mikrovlnné technice (*S. Goňa, FEI VUT*)

5. 12. 2001 Globální optimalizace EM struktur pomocí polytopních algoritmů
(V. Otevřel, FEI VUT)
12. 12. 2001 Test Development Engineering: A Case Study (S. de Preter, ALCATEL Czech Brno)
- Speciální vzdělávací kurz Bezdrátová a mobilní komunikace pro studenty a pracovníky MLZU v Brně (UREL)
 - Návštěvní den 2001 ústavu radioelektroniky FEI VUT v Brně (prezentace výsledků vědecko-výzkumné a odborné činnosti a prohlídka výzkumných, vývojových a výukových laboratoří ústavu pro spolupracující podniky, firmy, instituce a zájemce o studium)
 - Aktivity Ústavu telekomunikací (UTKO) vztahující se k celoživotnímu vzdělávání:
 - Organizace semináře „Přístupové sítě“ ve spolupráci s Českým Telecomem
 - Organizace kurzu „Nová technika v telekomunikacích III“ určeného pro pracovníky ČTÚ
 - Organizace kurzu „Přenos hlasu v multimediálních sítích“
 - Organizace kurzu „Call center“ pro firmu Aliatel
 - Organizace kurzu „Služby mobilních komunikací“
 - Organizace kurzu „Multimediální služby“ pro Wirtschaftsuniversität Viena
 - Seminář Elektrické pohony nezávislé trakce (Ústav výkonové elektrotechniky a elektroniky)
 - Dvoudenní Seminář Vybrané problémy elektrických strojů a pohonů (Ústav výkonové elektrotechniky a elektroniky)

Významnou aktivitou FEI v oblasti ČŽV byly i v tomto roce přednášky a další akce University třetího věku.

*Doc. Ing. František Zezulka, CSc.
proděkan pro vnější vztahy
a zahraniční styky*

II.7 Dislokace, modernizace a výstavba fakulty

Fakulta byla i v roce 2001 postupně modernizována tak, aby dosáhla požadovaného evropského standardu. Největší zásahy se týkaly rekonstrukce a modernizace objektu Božetěchova 2 a nezbytné rekonstrukce v objektech Údolní 53, Technická 8 a Technická 2. Nejbližší budoucnost fakulty byla stanovena v připravovaných stavebních záměrech pro objekt Božetěchova 2 a v rekonstrukci menzy v areálu Brno-sever jako náhrady za objekt Údolní 53. Rovněž bylo modernizováno technické vybavení velkokapacitních poslucháren FEI a počítačové a informační sítě.

Rekonstrukce a modernizace v objektu Božetěchova 2

Byla dokončena rekonstrukce sociálního zařízení poslucháren v kapli včetně napojení na hlavní kanalizační řad, byla provedena oprava fasády západního křídla tzv. Bednárny, v polovině roku 2001 byla zahájena výstavba posluchárenského komplexu (tří poslucháren, hospodářského zázemí) a výstavba vjezdu z ulice Křižíkova s plánovaným dokončením 7/2002 nákladem cca 65 mil. Kč, modernizace posluchárny „horní kaple“ doplněním pevně zabudované audiovizuální techniky.

Modernizace a rekonstrukce v objektu Údolní 53

Dokončení rekonstrukce sociálních zařízení v budově U1 a U4, instalace dohledového kamerového systému v budově U1.

Modernizace velkokapacitních poslucháren v budově Technická 8

V letech 2000 a 2001 průběžná modernizace audiovizuální technikou tří velkokapacitních poslucháren, vybudování počítačové učebny pro bakalářská studia matematiky a fyziky.

Rekonstrukce v objektu Technická 2

V souladu s dlouhodobým záměrem VUT bylo v objektu Technická 2 budova C3 vybudováno energetické centrum FEI jako součást Ústavu výkonové elektrotechniky a elektroniky. Do tohoto energetického centra byly umístěny vysokonapěťové laboratoře z objektu Údolní 53 a Kraví Hory. Toto centrum bylo situováno do objektu Technická 2 s cílem vybudovat centrum s minimálními stavebními náklady a současně vytvořit základ pro postupnou centralizaci a modernizaci silnoproudých ústavů FEKT v této lokalitě.

Příprava stavebních akcí FEI

Příprava podkladů pro postupnou rekonstrukci objektu Božetěchova 2 (generel) v souladu s připravovaným vznikem FIT, která by měla být prostorově dislokována právě zde, úprava zadávací dokumentace Integrovaného objektu s ohledem na vznik FEKT. Do Integrovaného objektu dislokačně situovat i Ústav automatizace, který je organizačně začleněn do FEKT a dislokačně dořešit umístění ústavů a děkanátu z objektu Údolní 53, které se dislokačně nedostali z kapacitních důvodů do Integrovaného objektu. Předpokladem je umístit tyto ústavy do budovy A3 objektu Technická 2, případně vybudovat budovu v těsné návaznosti na rekonstruovanou menzu.

Výstavba by měla proběhnout v letech 2002 – 2004.

Zařadit do stavebních akcí opravy i údržbu většího rozsahu zejména havarijní stavy objektu Údolní 53, přestože tento objekt bude v roce 2004 uvolněn.

Počítačové a informační sítě

- modernizace objektových serverů FEI areálu Brno-střed a Brno-sever,
- modernizace rozvodů budovy A3, B3, C3 objektu Technická 2,
- napojení objektu Purkyňova 118 a Božetěchova 2 na gigabitový rozvod,
- rekonstrukce strukturované kabeláže v budově Technická 8 včetně stavebních úprav počítačové učebny,
- úprava orientačního systému v budově A objektu Purkyňova 118,
- rekonstrukce strukturované kabeláže ústavu jazyků v budově U1 a UEEN v budově U2 objektu Údolní 53,
- uvedení modulu Věda a výzkum v informačním systému Brutis do provozu a příprava modulu Student,
- zpracování pilotního projektu Pasportizace VUT.

Informační systém fakulty a služby

Za přispění vyčleněných správců se zvýšila obsahová i grafická úroveň internetových stránek ústavů a útvarů fakulty. Byly zavedeny nové informace, rozšířeny a automatizovány informace na internetových stránkách FEI pro studenty, pracovníky i širokou veřejnost.

Na základě doporučení Rady pro informační systém FEI byl vytvořen děkanátní útvar správy informačních systémů.

V rámci VUT se FEI intenzivně zapojila do přípravných prací na budování nového informačního systému a nalezení vhodné technologie na principu internetu a intranetu. FEI se podílela na ověřování nových informačních technologií prostřednictvím vývoje celoškolského systému pro evidenci vědy a výzkumu, agendy student a pasportizace.

*Ing. Zdeněk Bouša
proděkan pro rozvoj a výstavbu*

II.8 Rovné příležitosti na FEI

V únoru 2000 se poradkyně děkana pro rovné příležitosti stala RNDr. Naděžda Uhdeová. Ke zřízení této funkce přimělo vedení fakulty trvale klesající zastoupení žen v řadách studentů FEI VUT; úkolem poradkyně bylo zjistit příčiny tohoto jevu a ve spolupráci s vedením fakulty navrhnout opatření k nápravě. Již v roce 2000 se cílenými akcemi podařilo pokles studentek na fakultě zastavit. V roce 2001 pokračovala na FEI VUT poradenská činnost pro studentky v odborné i obecné rovině, kromě toho proběhla na středních školách ve spolupráci se Studentskou unií informační kampaň s cílem odbourat bariéry žen při vstupu do technických povolání. V roce 2001 se počet studentek poprvé od roku 1997 zvýšil z 1,5% na 2,5%.

Pro Evropskou unii, jejímž členem se hodláme v dohledné době stát, je rovnost mužů a žen (tzv. genderová rovnost) jedním z prioritních cílů. Kromě legislativních změn, které uvádějí předpisy a směrnice v této oblasti do souladu s právním řádem ČR, je však potřeba také zajistit mechanismy, které přispějí ke skutečnému prosazení principu rovnosti v praxi. Kromě mnoha jiných oblastí se jedná o **rovné příležitosti v přístupu k ekonomické aktivitě**, neboť tradiční orientace v naší společnosti na tzv. mužské a ženské obory je pro ženy nevýhodná – ve feminizovaných odvětvích jsou průměrné mzdy vždy nižší. Zvyšování počtu žen v technických profesích (zejména v profesích s orientací na informační a komunikační technologie) je jedním z úkolů Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR, které mu vláda v rámci politiky rovnosti žen a mužů uložila. Budoucí FEKT se hodlá v této oblasti angažovat i v dalších letech.

II.9 Areálová knihovna a studovny

Knihovny FEI sestávají z několika částí: areálová knihovna Purkyňova (společná s FCH), 5 dílčích (ústavních) knihoven v objektu Purkyňova, 1 oborová knihovna (UMAT a UFYZ) v areálu Technická, 1 oborová knihovna (UIVT a UAMT) v areálu Božetěchova, 3 dílčí knihovny v areálu Údolní.

Knihovní fond

V uvedených knihovnách je registrováno celkem 69 165 svazků.

Fond časopisů

Rozsáhlý fond časopisů obsahuje 239 titulů, z toho 94 zahraničních.

Technické vybavení

Špičkově vybavená areálová studovna obsahuje 2 servery Windows NT, 1 server Novell, 41 pracovních stanic, 2 tiskárny, 3 kopírky, scanner, kombinovaný data a videoprojektor.

Služby uživatelům

Knihovny FEI poskytují prezenční a absenční výpůjčky, meziknihovní výpůjčky, mezinárodní meziknihovní výpůjčky, rešerše z elektronických databází, referenční a informační služby, kopírovací služby. Výuku studentů 1. ročníku zajišťují pracovníci Ústřední knihovny v prostorách Areálové knihovny Purkyňova.

Areálová knihovna poskytovala služby na vysoké úrovni a bez přerušení provozu přesto, že během roku odešli tři zaměstnanci a tři noví nastoupili.

Pokračovala v plně automatizovaném provozu a systematicky rozšiřovala fond cílenou akvizicí.

Knihovna vyšla vstříc požadavkům uživatelů na větší šatní prostory, zprovoznila 16 velkoprostorových skříněk a zvýšila tak uživatelskou pohodu v prostorách knihovny.

Zaměstnanci knihovny se podíleli na zdárném průběhu CPVŠ 23. - 24. 10. 2001. V průběhu této porady byla knihovna k dispozici zájemcům z řad účastníků.

Tab 7: Celkové údaje

Výpůjčky	prezenční	není evidováno	
	absenční	14 116	převážně pro studenty a vyučující
	meziknihovní	1 490	převážně pro studenty a vyučující
Rešerše		690*	jedná se o samostatné rešerše z infodatabází

Stav ke dni 31. 12. 2001

- Průměrná denní návštěvnost: 359
- Knihy 69 165
- Časopisy 239 (z toho zahraniční 94)
- Přírůstky celkem 2603 (z toho v dílčích knihovnách 937)

II.10 Zpráva o činnosti Akademického senátu FEI

AS FEI VUT se v roce 2001 sešel na jedenácti řádných zasedáních. Průměrná účast senátorů byla 89%.

Akademický senát FEI pracoval v následujícím složení:

Předseda AS FEI

RNDr. Vlasta Krupková, CSc.

Komora akademických pracovníků

Ing. Petr Lampa – předseda	
Prof. Ing. Petr Pivoňka, CSc.	UAMT
Ing. Jiří Kozumplík, CSc.	UBMI
Ing. Jan Gregor, CSc.	UEEN
Ing. Svatopluk Havlíček, CSc.	UETE
RNDr. Naděžda Uhdeová	UFYZ
Ing. Petr Lampa	UIVT
PhDr. Ludmila Neuwirthová	UJAZ
RNDr. Vlasta Krupková, CSc.	UMAT
Ing. Vladimír Kolařík, Ph.D.	UMEL
Doc. Ing. Vladimír Podroužek, CSc.	UREL
Ing. Jarmila Dědková, CSc.	UTEE
Doc. Ing. Ivan Rampl, CSc.	UTKO
Ing. Vladimír Kutnohorský, CSc.	UVEE

Studentská komora

Jan Mertl - předseda	
Tomáš Iránek (do 15. 5.)	2/2 EVM
Pavel Kafka (do 15. 5.)	2/1 EVM
Jan Mertl	3/1 SEE
Jaroslav Švec	2/2 VTI
Vlastimil Tomášek (do 15. 5.)	2/2 SEE
Pavel Tupec (od 29. 5.)	1/2 VTI
Jana Božáková (od 29. 5.)	2/2 EVM
František Drtil (od 29. 5.)	2/2 EVM
Miroslav Kuruc (od 29. 5.)	1/3 EVM

Zástupce studentů doktorského studia

Ing. Miloš Čábel (do 15. 5.)	1r. KI
Ing. Bohuslav Křena (od 29. 5.)	1r. KI

V rámci AS FEI pracují tři komise:

Ekonomická komise

Doc. Ing. Svatopluk Havlíček, CSc. - předseda
 Ing. Jan Gregor, CSc.
 Ing. Petr Lampa
 Prof. Ing. Petr Pivoňka, CSc.
 Doc. Ing. Vladimír Podroužek, CSc.
 Vlastimil Tomášek (do 15. 5.)
 Pavel Tupec

Legislativní komise

Ing. Jarmila Dědková, CSc. - předsedkyně
 Ing. Jiří Kozumplík, CSc.
 Ing. Vladimír Kolařík, Ph.D.
 Doc. Ing. Ivan Rampl, CSc.
 Jaroslav Švec

Pedagogická komise

Ing. Vladimír Kutnohorský - předseda
PhDr. Ludmila Neuwirthová
RNDr. Naděžda Uhdeová
Tomáš Iránek (do 15. 5.)
Jan Mertl

V květnu 2001 ukončili činnost v AS FEI zástupci studentů Tomáš Iránek, Pavel Kafka, Vlastimil Tomášek a Ing. Miloš Čábel, proto 16. 5. 2001 proběhly doplňující volby do studentské komory AS, ve kterých byli zvoleni Jana Božáková, František Drtil, Miroslav Kuruc a Ing. Bohuslav Křena.

V roce 2001 kromě obvyklých činností věnoval akademický senát pozornost přípravě vzniku Fakulty informačních technologií přeměnou Ústavu informatiky a výpočetní techniky a s tím související transformací fakulty na Fakultu elektrotechniky a komunikačních technologií. Projednal harmonogram transformace a v závěru roku, po kladném vyjádření Akreditační komise ke vzniku FIT, požádal rektora VUT Prof. RNDr. Ing. Jana Vrbku, DrSc. o odvolání Prof. Ing. Jana M. Honzika, CSc. z funkce děkana FEI VUT k datu 1. 1. 2002, vzhledem k tomu, že přechází do akademické obce FIT, a o pověření výkonem funkce děkana FEKT Prof. Ing. Radimíra Vrby, CSc. na dobu od 1. 1. 2002 do 31. 1. 2003.

V legislativní oblasti projednal AS návrhy na některé změny vnitřních předpisů FEI, související se změnou názvu fakulty a zrušením Ústavu informatiky a výpočetní techniky k 31. 12. 2001; tyto návrhy AS VUT schválil. Legislativní komise AS shromažďuje další připomínky k vnitřním předpisům, AS FEI rozhodl, že o nich bude jednat začátkem roku 2002. V souvislosti s transformací FEI na FEKT připravil AS doplňující volby do AS VUT i AS FEKT, které se konaly začátkem roku 2002.

V oblasti ekonomické AS projednal a schválil (po projednání v ekonomické komisi) zprávu o hospodaření FEI za rok 2000, návrh rozdělení finančních prostředků na rok 2001, rozdělení účelové dotace na navýšení studentů v souvislosti se vznikem FEKT a FIT a pravidla pro rozdělování finančních prostředků na rok 2002, ve kterých schválil novou metodiku přidělování finančních prostředků za pedagogickou činnost.

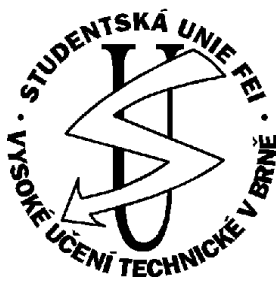
V pedagogické oblasti schvaloval AS podmínky pro přijetí ke studiu v jednotlivých studijních programech uskutečňovaných na fakultě a projednal návrh všech studijních programů, připravovaných k akreditaci od školního roku 2002/2003.

Je třeba ocenit vynikající práci zástupců akademické obce FEI v senátu VUT, jmenovitě jeho předsedy Doc. Františka Zbořila, CSc., předsedy ekonomické komise AS VUT Doc. Ing. Vladimíra Podroužka, CSc. a v neposlední řadě předsedy studentské komory AS VUT Jaroslava Švece. Doc. Podroužek již druhé volební období reprezentuje FEI rovněž v Radě vysokých škol.

Jednání AS FEI měla vždy konstruktivní charakter. Přínosem bylo, že se jich vždy účastnili zástupci vedení fakulty, takže senátoři mohli být bezprostředně informováni o dění ve vedení fakulty i školy.

*RNDr. Vlasta Krupková, CSc.
předsedkyně AS FEI*

II.11 Studentská unie Fakulty elektrotechniky a informatiky



Studentská unie (SU) FEI je organizace, jejímž posláním je hájit zájmy studentů na půdě fakulty. Práv člena může užívat každý student naší fakulty. Vrcholným orgánem je Studentský parlament složený z volených zástupců jednotlivých přednáškových skupin a dále z poslanců na vlastní žádost, což jsou lidé, kteří se chtějí aktivně zapojit do dění na fakultě, ale v jejichž přednáškové skupině je již jiný poslanec. Funkční období poslance je jeden školní rok. Předsedou Studentského parlamentu byl v roce 2001 Jan Mertl – předseda Studentské komory Akademického senátu FEI. Někteří členové tvoří současně Studentskou komoru Akademického senátu FEI. Rovněž studentský zástupce FEI v Akademickém senátu VUT byl z řad Studentského parlamentu.

Činnost Studentského parlamentu SU (SP SU) se dá rozdělit do několika oblastí. Poslanci se na jednu stranu snaží spolupracovat s vedením fakulty a prezentovat zde názory a zájmy svých voličů – studentů a na druhou stranu se snaží informovat studenty o dění a životě fakulty. Dalším úkolem SP je spolupráce s jinými organizacemi a pořádání, resp. spolupořádání kulturních a prezentačních akcí. Významnou součástí práce SP je též pomoc při konkrétních problémech studentů.

Spolupráce s dalšími organizacemi

I v roce 2001 SU aktivně rozvíjela jak spolupráci se studentskými organizacemi (Pardubice, Plzeň, Brno, Praha, Ostrava, Liberec, Bratislava, Izhevsk, Kyjev, Hagen), tak i s firmami působícími v oblasti elektrotechniky či výpočetní techniky (IBM Delivery center, Celestica, LG display components). Další formou spolupráce s organizacemi je účast poslanců na studentských sněmech studentů VUT, studentských konferencích nebo též zasedáních RVŠ. I nadále spolupracujeme se společností GTS International při prodeji ISIC karet pro studenty v naší kanceláři a autoškolou AMC při přednáškách o pravidlech silničního provozu.

Spolupráce v rámci školy a fakulty

Členové Studentské unie spolupracovali s fakultou na pořádání plesu FEI, na celofakultní soutěži studentské tvůrčí činnosti – Student FEI 2001 či veletrhu Gaudeamus. Ve spolupráci s Radou studentů VUT se podíleli na přípravě Majálesu a se Studentskou komorou AS VUT aktivně spolupracovali na akci Květinový den a účastnili se debat na téma zavedení školního. Naši poslanci též vypomáhali při prvním celoškolním zápisu tělesné výchovy v letním semestru. Dále se aktivně podíleli na přípravě předpisů nové Fakulty informačních technologií. Výrazným úspěchem byly tzv. „spanilé jízdy“, které spočívaly v návštěvě vybraných středních škol (gymnázia, elektrotechnické průmyslové školy atd.) a prezentaci studia na naší fakultě. O úspěchu akce svědčí počet podaných přihlášek na naši školu, který zaznamenal skokový nárůst oproti minulému roku. Na začátku zimního semestru SU uspořádala prezentaci pro studenty prvního ročníku, která si kladla za cíl seznámit nové studenty se strukturou školy, fakulty a s dalšími informacemi, které jim mohou pomoci při studiu na naší fakultě. Členové SP SU uspořádali výjezdní zasedání na Ramzové, kde diskutovali spolu vedením jak naší fakulty, tak i celého VUT o vzniku nové fakulty a transformaci FEI na FEKT, studiu na VUT a prezentaci naší školy.

Činnost SU

SU od roku 2001 zajišťuje hodnocení výuky, a to formou dotazníků, přičemž výsledky zveřejňuje na svých webových stránkách. Další významnou akcí bylo přidělování preferenčních minut na koleje. SU nejenže stanovila kritéria pro pořadník na preferenční minuty, ale také zajistila kompletní programovou realizaci podávání žádostí pomocí internetu. Akcí, která propagovala činnost SU, bylo veřejné zasedání SP, kde na dotazy studentů odpovídal jak předseda SP, tak i pozvaní hosté z vedení fakulty. SU připravila v roce 2001 několik prezentací firem (On Semiconductor & TESLA SEZAM, Celestica, IBM Delivery center, Navigator) a také exkurze do firmy Celestica. I v roce 2001 se nám podařilo uspořádat večírek pro studenty, který se uskutečnil ve vysokoškolském klubu Topas.

SU a sport

Kromě reprezentace SU formou účasti na různých konferencích jsme se úspěšně předvedli i na sportovních akcích Centra Sportovních Aktivit, kde jsme postavili na start svá družstva. Konkrétně se jednalo o akci Strojářské schody (1 družstvo) a Mikulášská Aquaviva (2 družstva).

II.12 Rozvoj fakulty v roce 2002

K datu 1.1.2002 byla *Fakulta elektrotechniky a informatiky (FEI)* transformována na *Fakultu elektrotechniky a komunikačních technologií (FEKT)* a současně vznikla nová *Fakulta informačních technologií (FIT)* jako osmá fakulta VUT v Brně. Očekávání a perspektivy obou nových fakult jsou vyjádřeny v následujících odstavcích.

II.12.1 Očekávaný rozvoj Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií v roce 2002

Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií navazuje na tradice českého vysokého školství v oblasti elektrotechniky a elektroniky na Moravě. Klade si do dalších let za úkol především transformaci na moderní fakultu, která ve výuce i vědě a výzkumu udržuje kontinuitu s aktivitami, programy a projekty předcházejících více než 40 let svého trvání. Současně dynamicky reaguje na aktuální trendy vývoje vysokého školství v Evropě a vývoje vědy a techniky vůbec. Fakulta je přesvědčena o tom, že se jí podaří v nejbližších letech nahradit úbytek studentů i akademických pracovníků a z toho plynoucí úbytek potenciálu a finančních zdrojů zvýšenými aktivitami v perspektivních programech.

Nové vedení transformované fakulty FEKT pracuje od 1. 1. 2002 ve složení:

- Prof. Ing. Radimír Vrba, CSc. – děkan,
- Doc. Ing. Pavel Jura, CSc. – statutární zástupce děkana a proděkan pro 1. stupeň studia,
- Prof. Ing. Václav Řičný, CSc. – proděkan pro 2. stupeň studia,
- Doc. Ing. František Zezulka, CSc. – proděkan pro vnější vztahy,
- Doc. Ing. Zbyněk Raida, CSc. – proděkan pro tvůrčí činnost (od 15. 4. 2002),
- Ing. Miloslav Morda – tajemník fakulty.

Aktuálním úkolem Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií je zvýšit počet kvalitních studentů ze středních škol s výrazným zájmem o obory studované na fakultě. Fakulta plánuje přijmout pro akademický rok 2002/03 do nového akreditovaného bakalářského programu *Elektrotechnika, elektronika, automatizační a komunikační technika (EEKR)* přes 920 studentů. V průběhu dalších 2 až 3 let je cílem fakulty dosáhnout celkového počtu studentů, který měla původní FEI před vznikem Fakulty informačních technologií. Fakulta uspořádá pro zájemce dny otevřených dveří. Učitelé spolu se studenty také navštíví střední školy s vhodnými informačními materiály. Smyslem těchto akcí je kvalifikovaně informovat cílové skupiny budoucích studentů o velmi dobrých perspektivách absolventů všech oborů EEKR v praxi i o vynikající vybavenosti laboratoří a odborných pracovišť FEKT. Potenciální studenti by měli vědět, že FEKT poskytuje svým studentům jedny z nejlepších možností zahraničních studijních pobytů a v roce 2002 tyto možnosti ještě rozšíří směrem do zemí Evropské unie, ale také k východoevropským partnerům.

V roce 2002 bude tato činnost zaměřena zejména na podávání většího počtu projektů do rozvojových programů MŠMT z cílem modernizovat výuku a výukové agendy prostřednictvím internetu a intranetu. Současný výukový rozvojový program umožní financování tvorby velkého počtu elektronických studijních materiálů a virtuálních laboratoří a právě připravované projekty pak v dalších letech posunou tento vývoj blíže k internetovým a intranetovým formám výuky až po internetové experimenty s fyzikálními modely v reálných laboratořích. Zvýšená pozornost bude věnována také vypracování dalších projektů do programů Fondu rozvoje vysokých škol se zvláštním zřetelem na vybudování počítačových učeben, kterými FEKT bude rychle kompenzovat úbytek kapacity počítačových učeben. Pro rok 2002 získali pracovníci, doktorandi a studenti FEKT celkem 72 projektů FRVŠ z celkového počtu 81, které připadly na fakultu FEI, což je výrazný nárůst proti předcházejícímu roku, svědčící o aktivitě všech ústavů FEKT.

Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií má prostřednictvím všech svých 12 ústavů navázány již delší dobu dobré kontakty s českými a zahraničními firmami. Přesto bude rozšiřovat spolupráci se strategickými partnery tvořenými velkými firmami a koncerny a bude dynamicky vytvářet podmínky pro spolupráci ústavů, výzkumných skupin a laboratoří s malými a středními podniky. Příležitostí k tomu jsou mimo jiné programy Ministerstva průmyslu a obchodu a právě vyhlášený 6. rámcový program Evropské unie. Vedení FEKT bude podporovat ústavy v přípravné etapě těchto programů a bude garantovat jejich podporu v průběhu řešení.

V roce 2002 bude zahájena výstavba integrovaného objektu v areálu Pod Palackého vrchem, do něhož se do konce roku 2004 přestěhují ústavy UMEL a UETE z objektu Údolní a UAMT z objektu Božetěchova. Přesun oddělení děkanátu FEKT a Ústavu jazyků bude zahájen po dohodě s FSI již v roce 2002 do části budovy A3 v objektu Technická 2. V tomto objektu bude vybudována i internetová laboratoř pro volné využití studenty v dvousměnném provozu, určená především studentům nižších ročníků.

Vedení Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií v čele s pověřeným děkanem Prof. Ing. Radimírem Vrbou, CSc. se v průběhu roku 2002, kdy probíhaly intenzivní práce na transformování fakulty, přesvědčilo o tom, že pracovníci i studenti FEKT plně podporují snahu vedení o dynamický rozvoj fakulty. FEKT čeká v období dvou až tří let intenzivní práce při zvyšování počtu studentů, udržení vysoké kvality výuky a rozvoji tvůrčí činnosti a tvůrčího prostředí.

II.12.2 Očekávaný rozvoj Fakulty informačních technologií v roce 2002

Výsledkem všech etap přípravného procesu, počínaje rozhodnutím Akademického senátu VUT v Brně, až po kladné vyjádření Akreditační komise MŠMT ČR k předloženým studijním programům *Informační technologie* a k podkladům pro založení nové *Fakulty informačních technologií*, a následnou registraci Statutu VUT vznikla nová fakulta ke dni 1.1.2002.

Z toho pohledu lze říci, že vznik fakulty je provázen pověřením Prof. Ing. Tomáše Hrušky, CSc., dřívějšího vedoucího Ústavu informatiky a výpočetní techniky FEI, děkanem nové fakulty. Prvním úkolem fakulty je ustavení akademické obce fakulty a volba jeho orgánů. Prvním předsedou AS FIT se stal Doc. Ing. Jaroslav Zendulka, CSc.

Druhým úkolem byla volba děkana. Děkanem byl zvolen jediný kandidát a současně pověřený děkan – Prof. Ing. Tomáš Hruška, CSc. Děkan jmenoval a AS FIT schválil složení Vědecké rady fakulty a projednal návrhy na proděkany fakulty.

Vedení FIT pracuje v tomto složení:

- Prof. Ing. Tomáš Hruška, CSc. – děkan,
- Prof. Ing. Jan M Honzík, CSc. – proděkan pro vnější vztahy a statutární zástupce děkana,
- Prof. Ing. Milan Česka, CSc. – proděkan pro tvůrčí činnost,
- Doc. Ing. Vladimír Drábek, CSc. – proděkan pro vzdělávací činnost,
- Ing. Zdeněk Bouša – proděkan pro rozvoj a tajemník fakulty.

Nová fakulta se člení na 5 útvarů:

- Ústav informačních systémů – vedoucí Doc. Ing. Jaroslav Zendulka, CSc.,
- Ústav inteligentních systémů – vedoucí Dr. Ing. Petr Hanáček,
- Ústav počítačových systémů – vedoucí Prof. Ing. Václav Dvořák, DrSc.,
- Ústav počítačové grafiky a multimédií – vedoucí Doc. Dr. Ing. Pavel Zemčík,
- Centrum výpočetní techniky – vedoucí Ing. Petr Lampa.

Mezi neaktuálnější úkoly fakulty je zabezpečení přijímacího řízení, jehož výsledkem by měla být imatrikulace 340 nových studentů do nově akreditovaného bakalářského tříletého studijního oboru *Informační technologie*. Vedení fakulty musí vybudovat administrativní orgány fakulty sestávající z ekonomického a personálního oddělení, studijního oddělení a oddělení proděkanů pro tvůrčí činnosti a vnější vztahy. Fakulta je dislokována do objektu bývalého kartuziánského kláštera a pozdějších kasáren na Božetěchově ulici v Králově Poli. Tato skutečnost s sebou nese velké množství problémů s rekonstrukcí cenného, ale značně opotřebovaného historického objektu tak, aby sloužil potřebám vzdělávání a tvůrčích činností v jedné z nejprogressivnějších oblastí lidské činnosti. Fakulta musí zabezpečit svůj rozvoj dostatečným přísunem finančních zdrojů jak na výstavbu, tak na zajištění vlastního procesu výuky. V těsné spolupráci s Fakultou elektrotechniky a komunikačních technologií budou zabezpečovány vzdělávací aktivity ve studijních předmětech, pro které FIT nemá vlastní učitele.

Vedení fakulty intenzivně pracuje na přípravě dlouhodobého záměru fakulty, který je pro nově vznikající fakultu klíčovým dokumentem. V průběhu roku 2002 zahájí pracovníci fakulty aktivity v rámci rozvojového programu orientovaného na implementaci nových studijních programů i na přípravu jejich verze pro distanční formu vzdělávání. Strategická rozhodnutí se odehrají v oblasti přípravy nových Výzkumných záměrů, od kterých se očekává jak mezifakultní charakter orientovaný na sesterskou Fakultu elektrotechniky a komunikačních technologií, tak stanovení vlastních dominantních oblastí ve tvůrčích činnostech.

První samostatné promoce absolventů, kteří obdrží diplom se jménem nové fakulty, budou také slavnostním představením nových insignií fakulty. Fakulta očekává zdárný průběh stavebních úprav objektu, jehož výsledkem by mělo být slavnostní zahájení nového školního roku v novém posluchárenském komplexu, v dokončených prostorách děkanátu a v rekonstruovaných prostorách nových počítačových laboratoří, z nichž jedna bude vybavena 11 počítačovými pracovišti v rámci spolupráce FIT s firmou ANF Siemens Austria.

Usilovná a vyčerpávající přípravná práce všech pracovníků bývalého Ústavu výpočetní techniky a informatiky, za podpory vedení školy v čele s rektorem Prof. RNDr. Ing. Janem Vrbkou, DrSc., připravila základ první Fakulty informačních technologií na technické univerzitě ve střední Evropě. Lze doufat, že přízeň

orgánů školy i státu dovolí postavit vzdělávací instituci, která bude připravena na požadavky absolventů středních škol i očekávání podniků a institucí formující se informační společnosti.

*Prof. Ing. Jan M. Honzík, CSc.
děkan FEI VUT v Brně*

ÚSTAV AUTOMATIZACE A MĚŘICÍ TECHNIKY

Vedoucí ústavu: Prof. Ing. Petr Vavřín, DrSc.

Telefon 05 4114 1155

Fax 05 4114 1123

E-mail vavrin@feec.vutbr.cz

I ZAMĚSTNANCI

Profesoři:

Prof. Ing. Pivoňka Petr, CSc., Prof. Ing. Vavřín Petr, DrSc.

Docenti:

Doc. Ing. Bejček Ludvík, CSc., Doc. Ing. Honec Jozef, CSc., Doc. Ing. Jura Pavel, CSc.,
Doc. Ing. Malec Zdeněk, CSc., Doc. Ing. Šolc František, CSc., Doc. Ing. Zezulka František, CSc.

Odborní asistenti:

Ing. Beneš Petr, Ph. D., Ing. Bradáč Zdeněk, Ing. Čejka Miloslav, CSc, Ing. Havlíková Marie,
Ing. Hoder Karel, Ing. Holec Radovan, CSc., Ing. Jirsík Václav, CSc., Ing. Macho Tomáš,
Ing. Richter Miloslav, Ing. Vaňous Petr, Ing. Polanský Michal, Ing. Valenta Pavel

Techničtí pracovníci:

Vodička Jan, Zbořil Miloš

Doktorandi:

Ing. Cach Petr, Ing. Čábel Miloš, Ing. Fojtík Pavel, Ing. Gratz Petr, Ing. Hnilička Bohumil,
Ing. Hráček Petr, Ing. Krupanský Petr, Ing. Kučera Pavel, Ing. Orlíková Soňa, Ing. Honzík Petr,
Ing. Hrabec Jakub, Ing. Lisztwan Marek, Ing. Brambor Jaromír, Ing. Švancara Kamil

Administrativní pracovníci:

Ing. Anděra Luděk, Petrová Lenka

Vědecko-výzkumní pracovníci:

Ing. Blaha Petr, Ph. D., Ing. Honzík Bohumil, Ph. D., Ing., Honec Petr, Ing. Kopečný Lukáš, Ing. Neužil
Tomáš, Ing. Petyovský Petr, Ing. Václavek Pavel, Ph. D., Ing. Valach Soběslav, Ing. Žalud Luděk

II VYBAVENÍ

II.1 Výukové a výzkumné laboratoře

- Měření a snímače neelektrických veličin
- Ultrazvuková emise
- Optoelektronika
- Počítačové vidění
- Laboratoř subsystémů PC
- Mikroprocesorová technika a systémy CAD
- Řídicí systémy, Analýza a zpracování dat
- Umělá inteligence, Automatické řízení, Servomechanizmy
- Telemetrie a přenos dat, Konstrukce přístrojů
- Logické obvody a systémy
- Robotika
- Elektronická měřicí technika
- Automatizace měření
- Číslicová řídicí technika, Inteligentní regulátory
- Laboratoř průmyslové automatizace, Systémy řízení procesů
- Laboratoř systémů Rockwell / Allen-Bradley
- Laboratoř průtoku a tlaku
- Laboratoř telepresence a robotiky
- Laboratoř kooperujících mobilních robotů

II.2 Speciální přístroje a počítače

- Inteligentní snímače (Smart) tlaku a diferenčního tlaku včetně komunikačních prostředků;
- Fisher-Rosemount, 5 ks, typy 3051, 1151, 1153, 644, FoxBoro IDP 10, Endress & Hauser 2 ks, typy PMD 230 a 235, komunikátory Fisher-Rosemount HART, Typ 275, FoxBoro Eckardt 130 DP a 140 DP (4 ks)
- Snímače a měřicí kanály pro měření většiny základních fyzikálních veličin, zejména teploty (kontaktně i bezkontaktně), vibrací, polohy, síly, ionizujícího záření, otáček, mechanického napětí, osvětlení hluku, akustické emise atd.
- Převodníky střídavých veličin na stejnosměrné
- Elektronické měřicí přístroje: multimetry, osciloskopy, univerzální čítače, RLC-metry, generátory signálů, řízené napájecí zdroje, atd. od firem Hewlett-Packard, Tektronix, Newtronix, LeCroy, Hung Chang, Tesla, Metra a dalších
- Vektorový signální analyzátor, spektrální analyzátor HP 89410A
- Obrazové digitizéry se signálovými procesory TI, skener, optické příslušenství
- Programovatelné CCD kamery vlastní konstrukce (4 ks), Panasonic Color Camera, FlashBus Frame Grabber
- Zařízení k monitorování provozu na křížovatkách v reálném čase
- Programátory isp LSI LATICE SYNARIO
- Optoelektrická zařízení, moduly EMOS-OPTEL od firmy E&L Instruments, lasery, polovodičové lasery, optický měřicí systém OMS 3.1
- Simulátory EPROM SIME, SICE, programátory EPROM, ATMEL, ATC 50, univerzální LabProg+
- Stavebnice DSP TMS320C50
- Vývojové prostředky pro snímačový signálový procesor řady MSP430 fy Texas Instruments
- Vývojový systém mikrokontroléru Motorola HC 05, HC11, HC12
- Karty do PC: AČ, GPIB, National Instruments LPM 16, PC2/2A, Advantech
- Tiskárny, kreslicí zařízení, čtečky CD ROM a skenery
- Programové vybavení MatLab, LabWINDOWS, LabVIEW 5.0, Concept pro programování a simulaci PLC, Magic, Paradigm PULSE a Delta V, Witness
- Fyzikální modely: inverzní kyvadlo, soustava vodních nádrží, model helikoptery, zkrutná tyč apod.
- Programovatelné automaty Telemecanique, Omron, AEG Modicom, Allen-Bradley, SIEMENS S5-95, SIEMENS S7-200, SIEMENS S7-300, LOGO!, B&R, Schneider TSX 37, Schneider Modicon
- Průmyslové zobrazovací jednotky Panel View
- Soupravy pro vývoj průmyslových sběrnic LonTalk, AS-i, CAN, Profibus
- Systémy Allen-Bradley: PLC5, SLC 500, Remote I/O, DeviceNet, ControlNet, I/O bus, Profibus DP, DH, DH+. Sestava 6 pracovišť těchto systémů doplněná vizualizačními prostředky a laboratorními přípravky
- Zařízení pro měření elektromagnetických relé a krokových motorků
- Roboty ASEA IRb6, 2 ks
- Vývojové pracoviště se signálovými procesory Analog Devices
- Pracoviště s řídicím systémem Emerson Delta V
- Multianalyzátor vibrací B&K Pulse 3560C
- Mobilní univerzální telepresenční autonomní robot (U.T.A.R)

III VÝUKA

III.1 Bakalářské studium

Automatizační prostředky	2.r.,2.st., zimní	2/2	Zezulka
Bakalářský projekt	2.r.,2.st.,zimní	0/4	
Databázové systémy	2.r.,2.st.,zimní	2/3	Holek
Elektronické měřicí přístroje	2.r.,2.st.,zimní	3/3	Čejka
Elektronické měřicí systémy	2.r.,2.st.,zimní	3/3	Hoder
Konstrukce měřicích přístrojů	2.r.,2.st.,zimní	2/3	Beneš
Lineární řídicí systémy	1.r.,2.st., zimní	3/3	Vavřín
Logické řídicí systémy	1.r.,2.st., letní	3/2	Malec
Měření neelektrických veličin	1.r.,2.st., letní	2/2	Bejček
Mikroprocesorová technika	2.r.,2.st.,zimní	3/3	Jura
Optoelektronika v automatizaci	2.r.,2.st.,zimní	3/2	Bejček
Praktické programování v jazyce C	2.r.,2.st.,zimní	2/3	Richter
Programovatelné automaty	1.r., 2.st., zimní	2/2	Zezulka

Řízení výroby počítačem	2.r.,2.st.,zimní	3/2	Šolc
Semestrální projekt	1.r.,2.st., letní	0/3	
Servomechanizmy a prvky robotů	2.r.,2.st.,zimní	3/2	Malec
Snímače neelektrických veličin	2.r.,2.st.,zimní	3/3	Bejček
Subsystémy PC	2.r.,2.st.,zimní	2/2	Honec

III.2 První stupeň magisterského studia

Signály, procesy, systémy	2.r., letní	2/2	Jura
Vybrané statě technické informatiky	1.r., letní	0/2	Jirsík

III.3 Druhý stupeň magisterského studia

Automatizace inženýrských prací	1.r.,2.st., letní	1/4	Honec
Automatizace měření a experimentu	2.r.,2.st., letní	3/2	Čejka
Automatizační prostředky	3.r.,2.st., zimní	2/2	Zezulka
Číslicová řídicí technika	1.r.,2.st., letní	3/2	Pivoňka
Databázové systémy	1.r.,2.st., zimní	2/3	Holek
Digitální analýza a zpracování dat	1.r.,2.st., letní	2/3	Čejka
Diplomová práce	3.r.,2.st., letní	0/9	
Elektronické měřicí přístroje	1.r.,2.st., letní	3/3	Čejka
Elektronické měřicí systémy	3.r.,2.st., zimní	3/3	Hoder
Elektronika pro měření a řízení	2.r.,2.st., letní	3/2	Hoder
Expertní systémy	3.r.,2.st., letní	2/3	Jirsík
Fuzzy logika pro řízení a model.	2.r.,2.st., zimní	2/2	Jura
Konstrukce měřicích přístrojů	3.r.,2.st., zimní	2/3	Beneš
Laboratorní přístroje	3.r.,2.st., letní	3/2	Bejček
Lineární řídicí systémy	1.r.,2.st., zimní	3/3	Vavřín
Logické řídicí systémy	1.r.,2.st., letní	3/3	Malec
Měření neelektr. veličin	2.r.,2.st., letní	2/2	Bejček
Mikroprocesorová technika	2.r.,2.st., zimní	3/3	Jura
Modelování a identifikace	1.r.,2.st., zimní	2/3	Šolc
Moderní teorie řízení	2.r.,2.st., letní	2/2	Vavřín
Nelineární řídicí systémy	1.r.,2.st., letní	3/3	Šolc
Operační a systémová analýza	2.r.,2.st., letní	3/3	Pivoňka
Optoelektronika v aut. a měření	2.r.,2.st., zimní	3/2	Bejček
Polovodičové a inteligentní snímače	3.r.,2.st., letní	2/3	Bejček
Použití PC v měřicí technice	3.r.,2.st., zimní	2/3	Čejka
Prakt. programování v jazyce C	1.r.,2.st., zimní	2/3	Richter
Programování počítačové grafiky	2.r.,2.st., letní	2/3	Honec
Programovatelné automaty	1.r.,2.st., zimní	2/2	Zezulka
Projektování řídicích systémů	3.r.,2.st., letní	2/2	Zezulka
Prvky řídicích systémů	1.r.,2.st., letní	3/2	Holek
Řízení výroby počítačem	1.r.,2.st., zimní	3/2	Šolc
Semestrální práce I	2.r.,2.st., letní	0/4	
Semestrální práce II	3.r.,2.st., zimní	0/4	
Servomechanizmy a prvky robotů	3.r.,2.st., zimní	3/2	Malec
Signálové procesory v aut. a měření	3.r.,2.st., letní	3/2	Honec
Snímače neelektr. veličin	2.r.,2.st., zimní	3/3	Bejček
Spolehlivost a diagnostika	3.r.,2.st., letní	3/2	Malec
Stochastické řídicí systémy	2.r.,2.st., zimní	3/2	Honec
Subsystémy PC	2.r.,2.st., zimní	2/2	Honec
Teorie měření a experimentu	2.r.,2.st., zimní	3/2	Beneš
Umělá inteligence	2.r.,2.st., zimní	3/2	Jirsík
Zpracování vícerozměrných signálů	3.r.,2.st., zimní	2/3	Honec

III.3 Doktorské studium - volitelné předměty

Moderní teorie řízení	Zimní	42 h.	Vavřín
Hierarchické a decentr. řízení	Zimní	42 h.	Zezulka
Inteligentní regulátory	Zimní	42 h.	Pivoňka
Optimální řízení a identifikace	Zimní	42 h.	Honec
Počítačové vidění v techn. aplikacích	Zimní	42 h.	Honec

Průmyslová robotika	Letní	42 h.	Šolc
Spolehlivost a diagnostika	Zimní	42 h.	Malec
Vybrané partie z optoelektroniky	Letní	42 h.	Bejček

III.4 Studium pro zahraniční studenty v anglickém jazyce

Binary Control Systems	1.r.,2.st., zimní	3/3	Malec
Digital and Optimal Control	1.r.,2.st., letní	3/3	Zezulka
Digital Control Engineering	1.r.,2.st., zimní	3/2	Pivoňka
Electric Drives	2.r.,2.st., letní	3/2	Malec
Electronic and Instrumentation	2.r.,2.st., zimní	1/2	Hoder
Fuzzy Control	2.r.,2.st., zimní	2/2	Jura
Industrial Control	3.r.,2.st., letní	3/2	Zezulka
Nonlinear Automatic Control	3.r.,2.st., zimní	3/3	Šolc
Year Project	2.r.,2.st., letní	0/4	

IV VÝZKUMNÉ PROJEKTY

Automatizace technologií a výrobních procesů

MSM262200013 (řešitel Prof. Ing. P. Vavřín, DrSc., ÚAMT) – zejména Prof. Ing. Petr Pivoňka, CSc.
Doc. Ing. František Šolc, CSc., Doc. Ing. Ludvík Bejček, CSc., Doc. Ing. Zdeněk Malec, CSc.

Výzkum informačních a řídicích systémů

MSM262200012 (řešitel Prof. Ing. Jan Honzík, CSc., ÚIVT) – zejména : Doc. Ing. František Šolc, CSc., Doc. Ing. Jozef Honec, CSc., Doc. Ing. Pavel Jura, CSc., Doc. Ing. František Zezulka, CSc.

Výzkum a aplikace heterogenních modelů

GAČR 102/98/0552 (řešitel Prof. Ing. Petr Vavřín, DrSc., ÚAMT) na polovině rozsahu grantu se podílí ÚIVT

Měření průtoku dvoufázových médií

GAČR 102/99/1644 (řešitel Doc. Ing. Ludvík Bejček, CSc., ÚAMT)

Analýza minoritních amfolytů z biologických směsí

GAČR 203/00/0251 (řešitel Ing. Jan Pospíchal, CSc., MZLU) – spoluřešitel Doc. Ing. Ludvík Bejček, CSc., ÚAMT

Tlakový analyzátor

GAČR 102/00/0938 (řešitel Prof. Ing. Radimír Vrba, CSc., ÚMEL) – spoluřešitel Dr. Ing. Petr Beneš,

Vývoj metod pro měření přesných převodovek

GAČR 102/01/1044 (řešitel Doc. Ing. Z. Malec, CSc.)

Nová náplň laboratorních cvičení předmětů AUP

Grantový projekt FR VŠ č.167/2001, odp. řešitel Doc. Ing. František Zezulka, CSc.

Modulární systém sběru a přenosu dat

Grantový projekt FR VŠ č.025/2001, odp. řešitel Ing. Tomáš Macho

Výzkumné centrum aplikované kybernetiky

LN00B096 (řešitel Prof. Ing. Vladimír Kučera, DrSc. FEL-ČVUT Praha) – spoluřešitelé Prof. Ing. Petr Vavřín, DrSc., Doc. Ing. František Šolc, CSc., Doc. Ing. Jozef Honec, CSc., ÚAMT

Centrum leteckého a kosmického výzkumu

LN 00B051 (řešitel Doc. Ing. Antonín Pištěk, CSc., FSI-VUT) spoluřešitel Doc. Ing. Ludvík Bejček, CSc.

Phyto-sanitary administration for future external borders - Integrated IT system for plant protection, Poland

PHARE PL 9906.01 grant participant Ing. Radovan Holec, CSc.

V SPOLUPRÁCE

V.1 Spolupráce v České republice

- CAMEA, s.r.o., Kamerové systémy a počítačové zpracování obrazu, Doc. Ing. Jozef Honec, CSc.
- MZLU Brno, Výzkum mechanických vlastností zemědělských plodů, Doc. Ing. Ludvík Bejček, CSc.
- Secunet Praha, Využití digitálního podpisu v automatizaci, Ing. Petr Vaňous
- EGÚ Brno, a.s., Kurs Měření kvality napětí, Doc. Ing. Ludvík Bejček, Prof. Ing. Vladislav Matyáš, Ing. Karel Hoder, Ing. Miloslav Čejka, CSc.
- ČD – TÚDC Bohumín, Měření parametrů trolejového vedení, Ing. Miloslav Čejka, CSc.
- Fischer-Rosemount, s.r.o., Inteligentní snímače a systém DeltaV, Doc. Ing. Ludvík Bejček, CSc.

- Siemens, s.r.o., Inteligentní snímače tlaku, Doc. Ing. Ludvík Bejček, CSc.
- Bruel & Kjaer, s.r.o., Měření dynamických vlastností snímačů – měřicí systém PULSE, Doc. Ing. Ludvík Bejček, CSc.
- Mikrom Praha a Optovit Jihlava, Optické vláknové snímače – měřicí systém OMS 3.1, Doc. Ing. Ludvík Bejček, CSc.
- AMTEK Brno, s.r.o. (Analog devices), Inteligentní snímače a signálové procesory, Doc. Ing. Ludvík Bejček, CSc., Dr. Ing. Beneš, Ing. Macho
- SPT Telecom, a.s. Praha, pracoviště Brno, Automatizace měření parametrů rozhl. linek, Ing. Miloslav Čejka, CSc.
- EGÚ a.s. Brno, Simulační program pro nasazení stabilizátoru STR 50, Ing. Miloslav Čejka, CSc.
- EGÚ a.s. Brno, Komunikace monitorů QV a QN pomocí GSM, Ing. Miloslav Čejka, CSc.
- EGÚ a.s. Brno, Monitor výkonů QV, Ing. Miloslav Čejka, CSc.
- EGÚ a.s. Brno, Korekce fázových chyb výkonů QV, Ing. Miloslav Čejka, CSc.
- Státní rostlinolékařská správa Brno, Celostátní evidence přípravků na ochranu rostlin, Ing. Radovan Holek, CSc., Ing. Václav Jirsík, CSc.
- Státní rostlinolékařská správa Brno, Celostátní evidence dovozu a vývozu komodit, Ing. Radovan Holek, CSc., Ing. Václav Jirsík, CSc.
- Policie ČR, Monitorování dopravy, Doc. Ing. Jozef Honec, CSc.
- AVX ČR Lanškroun, Měření a inspekce vad součástek, Doc. Ing. Jozef Honec, CSc.
- NATE Chotěboř, a.s., Inspekce vad lahví v potravinářských linkách a ve sklárnách, Doc. Ing. Jozef Honec, CSc.
- Siemens, a.s. Trutnov, Výstupní kontrola SNB relé, Doc. Ing. Jozef Honec, CSc.
- REDIS, s.r.o. Brno, Řízení technologických procesů v čistírnách odpadních vod, Ing. Tomáš Macho
- Autec, s.r.o. Brno, Oblast logického řízení technologických procesů a komunikační podsystémy řízení, Doc. Ing. František Zezulka, CSc.
- BCS Engineering, s.r.o. Brno, Modelování a řízení tepelných a biochemických procesů, PLC systémy firmy Allen Bradley, Doc. Ing. František Zezulka, CSc.
- IFM Electronics, a.s. Průhonice, Konzultační a poradenská činnost v oblasti čidel a akčních členů systému AS-Interface, Doc. Ing. František Zezulka, CSc.
- ControlTech Kolín, Školící a konzultační činnost laboratoře průmyslových řídicích systémů firmy Rockwell Automation na ÚAMT FEKT Brno, Doc. Ing. František Zezulka, CSc.
- WAGO Elektro, s.r.o. Brno, Školící a konzultační činnost v oblasti distribuovaných inteligentních svorkovnic, Doc. Ing. František Zezulka, CSc.
- DASFOS, s.r.o. Ostrava, Konzultační činnost pro diagnostiku systémů plynulého odlévání, Doc. Ing. František Zezulka, CSc.
- Siemens, s.r.o. Brno, Testování řídicích systémů z produkce firmy, Doc. Ing. František Zezulka, CSc.
- ÚPT AV Brno, Fuzzy řízení odparu helia u nízkozářkových heliových kryostatů, Doc. Ing. Pavel Jura, CSc.
- koPEK, s.r.o, modernizace pomůcek pro zdravotně postižené, Doc. Ing. František Šolc, CSc.
- BD Sensors, s.r.o, Buchlovice, Spoluředitelství úkolu v programu MPO – Konzorcía, Doc. Ing. František Zezulka, CSc.

V.2 Mezinárodní spolupráce

- Elsinco-elektron. Gerate Vertriebsgesellschaft Gmbh Vídeň. Rakousko, Programové vybavení pro přístroj AUDIO PRECISION SYSTEM ONE PLUS. Ing. Miloslav Čejka, CSc.
- Stoeber, Forzheim, Měření parametrů přesných převodovek, SRN, Ing. Petr Beneš, Ph. D.
- Ústřední kontrolný a skúšobný ústav poľnohospodársky Bratislava. Slovenská republika. Celostátní evidence vinic, Informační systém, Ing. Radovan Holek, CSc., Ing. Václav Jirsík, CSc.
- Incorporation of the Czech Phytosanitary Service into the EUROPHYT systém, CZ9703-01-02-04 PHARE Project, Ing. Radovan Holek, CSc.
- SIEMENS a.g, Berlin, SRN, Výstupní kontrola SMD relé. Doc. Ing. Jozef Honec, CSc.,
- AVX Group, Miracle Beach, USA , Měření a inspekce vad součástek. Doc. Ing. Jozef Honec, CSc.
- Lappeenranta University of Technology, Lappeenranta, Finsko, Monitorování dopravy, Doc. Ing., Jozef Honec, CSc.

- Gossen-Metrawatt GmbH, Norimberk, Německo, Vývoj rozhraní elektronických měřicích přístrojů na sériové sběrnice a na Internet/Intranet, Doc. Ing. František Zezulka, CSc.
- FTZ při HTWK, Leipzig, Německo, Průmyslové komunikační sítě a protokoly, Doc. Ing. František Zezulka, CSc.

V.2.1 Návštěvy na ústavu

- Prof. Dr. Dr. W. Hallang, Fern Universität Hagen, 28.8.-31.8.2001, Sokrates

V.2.2 Návštěvy členů ústavu u jiných institucí

- Doc. Ing. František Šolc, CSc., ESIEE Paříž, Francie, červen 2001, Sokrates
- Prof. Ing. Petr Pivoňka, CSc., TU Split, Chorvatsko, 1.6 – 30.6. 2001
- Doc. Ing. František Šolc, CSc., INPG Grenoble, Francie, červen 2001, Sokrates
- Doc. Ing. František Šolc, CSc., University of Maribor, Slovinsko, červen 2001, CEEPUS
- Ing. M. Richter, Lappeenranta University of Technology, Finsko, 1 týden (červen 2001), Sokrates
- Ing. Cach Petr, Rockwell Automation GDP, Milwaukee, WI, USA, 6.7-11.8. 2001
- Doc. Ing. František Zezulka, CSc., ESIEE Paris, Francie, červen 2001, Sokrates
- Doc. Ing. František Zezulka, CSc., University of Huddersfield, UK, květen 2001, Sokrates
- Doc. Ing. František Zezulka, CSc., INSA Lyon, Francie, červen 2001, Sokrates
- Doc. Ing. František Zezulka, CSc., INPG Grenoble, Francie, červen 2001, Sokrates
- Doc. Ing. František Zezulka, CSc., UJFG Grenoble, Francie, červen 2001, Sokrates
- Doc. Ing. František Zezulka, CSc., University of Maribor, Slovinsko, červen 2001, CEEPUS
- Ing. Zdeněk Bradáč, HGTW Pforzheim, University of Applied Sciences, Německo, červen 2001, Sokrates
- Ing. Zdeněk Bradáč, TU of Miskolc, Hungary, říjen 2001, CEEPUS

V.3 Smlouvy

- Pracoviště signálových procesorů AD, AMTEK Brno s.r.o. (Analog Dev.), Doc. Ing. Ludvík Bejček, CSc.
- Měření polohy pístu u EPN. MEZ Mohelnice a.s., Doc. Ing. Ludvík Bejček, CSc.
- Laboratoř měření tlaku a průtoku. VAVRA s.r.o., Doc. Ing. Ludvík Bejček, CSc.
- Měření průtoku fluidikovými průtokoměry. ENBRA s.r.o., Doc. Ing. Ludvík Bejček, CSc.
- Monitorování dopravní situace. Policie ČR, Doc. Ing. Jozef Honec, CSc.

V.4 Členství v mezinárodních organizacích a společnostech

- Doc. Ing. Ludvík Bejček, CSc., člen FOTONIKA. Praha, ČR, člen EOS (Evropská optická společnost), Paříž, Francie, člen výboru IMEKO TC 2
- Doc. Ing. Pavel Jura, CSc. člen IEEE
- Doc. Ing. Zdeněk Malec, CSc., člen dozorčí rady Českého národního komitétu (IMEKO Praha)
- Doc. Ing. František Šolc, CSc., člen IEEE, člen IFAC TC Robotika
- Doc. Ing. František Zezulka, CSc., člen LonWorks vendor Association, USA, člen AS-i Verein, BRD, člen DeviceNet Vendor Organization
- Prof. Ing. Petr Vavřín, DrSc., člen NK IFAC

VI PUBLIKACE

VI.1 Časopisy, knihy a části knih

- BRADÁČ, Z. Grafová prezentace decentralizovaných řídicích systémů. Odborný časopis pro elektrotechniku a energetiku, ISSN 1335-2547, 2001, roč. 2001, s. 72 - 73.
- BRADÁČ, Z., FIEDLER, P. Návrh spolehlivého softwaru pro řídicí účely. Automa, ISSN 1210-9592, 2001, roč. 7, č. 7, s. 37 - 40.
- BRADÁČ, Z., FIEDLER, P. Vývoj spolehlivého softwaru. Automa, ISSN 1210-9592, 2001, roč. 7, č. 5, s. 34 - 37.
- HODER, K. Měření, odečet a účtování spotřeby vody a energií v bytovém domě. Automa, roč. 2001, č. 4, s. 12 - 14.
- HODER, K. Nejistoty rozdělení nákladů na vytápění. Energie a peníze, 2001, roč. 2001, č. 6, s. 196 - 199.
- ŠOLC, F. Modeling and Simulation of a 4-Wheel Skid-Steered Mobile Robot. Machine Intelligence and Robotic Control, ISSN 1345-2681, 2001, roč. 3, č. 2, s. 63 - 66.

- VAVŘÍN, P. Výzkumná centra v měřítku budoucnosti. Technický týdeník, ISSN 0040-1064, 2001, roč. II, č. 38, s. 1 - 2.
- ZEZULKA, F., KUČERA, P., BRADÁČ, Z. Úvod do problematiky průmyslových komunikačních sítí. AT&P Journal, ISSN 1335-2237, 2001, roč. 2001, č. 10, s. 9 - 11.
- ZEZULKA, F., KUČERA, P., FOJTÍK, P., BRADÁČ, Z. Technická řešení nejběžnějších průmyslových komunikačních sběrnic. AT&P Journal, ISSN 1335-2237, 2001, roč. 2001, č. 10, s. 15 - 18.
- ŽALUD, L., ŠOLC, F. U.T.A.R. – univerzální teleprezenční autonomní robot. AT&P Journal, ISSN 1335-2237, 2001, roč. 2001, č. 2, s. 60 - 61.
- PIVOŇKA, P. Advances in Systems Science: Measurement, Circuits and Control. Kapitola: Artificial Neural Networks for On-Line Trained Controllers. 1 vyd. <http://www.worldses.org>: Published by WSES Press, <http://www.worldses.org>, 2001. s. 189 - 194. ISBN 960-8052-39-4
- ŠVÉDA, M., VRBA, R., BENEŠ, P. Advances in Systems Science: Measurement, Circuits and Control. Kapitola: A System Architecture of Networked Pressure Sensors. 1 vyd. Herakleion, Greece: IEEE Computer Society Press, 2001. s. 64 - 69. ISBN 960-8052-39-4

VI.2 Konference, sborníky

- BENEŠ, P. Boiling State Measurement In Acoustic Emission 2001. Acoustic Emission 2001 - International Internet Conference. Brno: BUT, 2001, s. 5 - 11, ISBN 80-214-2008-1
- BENEŠ, P. Boiling State Measurement In Tepmeko 2001. 8th International Symposium on Temperature and Thermal Measurements in Industry and Science TEMPMEKO 2001. Berlin: PTB - VDI/VDE GMA, 2001, s. 322 - 327
- BENEŠ, P., ČULEN, J. Korelační průtokoměr s využitím snímačů akustické emise In Průtok 2001. Průtok 2001. Praha: TECH-MARKET, 2001, s. 166 - 171, ISBN 80-86114-41-4
- BENEŠ, P., CHMELAR, P. Metody kalibrace snímačů AE In defektoskopie 2001. DEFEKTOSKOPIE 2001. Praha: ČNDT, 2001, s. 37 - 80, ISBN 80-214-2002-2
- BENEŠ, P., MATĚJKA, F., VRBA, R., KOLAŘÍK, V. Optoelectronic pressure sensor with Si₃N₄ diaphragm In 16th International Conference on Production Research. ICPR-16. Praha: Czech Association of Scientific and Technical Societies, 2001, s. 132 - 135, ISBN 80-02-01438-3
- BENEŠ, P., MATĚJKA, F., VRBA, R., KOLAŘÍK, V. Pressure Sensor with Si₃N₄ Diaphragm and Optoelectronic Sensing In TEMI 2001 trends in electrical Measurement and Instrumentation. TEMI 2001 11th IMEKO TC-4 Symposium on Trends in Electrical Measurement and Instrumentation. Lisbon, Portugal: Instituto de Telecomunicacoes, 2001, s. 327 - 329, ISBN 972-98115-4-7
- BIA, T., HONZÍK, B., ŠOLC, F. Image processing of micro-robot soccer scene, In Proceedings of the International Workshop on Robot-Multi-Agent-Systems R-MAS 2001. International Workshop on Robot-Multi-Agent-Systems R-MAS 2001. Ostrava: VŠB Ostrava, 2001, s. 5 - 7, ISBN 80-7078-901-8
- BRADÁČ, Z. Formal specification od hierarchical decentralized control systems In International conference ASR'2001. Instruments and Control. Ostrava: VŠB - TU Ostrava, 2001, s. 8 - 8, ISBN 80-7078-890-9
- BRADÁČ, Z. Packet routing problem in hierarchical control system In Proc. of 13th international conference on process control 2001. Conference on Process Control 2001. Štrbske pleso: STU Bratislava, 2001, s. 37 - 37, ISBN 80-227-1542-5
- BRADÁČ, Z., ZEZULKA, F. Formal Specification in Automation Engineering In Proc. of International Summer School of Automation '01. International Summer School of Automation '01. Maribor: Technical University of Maribor, 2001, s. 98 - 102, ISBN 86-435-041
- BRADÁČ, Z., ZEZULKA, F. IT and formal methods in process control In Proceedings of 13th International Conference on Process Control 2001. Conference on Process Control 2001. Štrbské pleso: VŠCHT Pardubice, STU Bratislava, 2001, s. 38 - 38, ISBN 80-227-154
- CACH, P., FIEDLER, P., ZEZULKA, F. Sensor/Actuator web oriented interface In Proceedings of PDS2001 IFAC Workshop. PDS'2001 IFAC Workshop. Gliwice: IFAC, 2001, s. 2 - 5, ISBN 123-123
- CACH, P., FIEDLER, P., ZEZULKA, F., VRBA, R., ŠVÉDA, M. Internet based remote IO In Summaries of 16th International Conference on Production Research ICPR-16. Summaries of 16th International Conference on Production Research ICPR-16. Praha: ČVUT, 2001, s. 18 - 18, ISBN ISBN 80-02-0143
- DVOŘÁK, V., ČÁBEL, M. Can Message Passing Architecture Outperform EREW PRAM? In Proceedings of the 35th Spring International Conference Modelling and Simulation of Systems MOSIS 2001. Hradec nad Moravicí, 2001, s. 109 - 114, ISBN 80-85988-57-7

- FIEDLER, P. Clock synchronization in distributed systems In Proceedings of 13th International Conference on Process Control 2001. Conference on Process Control 2001. Štrbské Pleso, Slovakia, 2001, ISBN 80-227-1542-5
- HNILIČKA, B., PIVOŇKA, P. Implementation of Heterogenous Algorithms from MATLAB-Simulink into PLC In Proceedings of 9th Zittau Fuzzy Colloquium 2001. Zittau, Germany: University of Applied Sciences Zittau/Görlitz, Institute of Process Technique, Automation and Measuring Techniques (IPM), 2001, s. 151 - 156, ISBN 3-9808089-0-4
- HODER, K. Denostupňová metoda jako technický prostředek rozúčtování. In Vykurovanie 2001. 53. Zjazd chemických spoločností. Stará Lubovňa: Slovenská spoločnosť pre techniku prostredia., 2001, s. 279 - 287,
- HODER, K. Denostupňová metoda-přednosti a nejistoty měření. In Snižování energetické náročnosti staveb a úhrada za ústřední vytápění bytů. XXVII. mezinárodní seminář kateder dopravy a manipulace. Liberec: Technická univerzita Liberec., 2001, s. 49 – 52
- HODER, K. Pohon mobilního robota UTAR 10. In Elektrické pohony nezávislé trakce. 53. Zjazd chemických spoločností. Brno: JULI Motorwerk, 2001, s. xx - 3
- HONEC, J., HONEC, P., PETYOVSÝ, P., VALACH, S., BRAMBOR, J. Parallel 2-D FFT Implementation with DSPs In 13th Int. Conference on Process Control. 13th International Conference on Process Control '01. Štrbské Pleso, Slovakia: Slovak University of Technology, Bratislava, 2001, s. 174 - 178, ISBN 80-227-1542-5
- HONEC, J., HONEC, P., PETYOVSÝ, P., VALACH, S., BRAMBOR, J. Transparent materials optical inspection methods In 13th International Conference on Process Control. Conference on Process Control 2001. Štrbské pleso, Slovakia: Slovak University of Technology, Bratislava, 2001, s. 203 - 203, ISBN 80-227-1542-5
- HONEC, P., PETYOVSÝ, P., RICHTER, M., GREBENÍČEK, F., VALACH, S. 3D objects surface reconstruction In 13th International Conference of Process Control. 13th International Conference on Process Control. Štrbské pleso, Slovakia: Slovak University of Technology, Bratislava, 2001, s. 94 - 94, ISBN 80-227-1542-5
- HONZÍK, P. Java server a Java applet pro získávání dat prostřednictvím internetu In Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001. Brno: VUT, Fakulta elektrotechniky a informatiky, 2001, s. 23 - 25, ISBN 80-214-1859-1
- HRÁČEK, P. Prediction in Visual Servoing In International Workshop on Control & Information Technology. International Workshop Control and Information Technology, IWCIT'01. VŠB Ostrava: VŠB Ostrava, 2001, s. 228 - 232, ISBN 80-7078-907-7
- HRÁČEK, P. Visual Servoing: Problems and approaches In Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001. Konference a soutěž STUDENT FEI 2001. VUT Brno: VUT Brno, 2001, s. 20 - 24, ISBN 80-214-1860-5
- HRUBÝ, D., HONZÍK, B., ŠOLC, F. Control strategies for micro-robot soccer games In Proceedings of the International Workshop on Robot-Multi-Agent-Systems R-MAS 2001. International Workshop on Robot-Multi-Agent-Systems R-MAS 2001. Ostrava: VŠB Ostrava, 2001, s. 8 - 10, ISBN 80-7078-901-8
- JIRSÍK, V., KOZLOVSKÝ, T. The Non-Linear Dynamic System Modelling by Neural Network and Genetic Algorithm In MOSIS'01 - Modelling and Simulation of Systems. 35th Spring International Conference Modelling and Simulation of Systems (MOSIS 2001). Ostrava: MARQ, nám. Msgre Šrámka 6, Ostrava, 2001, s. 181 - 188, ISBN 80-85988-57-7
- JURA, P. Modelling of the parameters change of fuzzy numbers In Proceedings of the 35th Spring International Conference Modelling and Simulation of Systems. 35th Spring International Conference Modelling and Simulation of Systems (MOSIS 2001). Ostrava: MARQ, 2001, s. 371 - 376, ISBN 80-85988-57-7
- KHEILOVÁ, M., ŠTRUNC, M., ŠOLC, F. Kolmogorov-Sinai Entropy and Lyapunov Exponents Related to Information and Transport Processes In CASYS'01 5th International Conference on Computing Anticipatory Systems. CASYS'01, 5th International Conference on Computing Anticipatory Systems. Liege, Belgium: Centre for Hyperincursion and Anticipation, University of Liege, Belgium, 2001, s. 19 - 19, ISBN 2-9600262-4-1
- KOPEČNÝ, L., HONZÍK, B., ŽALUD, L. ARDIS – the assistive robot for disabled In Proceedings of the 12th International DAAAM Symposium "Intelligent Manufacturing & Automation: Focus on Precision Engineering". 12 DAAAM International Conference. Jena, Germany: DAAAM International, 2001, s. 241 - 242, ISBN 3-901509-19-4
- KOPEČNÝ, L., NEUŽIL, T. Telepresence and Telemanipulation In International Workshop on Control & Information Technology. 2nd International PhD Students Workshop Control and Information Technology (IWCIT 01). Ostrava: VSB Ostrava, 2001, s. 291 - 296, ISBN 80-7078-907-7

- KRUPANSKÝ, P., PIVOŇKA, P. Adaptive Neural Controllers and Their Implementation In Proceedings of 9th Zittau Fuzzy Colloquium 2001. Zittau, Germany: University of Applied Sciences Zittau/Görlitz, Institute of Process Technique, Automation and Measuring Techniques (IPM), 2001, s. 195 - 200, ISBN 3-9808089-0-4
- KUČERA, P. Fault tolerant design of control In IWCIT'01. International Workshop Control and Information Technology, IWCIT'01. Ostrava: VŠB Ostrava, 2001, s. 149 - 154, ISBN 80-7078-907-7
- MALEC, Z., BENEŠ, P. An automatic system for measuring of properties of precision gearboxes In Proceedings of MAT 2001. International conference on material testing and research - MAT 2001. Wunstorf, Germany: AMA Service, GmbH, 2001, s. 297 - 300
- MALEC, Z., BENEŠ, P. Experimental stand for quality measurements of precision gearings In Measurement 2001. 3rd International Conference on Measurement -MEASUREMENT 2001. Bratislava, SR: Institute of measurement science SAV, 2001, s. 212 - 215, ISBN 80-967402-5-3
- MATĚJKA, F., MATĚJKOVÁ, J., VRBA, R., BENEŠ, P. Means of Pressure Analysis using Nitride Silicon Diaphragm In Mastorakis, N. – Pecorelli-Peres, I. A. (editors): Advances in Systems Science: Measurement, Circuits and Control. Electrical and Computer Engineering Series – A Series of Reference Books and Textbooks, Brazil, WSES Press 2001. Brazil: WSES Press, 2001, s. 70 - 73, ISBN 960-8052-39-4
- MIKULICA, M., HONZÍK, B., ŠOLC, F. Mobile autonomous microrobot of the MIROSOT category In Proceedings of the International Workshop on Robot-Multi-Agent-Systems R-MAS 2001. International Workshop on Robot-Multi-Agent-Systems R-MAS 2001. Ostrava: VŠB Ostrava, 2001, s. 20 - 22, ISBN 80-7078-901-8
- NEUŽIL, T., HONZÍK, B., KOPEČNÝ, L. Robotic Soccer System In Annals of DAAAM for 2001 & proceedings. 12 DAAAM International Conference. JENA - GERMANY: DAAAM International Vienna, 2001, s. 321 - 322, ISBN 3-901509-19-4
- NEUŽIL, T., KOPEČNÝ, L., ŽALUD, L. Vision systém of universal telepresence and autonomous robot, In Annals of DAAAM for 2001 & proceedings. 12 DAAAM International Conference. JENA - GERMANY: DAAAM International Vienna, 2001, s. 323 - 324, ISBN 3-901509-19-4
- ORLÍKOVÁ, S. Computation of pressure loss for differential producing flowmeters In Instruments and Control. Instruments and Control. Ostrava: Fakulta strojní, Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2001, s. 52 - 52, ISBN 80-7078-890-9
- ORLÍKOVÁ, S. Differential Producing Flowmeters - Pressure Loss In Proceeding of 7th Conference Student FEI 2001 Volume 2. Konference a soutěž STUDENT FEI 2001. Brno: FEI VUT Brno, 2001, s. 25 - 29, ISBN 80-214-1860-5
- ORLÍKOVÁ, S. Genetic Algorithms - Optimalization of Multiport Averaging Devices In International Summer School of Automation. International Summer School. Maribor, Slovenia: Faculty of Electrical Engineering and Computer Science, University of Maribor, 2001, s. 70 - 74, ISBN 86-435-0411-4
- ORLÍKOVÁ, S., BEJČEK, L. Techniky pro testování snímačů průtoku In Průtok 2001. Průtok 2001. Praha: Imeko skupina TC9, 2001, s. 51 - 57, ISBN 80-86114-41-4
- RICHTER, M., LISZTWAN, M., GREBENÍČEK, F., ZEMČÍK, P. One CCD camera measurement of vehicle velocity In 13th International conference on Process Control '01. 13th International Conference on Process Control. Štrbské Pleso, Slovak Republic: Slovak University of Technology, Bratislava, 2001, s. 95 - 95, ISBN 80-227-1542-5
- ŠOLC, F. Comparison of Models of a Skid-Steered Robot In Mechatronics Robotics and Biomechanics. Mechatronics, robotics and biomechanics 2001, 2001, s. 269 - 276, ISBN 80-7204-207-6
- ŠOLC, F. Demonstrate deterministického chaosu In Nové trendy ve fyzice. Nové trendy ve fyzice. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2001, s. 200 - 205, ISBN 80-214-1992-X
- ŠOLC, F. Modelling of Mechatronic Systems a Unified Approach In International Summer School of Automation. International Summer School of Automation. Maribor: University of Maribor, 2001, s. 135 - 140, ISBN 86-435-0411-4
- ŠOLC, F., ŽALUD, L., HONZÍK, B. Mathematical Model of a Skid-steered Mobile Robot for Control and Self-localization In Preprints of the fourth IFAC Symposium on Intelligent Autonomous Vehicles. IAV 2001 the Fourth IFAC Symposium on Intelligent Autonomous vehicles. Sapporo: Hokkaido University, 2001, s. 284 - 289
- ŠOLC, F., ŽALUD, L., HONZÍK, B. Mathematical Model of a Skid-steered Mobile Robot for Control and Self-localization In Preprints of the fourth IFAC Symposium on Intelligent Autonomous Vehicles. IAV 2001 the Fourth IFAC Symposium on Intelligent Autonomous vehicles. Sapporo: Hokkaido University, 2001, s. 284 - 289

- ŠTOHL, R. Machine Vision Applied on the Zone Detection for Isotachophoresis In Proceedings of 7th Conference STUDENT FEI 2001. Konference a soutěž STUDENT FEI 2001. Brno: Vysoké učení technické v Brně, FEI, 2001, s. 30 - 34, ISBN 80-214-1860-5
- ŠVANCARA, K. Adaptivní optimální regulátor v prostředí MATLAB-Simulink In Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001. Brno: VUT, Fakulta elektrotechniky a informatiky, 2001, s. 56 - 58, ISBN 80-214-1859-1
- ŠVÉDA, M., VRBA, K., VRBA, R., ZEZULKA, F. Frameworks for Interconnecting Smart Sensors In Proceedings of the International Conference IEEE/IEE Real-Time Embedded System RTES'01. London: British University, 2001, s. 3.12:1 - 6
- ŠVÉDA, M., VRBA, R., BENEŠ, P. A System Architecture of Networked Pressure Sensors In Proceedings of the 5th WSES/IEEE World Conference on Systems (CSCC2001). Rethymno: IEEE Computer Society Press, 2001, s. 3541 - 3 546, ISBN 960-8052-33-5
- ŠVÉDA, M., ZEZULKA, F., VRBA, R. A Case-Based Reasoning Approach to Reuse of CBS Specifications In Proceedings of the IEEE/IFIP Joint Workshop on Formal Specification of Computer-Based Systems, FSCBS'2001. Washington D.C. University of Stirling, 2001, s. 139 - 144, ISBN 1-85-769144-X
- VÁCLAVEK, P., VAVŘÍN, P. Dynamic Systems Modelling Using Orthonormal Bases In Proceedings of the 10th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube region, CD-ROM. Vídeň: TU Vídeň, 2001.
- VÁCLAVEK, P., VAVŘÍN, P. System Identification in Frequency Domain Using Orthonormal Bases In Proceedings of the 15th European Simulation Multiconference. Praha: SCS Europe, 2001, s. 439 - 445, ISBN 1-56555-225-3
- VÁCLAVEK, P., VAVŘÍN, P. System Modelling and Parameters Estimation Using Orthonormal Bases In Proceedings of the 13th International Conference on Process Control, CD-ROM. Štrbské Pleso, 2001, s. 60 - 60, ISBN 80-227-1542-5
- VAŇOUS, P., ŠOLC, F. Výuka modelování a indentifikace na ÚAMT v Brně In Modeling and Simulation in Management, Informatics and Control. Modeling and Simulation in Management, Informatics and Control. Žilina: EDIS - Žilina University publisher, 2001, s. 103 - 107, ISBN 80-7100883-4
- VAVŘÍN, P. University of Technology (BUT), Brno In Compendium of National Contributions. Lifelong Learning For Equity and Social Cohesion. Paris: DGIV/EDU/HE, 2001, s. 38 - 41, ISBN 0000
- VEČEŘA, I., BENEŠ, P., MATĚJKA, F., VRBA, R. Comb positional microsensor In Proceedings of Socrates Workshop 2001 Intensive Training Programme in Electronic System Design. Socrates Workshop 2001. Intensive Training Programme in Electronic System Design. VUT, 2001, s. 329 - 333, ISBN 80-214-2027-8
- VRBA, R., ŠVÉDA, M., BENEŠ, P. Pressure Analyser Networking with Low-Level Fieldbus Interconnected to Intranet/Internet by Ethernet In 11th IMEKO TC-4 Symposium Trends in Electrical Measurement and Instrumentation. TEMI 2001 11th IMEKO TC-4 Symposium on Trends in Electrical Measurement and Instrumentation. Lisabon, Portugalsko: Instituto de Telecomunicacoes, 2001, s. 454 - 910, ISBN 972-98115-4-7
- VRBA, R., ŠVÉDA, M., ZEZULKA, F. Interconnecting Smart Sensors through Low-Level Fieldbuses to Intranet/Internet In Proc. of the ICPR-16 International 16th World Congress on Production Research. ICPR - 16. Prague: ICPR-16, 2001, s. 10 - 15, ISBN 80-02-01438-3
- ZEMČÍK, P., FUČÍK, O., RICHTER, M., VALENTA, P. Imaging Algorithm Speedup Using Co-Design In Summaries Volume Process Control 01. Štrbské Pleso, 2001, s. 96 - 97, ISBN 80-227-1542-5
- ŽALUD, L. Autonomous Navigation for Mobile Robots In 3rd International Conference – Mechatronics, Robotics and Biomechanics. 3rd International Conference – Mechatronics, Robotics and Biomechanics. Trest, Czech republic: VUT Brno, 2001, s. 315 - 321, ISBN 80-7204-207-6
- ŽALUD, L. Laser Proximity Scanner Data Segmentation and Processing for U.T.A.R. Navigation. In Proceedings of 7th conference Student FEI 2001, volume 2. 7th conference Student FEI 2001. Brno, Czech Republic: FEI VUT, 2001, s. 35 - 38
- ŽALUD, L. Universal Autonomous and Telepresence Mobile Robot Navigation In 32nd International Symposium on Robotics - ISR 2001. 32nd International Symposium on Robotics - ISR 2001. Seoul: Seoul, 2001, s. 1010 - 2024
- ŽALUD, L., ŠOLC, F. Universal Autonomous and Telepresence Mobile Robot Navigation and Control In Proceedings of 10th International Workshop on Robotics. 10th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, RAAD 2001. Vienna, Austria: RAAD, 2001, s. 123 - 128
- ŽALUD, L., ŠOLC, F., HONZÍK, B. Human-machine Interface of the UTAR system In 11th DAAAM International Symposium. Opatija, Chorvatsko: DAAAM, 2001, s. 499 - 500

VI.3 Disertace, habilitace

- BENEŠ P.: Analýza dějů na teplosměnném povrchu metodou akustické emise, ÚAMT FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 22. 3. 2001, (školitel L. Bejček)
- VÁCLAVEK P.: Využití ortonormálních bází pro modelování dynamických systémů, ÚAMT FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 4. 5. 2001, (školitel P. Vavřín)
- HONZÍK B.: Control of the kinematically Redundant Mobile Manipulator, ÚAMT FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 31. 5. 2001, (školitel F. Zezulka)
- BLAHA P.: Coulomb Friction Identification Using Harmonic Balance Method of Two Relay System, ÚAMT FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 6. 6. 2001, (školitel P. Pivoňka)
- KRATOCHVÍL Z.: Automatické vytváření pravidel pro znalostní báze metodami tzv. soft-computing, ÚAMT FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 29. 6. 2001, (školitel P. Jura)

VI.4 Výzkumné a technické zprávy

- BEJČEK, L. Bezdotykový měřič polohy pístu EPN II. 2001.
- BEJČEK, L. Koncepce měření obsahu sil pro sypké hmoty. 2001.
- BEJČEK, L. Měření lisovacích sil. 2001.
- BENEŠ, P., BENDA, K., DANIEL, J., KOLAŘÍK, V., MATĚJKA, F., VRBA, R. Čidlo pro tlakový analyzátor, návrh snímacího systému a návaznosti na nadřazený systém. 2001.
- VRBA, R., ZEULKA, F., BRADÁČ, Z., CACH, P., FOJTÍK, P., HONZÍK, P., JAROŠ, J., KUČERA, P. Koncepce systému SENSVISION. 2001.
- VRBA, R., ZEULKA, F., BRADÁČ, Z., CACH, P., FOJTÍK, P., HONZÍK, P., JAROŠ, J., KUČERA, P. Měřicí stanice Bluetooth. 2001.
- VRBA, R., ZEULKA, F., BRADÁČ, Z., CACH, P., FOJTÍK, P., HONZÍK, P., JAROŠ, J., KUČERA, P. Modulární WebServer. 2001.
- VRBA, R., ZEULKA, F., BRADÁČ, Z., CACH, P., FOJTÍK, P., HONZÍK, P., JAROŠ, J., KUČERA, P. Vyhodnocení roku 2001 a plán pro rok 2002. 2001.
- CACH, P., FIEDLER, P. IP over CAN (draft-cafi-ip-can-00.txt). 2001.

VII JINÉ AKTIVITY

- Účast na mistrovství Evropy v robotickém fotbale, Ostrava, červen 2001. Tým RoBohemia (ÚAMT) zvítězil a stal se tak mistrem Evropy pro rok 2001
- Tým RoBohemia vystavoval na MSV 2001 v Brně, září 2001
- Tým RoBohemia vystavoval na veletrhu GAUDEAMUS, Brno, říjen 2001
- Tým RoBohemia presentoval na výstavě INVENCE, Praha, listopad 2001
- Uspořádání prvního ročníku pracovního semináře Teorie a praxe automatizace jako otevřeného fóra pro setkání odborníků z praxe s vysokoškolskými pracovníky
- Přednáška Prof. Dr. Dr. W. Hallang, Fern Universität Hagen na téma Real-time Operation Systems Principles, 29.8.2001
- Přednáška Prof. Dr. Dr. W. Hallang, Fern Universität Hagen na téma Software Engineering for Safety Related Real Time Systems, 30.8.2001
- Kurs Měření kvality napětí, Doc. Ing. Ludvík Bejček, Prof. Ing. Vladislav Matyáš, Ing. Karel Hoder, Ing. Miloslav Čejka, CSc. pro EGÚ Brno, a.s., 23.10.2001-13.2.2002, 6 přednáškových a 6 praktických bloků na téma:
 - Teorie měření a základy EMC
 - EMC měřicích přístrojů
 - Teoretické základy měřicích metod v energetice
 - Flicker - metody měření
 - Digitální zpracování signálových poměrů sítě
 - Způsoby detekce, měření a záznamu časových průběhů
 - Snímače napětí, výkonu a proudu
 - Měření ukazatelů kvality napětí, zkeslení výkonu a proudu
 - Impedance sítě na vyšších harmonických
 - Měření optickými snímači v energetice
 - Komunikace a počítačová podpora měření přepětí monitorů

- Statistické metody vyhodnocování měřených veličin
- Přehled standardů z oblasti měření v energetice

ÚSTAV BIOMEDICÍNSKÉHO INŽENÝRSTVÍ

Vedoucí ústavu: Prof. Ing. Jiří Jan, CSc.

Telefon 05 4114 9541

Fax 05 4114 9542

E-mail ubmi@feec.vutbr.cz

I Zaměstnanci

Profesoři:

Prof. MUDr. Nataša Honzíková, CSc., Prof. Ing. Jiří Jan, CSc., Prof. MUDr. Jindřich Vomela, CSc.

Docenti:

Doc. Ing. Aleš Drastich, CSc., Doc. Ing. Jiří Holčík, CSc., Doc. MUDr. Václav Chaloupka, CSc., Doc. Ing. Milan Chmelař, CSc., Doc. Ing. Jiří Rozman, CSc., Doc. RNDr. Ing. Jiří Šimurda, CSc.

Odborní asistenti:

Ing. Miroslav Dvořák, CSc., Ing. Karel Jehlička, CSc., Ing. Jiří Kozumplík, CSc. (tajemník ústavu), Ing. Ivo Provazník, Ph.D. (zástupce vedoucího ústavu).

Techničtí a odborní pracovníci:

Ing. Petr Fedra, Ing. Radek Hédrl (do 31.10.2001), Anna Oujeská (sekretariát), Jaroslav Sedláček (hospodář ústavu), Ing. Zoltán Szabó, Ph.D., Ing. Vlastimil Václavík

Interní doktorandi:

Ing. Jana Bardoňová, Ing. Radovan Burhan, Ing. David Čermák, Ing. Petr Dub, Ing. Michal Haluza (od 1.9.2001), Ing. Martin Hlaváč (od 1.9.2001), Ing. Radek Hrubý, Ing. Radovan Jiřík, Ing. Radim Kolář, Ing. Milan Kolka, Ing. Radomír Kurečka, Ing. Jan Musil (od 1.9.2001), Ing. Radim Petržela (od 1.9.2001), Ing. Jaroslav Rohel, Ing. Petr Sadovský, Ing. Daniel Schwarz, Ing. Martin Skokan, Ing. Zbyněk Veselý (od 1.9.2001), Ing. Miloslav Zadražil (od 1.9.2001)

Externí doktorandi:

Ing. Ladislav Hrubý, Ing. Radim Chrástek, Ing. Vladimír Kotala, Ing. Karel Matys, Ing. Marek Novotný, Ing. Robert Paluch, Ing. Radovan Pařízek, Ing. Jiří Peroutík, Ing. Jan Slezák, Ing. Jan Škarabela

II Vybavení

II.1 Výukové a výzkumné laboratoře

- výuková počítačová laboratoř lékařské informatiky
- výuková počítačová laboratoř zpracování signálů a obrazů
- výuková laboratoř lékařské přístrojové techniky
- výuková laboratoř lékařských diagnostických systémů
- výuková laboratoř bioniky
- výzkumná laboratoř pro zpracování obrazových dat
- realizační laboratoř

V roce 2001 byl díky grantu FRVŠ výkon ústavní počítačové sítě podstatně zvýšen, tak aby umožnil multimediální komunikaci mezi laboratořemi a také náročnou implementaci profesionálního nemocničního informačního systému CLINICOM (SMS) a kompletního systému virtuálních přístrojů LABVIEW, které oba budou používány pro výukové, výzkumné a demonstrační účely.

Součástí výuky studentů zaměřených na biomedicínské inženýrství a lékařskou informatiku jsou dále stáže na klinikách a v laboratořích Fakultní nemocnice Brno Bohunice a Lékařské fakulty Masarykovy univerzity v Brně.

II.2 Speciální přístroje a počítače

II.2.1 Přístroje

- soubor technického a programového vybavení pro digitalizaci, záznam a číslicové zpracování černobílých a barevných obrazů a obrazových sekvencí, včetně digitálních kamer Panasonic NVDX100EG, Olympus C800, Nikon CP950 a SONY TRV828 a DV videorekordéru SONY DHR1000;
- infrakamery FLIR 595 a AGA 780 s příslušenstvím;
- digitalizační systém mikroskopických obrazů Olympus, zaměřený na použití v nemocničních informačních systémech;
- analogové videokamery pro různé aplikace, kamkordéry, videorekordéry a vybavení pro zpracování výukových videoklipů;
- ultrazvukový zobrazovací systém Medata AB ADR 4000 (B - scan) s úpravou pro číslicový výstup;
- soubor lékařských diagnostických přístrojů: elektroencefalograf Bioscript, elektrokardiograf Chirastar 32, elektrokardiograf Chiracard 600T (12 svodový s možností experimentálních vstupů), systém Medicard (virtuální 12 svodový digitální elektrokardiograf s automatickým hodnocením), kardiomonitor LKM200, Unicard (přenosný, jednonábový EKG přístroj), elektroglossograf, přístroj pro elektroakupunkturu, alfa monitor (pro biologickou zpětnou vazbu), fotostimulátor pro optickou stimulaci při sledování evokovaných potenciálů, generátor EKG (testovací zařízení), psychogalvanometr (snímání psychogalvanického reflexu), dvou a čtyřelektrodový reograf (měření průtoku krve impedanční technikou);
- IMEXLAB 9000 firmy IMEX (USA), diagnostický systém využívající dopplerovská měření průtoku krve cévami, pletysmografická měření a měření tlaku krve pro diagnostiku ischemické choroby periferních cév
- digitální teploměr YSI 4600 fy YSI (USA);
- soubor dosimetrické techniky pro kontrolu radiační zátěže;
- měřicí technika pro ekologii: hlukoměr Bruel-Kjaer 2232, měřič vlhkosti a teploty BEHA93420, elektrosmogmetr BEHA UNITEST9013, měřič elektromagnetického pole Lutron EMF 823
- 2kanalový paměťový digitální osciloskop Tektronix TDS210

II.2.2 Počítače

- lokální počítačová síť 64 počítačů typu PC (Pentium, Celeron, Pentium II, Pentium III, Pentium 4) s připojením na metropolitní počítačovou síť a Internet (5 x 24 port HUB 10 MB, 2 x 24 port switch 100 MB);
- pracovní stanice SUN Sparc IPC;
- softwarové vybavení zahrnující mj. kompletní prostředí MATLAB v.6.0 a LabVIEW 4;
- vývojové systémy Motorola pro mikrokontrolery a signálové procesory;

III Výuka

III.1 Inženýrské studium

Ústav zajišťuje výuku několika základních všeobecných předmětů pro obory EST, KAM a VTI a dále nabízí specializované kurzy z oblasti biomedicínského inženýrství a lékařské informatiky pro studenty uvedených oborů, kteří si přejí získat znalosti z uvedené mezipředmětové oblasti.

Analýza biologických signálů	3.r.2.st., letní	3/2	Jehlička
Biofyzika	1.r.2.st., zimní	3/1	Šimurda
Biologie člověka	1.r.2.st., letní	3/1	Honzíková
Bionika	1.r.2.st., zimní (EST)	3/2	Holčík
	2.r.2.st., zimní (VTI,KAM)		
Číslicové zpracování a analýza obrazů	1.r.2.st., letní	3/3	Jan
Číslicové zpracování a analýza signálů	1.r.2.st., zimní	3/3	Jan
Diagnostika životního prostředí	1.r.2.st., zimní (EST)	3/2	Rozman
	2.r.2.st., zimní (KAM)		
Ekologické inženýrství	1.r.2.st., letní (EST, KAM)	2/2	Rozman
	2.r.2.st., letní (VTI)		
Expertní systémy a podpora medicínské diagnostiky	3.r.2.st., letní (EST, KAM)	3/2	Provazník
	2.r.2.st., letní (VTI)		
Klinická fyziologie	2.r.2.st., zimní	2/2	Chaloupka
Laboratorní lékařská technika	3.r.2.st., zimní	3/2	Chmelař

Lékařská diagnostická technika	2.r.2.st., letní	3/2	Chmelař
Marketing ve zdravotnictví	2.r.2.st., letní	2/1	Holčík
Medicínské informační systémy	3.r.2.st. zimní (EST, KAM)	3/2	Dvořák
	2.r.2.st., zimní (VTI)		
Modelování biologických systémů	3.r.2.st., zimní	3/2	Holčík
Netelevizní zobrazovací systémy	2.r.2.st., zimní	3/2	Drastich
Nové algoritmy zpracování signálů	3.r.2.st., letní	3/2	Kozumplík
Programování a užití počítačů 1	1.r.1.st., zimní	2/2	Provazník
Programování a užití počítačů 2	1.r.1.st., letní	3/2	Provazník
Projektování lékařských systémů	3.r.2.st., letní	3/2	Jehlička
Systémy procesy, signály	2.r.1.st., letní (VTI)	3/2	Jan, Kozumplík
Terapeutická technika	2.r.2.st., zimní (EST)	3/2	Rozman
	3.r.2.st., letní (KAM)		
Zdravotní péče	2.r.2.st., letní	2/2	Vomela
Zobrazovací systémy v lékařství	2.r.2.st., letní	3/2	Drastich

III.2 Doktorské studium

Genetické algoritmy a jejich aplikace	letní	42 h.	Holčík
Metody a systémy ultrazvukové diagnostiky	letní	42 h.	Rozman
Neuronové sítě, adaptivní a optimální filtrace	zimní	42 h.	Jan
Spektrální analýza číslicových signálů	zimní	42 h.	Holčík
Vyšší metody číslicového zpracování obrazů	letní	42 h.	Jan

III.3 Studium pro zahraniční studenty v anglickém jazyce

Biological Signal Processing	individuální studijní plán	3/2	Holčík
Biology of Man	individuální studijní plán	3/1	Honzíková
Bionics	individuální studijní plán	3/2	Holčík
Biophysics	individuální studijní plán	3/1	Šimurda
Clinical Physiology	individuální studijní plán	3/1	Vomelová
Computer Aided Medical Diagnostics	individuální studijní plán	3/2	Provazník
Diagnostic Electronic Devices.	Individuální studijní plán	3/2	Chmelař
Digital Image Processing and Analysis	individuální studijní plán	3/3	Jan
Digital Signal Processing and Analysis	individuální studijní plán	3/3	Jan
Imaging Systems	individuální studijní plán	3/2	Drastich
Informatics in Health Care	individuální studijní plán	3/2	Szabó
Laboratory Electronic Equipment	individuální studijní plán	3/2	Chmelař
Medical Imaging Systems	individuální studijní plán	3/2	Drastich
Modelling Biological Systems	individuální studijní plán	3/2	Holčík
Therapeutic Electronic Devices	individuální studijní plán	3/2	Rozman
Genetic Algorithms and Their Applications	DSP, letní	42 h.	Holčík
Neural Networks, Adaptive and Optimum Filtering	DSP, zimní	42 h.	Jan
Spectral Analysis of Digital Signals	DSP, zimní	42 h.	Holčík
Advanced Methods of Digital Image Processing	DSP, letní	42 h.	Jan

IV VÝZKUMNÉ PROJEKTY

Výzkum elektronických komunikačních systémů a technologií.

Výzkumný záměr FEI VUT č. MSM262200011, odp. řešitel Prof. Ing. Jiří Svačina, CSc., ÚREL FEI; koordinátor prací na ÚBMI - Prof. Ing. Jiří Jan, CSc.; garant odborné oblasti "Číslicové metody analýzy a zpracování signálů a obrazů" - Doc. Ing. Jiří Holčík, CSc.

Analýza a interpretace obrazových dat ultrazvukové tomografie

Grantový projekt GA ČR č. 102/99/ 1228, odp. řešitel Prof. Ing. Jiří Jan, CSc.

Ortogonalizace elektrokardiogramu velkých zvířat

Grantový projekt GA ČR č.102/00/0243, odpovědný řešitel: Doc. Ing. Jiří Holčík, CSc.

Modelová studie vyzařování ultrazvukových sond

Grantový projekt GA ČR č.102/00/0936, odpovědný řešitel: Doc. Ing. Jiří Rozman, CSc.

Výzkum a aplikace optoelektronických metod v měření, komunikacích, lékařské diagnostice a ekologickém inženýrství

Grantový projekt GA ČR č.102/00/0043, odpovědný řešitel: Prof. Ing. Václav Říčný, CSc. (ÚREL FEI VUT v Brně); řešitelé (ÚBMI): Doc. Ing. Aleš Drastich, CSc., Doc. Ing. Jiří Rozman, CSc.

Metody multirezoluční vizualizace medicínských obrazových dat

Grantový projekt GA ČR č.102/00/P079, odpovědný řešitel: Ing. Ivo Provazník, PhD.

Optické snímání akčních potenciálů a jeho využití v kardiologii

Grantový projekt GA ČR č.102/01/194, odpovědný řešitel: Ing. Ivo Provazník, PhD.

Kontrastní echokardiografie myokardu u nemocných po infarktu myokardu

Grantový projekt IGA MZd ČR č. NA 5720-3, odp. řešitel Doc. MUDr. Václav Chaloupka, CSc., FNŠP Brno-Bohunice, odp. spoluřešitel Prof. Ing. Jiří Jan, CSc.

Informatizace výukového centra biomedicínského inženýrství

Grantový projekt FR VŠ č.196/2001, odp. řešitel Prof. Ing. Jiří Jan, CSc.

Elektronická podpora výuky předmětu "Modelování biologických systémů"

Grantový projekt FR VŠ č.188/2001, odp. řešitel Doc. Ing. Jiří Holčík, CSc.

Nové pojetí výuky deterministického chaosu na VUT v Brně

Grantový projekt FR VŠ č.189/2001, odp. řešitelka Doc. RNDr. Milena Kheilová, CSc. (ÚFYZ FEI VUT v Brně), řešitel (ÚBMI) Doc. Ing. Jiří Holčík, CSc.

Poznámka: Učitelé, zajišťující výuku lékařských předmětů, řeší vlastní výzkumné programy na svých hlavních pracovištích, zčásti i ve spolupráci s Ústavem biomedicínského inženýrství.

V Spolupráce

V.1 Spolupráce v České republice

- Asociace výrobců a dodavatelů zdravotnické techniky, Brno
- AudioScan s.r.o., Praha
- Veletrhy Brno, a.s., Brno
- Český metrologický institut, Brno
- Český normalizační institut, Praha
- FAIR AGENCY, a.s., Brno
- Fakultní dětská nemocnice, Brno, Radiologická klinika
- Fakultní nemocnice Brno-Bohunice, Centrum funkčního vyšetřování
- Fakultní nemocnice, Brno-Bohunice, Klinika nukleární medicíny
- Fakultní nemocnice, Brno-Bohunice, Neurologická klinika
- Fakultní nemocnice Brno-Bohunice, Psychiatrická klinika
- Fakultní nemocnice Brno-Bohunice, Radiologická klinika
- Fakultní nemocnice Brno-Bohunice, Chirurgická klinika
- Fakultní nemocnice u sv.Anny, Brno, Klinika zobrazovacích metod
- Fakultní nemocnice u sv.Anny, Brno, Neurochirurgická klinika
- Fyziologický ústav, Lékařská fakulta, Masarykova universita, Brno
- Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně
- Klinika chorob koní, Veterinární a farmaceutická universita, Brno
- Masarykův onkologický ústav, Brno
- Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR
- Ministerstvo zdravotnictví ČR
- nemocnice na Homolce, odd. Leksellova gama nože, Praha
- SMS, s.r.o., Brno
- Státní strojírenský zkušební ústav, Brno
- Státní zdravotní ústav, Praha
- Úrazová nemocnice Brno
- Ústav materiálového inženýrství, Fakulta strojní, VUT v Brně
- Ústav přístrojové techniky AV ČR, Brno

- Ústav radiotechniky a elektroniky AV ČR, Praha

V.2 Mezinárodní spolupráce

- Catholic University Leuven - ESAT, Leuven, Belgie
- Free University Brussels - ETRO, Brusel, Belgie
- IMEC v.z.w., Institute for Microelectronics, Leuven, Belgie
- NORTEL NETWORKS, plc., Harlow, Velká Británie
- Politechnika Slaska, Instytut elektroniki, Gliwice, Polsko
- Toshiba Medical Systems Europe BV Zoetermeer, Nizozemí
- University of Leicester, Velká Británie
- University of York, Dept. Mathematics, York, Velká Británie
- Friedrich-Alexander-University, Erlangen, Německo

V.2.1 Návštěvy na ústavu

- Dr. Martin Chown, Nortel Networks, Harlow, Velká Británie, 4 dny
- Prof. Ewaryst Tkacz, Instytut elektroniki, Politechnika Śląska, Gliwice, Polsko, 2 dny

V.2.2 Návštěvy členů ústavu u jiných institucí

- Doc. Ing. Jiří Holčík, CSc., Dept. of Mathematics, University of York, V. Británie, 1 týden
- Ing. Radovan Burhan, Dept. of Mathematics, University of York, V. Británie, 1 týden

V.3 Smlouvy

- Prof. Ing. Jiří Jan, CSc.: sponorská darovací smlouva s firmou SMS, s.r.o
- Doc. Ing. Jiří Holčík, CSc.: Markov Chain Analysis for Reliability Engineering. NORTEL NETWORKS, plc., Velká Británie.

V.4 Členství v mezinárodních organizacích a společnostech

V.4.1 Funkce

- Prof. Ing. Jiří Jan, CSc., EURASIP - European Association for Signal Processing (Switzerland) – funkce Central European Liaison Officer
- Prof. Ing. Jiří Jan, CSc., EURASIP - člen redakční rady mezinár. časopisu Journal of Applied Signal Processing
- Prof. Ing. Jiří Jan, CSc., IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineers (USA), Signal Processing Society, Engineering in Medicine and Biology Society – funkce Associate Editor of IEEE Transactions on Biomedical Engineering

V.4.2 Členství

- Prof. MUDr. Nataša Honzíková, CSc, Societe des Physiologistes Francaises
- Doc. Ing. Jiří Holčík, CSc., IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineers (USA), Engineering in Medicine and Biology Society
- Prof. Ing. Jiří Jan, CSc., IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineers (USA), Engineering in Medicine and Biology Society
- Doc. Ing. Jiří Rozman, CSc., IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineers (USA), Engineering in Medicine and Biology Society
- Ing. Ivo Provazník, Ph.D., IEEE - Institute of Electrical and Electronics Engineers (USA), Engineering in Medicine and Biology Society, Computer Society
- Ing. Ivo Provazník, Ph.D., EURASIP - European Association for Signal Processing (Switzerland)
- Prof. Ing. Jiří Jan, CSc., EURASIP - European Association for Signal Processing (Switzerland)

VI Publikace

VI.1 Časopisy, knihy a části knih

- HÉDL, R., HOLČÍK, J. Analýza dynamiky kardiovaskulárního systému a jeho řízení pomocí lineární zpětnovazební soustavy. Lékař a technika, ISSN 0301-5491, 2001, roč. 32, č. 5, s. 131 - 136.

- HOLČÍK, J. MEDICON 2001. IX regionální konference biomedicínského inženýrství a informatiky zemí Středozevního moře. Lékař a technika, ISSN 0301-5491, 2001, roč. 32, č. 6, s. IV - 0.
- HOLČÍK, J. Výuka BMI a Evropa I. Lékař a technika, ISSN 0301-5491, 2001, roč. 32, č. 1, s. I - 1.
- HONZÍKOVÁ, N. Baroreflex sensitivity and body growth parameters in children and adolescents. Experimental and Clinical Cardiology, ISSN 1202-6626, 2001, roč. 6, č. 1, s. 35 - 36.
- HONZÍKOVÁ, N. Baroreflex sensitivity determined by spectral method and heart rate variability, and two-years mortality in patients after myocardial infarction. Physiol. Res., ISSN 0369-9463, 2001, roč. 2000, č. 49, s. 643 - 649.
- HONZÍKOVÁ, N. Baroreflex sensitivity, blood pressure and heart rate variability after anthracycline treatment for malignant tumour. Scripta medica, Brno, Masaryk University in Brno, ISSN 0211-3395, 2001, roč. 74, č. 3, s. 187 - 193.
- HONZÍKOVÁ, N. Contribution of continuous non-invasive recording of finger arterial blood pressure to physiological research and application in medicine and psychology: A methodological review. Homeostasis, ISSN 0960-7560, 2001, roč. 41, č. 1-2, s. 7 - 18.
- HONZÍKOVÁ, N. Relationship between ejection fraction and baroreflex sensitivity in patients after myocardial infarction. Scripta medica, Brno, Masaryk University in Brno, ISSN 0211-3395, 2001, roč. 74, č. 1, s. 55 - 58.
- HONZÍKOVÁ, N. Time versus frequency domain techniques for assessing baroreflex sensitivity. Journal of Hypertension, ISSN 0263-6352, 2001, roč. 10, č. 19, s. 1699 - 1704.
- CHALOUPKA, V., ELBL, L., JAN, J., JANOUŠEK, S., PRÁŠEK, J. Comparison of dobutamine stress echocardiography, myocardial contrast echocardiography and SPECT in patients with acute myocardial infarction. European Journal of Echocardiography, ISSN 1525-2167, 2001, roč. 2001, č. S2, s. 65
- PROVAZNÍK, I. Zpráva: Konference Computers in Cardiology 2000. Lékař a technika, ISSN 0301-5491, 2001, roč. 32, č. 1, s. 11 - 11.
- PROVAZNÍK, I. Review: V. Moucha, S. Marchevský, R. Lukáč, C. Stupák: Číslíková filtrácia obrazových signálov. 2001. ISSN 1210-2512.
- ŠIMURDA, J., ŠIMURDOVÁ, M., PÁSEK, M., BRAVENÝ, P. Quantitative analysis of cardiac electrical restitution. European Biophysics Journal, ISSN 1432-1017, 2001, roč. 2001, č. September, s. 500 - 514.

VI.2 Konference, sborníky

- BURHAN, R., HOLČÍK, J., FOJT, O. A New Segmentation Algorithm In Proc. of 7th Conference STUDENT FEI 2001. Konference a soutěž STUDENT FEI 2001. Brno: FEI VUT v Brně, 2001, s. 187 - 189, ISBN 80-214-1860-5
- DUB, P. Continues-Space System Identification In Proceedings of 7th conference Student FEI 2001, Volume 2. Studentská tvůrčí činnost - Fakulní soutěž v roce 2001. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2001, s. 191 - 194, ISBN 80-214-1860-5
- ELBL, L., CHALOUPKA, V. The value of myocardial performance index during low-dose dobutamine stress echocardiography in the assessment of LV impairement after anticancer treatment In . 2001,
- FEDRA, P., PROVAZNÍK, I. Contrast Enhancement Of Medical Images With Wavelets In RADIOELEKTRONIKA 2001 - Conference Proceedings. RADIOELEKTRONIKA 2001. Brno: Institute of Radio Electronics, Brno University of Technology, 2001, s. 202 - 205, ISBN 80-214-1861-3
- FEDRA, P., PROVAZNÍK, I. Medical Images Interpolation With Complex Wavelets In . BMEEDU 2001 International Conference on Biomedical Engineering Education. 2001
- HANÁK, J., HOLČÍK, J., SEDLINSKÁ, M., JAHN, P., VÁCLAVÍK, V., HRUBÝ, R. Využití databázového systému tetraedronových a ortogonálních svodů v diagnostice koní In Zborník prednášok z medzinárodnej vedeckej konferencie Európska integrácia veterinárnych lekárov v problematike chrôb malých zvierat, hydiny, koní a histórie veterinárnej medicíny. Medzinárodná vedecka konferencie Európske integrácie veterinárnych lekárov v problematike chorôb malých zvierat, hydiny, koní a histórie veterinárnej medicíny. Košice, Slovensko: Univerzita Veterinárneho Lekárstva, Košice, 2001, s. 140 - 143, ISBN 80-88985-42-0
- HLAVÁČ, M., MUSIL, J., HOLČÍK, J. Srovnání vlastností dvou variant Gramova-Schmidtova ortogonalizačního algoritmu použitých pro ortogonalizaci elektrokardiogramů koní In Zborník referátov z konferencie s medzinárodnou účasťou BIONIKA A BIOMEDICÍNSKE INŽINIERSTVO. Konferencia "Bionika a biomedicinske inžinierstvo". FEI STU Bratislava, Častá - Píla: STU v Bratislave, 2001, s. 39 - 42, ISBN 80-227-1611-1

- HOLČÍK, J. "Modelling of Biological Systems" in BME Study Program at the FEECS BUofT In BME-EDU. BMEEDU 2001 International Conference on Biomedical Engineering Education. Praha: FEE CVUT Praha, 2001
- HOLČÍK, J. Chaotic Model of Cardiovascular Control with Delay In *Nové trendy ve fyzice. Sborník příspěvků konference. Nové trendy ve fyzice.* Brno: FEI VUT Brno, 2001, s. 131 - 136, ISBN 80-214-1992-X
- HOLČÍK, J. Chaotic Model of Cardiovascular Control with Delay In *Nové trendy ve fyzice. Sborník příspěvků konference. Nové trendy ve fyzice.* Brno: FEI VUT Brno, 2001, s. 131 - 136, ISBN 80-214-1992-X
- HOLČÍK, J. Modelování biologických systémů (přehled koncepcí výuky předmětu) In *Zborník referátov z konferencie s medzinárodnou účasťou bionika a biomedicínske inžinierstvo. Konferencia "Bionika a biomedicínske inžinierstvo". Časť – Píla: FEI STU v Bratislave, 2001, s. 5 - 8, ISBN 80-227-1611-1*
- HOLČÍK, J., HANÁK, J., HLAVÁČ, M., HRUBÝ, R., SEDLINSKÁ, M., JAHN, P. Comparison of Several Approaches to Synthesize Orthogonal Equine ECG Signals In *SYMBIOSIS 2001. Proc. VI. Intern. Conference. Smbiosis 2001. Szczyrk Poland: Szczyrk Poland, 2001, s. 108 - 115, ISBN 121-829X*
- HOLČÍK, J., HANÁK, J., HRUBÝ, R., VÁCLAVÍK, V., SEDLINSKÁ, M., JAHN, P. Database of Equine ECG Signals In *IFMBE Proceedings MEDICON 2001. IX Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing. Pula, Croatia: IFMBE, 2001, s. 885 - 888, ISBN 953-184-024-5*
- HOLČÍK, J., LHOTSKÁ, L. BME Research and Development in the Czech Republic In *IFMBE Proceedings MEDICON 2001. IX Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing. Pula, Croatia: IFMBE, 2001, s. 203 - 205, ISBN 953-184-024-5*
- HOLČÍK, J., LHOTSKÁ, L., CMÍRAL, J. Biomedical Engineering Higher Education in the Czech Republic In *BME EDU. BMEEDU 2001 International Conference on Biomedical Engineering Education. Praha: FEE CVUT Praha, 2001*
- HOLČÍK, J., LHOTSKÁ, L., CMÍRAL, J. Biomedical Engineering Higher Education in the Czech Republic In *BME EDU. BMEEDU 2001 International Conference on Biomedical Engineering Education. Praha: FEE CVUT Praha, 2001*
- HONZÍKOVÁ, N. Age-related development of baroreflex sensitivity and cardiovascular parameters in children In *10.Tagung mitteleuropaeischer Laender "Paediatrische Forschung". Wien, Rakousko: Univ.Klinik für Kinder- und Jugendheilkunde Wien, 2001, 2001, s. 23 - 23*
- HONZÍKOVÁ, N. Age-related development of baroreflex sensitivity and mean pulse interval in children In *, 2001*
- HONZÍKOVÁ, N. Age-related development of baroreflex sensitivity and mean pulse interval in children In *77.Fyziologické dny - sborník abstraktů. České Budějovice, ČR: Biologická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, 2001, s. 80 - 80*
- HONZÍKOVÁ, N. Balneal therapy and baroreflex sensitivity in children with bronchial asthma In *Kongres MEFA 2001. Sborník abstrakt. Brno, ČR: BVV Veletrhy Brno, 2001, s. nepag. - 0*
- HONZÍKOVÁ, N. Baroreflex sensitivity and 0.1 Hz variability in circulation during exercise In *Kongres MEFA 2001. Sborník abstrakt. Brno, ČR: BVV Veletrhy Brno, 2001, s. nepag. - 0*
- HONZÍKOVÁ, N. Development of baroreflex sensitivity in children In *Journal of Hypertension 19, Suppl. 2. Milan, Italy: European Society of Hypertension, 2001, s. 209 - 210*
- HONZÍKOVÁ, N. Nonlinear structure analysis of inter-beat interval data and risk of mortality in patients after myocardial infarction In *77.Fyziologické dny - sborník abstraktů. České Budějovice, ČR: Biologická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, 2001, s. 20 - 20*
- HONZÍKOVÁ, N. Nonlinear structure analysis of inter-beat interval data and risk of mortality in patients after myocardial infarction In *77.Fyziologické dny - sborník abstraktů. České Budějovice, ČR: Biologická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, 2001, s. 8 - 8*
- HONZÍKOVÁ, N. Nonlineare structure analysis of interbeat intervals and the risk of cardiac death In *9. Tagung der Special Interest Group für Angewandte, Klinische und Patho-Physiologie. Eisenach, Německo: Klinische und Patho-Physiologie, 2001, s. 33 - 33*
- HONZÍKOVÁ, N. The influence of exercise on baroreflex sensitivity and 0.1 Hz variability in circulation In *Proceedings of the International Federation for Medical and Biological Engineering, Part 2. Pula, Croatia: MEDICON 2001, 2001, s. 841 - 843, ISBN 953-184-024-5*
- HONZÍKOVÁ, N. The relationship between baroreflex sensitivity and variability of blood pressure and pulse intervals at a frequency of 0.1 Hz during exercise In *, 2001*

- HONZÍKOVÁ, N. The relationship between baroreflex sensitivity and variability of blood pressure and pulse intervals at a frequency of 0.1 Hz during exercise In 77. Fyziologické dny - sborník abstraktů. České Budějovice, ČR: Biologická fakulta Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, 2001, s. 52 - 52
- HONZÍKOVÁ, N. Wavelet transform and continuous baroreflex determination In Proceedings of the International Federation for Medical and Biological Engineering, Part I. Pula, Croatia: MEDICON 2001, 2001, s. 356 - 358, ISBN 953-184-024-5
- HRUBÝ, R., HOLČÍK, J. Orthogonal Transforms of ECG Signals in Large Animals In Proc. of 7th Conference STUDENT FEI 2001. Konference a soutěž STUDENT FEI 2001. Brno: FEI VUT v Brně, 2001, s. 225 - 227, ISBN 80-214-1860-5
- HRUBÝ, R., HOLČÍK, J., KOZUMPLÍK, J., KOLÁŘ, R. Wavelet Based Filtering of Myopotentials in Equine ECG In SYMBIOSIS 2001. Proc. VI. Intern. Conference. Symbiosis 2001. Szczyrk, Poland: Szczyrk, Poland, 2001, s. 223 - 227, ISBN 121-829X
- JAN, J. New Graduate Biomedical & Ecological Engineering Curriculum At The University Of Technology Brno. In CD Proceedings of the BMEEDU 2001 International Conference on Biomedical Engineering Education. BMEEDU 2001 International Conference on Biomedical Engineering Education. Praha: FEL ČVUT Praha, 2001, s. n - 3, ISBN CD
- JAN, J. New Graduate Bme Curriculum At The University Of Technology Brno. In Proc. 23rd Annual Int. Conference IEEE - EMBS 2001. 23rd Annual Int. Conf. IEEE - EMBS. Istanbul Turkey: IEEE, 2001, s. n - 2, ISBN 0-7803-7213-1
- JAN, J., CHALOUPKA, V. Perfusion Of Myocardium Assesment Based On Analysis Of Ultrasonographic Harmonic Imaging Data. In Proc. VI. Int. Conf. SYMBIOSIS 2001. SYMBIOSIS 2001. Gliwice Poland, 2001, s. 15 - 19, ISBN 80-214-0893-6
- JAN, J., JANOVÁ, D. Bimodal-image based stereo reconstruction modified for bio-substrate surface analysis In Proc. DSP-MCOM 2001 5th intern. conf. 5th Int. Conf. DSPMCOM'01. Košice, SR: TU Košice Slovakia, 2001, s. 50 - 51, ISBN 80-89061-49-4
- JAN, J., JANOVÁ, D. Similarity Criteria for Stereo-Based Surface Reconstruction in Bimodal SEM In Proc. 4th int. conf. NNSMED 2001. Neural Networks and Expert Systems in Medicine and Healthcare - 4th NNSMED. Crete - Greece: Technol. Edu. Inst. of Crete, 2001, s. 275 - 554, ISBN 960-85316-5-9
- JIŘÍK, R., JAN, J. Improvement Of Spatial Resolution In Ultrasound Images Using 2d Homomorphic Filtering. In Proceedings of VI. Int. Conf. SYMBIOSIS 2001. SYMBIOSIS 2001. Gliwice Poland: Silesian TU Gliwice, 2001, s. 57 - 116, ISBN 80-214-0893-6
- JIŘÍK, R., JAN, J. Restoration of Ultrasound Images Using 2D Homomorphic Filtering In Proc. 11th Int. Conf. Radioelektronika 2001. Radioelektronika 2001. Brno, 2001, s. 210 - 213, ISBN 80-214-1861-3
- KOLÁŘ, R., KOLKA, M., KOZUMPLÍK, J., PROVAZNÍK, I. Wavelet Based Enhancement of Ultrasonic Signals for Edge Detection In Proceedings of the 11-th International Conference Radioelektronika 2001. Radioelektronika 2001. Brno: VUT BRNO, 2001, s. 198 - 201, ISBN 80-214-1861-3
- KOLÁŘ, R., KOZUMPLÍK, J. Adaptive noise suppression in ultrasound images via wavelet transform In Proceedings of 7th Conference STUDENT FEI 2001. STUDENT FEI 2001. Brno: Vysoké učení technické v Brně, FEI, 2001, s. 234 - 238, ISBN 80-214-1861-5
- KOLÁŘ, R., KOZUMPLÍK, J. Denoising with real and complex wavelets In DSP-MCOM 2001. DSP-MCOM 2001. Košice, Slovenská republika: Mercury Smékal Publishing House, 2001, s. 11 - 14, ISBN 80-89061-49-4
- KOLÁŘ, R., KOZUMPLÍK, J. Filtrace signálů pomocí komplexní vlnkové transformace. In Matlab 2001. Matlab 2001. Praha: Humusoft, 2001, s. 164 - 168, ISBN 80-7080-446-7
- KOLÁŘ, R., KOZUMPLÍK, J. Fuzzy approach in ultrasound image segmentation In Computational Intelligence, Theory and Applications. The 7th Fuzzy Days. Springer-Verlag Berlin Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2001, s. 924 - 1 852, ISBN 3-540-42732-5
- KOLÁŘ, R., KOZUMPLÍK, J. Noise suppression in ultrasound images using wavelets In Applied Electronics 2001. Aplikovaná elektronika 2001. Plzeň: Západočeská univerzita, 2001, s. 130 - 133, ISBN 80-7082-758-0
- KOLKA, M., PROVAZNÍK, I. Connecting of Turtles in a Programming Language Based on L-Systems In Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001. Konference a soutěž STUDENT FEI 2001. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a informatiky, 2001, s. 244 - 248, ISBN 80-214-1860-5
- KOLKA, M., PROVAZNÍK, I. Genetic Algorithms for Precise Detection of Edges in Noisy Images In Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001. Konference a soutěž STUDENT FEI 2001. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a informatiky, 2001, s. 239 - 243, ISBN 80-214-1860-5

- KUREČKA, R., KOZUMPLÍK, J. Segmentace ultrazvukových obrazů použitím metod aktivních kontur pomocí B-splajnů In Sborník příspěvků 9. ročníku konference Matlab 2001. Matlab 2001. Praha: Humusoft s.r.o., 2001, s. 204 - 206, ISBN 80-7080-446-7
- KUREČKA, R., KOZUMPLÍK, J. Ultrasound Image Segmentation using Active Contour In Proceedings of 11th International Czech-Slovak Scientific Conference Radioelektronika 2001. Radioelektronika 2001. Brno: VUT Brno, 2001, s. 408 - 411, ISBN 80-214-1861-3
- MAHDAL, V., KUREČKA, R. Neseperabilní vlnková transformace použitím schématu lifting In Proceedings of 7th conference Student FEI 2001. Konference a soutěž STUDENT FEI 2001. Brno: Ing. Zdeněk Novotný CSc., Ondráčkova 105, Brno, 2001, s. 187 - 189, ISBN 80-214-1859-1
- MÍŠEK, A., JAN, J. Tissue Attenuation Estimation Based On Standard Ultrasonographic Data. In Proc. 23rd Annual Int. Conf. IEEE-EMBS 2001. 23rd Annual Int. Conf. IEEE - EMBS. Istanbul, Turkey: IEEE, 2001, s. 1111 - 1114, ISBN 0-7803-7213-1
- MUSIL, J. Metody ortogonalizace signálu EKG In Proceedings of 7th Conference STUDENT FEI 2001 Volume 1. Konference a soutěž STUDENT FEI 2001. Brno: VUT FEI, 2001, s. 190 - 192, ISBN 80-214-1859-1
- MUSIL, J., HLAVÁČ, M., HOLČÍK, J. On Orthogonality of Lead Systems in Human and Equine Electrocardiography In BME EDU. BMEEDU 2001 International Conference on Biomedical Engineering Education. Praha: FEE CVUT Praha, 2001
- NOVÁKOVÁ, M., PROVAZNÍK, I., BARDOŇOVÁ, J. Wavelet Analysis of the Effect of Sigma Ligand Haloperidol on Isolated Rat Heart In Medicon 2001, IX Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing. Pula, Chorvatsko: International Federation for MEDical and Biological Engineering, 2001, s. 418 - 421
- OREL, D., ROZMAN, J. The model studies of ultrasound transducer's radiation In Symbiosis 2001, Proceedings of the VI International Conference. Silesian University of Technology, Poland: Silesian University of technology, Poland, 2001, s. 77 - 80, ISBN 80-214-0893-6
- OREL, D., ROZMAN, J. The modelling of ultrasound fields In Radioelektronika 2001 Conference Proceedings. RADIOELEKTRONIKA 2001. Institute of Radio Electronics, Brno University of Technology: Brno University of Technology, 2001, s. 186 - 189, ISBN 80-214-1861-3
- PÁSEK, M., CHRISTÉ, G., ŠIMURDA, J. Computer modelling of effect of transversal tubules on excitation - contraction coupling in cardiac cells (Basic study). In Inženýrská mechanika 2001. ENGINEERING MECHANICS 2001. Svratka: Ústav termomechaniky AV ČR, 2001, s. 196 - 197, ISBN 80-85918-64-1
- PÁSEK, M., ŠIMURDA, J. Quantitative modelling of interaction of propafenone with sodium channels in cardiac cells. In IFMBE Proceedings. IX Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing. Pula, Chorvatsko: Faculty of Electrical Engineering, Zagreb, 2001, s. 1028 - 1 031, ISBN 1680-0737
- PEROUTÍK, J., ROZMAN, J. Application of neural networks for classification of AVG signals In Radioelektronika 2001 Conference Proceedings. RADIOELEKTRONIKA 2001. Institute of Radio Electronics, Brno University of Technology: Brno University of Technology, 2001, s. 139 - 141, ISBN 80-214-1861-3
- PETRŽELA, R., SZABÓ, Z. Polygonal Shape-Compression In Context With MPEG-4 Standard. In POSTER 2001 Book of Extended Abstracts., 2001
- PROVAZNÍK, I., BARDOŇOVÁ, J., NOVÁKOVÁ, M., NOVÁKOVÁ, Z., KOZUMPLÍK, J. Changes in Time-Frequency Phase Spectra vs. ST-Segment Deviation For Detecting Acute Coronary Artery Occlusion In Computers in Cardiology. Computers in Cardiology 2001. Boston: IEEE, Inc., 2001, s. 305 - 612, ISBN 0-7803-6557-7
- PROVAZNÍK, I., SCHWARZ, D., FEDRA, P. Complex-Valued Multiresolution Volume Rendering in 3D Echocardiography In Computers in Cardiology 2001. Computers in Cardiology 2001. Rotterdam, Nizozemí: IEEE Inc., 2001, s. 433 - 868, ISBN 0-7803-6557-7
- SCHWARZ, D., PROVAZNÍK, I. Medical Imaging with Color Ray Casting Improved by Gradient Magnitude Modulation In 11th International Czech-Slovak Scientific Conference Radioelektronika 2001. Radioelektronika 2001. Brno, Czech Republic: The Institute of Radio Electronics, Brno University of Technology, 2001, s. 190 - 193, ISBN 80-214-1861-3
- SCHWARZ, D., PROVAZNÍK, I. Medical Imaging with Ray Casting In Proceedings of 7th conference Student FEI 2001. Sborník prací studentů a doktorandů. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a informatiky, 2001, s. 296 - 300, ISBN 80-214-1860-5

- SCHWARZ, D., PROVAZNÍK, I. Registrace a segmentace medicínských obrazů z CT a MR In MATLAB 2001 Sborník příspěvků 9. ročníku konference. Matlab 2001 9.ročník konference. Praha: Humusoft s.r.o., 2001, s. 370 - 742, ISBN 80-7080-446-7
- SCHWARZ, D., PROVAZNÍK, I. Segmentace multispektrálních obrazových dat z MR In Kongres MEFA 2001 Sborník abstrakt. MediFórum MEFA 2001. Brno, 2001
- SCHWARZ, D., PROVAZNÍK, I. Statistically Based Segmentation of Medical Images and Their Visualisation. In VI International Conference PROCEEDINGS Symbiosis 2001. VI International Conference SYMBIOSIS 2001. Gliwice, Poland: Silesian University of Technology, 2001, s. 10 - 14, ISBN 80-214-0893-6
- ŠNAJDAR, J., SZABÓ, Z. External Force Definition Used In Active Contour Model. In POSTER 2001 Book of Extended Abstracts. Brno, 2001
- VÁCLAVÍK, V., ROZMAN, J., ČÍP, O., MIKEL, B. Digital controlled electronics for three-dimension hydrophone position system In Radioelektronika 2001, Conference Proceedings. RADIOELEKTRONIKA 2001. Institute of Radio Electronics, Brno University of Technolog: Brno University of Technology, 2001, s. 78 - 81, ISBN 80-214-1861-3
- ZELINKA, L., SZABÓ, Z. Lossy ECG compression using different approximation algorithms In POSTER 2001, Book of Extended abstracts. Praha , 2001
- ZELINKA, L., SZABÓ, Z., FEDRA, P. Lossy ECG compression using different approximation algorithms In . BMEEDU 2001 International Conference on Biomedical Engineering Education. Praha , 2001

VI.3 Skripta

- DRASTICH, A. Netelevizní zobrazovací systémy. Brno: VUT v Brně, FEI, ÚBMI, 2001. ISBN 80-214-1974-1
- KOZUMPLÍK, J., KOLÁŘ, R., JAN, J.: Číslicové zpracování signálů v prostředí MATLAB. Brno, VUT v Brně, FEI, ÚBMI, 2001. ISBN 80-214-1964-4

VI.4 Disertace, habilitace

- HÉDL R.: Analýza řízení kardiovaskulární soustavy pomocí lineárního zpětnovazebního modelu. ÚBMI FEI VUT v Brně, doktorská práce, 18. 9. 2001, (školitel Doc. J. Holčík)
- SZABÓ Z.: Contour Coding for Compression of Still Images and Image Sequences. ÚBMI FEI VUT v Brně, doktorská práce, 11. 12. 2001, (školitel Prof. J. Jan)

VI.5 Výzkumné a technické zprávy

- HOLČÍK, J., BURHAN, R. Elektronická podpora studia předmětu „Modelování biologických systémů“. 2001.
- JAN, J. Informatizace výukového centra biomedicínského inženýrství. 2001.
- ŘÍČNÝ, V., DRASTICH, A., WILFERT, O., PROKEŠ, A., BIOLKOVÁ, V., ROZMAN, J., HANOUSEK, K., KRATOCHVÍL, T., DUB, P. Výzkum a aplikace optoelektronických metod v měření, komunikacích, lékařské diagnostice a ekologickém inženýrství. 2001.
- SVAČINA, J., HANUS, S., VRBA, K., JAN, J. Research of Electronic Communication Systems and Technologies. 2001.

VII Jiné aktivity

V roce 2001 vypracoval ústav koncepci nového magisterského studijního oboru Biomedicínské a ekologické inženýrství, a nového doktorského oboru Biomedicínská elektronika a biokybernetika, jež oba byly akreditovány MŠMT ČR.

Ústav pravidelně pořádá bienální mezinárodní konferenci BIOSIGNAL, věnovanou problémům zpracování a analýzy biomedicínských signálů a obrazů a medicínské informatiky. Konference, která se vypracovala na uznávané mezinárodní fórum v této vědní oblasti a již se pravidelně účastní kolem 120 mezinárodních účastníků, je podporována evropskou vědeckou asociací EURASIP a dále světovou společností IEEE EMBS. Součástí konference je také sekce věnovaná vzdělávání v biomedicínském inženýrství a medicínské informatice. V roce 2001 byla připravována konference BIOSIGNAL 2002.

Kromě toho se ústav podílí na pořádání pravidelné mezinárodní regionální konference SYMBIOSIS, pořádané spolupracujícími pracovišti zaměřenými na biomedicínské inženýrství střídavě v Petrohradě, Gliwicích a v Brně, která přispívá k trvalé spolupráci mezi pracovišti středo- a východoevropské oblasti. V roce 2001 byla konference organizována Slezskou polytechnikou v Gliwicích, Polsko.

Pracovníci ústavu se také pravidelně podílejí na organizaci mezinárodního kongresu MEFA, a na práci komise pro udílení zlatých medailí mezinárodního veletrhu zdravotnické techniky a farmacie MEFA. Dále se ústav podílí na organizaci sympozia MEDIFORUM při kongresu MEFA pro prezentaci prací studentů doktorského programu technických fakult se zaměřením na biomedicínské inženýrství, lékařských a farmaceutických fakult.

Ústav zastřešuje činnost meziústavního Institutu pro zpracování signálů a obrazů, jehož úkolem je výměna informací mezi pracovníky různých ústavů fakulty, kteří pracují v této moderní oblasti a současně také reprezentace zájmu fakulty o tuto oblast navenek. Výsledkem je vytváření mezinárodních kontaktů, zapojení do mezinárodních vědeckých aktivit a následně získávání literatury ze zdrojů, určených takovým specializovaným institucím apod.

Pracovníci ústavu se podílejí na různých vědeckých a odborných aktivitách. Z významnějších uvedme prestižní členství v Inženýrské akademii ČR, členství v redakčních radách mezinárodních a národních časopisů (IEEE Transaction on Biomedical Engineering, Journal of Applied Signal Processing, Radioengineering, Lékař a technika), členství ve vědeckých radách fakulty, LF Masarykovy univerzity Brno a ÚPT AVČR, v mezinárodních výborech významných konferencí z oblastí analýzy signálů a biomedicínského inženýrství (NNESMED Greece 2001, Symbiosis Poland 2001, DSPMCOM 2001 Slovakia), dále jsou členy výborů a funkcionáři vědeckých společností na národní (Společnost biomedicínského inženýrství a lékařské informatiky České lékařské společnosti J.E.Purkyně) i mezinárodní úrovni (IFMBE, EURASIP, IEC TC87 WG14, aj.) a jiných akademických orgánů.

Pracovníci ústavu řeší ve spolupráci s různými partnerskými organizacemi aplikační problémy z oblasti zpracování signálů a obrazů, lékařské přístrojové techniky, diagnostických metod, atd.

Ústav rovněž zaštiťuje ekologickou výuku fakulty a v roce 2001 připravil koncepci nového oboru, který se bude technickou stránkou ekologie zabývat do hloubky.

ÚSTAV ELEKTROENERGETIKY

Vedoucí ústavu: Doc. Ing. Antonín Matoušek, CSc.

Telefon 05 41149226

Fax 05 41149246

E-mail ueen@feec.vutbr.cz

I ZAMĚSTNANCI

Docenti:

Doc. Ing. Evžen Haluzík, CSc., Doc. Ing. Jiří Ploch, CSc., Doc. Ing. Jiří Raček, CSc.

Odborní asistenti:

Ing. Petr Baxant, PhD., Ing. Vladimír Blažek, CSc., Ing. Michal Chmela, Ing. Milan Ondrášek, CSc.,
Ing. Jaroslava Orságová

Vědeckovýzkumní pracovníci:

Doc. RNDr. Oldřich Coufal, CSc., Ing. Jan Gregor, CSc., Ing. Josef Šenk, CSc.

Techničtí pracovníci:

Ing. Ivana Jakobová (do 31.8.2001), Ing. Ilona Lázníčková, Ing. Miroslav Velísek, CSc., Ing. Petr Toman
(od 1.10.2001), František Matoušek

Doktorandi:

Ing. Michal Bernard, Ing. Petr Čambala, Ing. Jiří Drápela, Ing. Jaroslav Heinz (do 31.8.2001),
Ing. Lubomír Petřek (do 31.8.2001), Ing. Radek Javora (do 30.9.2001), Ing. Eva Kadlecová,
Ing. Rostislav Kaleta, Ing. Petr Mastný, Ing. Tomáš Mendl, Ing. Petr Skala, Ing. Petr Toman
(do 30.9.2001)

Administrativní pracovníci:

Helena Karásková

II VYBAVENÍ

II.1 Výukové a výzkumné laboratoře

- Laboratoř elektráren
- Laboratoř elektrického světla
- Laboratoř elektrického tepla a regulační techniky
- Laboratoř elektrických ochran
- Laboratoř přenosu a rozvodu
- Laboratoř pro výzkum plazmových technologií s plazmatronem, řízeným polovodičovým zdrojem (100kW), plynovým hospodářstvím a digitálním systémem sběru dat
- Laboratoř pro využití sluneční energie a nekonvenčních přeměn energie
- Laboratoř spektroskopická

II.2 Speciální přístroje a počítače

- Harmonická analýza sítí : BK 500 (analyzátor sítí) s automatickým sběrem dat, vyhodnocovací jednotka PC Pentium90, digitální osciloskop HungChang 3850
- METREL MI 2092 Power Harmonics Analyser : (analyzátor sítí) samostaná pracovní jednotka pro měření a sběr dat s proudovými kleštěmi Chavin Arnoux D38N 9kA 30-100kHz a E3N 100A 0-100kHz
- Soubor ochran ABB : REM 543 A 212 AAA (motorová), REJ 525 (nadproudová), měřicí stanice dvou procesorová PIII
- CHROMA-metr:(měření barevných souřadnic světla a teplot chromatičnosti)
- HAGNER - metr:(měření jasu a osvětlení.)
- DATA projektor UP 800
- DATA projektor Hitachi CPX 270
- Digitální osciloskop Gould 4 kanálový, 20 MHz
- Digitální osciloskop Gould 2 kanálový, 100 MHz

- Spektrograf typ ISP-51 tříprizmový, skleněný, s fotokamerou UF - 89
- Spektrograf Q24 Zeiss Jena
- Mikrofotometr Zeiss Jena
- Tester elektrických ochran TZ03

III VÝUKA

III.1 Bakalářské studium

Technická mechanika	2.r., zimní	3/2	Raček
Obecná elektroenergetika	2.r., zimní	3/2	Ondrášek
Elektrické sítě a přenos	2.r., letní	3/3	Blažek
Technika vysokého napětí	2.r., letní	3/2	Blažek
Ekologie v elektroenergetice	3.r., zimní	3/2	Matoušek
Elektrické světlo a teplo	3.r., zimní	3/2	Plch
Ekonomika výroby a rozvodu	3.r., zimní	3/2	Chmela
Provoz rozvodných zařízení	3.r., zimní	3/2	Orságová
Bakalářská práce	3.r., letní	0/0	
Měření a regulace v elektroenergetice	3.r., letní	3/2	Ondrášek
Provoz přenosových soustav	3.r., letní	3/2	Haluzík
Provoz elektráren	3.r., letní	3/2	Matoušek

III.2 Magisterské studium

Mechanika	1.r.2st.,zimní	4/2	Raček
Přenos a rozvod el. energie 1	1.r.2st.,zimní	3/2	Blažek
Technika vysokého napětí	1.r.2st.,zimní	3/2	Blažek
Aplikace lin. obvod	1.r.2st.,zimní	2/2	Haluzík
Přenos a rozvod el. energie 2	1.r.2st.,letní	3/2	Haluzík
Strojní zařízení elektráren	1.r.2st.,letní	3/2	Raček
Energetické rušení	1.r.2st.,letní	2/3	Holoubek
Elektrárny 1	2.r.2st.,zimní	3/2	Matoušek
Elektrické teplo a světlo	2.r.2st.,zimní	3/2	Plch
Projektování v energetice 1	2.r.2st.,zimní	2/2	Baxant
Nekonvenční přeměny	2.r.2st.,zimní	3/2	Matoušek
Semestrální projekt 1	2.r.2st.,letní	0/5	
Elektrárny 2	2.r.2st.,letní	3/3	Ondrášek
Osvětlovací technika	2.r.2st.,letní	3/2	Plch
Provoz jaderných elektráren	2.r.2st.,letní	3/2	Raček
Ochrany a automatiky	2.r.2st.,letní	3/2	Haluzík
Semestrální projekt 2	3.r.2st.,zimní	0/5	
Provoz osvětlovacích soustav	3.r.2st.,zimní	3/2	Plch
Řízení provozu el. soustav	3.r.2st.,zimní	3/3	Haluzík
Městské a průmyslové sítě	3.r.2st.,zimní	3/3	Orságová
Automatizace v elektr.	3.r.2st.,zimní	3/3	Ondrášek
Diplomová práce	3.r.2st.,letní	0/0	
Elektroenergetika v živ. pros.	3.r.2st.,letní	3/2	Matoušek
Ekonomika energetiky	3.r.2st.,letní	2/3	Chmela
Řízení jaderných elektráren	3.r.2st.,letní	3/2	Ondrášek
Projektování v energetice 2	3.r.2st.,letní	3/2	Holoubek

III.3 Doktorské studium

Ekologie v elektroenergetice	zimní	42/0	Raček
Matematické modelování elektrizačních soustav	letní	42/0	Haluzík
Hodnocení bezpečnosti provozu elektrizačních soustav	zimní	38/0	Haluzík
Světelná technika a osvětlování	zimní	42/0	Plch
Nízkoteplotní plazma v elektrotechnice	zimní	42/0	Coufal, Šenk, Gregor
Elektrodynamika vysokoteplotních procesů	zimní	42/0	Šenk

Specifické problémy elektráren	zimní	42/0	Matoušek
Řízení provozu elektráren	letní	42/0	Matoušek
Aplikace teorie her v elektroenergetice	letní	42/0	Blažek
Metody experimentálního sledování elektrodynamických procesů v zařízeních s plazmatronem	letní	18/24	Gregor
Využití sluneční energie	letní	42/0	Gregor
Termodynamika plazmatu elektrického oblouku	letní	33/9	Coufal

III.4 Studium pro zahraniční studenty v anglickém jazyce

Electrical Power Transmission and Distribution I	1r.2st., zimní	3/0	Chmela
Applied Computers I	1r.2st., zimní	3/0	Chmela
Electrical Power Plants I	1r.2st., zimní	3/0	Chmela
Applied Computers II	1r.2st., letní		Chmela
Electrical Power Transmission and Distribution II	1r.2st., letní	3/0	Chmela
Electrical Heating and Light	1r.2st., letní	3/0	Baxant
Electrical Power Plants II	1r.2st., letní	3/0	Chmela
Transient Phenomena in Power Engineering	1r.2st., letní	3/0	Haluzík
Protections and Automatics	2r.2st., letní	3/0	Haluzík
Economy of Power Engineering I	3r.2st., zimní	3/0	Chmela
Network Operational Control	3r.2st., zimní	3/0	Haluzík
Economy of Power Engineering II	3r.2st., letní	3/0	Chmela
Nonconventional Conversion	3r.2st., letní	3/0	Šenk

IV VÝZKUMNÉ PROJEKTY

IV.1 Řešené

Rovnováha, kinetika a difuze v elektrickém oblouku

GAČR 102/99/1499 : Coufal O. (Lázničková I.)

Stanovení optimální údržby energetických zařízení

GAČR 102/00/1038 : Blažek V. (Javora R., Skala P., Slatinský R.)

Digitální fotografie v novém systému hodnocení osvětlovacích soustav

GAČR 102/01/D005 : Baxant P. (Plch J.)

Výzkum zdrojů, akumulace a optimalizace využití energie v ekologických aplikacích

MSM262200010 : řešitel Prof. Ing. J. Kazelle (Coufal O., Gregor J., Haluzík E., Jakubová I., Lázničková I., Matoušek A., Matoušek F., Šenk J.)

Modernizace laboratoře elektrodynamiky a elektrických ochran

Vávra Z. (Haluzík E.)

IV.2 Navržené

IV.2.1 Projekty GA ČR

Optimalizace návrhu městských distribučních sítí

2002-2004 : Blažek V. (Coufal O., Javora R., Slatinský R.)

Transformace uhlíkatých sloučenin pomocí termického plazmatu generovaného elektrickým obloukem

2002-2004 : Gregor J. (Heinz J., Jakubová I., Šenk J.)

Diagnostika venkovních vedení

2002-2004 : Matoušek A. (Haluzík E.)

Expertní systém v návrhu osvětlovacích soustav

2002-2004 : Plch J. (Sokanský K., Baxant P., Orság P.)

Energetické úspory budov

2002-2004 : Mohelníková (Plch J., Baxant P.)

Rovnováha a kinetika v elektrickém oblouku

2002-2004 : Coufal O. (Lázničková I.)

IV.2.2 Projekty FRVŠ

Provozní praxe studentů bakalářského studijního programu

Raček J.

Využití Stirlingova termodynamického cyklu v systémech akumulace tepla

Mastný P. (Gregor J., Čambala P.)

V SPOLUPRÁCE

V.1 Spolupráce v České republice

- Jihomoravská energetika, a.s., Brno
- Teplárny Brno a.s., Brno
- Český komitét CIRED, Praha
- EGÚ Energetický ústav Brno, a.s.
- ČEPS, a.s., PsPS Morava-Jih
- Beghelli - Elplast a.s., Brno
- Elektroprof s.r.o., Tábor
- DNA Central Europe s.r.o., Nehvizdy
- DL – Systém, Buchlovice
- DEOS, s.r.o. Zlín
- OLLI– Elektro, s.r.o. Brno
- EPI, s.r.o. Rožnov
- GE – Lighting ČR
- MSE - Moravský svaz elektrotechniků, Brno
- Národní komitét CIE, Praha
- SRVO - Praha
- Elektro Engineering EZO, s.r.o., Brno
- Ústav fyziky plazmatu ČAV, Za Slovankou 3, 182 11 Praha 8
- Ústav pro elektrotechniku ČAV, Dolejškova 5, 182 02 Praha 8

V.2 Mezinárodní spolupráce

- TU Košice - FEI, Slovensko
- Politechnika Warszawska, Instytut wielkich mocy i wysokich napięć, ul. Koszykowa, Warszawa, Polsko
- Politechnika Poznańska, Instytut elektroenergetiky, Poznań., Polsko
- Politechnika Łódzka, Instytut aparatow elektrycznych, ul. Stefanowskiego 18/22, Łódź, Polsko
- IVTAN, High Energy Density Research Center, Izhorskaya 13/19, Moscow, Rusko
- Institute of molecular and atomic Physics, AS of Belarus, pr. F. Skariny 70, Minsk, Bělorusko
- Universitet Tarasa Ševčenko, fakultet radiofyzičeskij, Volodymyrska 64, Kijev-33,01033 Ukrajina

V.2.1 Návštěvy na ústavu

- Dr. A. Chernyak, Taras Shevchenko University, Kiev, Ukraine, 5 dnů

V.2.2 Návštěvy členů ústavu u jiných institucí

- Chmela, M.: THEIERE, Vigo, Španělsko, 8 dní
- Javora, R.: Kanazawa University, Kanazawa, Japonsko, 3 měsíce
- Javora, R.: Politechnika Gdańska, Gdansk, Polsko, 2 dny
- Javora, R.: CIRED, Amsterdam, Nizozesko, 4 dny
- Mendl, T.: Politechnika Łódzka, Łódź, Polsko, 4 dny

V.3 Smlouvy

- Plch J.: Měření světelně technických parametrů, Beghelli-Elplast Brno
- Šenk J.: IEPP smlouva na bezdevizovém základě mezi IE PP Poznaň a FEI VUT Brno v oblasti výzkumu generátorů termického plazmatu a vypínacího oblouku, Poznaň, Polsko (Prof. Jozef Lorenc)

- Šenk J.: IVTAN-HEDRC Elektrofyzikální a teplofyzikální procesy v nízkoteplotním plazmatu, Moskva, Rusko (Dr. V. Molotko, CSc.)

V.4 Členství v mezinárodních organizacích a společnostech

- Doc. Ing. Evžen Haluzík, CSc., IEEE Power Engineering Society
- Doc. Ing. Antonín Matoušek, CSc., ČK CIRED
- Doc. Ing. Jiří Plch, CSc., Mezinárodní komise pro osvětlování (NK CIE)

VI PUBLIKACE

VI.1 Časopisy, knihy a části knih

- BAXANT, P. Jasové poměry na pracovištích se zobrazovacím zařízením. Světlo, ISSN 1212-0812, 2001, roč. 4, č. 3, s. 6 - 9.
- COUFAL, O., SEZEMSKÝ, P. On the formal correctness of the reaction kinetics model and its solution in HV circuit breakers after current zero. Journal of Physics D: Applied Physics, ISSN 0022-3727, 2001, roč. 34(2001), č. 14, s. 2174 - 2184.

VI.2 Konference, sborníky

- BARTLOVÁ, M., COUFAL, O. Comparison of Some Kinetic Models of SF₆-Arc Plasma In 15th International Symposium on Plasma Chemistry, Proceedings, Vol. III, Poster Contributions. International Symposium on Plasma Chemistry XV. Orléans, Francie, 2001, s. 759 - 764
- BARTLOVÁ, M., COUFAL, O. Contribution to the Kinetic Modelling in SF₆-Arc Plasma In IXth International Conference of Switching Arc Phenomena, Proceedings. 9th Int. Conf. Switching Arc phenomena. Lodz, Polsko, 2001, s. 94 - 99, ISBN 83-902688-9-2
- BARTLOVÁ, M., COUFAL, O. To the Calculation of Kinetic Composition of SF₆-Arc Plasma In Nové trendy ve fyzice, 2.díl. Nové trendy ve fyzice. Brno, Česká republika: VUT v Brně, FEI, Ústav fyziky, 2001, s. 246 - 251, ISBN 80-214-1992-X
- BAXANT, P. Spektrální chyby fotomerů a jejich korekce In 12. mezinárodní konference SVETLO 2001. SVETLO 2001. Bratislava, SR: Dom techniky ZSVTS Bratislava s.r.o., 2001, s. 200 - 206, ISBN 80-233-0467-4
- BLAŽEK, V., JAVORA, R. Efficiency of Replacement of Power Devices Installed in Distribution Networks Prior to the Final Date of their Technical Service Life In CD-ROM: 16-th International Conference on Electricity Distribution. 16-th International Conference on Electricity Distribution. Amsterdam: CIRED, 2001, ISBN 0 85296 735 7
- BLAŽEK, V., JAVORA, R. Optimization of Maintenance Works of Power Devices by Using the Theory of Games In Proceedings of the X-th International Scientific Conference of Present-Day Problems of Power Engineering. X-th International Scientific Conference of Present-Day Problems of Power Engineering. Gdansk-Jurata: Politechnika Gdanska, 2001, s. 271 - 278, ISBN 83-909885-1-8
- BUŘIVAL, Z., PLCH, J., ROZSÍVALOVÁ, Z. Vliv elektrických a magnetických polí na člověka In Sborník IX. Mezinárodní konference o měření. IX. Mezinárodní konference o měření. Brno, 2001, s. 48 - 51
- ČAMBALA, P., GREGOR, J., KALETA, R., MASTNÝ, P. Fotovoltaické měniče a jejich začlenění do budov In Sborník prací 2. odborné konference Budoucnost elektroenergetiky v regionu Jižní Moravy. 2. odborná konference Budoucnost elektroenergetiky v regionu Jižní Morava. Brno, Czech Republic: VUT FEI, Ústav elektroenergetiky, Purkyňova 118, 2001, s. 54 - 57, ISBN 80-214-2015-4
- DRÁPELA, J., PLCH, J. Low input nonlinear electrical appliances in three-phase feeder supply mains In Proceedings of 7th conference STUDENT FEI 2001. Konference a soutěž STUDENT FEI 2001: FEI VUT v Brně, 2001, s. 57 - 61, ISBN 80-214-1860-5
- DRÁPELA, J., PLCH, J. The load on the neutral wire by nonlinear electrical appliances in four line wire feeder supply mains In Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. ÚVEE, FEI VUT v Brně, Technická 8: Brno, ÚVEE FEI VUT v Brně, 2001, ISBN 80-214-1887-7
- GREGOR, J., HRABOVSKÝ, M., JAKUBOVÁ, I., KONRÁD, M., MENDEL, T., ŠENK, J. Measurement of Temperature and Velocity Field of Plasma Jet of Arc Heater Stabilised by H₂O+Ar Mixture In New Trends in Physics. Nové trendy ve fyzice. Brno, Czech Republic: VUT FEI, Ústav fyziky, Technická 8, Brno, 2001, s. 316 - 316, ISBN 80-214-1992-X
- GREGOR, J., HRABOVSKÝ, M., JAKUBOVÁ, I., KONRÁD, M., MENDEL, T., ŠENK, J. Temperature and Velocity Distribution in the Cross-section of Free Plasma Jet. In Proceedings of the Ninth International

- Conference Switching Arc Phenomena. 9th Int. Conf. Switching Arc phenomena. Lodz, Poland: Politechnika Lodzka, Instytut Aparatów Elektrycznych, Lodz, 2001, s. 179 - 182, ISBN 83-902688-9-2
- GREGOR, J., HRABOVSKÝ, M., JAKUBOVÁ, I., KONRÁD, M., MENDEL, T., ŠENK, J. Temperature and Velocity Distribution in the Cross-section of Free Plasma Jet. In Proceedings of the XVth International Symposium on Plasma Chemistry. International Symposium on Plasma Chemistry XV. Orleans, France, 2001, s. 1085 - 1090
 - GREGOR, J., JAKUBOVÁ, I., MENDEL, T., ŠENK, J., HRABOVSKÝ, M., KONRÁD, M. Temperature and Velocity Distribution in the Cross-section of Free Plasma Jet In Proceedings of the XIVth Int. Symp. on Physics of Switching Arc. XIVth Symposium on Physics of Switching Arc. Brno, Česká republika: Fakulta elektrotechniky a informatiky VUT v Brně, 2001, s. 56 - 56, ISBN 80-214-1949-0
 - GREGOR, J., KALETA, R., MASTNÝ, P., MENDEL, T., JAKUBOVÁ, I. Provozní charakteristiky Stirlingova motoru In Sborník prací 2. odborné konference Budoucnost elektroenergetiky v regionu Jižní Morava. 2. odborná konference Budoucnost elektroenergetiky v regionu Jižní Morava. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Ústav elektroenergetiky, Purkyňova 118, Brno, 2001, s. 135 - 140, ISBN 80-214-2015-4
 - HALUZÍK, E. Identifikace místa zemního spojení signálem HDO In Sborník prací 2. odborné konference Budoucnost elektroenergetiky v regionu Jižní Morava. 2. odborná konference Budoucnost elektroenergetiky v regionu Jižní Morava. Vysoké učení technické v Brně: Vysoké učení technické v Brně, 2001, s. 5 - 7, ISBN 80-214-2015-4
 - HEINZ, J. Temperature Field in Plasma Generator with Intensively Cooled Electric Arc In Nové trendy ve fyzice. Nové trendy ve fyzice. Brno, Czech Rep. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Ústav fyziky, 2001, s. 275 - 280, ISBN 80-214-1992-X
 - HEINZ, J., ŠENK, J. Energy Processes in Intensively Cooled Electrical Arc In Proceedings of the XIVth Int. Symp. on Physics of Switching Arc. XIVth Symposium on Physics of Switching Arc. Nové Město na Moravě, Czech Republic: Fakulta elektrotechniky a informatiky VUT v Brně, 2001, s. 58 - 62, ISBN 80-214-1949-0
 - JAVORA, R., BLAŽEK, V. Fundamental Solution of Ferroresonance Phenomena by Employing the Catastrophe Theory In Proceedings of the Conference on New Trends in Physics. Nové trendy ve fyzice. Brno: FEI VUT, 2001, s. 137 - 141, ISBN 80-214-1992-X
 - JAVORA, R., BLAŽEK, V. Matlab's Power for Tools of Chaos Theory In Proceedings of the Conference on New Trends in Physics. Nové trendy ve fyzice. Brno: FEI VUT, 2001, s. 143 - 147, ISBN 80-214-1992-X
 - MASTNÝ, P., GREGOR, J. Spolupráce solárních systémů s tepelnými čerpadly In Sborník prací 2. odborné konference Budoucnost elektroenergetiky v regionu Jižní Morava. 2. odborná konference Budoucnost elektroenergetiky v regionu Jižní Morava. Brno, Czech Republic: VUT FEI, Ústav elektroenergetiky, Purkyňova 118, Brno, 2001, s. 45 - 49, ISBN 80-214-2015-4
 - MATOUŠEK, A. Rozvoj energetiky a snižování emisí oxidu uhličitého In Sborník prací 2. odborné konference. 2. odborná konference Budoucnost elektroenergetiky v regionu Jižní Morava. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Ústav elektroenergetiky, Purkyňova 118, Brno, 2001, ISBN 80-214-2015-4
 - RAČEK, J. Closing Elements in Nuclear Power Plants In 4th International Scientific Conference ELEKTRO 2001. 4th International Scientific Conference ELEKTRO 2001. Žilina, Slovak Republic: University of Žilina, 2001, ISBN 80-7100-836-2
 - SKALA, P., HALUZÍK, E. Filtračně-kompenzační zařízení trakčních transformoven In Proceedings of 7th conference Student FEI 2001. 7th conference Student FEI 2001. Brno: FEI VUT, 2001, s. 93 - 95, ISBN 80-214-1859-1
 - SKALA, P., HALUZÍK, E. Filtračně-kompenzační zařízení trakčních transformoven In Sborník prací studentů bakalářského, magisterského a doktorského studia Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Brno: FEI VUT, 2001
 - SOKANSKÝ, K., PLCH, J. Fluctuations of the luminous flux of incandescent lamps and compact fluorescent lamps due to interharmonic frequencies In LUX EUROPA 2001 The 9th European Lighting Conference. LUX EUROPA 2001 THE 9TH EUROPEAN LIGHTING CONFERENCE. Reykjavík, Island, 2001, s. 120 - 123
 - ŠENK, J., MENDEL, T., JAKUBOVÁ, I. Příspěvek ke zpřesnění korekce teplotních profilů měřených termočlánkem In Sborník prací 2. odborné konference Budoucnost elektroenergetiky v regionu Jižní Morava. 2. odborná konference Budoucnost elektroenergetiky v regionu Jižní Morava. Brno, Czech Republic: VUT v Brně, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Ústav elektroenergetiky, 2001, s. 50 - 53, ISBN 80-214-2015-4

- TOMAN, P., HALUZÍK, E. Identifikace zemního spojení v zokruhované síti VN In Sborník prací 2. odborné konference Budoucnost elektroenergetiky v regionu Jižní Morava. 2. odborná konference Budoucnost elektroenergetiky v regionu Jižní Morava. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2001, s. 69 - 73, ISBN 80-214-2015-4
- TOMAN, P., HALUZÍK, E. Location of Earth Faults in Compensated MV Distribution Networks In 1. Mezinárodní vědecké sympóziu Elektroenergetika 2001. 1. Mezinárodní vědecké sympóziu ELEKTROENERGETIKA 2001. Košice: Fakulta elektrotechniky a informatiky, TU Košice, Katedra elektroenergetiky, 2001, s. 259 - 261, ISBN 80-88922-34-8
- TOMAN, P., HALUZÍK, E. Měření zemního spojení v zokruhované síti VN In Elektrotechnika a informatika 2001. Elektrotechnika a informatika 2001. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2001, s. 121 - 123, ISBN 80-7082-804-8

VII JINÉ AKTIVITY

VII.1 Konference organizované ústavem

- Konference Budoucnost elektroenergetiky v regionu Jižní Morava, VUT FEI v Brně, Ústav elektroenergetiky, 27. listopadu 2001, sborník: ISBN 80-214-1725-0, 35 účastníků a 47 studentů z České republiky
- Seminář Kvalita elektrické energie, VUT FEI v Brně, Ústav elektroenergetiky, 30. 5. 2001, 23 účastníků a 36 studentů z České republiky

ÚSTAV ELEKTROTECHNOLOGIE

Vedoucí ústavu: Doc. Ing. Josef Jirák, CSc.

Telefon: 05 41146156

Fax: 05 41146147

E-mail: uete@feec.vutbr.cz

I. ZAMĚSTNANCI

Profesoři:

Prof. Ing. Rudolf Autrata, DrSc., Prof. Ing. Jiří Kazelle, CSc., Prof. Ing. Pavel Procházka, CSc.

Docenti:

Doc. RNDr. Milan Calábek, CSc., Doc. RNDr. Miroslav Cenek, CSc., Doc. Ing. Karel Liedermann, CSc.

Odborní asistenti:

Ing. Petr Bača, Ph.D., Ing. Jana Doňarová, Ing. Svatopluk Havlíček, CSc., Ing. Jiří Maxa,
Ing. Tamara Mazlová, Ing. Helena Polsterová, CSc., Ing. Zdenka Rozsivalová,
Ing. Marie Sedlaříková, CSc., Ing. Jiří Špinka

Techničtí pracovníci:

Jarmila Bartošková, Ing. Zdeněk Buřival, CSc., Jaroslava Hlavsová, Ing. Petr Kahle,
František Kořínek, Rudolf Krásenský, Ing. Petr Křivák, Ph.D., Ing. Vítězslav Novák, Ing. Jiří Starý,
Ing. Jiří Vaněk

Doktorandi:

Ing. Roman Černý, Ing. Radek Drnovský, Ing. Miroslav Haman, Ing. Petr Hrnčířík,
Ing. Ervín Kosniovský, Ing. Martin Michálek, Ing. Pavel Nečesal, Ing. Vilém Neděla,
Ing. Vladimír Přichystal, Ing. Luděk Schneider

Administrativní pracovníci:

Dagmar Prosová

II. VYBAVENÍ

II.1 Výukové a výzkumné laboratoře

- Klimatizovaná laboratoř dielektrických materiálů s vysoce stabilizovaným prostředím
- Laboratoře dielektrických materiálů (2)
- Laboratoř elektronové mikroskopie
- Laboratoř elektrotechnických materiálů
- Laboratoř chemických zdrojů elektrické energie
- Laboratoř návrhových systémů a plošných spojů
- Laboratoř polovodičových materiálů
- Laboratoř pro výzkum akumulátorových baterií elektrických vozidel
- Laboratoř pro výzkum systémů fotovoltaické články-akumulátorová baterie
- Laboratoř výpočetní techniky
- Laboratoře CAD (4)
- Sdružené pracoviště technologií povrchové montáže (společné pracoviště s UMEL)
- Vysokonapěťová laboratoř

II.2 Speciální přístroje a počítače

- Data a videoprojektor Philips Hopper XG20 Impact
- Elektrometry Keithley 610 C, 640, 617 (ss proudy do 30 fA)
- Elektromobil pro výzkum akumulátorových baterií (4)
- Chromatograf Chrom 5
- Pikoampérmetr Keithley 485 (3)
- Polystat 01 (elektrostatické vlastnosti izolantů)
- Potenciostat (2) μ AUTOLAB a PGSTAT 12

- Programovatelná vrtačka desek plošných spojů Bungard CCD SW
- Přesný LRC měřič HP 4284A s příslušenstvím
- Rastrovací elektronový mikroskop Tesla BS 343 s úpravou pro činnost v enviromentálních podmínkách
- RLCG-meter a Q-meter Hewlett Packard (složky komplexní permitivity v rozsahu 20 Hz až 300 MHz)
- Scheringův most Tettex 2801 a 2821 s příslušenstvím (kapacity a ztrátové činitele při vn, do 20 A, do 150 °C)
- Vakuová napařovací jednotka Jeol
- Vysokonapěťová stavebnice 0,5/5 Trg.,MWB (ss. i stř. napětí do 200 kV)

III. VÝUKA

III.1 Bakalářský studijní program

Elektroizolační technika	3.r., zimní	3/2	Doc. Ing. Pavel Kaláb, CSc., UTEE
Elektronická měřicí technika	3.r., letní	3/2	Ing. Svatopluk Havlíček, CSc.
Elektrotechnické technologie	2.r., letní	3/2	Prof. Ing. Jiří Kazelle, CSc.
Klimatotechnologie	3.r., letní	3/2	Doc. Ing. Karel Liedermann, CSc.
Konstrukce a technologie elektronických zařízení	2.r., letní	3/2	Ing. Jiří Špínka
Návrh a realizace desek plošných spojů	3.r., zimní	3/2	Ing. Jiří Starý
Nekonvenční zdroje elektrické energie	3.r., letní	3/2	Doc. RNDr. Milan Calábek, CSc.
Speciální diagnostika	3.r., zimní	3/2	Ing. Zdenka Rozsivalová
Speciální materiály	2.r., letní	3/2	Doc. Ing. Karel Liedermann, CSc.
Spolehlivost v elektrotechnice	3.r., zimní	3/2	Ing. Helena Polsterová, CSc.
Technologické projektování	3.r., letní	3/2	Ing. Jiří Špínka
Technologie elektronických součástek	3.r., zimní	3/2	Prof. Ing. Rudolf Atrata, DrSc.

III.2 Magisterský studijní program

CAD 1	DOPO, zimní	0/3	Ing. Tamara Mazlová
CAD 1	DOPO, letní	0/3	Ing. Tamara Mazlová
CAD 2	DOPO, letní	0/3	Ing. Jiří Maxa
CADDS5 – Manufacturing	DOPO, zimní	0/3	Ing. Jiří Maxa
CADDS5 – Pokročilé modelování	DOPO, letní	0/3	Ing. Jiří Maxa
CADDS5 – Základy 3D modelování	DOPO, zimní	0/3	Ing. Jiří Maxa
Design View	DOPO, zimní	0/3	Ing. Jana Doňarová
Diagnostika a zkušebnictví v elektrotechnice	3.r.2.st., zimní	2/3	Doc. Ing. Josef Jiráček, CSc.
Ekologie výroby	3.r.2.st., zimní	4/1	Doc. RNDr. Miroslav Cenek, CSc.
Elektrotechnické materiály	1.r.2.st., zimní	3/2	Doc. Ing. Karel Liedermann, CSc.
Grafické systémy 1	DOPO, letní	0/2	Ing. Tamara Mazlová
Grafické systémy 2	DOPO, letní	1/2	Prof. Ing. Pavel Procházka, CSc.
Klimatotechnologie	3.r.2.st., letní	3/2	Doc. Ing. Karel Liedermann, CSc.
Materiály v elektrotechnice	2.r.1.st., letní	2/2	Doc. Ing. Karel Liedermann, CSc.
Plošné spoje a povrchová montáž	2.r.2.st., letní	2/3	Ing. Jiří Starý
Projektování elektrotechnických výrob a logistika	3.r.2.st., zimní	2/2	Ing. Jiří Špínka
Speciální materiály	1.r.2.st., letní	3/1	Doc. Ing. Karel Liedermann, CSc.
Spolehlivost silnoproudých zařízení	2.r.2.st., letní	3/2	Ing. Helena Polsterová, CSc.
Systémy pro navrhování schémat	DOPO, letní	0/2	Ing. Vítězslav Novák
Technická dokumentace a CAD	1.r.1.st., zimní	2/3	Prof. Ing. Pavel Procházka, CSc.
Výroba elektronických modulů a zařízení	2.r.2.st., letní	3/3	Ing. Svatopluk Havlíček, CSc.
Výroba silnoproudých zařízení	2.r.2.st., zimní	3/2	Doc. Ing. František Veselka, CSc., UVEE
Výrobní procesy	1.r.2.st., letní	4/3	Prof. Ing. Jiří Kazelle, CSc.
Základy spolehlivosti elektrotechnických výrob	2.r.2.st., zimní	3/2	Ing. Helena Polsterová, CSc.

III.3 Doktorský studijní program

Akumulátory a ochrana životního prostředí Diagnostika polovodičových materiálů a	letní	36/30	Doc. RNDr. Miroslav Cenek, CSc.
---	-------	-------	---------------------------------

struktur	zimní	42/8	Doc. Ing. Josef Jirák, CSc.,
Elektronové spektroskopie	zimní	30/11	RNDr. Luděk Frank, DrSc., ext.
Chemické zdroje elektrické energie v elektrotechnické praxi	zimní	42/24	Doc. RNDr. Milan Calábek, CSc.
Metody měření v elektrochemických zdrojích proudu	zimní	40/30	Doc. Ing. Jiří Vondrák, DrSc., ext.
Optoelektronika - materiály a technologie	letní	42/8	Prof. Ing. Rudolf Atrata, DrSc.

III.4 Výuka pro zahraniční studenty v anglickém jazyce

Materials in Electrical Engineering	2.r.1.st., letní	2/2	Doc. Ing. Josef Jirák, CSc.
Technical Documentation and CAD	1.r.1.st., zimní	2/3	Ing. Tamara Mazlová

IV. VÝZKUMNÉ PROJEKTY

A Fundamental Study of the Effects of Compression on the Performance of Active Mass in AGM Batteries.

ILZRO/ALABC Project No. B-001.1, Research Triangle Park, NC, USA. Řešitel: Doc. RNDr. M. Calábek, CSc.

Direct Charging of Electric Vehicles from Hydro-Electric Power Plants Using Fast Charging Equipment

Mezinárodní rakousko-český projekt ECOTRANS !2521 řešený v rámci programu EU EUREKA. Řešitel za ČR: Doc. RNDr. M. Cenek, CSc.

Provoz a využití elektromobilů

MDS ČR, PD 401110708. Řešitel: Ing. J. Úlehla, Ústav pro výzkum motorových vozidel Praha, spoluřešitel: Doc. RNDr. M. Cenek, CSc.

Výzkum autobusu a jeho komponent pro městskou dopravu

Projekt MPO ČR č. FD-K/111. Řešitel: Ing. J. Novák, ČAS-SERVICE, a.s. Znojmo, spoluřešitel: Doc. RNDr. M. Cenek, CSc.

Vývoj elektrického skládacího skútru

Projekt MPO č. TC 5-109 řešený v rámci programu TECHNOS. Řešitel: Doc. RNDr. M. Cenek, CSc.

Konsorcium pro výzkum, vývoj a výrobu modulárních zdrojů vysokého proudu a nízkého napětí (HCLV) s možností sériového a paralelního řazení

Projekt výzkumu a vývoje č. FD-K/063. Řešitel Ing. B. Kotek, Eprona, a.s. Rokytnice nad Jizerou, spoluřešitel: Prof. Ing. J. Kazelle, CSc.

Výzkum zdrojů, akumulace a optimalizace využití elektrické energie v ekologických aplikacích

Projekt MSM 262200010. Řešitel: Prof. Ing. J. Kazelle, CSc.

Studium detekčních metod a systému v hraničních podmínkách environmentální rastrovací elektronové mikroskopie

Grant GAČR 102/01/1271. Řešitel: Prof. Ing. R. Atrata, DrSc., spoluřešitel: Doc. Ing. J. Jirák, CSc.

Příprava a vlastnosti aprotických gelových polymerních elektrolytů

GA AV ČR A4032002/171/00. Řešitel: Doc. Ing. J. Vondrák, DrSc., ÚACH AV ČR Řež u Prahy, spoluřešitel: Ing. M. Sedlaříková, CSc.

Rastrovací elektronová mikroskopie pro výzkum struktury vlhkých materiálů

Grant GA AV ČR S 2065107 – program podpory cíleného výzkumu a vývoje. Řešitel: Prof. Ing. R. Atrata, Dr.Sc.

Optimalizovaný trakční systém elektromobilu

Projekt Státního fondu životního prostředí řešený v rámci smlouvy č. 03419623. Řešitel: Doc. RNDr. M. Cenek, CSc.

V. SPOLUPRÁCE

V.1 Spolupráce v České republice

- ABB - EJF Brno, a. s., Vídeňská 117, Brno
- AKUMA Baterie Mladá Boleslav, a.s., Nádražní 84, 293 62 Mladá Boleslav
- Asociace inovačního podnikání ČR, Novotného lávka 5, 116 68 Praha 1
- Astris Benešov, s.r.o., Černoletská 1929, Česká Lípa
- Autobaterie Česká Lípa, a.s., Dubická 958, Česká Lípa
- AUDY Brno, s.r.o., Živného 1A, Brno

- AutoDESK Praha, s.r.o., Jeseniova 1, Praha 3
- AŽD Praha, závod Brno, s.r.o., Kulkova 26, Brno
- BELCANTO Praha, Bachmačské nám. 6, 160 00 Praha
- BIC Brno, s.r.o., Příkop 4, Brno
- Bochemie Bohumín, s.r.o., Lidická 326, Brno
- Brněnské komunikace Brno, a. s., Renneská 1a, Brno
- Buse-speciální elektronika Blansko, s. r. o., Masarykova 9, Blansko
- BVV Brno, a.s., Výstaviště 1, Brno
- CINK vodní elektrárny Karlovy Vary, a.s., Chebská 48, Karlovy Vary
- Condata Olomouc, s.r.o., Železniční 4A, Olomouc
- Crytur Turnov, s.r.o., Palackého 175, Turnov
- ČAS-Service Znojmo, s.r.o., Dobšická 2, Znojmo
- Česká asociace pro obnovitelné energie Brno, o.p.s., Údolní 53, 602 00 Brno
- Česká energetická agentura, Vinohradská 8, Praha 2
- ČEMEBO Blansko, s.r.o., Poříčí 1602/24, Blansko
- České centrum čistší produkce Praha, Botičská 4, Praha 2
- EDF Praha, Týnská 12, 110 00 Praha
- EKOSOLARIS Kroměříž, a.s., Kotojedská 2381, Kroměříž
- ELIS Plzeň, s.r.o., Luční 15, P.O. BOX 126, 304 26 Plzeň
- Eprona Rokytnice nad Jizerou, a.s., Horní 309, Rokytnice nad Jizerou
- FLEXTRONICS Czech Brno, a.s., Purkyňova 99, Brno
- FEI, s.r.o., Brno
- HBM Centrum při FSI VUT v Brně, Technická 2, Brno
- HONORIS Praha, Hrozenkovská 12, 155 00 Praha 5
- Inter Informatics Praha, s.r.o., Mikuleckého 1310/5, Praha 4
- KnapCar - International Olomouc, s.r.o., U hřiště 42, 783 71 Olomouc
- LEXMARK Brno, s.r.o., Podnikatelská 2, Brno
- LF MU Brno, Komenského nám. 1, Brno
- Magnety, s.r.o., Světlá Hora
- MEGA Stráž pod Ralskem, a.s., Pod Vinicí 83, Stráž pod Ralskem
- OLLI Elektro Brno, s.r.o., Valchařská 36, Brno
- Omnis Expo Olomouc, s.r.o., Kosmonautů 8, 772 00 Olomouc
- Polymer Institute Brno, s.r.o., Tkalcovská 2, Brno
- Preciosa Jablonec nad Nisou, a.s., Opletalova 17, Jablonec nad Nisou
- REDI Karlovy Vary, s.r.o., Západní 22, 360 01 Karlovy Vary
- ROTOKOV Křídlovky u Znojma, s.r.o., Křídlovky u Znojma 168, Jaroslavice
- Saft - Ferak Raškovice, a.s., Raškovice 247, Pražmo
- Sdružení automobilového průmyslu Praha, Opletalova 29, Praha 1
- Solartec Rožnov pod Radhoštěm, s.r.o., 1. máje 1000/M3, Rožnov pod Radhoštěm
- Správa českých center při Ministerstvu zahraničí, Rytířská 31, 110 00 Praha
- Státní fond životního prostředí, Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 4
- Škoda Plzeň, a.s., Tylova 57, Plzeň
- TAAWIN Brno, s.r.o., Dvorská - U Větrné elektrárny 1
- Technologické centrum AV ČR, Rozvojová 135, 165 02 Praha 6
- Technoplast Chropyně, a.s., Komenského 75, Chropyně
- Tescan Brno, s.r.o., Libušina tř. 11, 623 00 Brno
- TG Numic, a.s. Šumavská 31, 612 54 Brno
- TU Liberec, Hálkova 6, 461 17 Liberec
- Ústav pro výzkum motorových vozidel / TÜV Bayern, s.r.o. Praha, Lihovarská 12, 180 68 Praha 9
- Úřad města Karlovy Vary, Moskevská 21, 361 20 Karlovy Vary

- ÚACH AV ČR, 250 68 Řež u Prahy
- ÚFCH J. Heyrovského AVČR, Praha, Dolejškova 3, 182 23 Praha 8
- ÚMCH AV ČR Praha, Heyrovského nám. 2, 162 06 Praha 6 - Břevnov
- ÚPT AV ČR Brno, Královopolská 147, 612 09 Brno
- Ústav techniky prostředí, FS ČVUT Praha, Technická 4, 166 07 Praha
- Ústav základů chemických procesů AV ČR Praha, Rozvojová 135, 165 02 Praha 6
- Vojenská akademie Brno, Kounicova 44, Brno
- Vojenský technický ústav ochrany Brno, Rybkova 2a, Brno
- VUES Brno, a.s., Mostecká 26, 657 65 Brno
- ŽS Brno, a.s., Burešova 17, Brno

V.2 Mezinárodní spolupráce

- AMER-SIL, Lucembursko
- ASTRIS ENERGY, Mississauga, Ontario, Kanada
- Central Laboratory of Electrochemical Power Sources BAV Sofia, Bulharsko
- CSIRO Energy Technology, Clayton, South Victoria, Austrálie
- Daramic Inc. Nordersted, Německo
- Dept. of Cell Biology and Neuroanatomy, University of Minnesota, Minneapolis, USA
- Griesmühle Kleinkraftwerk GmbH, Ottensheim, Rakousko
- Institut für Energieverfahrenstechnik, Forschungszentrum Jülich, Německo
- Institut für chemische Technologie anorganischer Stoffe, TU Graz, Rakousko
- Industrial Systems Engineering School, La Rochelle, Francie
- Institut Technologii Elektronowej, Politechnika Wroclaw, Polsko
- Laboratory for EMI, Institute of Cell Biology, ETH Zentrum, Zürich, Švýcarsko
- Lead Zinc Research Organization - THE ALABC Triangle Park, USA
- Lund University Lund, Švédsko
- Nagoya University, Faculty of Engineering, Dept. of Electronics, Furo-cho, Chikusa-ku, Nagoya, Japonsko
- NANOLYTICS, Bad Mühlacken, Feldkirchen, Rakousko
- Norvik Technologies, Inc., Mississauga, Ontario, Kanada
- Paul Scherrer Institute, Villingen, Švýcarsko
- Santa Barbara Electric Transportation Institute, Santa Barbara, California, USA
- Slovenská technická universita, Bratislava, SR
- SUNRIDE Engineering, Lund, Švédsko
- Universität-Gesamthochschule Kassel, Německo
- VARTA Forschungs- und Entwicklungszentrum, Kelkheim, Německo
- WDK Zürich, Švýcarsko
- ZSW, Ulm, Německo

V.2.1 Návštěvy na ústavu

- Prof. Luis – Otavio Bulhões, Departamento de Quimica, Universidade Federal de São Carlos, Brazílie
1 den
- Dr. Hilmi Buqa, Institute for Chemical Technology of Inorganic Materials, Graz University of Technology, Rakousko, 1 den
- T. Ivanova, Central Laboratory of Solar Energy and New Energy Sources, Sofia, Bulharsko, 1 den
- Ass. Prof. Noureddine Kerouami, Ferhat Abbas University Setif, Sciences Faculty, Alžírsko, 1 den
- Dr. Inž. Maciej Kopczyk, CLAIO Poznań, Polsko, 1 den
- Philippe Loward, Bureau for International Research and Technology Cooperation, Vídeň, Rakousko,
2 dny
- Ing. Kurt Priesner, Griesmühle Kleinkraftwerk GmbH, Ottensheim, Rakousko, 2 dny
- Ing. Franz Ofner, OFNER GmbH, Mödling, Rakousko, 2 dny
- Dr. Kurt Schilcher, Nanolytics Feldkirchen, Rakousko, 2 dny

V.2.2 Návštěvy členů ústavu u jiných institucí

- Doc. RNDr. Miroslav Cenek, CSc., Griesmühle Kleinkraftwerk GmbH, Ottensheim, Rakousko, 3 dny

V.3 Smlouvy

- Autrata R.: Výzkum biologických a měkkých tkání pomocí environmentální rastrovací elektronové mikroskopie. Ústav histologie a embryologie LF MU Brno
- Calábek M.: Charakteristika změn odporu v deskách oloveného akumulátoru. ALABC, Research Triangle Park, NC, USA
- Sedlaříková M., Vondrák J.: Vývoj elektrochromních prvků. Smlouva o spolupráci mezi ÚACH AV ČR, FEI VUT Brno a BUSE, s.r.o. Blansko
- Sedlaříková M., Vondrák J.: Smlouva o spolupráci mezi FEI VUT Brno a MEGA, a.s. Stráž pod Ralskem
- Sedlaříková M., Vondrák J.: Smlouva o spolupráci mezi FEI VUT Brno a ÚACH AV ČR Řež u Prahy
- Sedlaříková M., Vondrák J.: Smlouva o spolupráci mezi FEI VUT Brno, ÚACH AV ČR Řež u Prahy a Orgrez, a.s. Praha
- Sedlaříková M., Vondrák J.: Smlouva o spolupráci mezi ÚACH AV ČR Řež u Prahy, FEI VUT Brno a EPCOS AG, KO Division Heidenheim, Německo

V.4 Členství v mezinárodních organizacích a společnostech

- Prof. Ing. Rudolf Autrata, DrSc., MSA (Microscopy Society of America)
- Prof. Ing. Rudolf Autrata, DrSc., SGEM (Švýcarská společnost elektronové mikroskopie)
- Doc. RNDr. Miroslav Cenek, CSc., ISE
- Doc. Ing. Josef Jirák, CSc., IEEE
- Ing. Jiří Starý, IMAPS (International Microelectronics and Packaging Society), Czech and Slovak Chapter

VI. PUBLIKACE

VI.1 Časopisy, knihy a části knih

- CALÁBEK, M., MICKA, K., BAČA, P., KŘIVÁK, P. A fundamental study of the effects of compression on the performance of lead accumulator plates. Journal of Power Sources, ISSN 0378-7753, 2001, roč. 95, č.1-2, s. 97 - 106.
- CENEK, M. Ekologické dopravní prostředky pro městskou i mimoměstskou dopravu. Energetika, ISSN 0375-8842, 2001, roč. 2001, č. 4, s. 134 - 135.
- CENEK, M. Využití elektrické energie z malých vodních elektráren. Inovační podnikání & transfer technologií, ISSN 1210-4612, 2001, roč. 2001, č. 3, s. 12.
- CENEK, M., KAZELLE, J. Obnovitelné zdroje energie. Kapitola: Akumulace elektrické energie z obnovitelných zdrojů energie. 2 vyd. Praha: FCC PUBLIC, 2001. s. 117 - 125. ISBN 80-901985-8-9
- VONDRÁK, J., SEDLAŘÍKOVÁ, M. Elektrochromismus, superkondenzátory, lithno-iontové baterie. Sdělovací technika, ISSN 0036-9942, 2001, roč. 2001, č. 3, s. 10 - 11.
- VONDRÁK, J., SEDLAŘÍKOVÁ, M., LIEDERMANN, K. Fluorid sírový, jeho vlastnosti a použití. Chemické listy, ISSN 0009-2770, 2001, roč. 2001, č. 12, s. 791-795.
- VONDRÁK, J., SEDLAŘÍKOVÁ, M., NOVÁK, V., REITER, J. Gel polymer electrolytes based on PMMA. Electrochimica Acta, ISSN 0013-4686, 2001, roč. 46, č. 13-14, s. 2047 - 2 048.

VI.2 Konference, sborníky

- AUTRATA, R., HORKÝ, D., ILKOVICS, L., PROCHÁZKA, V. Electron Microscopy of Biological Specimens at Their Natural State In Proceedings of 5th Multinational Congress on Electron Microscopy. 5th Multinational Congress on Electron Microscopy. Princeton, New Jersey, USA, 2001, s. 63-64, ISBN 1-58949-003-7
- AUTRATA, R., SCHAUER, P., JIRÁK, J. Detection of Backscattered Electrons for Biological Specimens Study In Proceedings of 5th Multinational Congress on Electron Microscopy. 5th Multinational Congress on Electron Microscopy. Princeton, New Jersey, USA, 2001, s. 519 - 520, ISBN 1-58949-003-7
- AUTRATA, R., SCHAUER, P., VLČEK, I. Improved Recording System for the Study of Single Crystal Imaging Screens In Proceedings of 5th Multinational Congress on Electron Microscopy. 5th Multinational Congress on Electron Microscopy. Princeton, New Jersey, USA, 2001, s.533-534, ISBN 1-58949-003-7
- BAČA, P., DRNOVSKÝ, R. Study of Structural Changes of the Pb Accumulator Positive Active Mass by Environmental Scanning Electron Microscopy In Proceedings of 2nd Advanced Batteries and Accumulators.

- Advanced Batteries and Accumulators, ABA - 2. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o Brno, 2001, s. 39-1 – 39-4, ISBN 80-214-1838-9
- BAČA, P., KŘIVÁK, P., KRÁL, P. Current Distribution Over the Electrode Surface in a Lead-Acid Cell – Comparison of Two Models In 3rd International Conference of PhD Students-Engineering Sciences Vol. II. 3rd International Conference of PhD Students. Miskolc, Hungary: University of Miskolc, 2001, s. 513 - 519, ISBN 963-661-482-2
 - BUŘIVAL, Z., PLCH, J., ROZSÍVALOVÁ, Z. Vliv elektrických a magnetických polí na člověka In Sborník IX. Mezinárodní konference o měření. IX. Mezinárodní konference o měření. Brno, 2001, s. 48 - 51
 - BUŘIVAL, Z., ROZSÍVALOVÁ, Z. Měření elektrického stavu ovzduší In Proceedings of 17th International Microworkshop 2001, 17. International Microworkshop 2001. Brno, 2001, s. 167 - 175, ISBN 80-214-2034-0
 - CALÁBEK, M., MICKA, K., BAČA, P., KŘIVÁK, P. A Fundamental Study of the Effects of Compression on the Performance of Active Mass in AGM Batteries In 6th ALABC Members & Contractors' Conference. 6th ALABC Members & Contractors' Conference. Kissimmee, Florida, USA, 2001
 - CALÁBEK, M., MICKA, K., BAČA, P., KŘIVÁK, P. Studies on Compressed VRLA Model Cells In 9th Asian Battery Conference. 9th Asian Battery Conference. Bali, Indonesia 2001, 2001
 - CENEK, M. Increasing Utilization of Electric Energy at Direct Charging of Electric Vehicles and Traffic of Heat Pumps from Small Hydro-electric Power Plants and Wind-power Plants of Lower Output In 2nd International seminar on ECS. 2nd International Seminar on ECS. Prague, 2001
 - CENEK, M. Perspektivy spojení využití elektrické energie z malých vodních elektráren v místě jejich instalace k provozu elektrických vozidel a tepelných čerpadel In Sborník přednášek konference EKOENERGIE. Stavební a technický veletrh STAVOTECH. Olomouc, 2001, s. 55 - 55
 - CENEK, M. Použití elektrické energie z malých vodních elektráren k přímému nabíjení elektrických vozidel In XII. Mezinárodní symposium MOTORSYMPO '01. XII. Mezinárodní symposium MOTORSYMPO '01. Brno, 2001, s. 141 - 142
 - CENEK, M. Program činnosti České asociace pro obnovitelné energie o.p.s. In Sborník přednášek konference EKOENERGIE. Stavební a technický veletrh STAVOTECH. Olomouc, 2001, s. 35 - 36
 - CENEK, M. Tři etapy rozvoje elektrických vozidel v České republice In Technology-Cars-Contacts. Technology-Cars-Contacts. Brno, 2001, s. 1 - 3
 - CENEK, M. Utilization of Electric Energy from Small Hydro-electric Power Plants on the Site of their Installation for Operation of Heat Pumps and for Charging Electric vehicles In Info-Workshop-Cross border Co-operation of Innovation Centres of Czech Republic and Austria. Info-Workshop-Cross border Co-operation of Innovation Centres of Czech Republic and Austria. Brno, 2001, s. 1 - 2
 - CENEK, M. Využití elektrické energie z malých vodních elektráren v místě jejich instalace k provozu tepelných čerpadel a k nabíjení elektrických vozidel In Elektroenergetika a životní prostředí. 43. mezinárodní strojírenský veletrh. Brno, 2001, s. 1 - 2
 - CENEK, M. Využití elektrické energie z malých vodních elektráren v místě jejich instalace k provozu tepelných čerpadel a k nabíjení elektrických vozidel In Inovační technologie v úsporách energie. ENVI BRNO 2001. Brno, 2001, s. 1 - 2
 - CENEK, M., KAZELLE, J. Three Stages of development of Ecological Transport by Electric vehicles in Czech Republic In The 18th International Electric Fuel Cells and Hybrid Vehicle. The 18th International Electric Fuel Cells and Hybrid Vehicle Symposium. Berlín, 2001, s. 1 - 4
 - CENEK, M., ROZSÍVALOVÁ, Z. Elektrická vozidla a ochrana životního prostředí In Elektrické pohony nezávislé trakce. Elektrické pohony nezávislé trakce. Brno, 2001, s. 1 - 3
 - CENEK, M., ROZSÍVALOVÁ, Z. Utilization of Electric Energy at Direct Charging of Electric Vehicles from Small Hydro-electric Power Plants In Proceedings of 2nd Advanced Batteries and Accumulators. Advanced Batteries and Accumulators, ABA - 2. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o Brno, 2001, s. 40-1 – 41-2, ISBN 80-214-1838-9
 - CENEK, M., ROZSÍVALOVÁ, Z. Utilization of Electric Energy at Direct Charging of Electric Vehicles from Small Hydro-electric Power Plants In Proceedings of 4th International Conference of Environmentally Friendly City Traffic. 4th International Conference of Environmentally Friendly City Traffic. Karlovy Vary, 2001, s. 137 - 261
 - DRNOVSKÝ, R. In-situ observation of electrodes of the Pb accumulator in Environmental Scanning Electron Microscope In Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001 Volume 2. Studentská tvůrčí činnost - Fakultní soutěž v roce 2001. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2001, s. 129 - 133, ISBN 80-214-1860-5
 - HAVLÍČEK, S. Měření dielektrických vlastností izolantů In Sborník mezinárodní konference "Diagnostika 01". Diagnostika 01. Nečtiny: ZČU Plzeň, 2001, s. 107 - 108, ISBN 80-7082-742-4

- JIRÁK, J., AUTRATA, R., DRNOVSKÝ, R. Influence of size of ionization detector electrode on signal detection in environmental conditions In Proceedings of 5th Multinational Congress on Electron Microscopy. 5th Multinational Congress on Electron Microscopy. Princeton, New Jersey, USA: Rinton Press, Inc., 2001, s. 523 - 524, ISBN 1-58949-003-7
- JIRÁK, J., AUTRATA, R., SCHNEIDER, L. Influence of primary electron energy on signal detection in environmental conditions In Proceedings of 5th Multinational Congress on Electron Microscopy. 5th Multinational Congress on Electron Microscopy. Princeton, New Jersey, USA: Rinton Press, Inc., 2001, s. 525 - 526, ISBN 1-58949-003-7
- KRÁL, P., KŘIVÁK, P., BAČA, P. Comparison of Experimental and Mathematical Lead-Acid Cell Model Current Distribution In Sborník Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001. Konference a soutěž STUDENT FEI 2001. Brno: VUT Brno, 2001, s. 82 - 86, ISBN 80-214-1860-5
- KRÁL, P., KŘIVÁK, P., BAČA, P. Current Distribution Over the Electrode Surface in a Lead-Acid Cell During Discharge In Sborník prací Mezinárodní studentské konference Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Brno: VUT Brno, 2001, s. D-91 - 4, ISBN 80-214-1887-7
- KŘIVÁK, P., BAČA, P., KRÁL, P. Current Distribution Over the Electrode Surface in a Lead-Acid Cell - Comparison of Two Models In Proceedings of 2nd Advanced Batteries and Accumulators. Advanced Batteries and Accumulators, ABA - 2. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o Brno, 2001, s. 38-1 - 38-3, ISBN 80-214-1838-9
- KŘIVÁK, P., BAČA, P., KRÁL, P. Current Distribution Over the Electrode Surface in a Lead-Acid Cell During Discharge In 3rd International Conference of PHD Students. 3rd International Conference of PhD Students. University of Miskolc, Hungary: University of Miskolc, 2001, s. 665 - 671, ISBN 963-661-480-6
- MICHÁLEK, M., JIRÁK, J. Modified configuration of ionization detector for environmental SEM In Proceedings of 5th Multinational Congress on Electron Microscopy. 5th Multinational Congress on Electron Microscopy. Princeton, New Jersey, USA: Rinton Press, Inc., 2001, s. 529 - 530, ISBN 1-58949-003-7
- POLSTEROVÁ, H. Monitoring of Relanex ageing by scanning electron microscope In Diagnostika 01. Diagnostika 01. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2001, s. 279 - 281, ISBN 80-7082-742-4
- POLSTEROVÁ, H., IRÁNEK, T. Teplotní a vlhkostní závislost izolačních materiálů In Diagnostika 01. Diagnostika 01. Plzeň, 2001, s.226-229, ISBN 80-7082-742-4
- SEDLAŘÍKOVÁ, M., LIEDERMANN, K., VONDRÁK, J. The Decomposition of Sulphur Hexafluoride in Spark Discharges In Diagnostika 01. Diagnostika 01. Plzeň: Západočeská universita Plzeň, 2001, s. 284 - 286, ISBN 80-7082-742-4
- SEDLAŘÍKOVÁ, M., POLSTEROVÁ, H., VONDRÁK, J. The influence of Decomposition Products of Sulphur Hexafluoride on Insulation Properties of Composite Materials In Diagnostika 01. Diagnostika 01. Plzeň: Západočeská universita, 2001, s. 287 - 288, ISBN 80-7082-742-4
- SEDLAŘÍKOVÁ, M., VONDRÁK, J., NEČESAL, P., ROZSÍVALOVÁ, Z. Lithium-ion batteries In Proceedings of 2nd Advanced Batteries and Accumulators. Advanced Batteries and Accumulators, ABA - 2. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o Brno, s. 13-1 - 13-2, ISBN 80-214-1838-9
- SCHNEIDER, L. Advantages of Using Environmental Scanning Electron Microscope with the Ionisation Detector and Water Vapour as Working Environment In Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Vydáno na CD v Brně, 2001
- SCHNEIDER, L. Water vapour as working environment in the Environmental scanning electron microscope with the ionisation detector In Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001. 7th conference Student FEI 2001: VUT v Brně, 2001, s. 159 - 163, ISBN 80-214-1860-5
- VANĚK, J. 1/f Noise in Photovoltaic Cells In Proceedings of International Workshop Research Activities of Physical Departments of Civil Engineering Faculties in the Czech and Slovak Republic. Research Activities of Physical Departments of Civil Engineering Faculties in the Czech and Slovak Republic. Brno: FAST VUT Brno, 2001, s. 93 - 96, ISBN 80-7204-201-7
- VANĚK, J. Measurement of 1/f Noise in Solar Cells In 3rd International Conference of PHD Students, Engineering Science, Volume II. 3rd International Conference of PhD Students. Miskolc, Hungary: University of Miskolc, Innovation and Technology Transfer Centre, 2001, s. 819 - 826, ISBN 963-661-482-2
- VANĚK, J., KAZELLE, J. 1/f noise in solar cells In Proceedings of 2nd Advanced Batteries and Accumulators. Advanced Batteries and Accumulators, ABA - 2. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o Brno, 2001, s. 41-1 - 41-5, ISBN 80-214-1838-9
- VANĚK, J. Simple AC Power Source of Digital Output Voltage 0V - 230V Controlled by Computer. Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Brno: FEI VUT, 2001, s. D-143 - 3, ISBN 80-214-1883-7

- VANĚK, J. Simple Solution of Automatic Measurement A-V Characteristic AC Circuit Element. Konference a soutěž STUDENT FEI 2001. Brno: FEI VUT, 2001, s. 174 - 177, ISBN 80-214-1860-5
- VONDRÁK, J., SEDLAŘÍKOVÁ, M., NOVÁK, V. Research and Development of Fuel Cells Systems. Stationary Fuel Cells Systems: Energie-Agentur Sachsen-Anhalt, Leipzig, 2001
- VONDRÁK, J., REITER, J., SEDLAŘÍKOVÁ, M., NOVÁK, V. Electrochemical properties of PMMA-PC gels containing cadmium salts In Proceedings of 2nd Advanced Batteries and Accumulators. Advanced Batteries and Accumulators, ABA - 2. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o Brno, 2001, s. 6-1 – 6-2, ISBN 80-214-1838-9
- VONDRÁK, J., REITER, J., SEDLAŘÍKOVÁ, M., NOVÁK, V. Thermodynamics and digital simulation of intercalation processes In Proceedings of 2nd Advanced Batteries and Accumulators. Advanced Batteries and Accumulators, ABA - 2. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o Brno, 2001, s. 2-1 – 2-2, ISBN 80-214-1838-9
- VONDRÁK, J., SEDLAŘÍKOVÁ, M. Polymerní gelové elektrolyty In . 53.zjazd chemických spoločností. Trenčí, 2001
- VONDRÁK, J., SEDLAŘÍKOVÁ, M., Coural D. Rotating disk electrode for measuring electrocatalyst materials In Proceedings of 2nd Advanced Batteries and Accumulators. Advanced Batteries and Accumulators, ABA - 2. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o Brno, 2001, s. 28-1 – 28-2, ISBN 80-214-1838-9
- VONDRÁK, J., SEDLAŘÍKOVÁ, M., Dočkal M., DRNOVSKÝ, R. Metal deposition from PMMA/PC gelous electrolytes In Proceedings of 2nd Advanced Batteries and Accumulators. Advanced Batteries and Accumulators, ABA - 2. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o Brno, 2001, s. 47-1 – 47-3, ISBN 80-214-1838-9
- VONDRÁK, J., SEDLAŘÍKOVÁ, M., NOVÁK, V., NEČESAL, P., ČERNÝ, R. Basic properties of electrochemical supercapacitors In Proceedings of 2nd Advanced Batteries and Accumulators. Advanced Batteries and Accumulators, ABA - 2. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o Brno, 2001, s. 24-1 – 24-4, ISBN 80-214-1838-9

VI.3 Disertace, habilitace

- BAČA P.: Studium složek vnitřního odporu kladné elektrody, ÚETE FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 18. 4. 2001, (školitel Calábek M.)
- KŘIVÁK P.: Studium vlivu přítlaku na vlastnosti kladných elektrod olověného akumulátoru, ÚETE FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 31. 10. 2001, (školitel Calábek M.)
- VONDRÁK J.: Interkalační pochody v chemických zdrojích proudu, ÚETE FEI VUT v Brně, Habilitační práce, 27. 3. 2001

VI.4 Výzkumné a technické zprávy

- KAZELLE J.: Výzkumná zpráva Výzkumného záměru Výzkum zdrojů, akumulace a optimalizace využití elektrické energie v ekologických aplikacích, MSM 262200010, Brno 2001
- STARÝ, J. Odborný posudek : IEC 61 193 Quality assessment systems. 2001.
- STARÝ, J. Odborný posudek: IEC 61 192 Product performance requirements. 2001.
- STARÝ, J. Odborný posudek: IEC 61249 Materials for Printed Boards and other Interconnection Structures. 2001.

VII. JINÉ AKTIVITY

- UETE byl organizátorem mezinárodní konference 2nd ABA (Advanced Batteries and Accumulators), International Conference 2001, Brno 17. – 21. června 2001 (Ing. M. Sedlaříková, CSc.)
- Calábek M. - Micka K. - Bača P. - Křivák P.: A Fundamental Study of the Effects of Compression on the Performance of Active Mass in AGM Batteries, ALABC Project No. B-001.1 (Progress Report No. 4), Brno 2001
- Cenek M.: Společná prezentace České asociace pro obnovitelné energie o.p.s., Asociace inovačního podnikání ČR, Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR a Ministerstva životního prostředí ČR v samostatném stánku České republiky na mezinárodním veletrhu životního prostředí PROMA 2001, Bilbao 27. února - 2. března 2001, Španělsko
- Cenek M.: Program činnosti České asociace pro obnovitelné energie o.p.s. Obnovitelné zdroje energie v praxi. Použití elektrické energie z malých vodních elektráren k nabíjení elektrických vozidel. Program přednášek na veletrhu PRAGOTERM 2001, Praha 7. března 2001

- Cenek M.: Program činnosti České asociace pro obnovitelné energie o.p.s. Obnovitelné zdroje energie v praxi. Použití elektrické energie z malých vodních elektráren k nabíjení elektrických vozidel. Program přednášek na stavebním a technickém veletrhu STAVOTECH 2001, Mladá Boleslav 28. března 2001
- Cenek M.: Electric Vehicles – Perspective Ecological Means of Individual and Public City Transport. 22nd International Power Sources Symposium and Exhibition. Manchester 9. – 11. dubna 2001, Velká Británie. Poster
- Cenek M.: O posledním vývoji elektromobilů, elektrobusů a elektrických skútrů. Vysílání stanice Českého rozhlasu 2, Praha 23. dubna 2001
- Cenek M.: Program činnosti České asociace pro obnovitelné energie o.p.s. Obnovitelné zdroje energie v praxi. Použití elektrické energie z malých vodních elektráren k nabíjení elektrických vozidel. Program přednášek na stavebním a technickém veletrhu STAVOTECH 2001, Hradec Králové 30. května 2001
- Cenek M.: Program činnosti České asociace pro obnovitelné energie o.p.s. Obnovitelné zdroje energie v praxi. Použití elektrické energie z malých vodních elektráren k nabíjení elektrických vozidel. Program přednášek na stavebním a technickém veletrhu STAVOTECH 2001, Pardubice 4. října 2001
- Cenek M.: Program činnosti České asociace pro obnovitelné energie o.p.s. Obnovitelné zdroje energie v praxi. Použití elektrické energie z malých vodních elektráren k nabíjení elektrických vozidel. Program přednášek na stavebním a technickém veletrhu STAVOTECH 2001, Olomouc 2 listopadu 2001
- Cenek M.: Presentace elektrického skládacího skútru ROTOBIC v expozici VUT Brno na výstavě INVENCE 2001 pořádané organizací AMAVET, Praha 15. – 18. listopadu 2001
- Cenek M.: Increasing Utilization of Electric Energy at Direct Charging of Electric Vehicles and Traffic of Heat Pumps from Small Hydro-Electric Power Plants and Wind-Power Plants of Lower Output. Pollutec-ADEME Energies 2001, Paříž 4. – 7. prosince 2001, Francie. Poster
- Cenek M.: Alternativní dopravní prostředky. Přednáška v rámci sekce Technologie životního prostředí Mezinárodní konference a výstavy INOVACE 2001, Asociace inovačního podnikání ČR Praha 5. - 8. prosince 2001
- Cenek M.: Moderování přednášek v rámci sekce Technologie životního prostředí Mezinárodní konference a výstavy INOVACE 2001, Asociace inovačního podnikání ČR Praha 6. prosince 2001
- Cenek M.: Presentace posteru Projekt ECOTRANS v rámci programu EUREKA - Použití elektrické energie z malých vodních elektráren v místě jejich instalace k nabíjení elektrických vozidel a k provozu tepelných čerpadel. Mezinárodní konference a výstava INOVACE 2001, Asociace inovačního podnikání ČR Praha 5. - 8. prosince 2001
- Cenek M.: Program činnosti České asociace pro obnovitelné energie o.p.s., seminář Malé vodní elektrárny – výstava a provoz, Praha 28. listopadu 2001
- Cenek M., Kazelle J.: Presentace elektrického skútru ROTOBIC ve společné expozici s firmou SUNRIDE Engineering AB Švédsko. The 18th International Electric Fuel Cells and Hybrid Vehicles Exhibition, Berlín 20. – 24. října 2001, Německo, pavilon 15, stánek 15.17
- Cenek M., Uhlíř J., Hřiba V.: Ústav elektrotechnologie FEI VUT v Brně, ROTOKOV s.r.o. Křídlovky, BIC Brno s.r.o.: Elektrický skládací skútr ROTOBIC. Ocenění za účast v soutěži o cenu INOVACE 2001, Praha 10. prosince 2001

ÚSTAV FYZIKY

Vedoucí ústavu: Doc. RNDr. Marian Štrunc, CSc.

Telefon 05 4114 3207

Fax 05 4114 3133

E-mail ufyz@feec.vutbr.cz

I ZAMĚSTNANCI

Profesoři:

Prof. RNDr. Ing. Josef Šíkula, DrSc., Prof. RNDr. Pavel Tománek, CSc.

Docenti:

Doc. RNDr. Pavel Hruška, CSc., Doc. RNDr. Milena Kheilová, CSc., Doc. Ing. Karel Liedermann, CSc.,
Doc. RNDr. Marian Štrunc, CSc.

Odborní asistenti:

RNDr. Milada Bartlová, Ph.D., Ing. Jitka Brüstlová, CSc., RNDr. Pavel Dobis, CSc., Ing. Lubomír
Grmela, CSc., RNDr. Eva Hradilová, Ing. Pavel Koktavý, RNDr. Naděžda Uhdeová, RNDr. Oldřich
Veverka, RNDr. Vladimír Zdražil, Ph.D.

Techničtí pracovníci:

Tomáš Nejedlo, Miroslav Sadovský

Doktorandi:

Mgr. Dana Košťálová, Ing. Petr Létal, Ing. Jiří Majzner, Mgr. Jan Pavelka, Ing. Vlasta Sedláková

Administrativní pracovníci:

Eva Biskupová, Lenka Horká

II VYBAVENÍ

II.1 Výukové a výzkumné laboratoře

- Laboratoř Fyzikální praktikum
- Laboratoř nanometrologie
- Laboratoř dielektrické spektroskopie
- Laboratoř Sdružení pro šumovou diagnostiku v elektrotechnice
(Czech Noise Research Laboratory – CNRL)
- Počítačová učebna (20 PC)

II.2 Speciální přístroje a počítače

- Laboratoř Fyzikální praktikum je vybavena 18 osobními počítači a HW a SW systémy umožňujícími nejen zpracování výsledků, ale i řízení a automatizaci experimentů. V laboratoři jsou používány didakticky zpracované experimenty firmy PHYWE, např. Michelsonův pokus – stanovení rychlosti světla, vlastnosti ultrazvuku, využití laserů a RTG záření.
- Laboratoř nanometrologie. STM mikroskop s optickou SNOM hlavou, videomikroskop, akustooptický modulátor, antivibrační pracovní stanice, N₂ laser, barvičkový laser.
- Laboratoř dielektrické spektroskopie. 2 analyzátory impedancí: HP4285A pro rozsah 75 kHz - 30 MHz, HP 4284A pro rozsah 20 Hz – 1 MHz, elektrometr Keithley 617, měření do 30 fA, měřicí kondenzátorový systém HP 16541B.

III VÝUKA

III.1 Inženýrské studium

Fyzika 1	1.r.1.st., zimní	2/3	Dobis
Fyzika 2 (Elektrotechnické obory)	1.r.1.st., letní	3/3	Kheilová
Fyzika 2 (Výpočetní technika a informatika)	1.r.1.st., letní	3/3	Hruška
Fyzika 3 (Elektrotechnické obory)	2.r.1.st., zimní	3/3	Kheilová
Fyzika 3 (Výpočetní technika a informatika)	2.r.1.st., zimní	2/2	Hruška
Fyzikální seminář I	1.r.1.st., zimní	0/2	Hradilová

Fyzikální seminář II	1.r.1.st., letní	0/2	Štrunc
Základy měření v laboratoři	1.r.1.st., letní	0/2	Uhdeová
Počítače ve fyzice	1.r.1.st., letní	0/2	Grmela
Počítače v technické fyzice	2.r.1.st., zimní	0/2	Hruška
Fyzikální základy optoelektroniky	2.r.1.st., letní	2/2	Tománek
Základy kvantové fyziky	2.st., zimní, letní	3/2	Kheilová

III.2 Doktorské studium

Moderní aspekty optiky	zimní	42 h.	Tománek
Fyzika polovodičových rozhraní a struktur	letní	42 h.	Hruška
Stochastické procesy v pevných látkách	letní	42 h.	Šíkula
Procesy samoorganizace a evoluce v nerovnovážných, nelineárních systémech	letní	42 h.	Štrunc

III.3 Studium pro zahraniční studenty v anglickém jazyce

Physics 1	1.r.1.st., zimní	3/2	Liedermann/Štrunc
Physics 2	1.r.1.st., letní	4/1	Hruška/Grmela
Physics 3	2.r.1.st., zimní	3/1	Hruška/Grmela

IV VÝZKUMNÉ PROJEKTY**Elektromagnetické a akustické emise v pevných látkách**

GAČR 103/01/1058, Prof. Ing. RNDr. Josef Šíkula, DrSc.

Vliv patologických změn ve vnitřním a středním uchu na kostní vedení zvukových vln

MZD NK/5871, Prof. Ing. RNDr. Josef Šíkula, DrSc.

Práce ve výboru EOS

MŠMT LA/031, Prof. RNDr. Pavel Tománek, CSc.

Nanostruktury: Optické a elektrické vlastnosti

MŠMT OC/523.40, Prof. RNDr. Pavel Tománek, CSc.

Nové pojetí výuky deterministického chaosu na VUT v Brně

FRVŠ 0188/2001/F1, Doc. RNDr. Milena Kheilová, CSc.

Inovace kurzu „Fyzikální základy optoelektroniky“

FRVŠ 0149/2001/F1, Prof. RNDr. Pavel Tománek, CSc.

Inovace výuky inženýrské fyziky a matematiky

FRVŠ 0154/2001/F1, RNDr. Naděžda Uhdeová

Přípravný kurz Fyzika s využitím distanční technologie

FRVŠ 0020/2001/F4, RNDr. Naděžda Uhdeová

V SPOLUPRÁCE**V.1 Spolupráce v České republice**

- FEL ČVUT Praha, Katedra Elektrotechnologie
- Mikrokom, s.r.o. Praha
- Optokon s.r.o. Antonínův Důl
- Ústav přístrojové techniky AVČR, Brno
- Centrum pro studium vysokého školství, Praha
- ČVUT Praha, Odbor pedagogiky a rozvoje
- Ústav fyziky plazmatu AVČR, Praha
- Fakultní nemocnice u Svaté Anny, Brno
- Lékařská fakulta MU Brno
- Přírodovědecká fakulta MU Brno

V.2 Mezinárodní spolupráce

- Rheinische Westphalische Technische Hochschule (RWTH), Aachen, SRN (M. Bartlová)
- Inter-Universities Micro Electronic Centre (IMEC), Leuven, Belgie (P. Hruška)

- Laboratoire de Physique des Composants a Semiconducteurs (LPCS), Ecole Nationale Supérieure d'Electronique et Radioélectrique Grenoble, Francie (P. Hruška)
- Meisey University Tokio, Japonsko (J. Šikula)
- Yamanashi University Koffu, Japonsko (J. Šikula)
- Ferdinand Braun-Institut Berlin, SRN (J. Šikula)
- University of Florida, Gainesville, USA (J. Šikula)
- DuPont Bristol, UK (J. Šikula)
- Polytechnika Gdaňsk, Polsko (J. Šikula)
- Vysoká námořní škola, Gdyně, Polsko
- Centre d'Electronique et de Micro-Optoélectronique (CEM II), Université Montpellier II, Francie (P. Tománek)
- Université de Franche-Comté, Faculté des Sciences, 16, route de Gray, La Bouloie, F-25030 Besançon, Francie (P. Tománek)
- Institut of Optics, Russian Academy of Science, Birzhevaya linia 12, St. Petersburg, Rusko (P. Tománek)
- STU Bratislava, katedra inžinierskej pedagogiky a psychologie, SR (N. Uhdeová)
- Technische Fachhochschule (TFH) Berlin, SRN (N. Uhdeová)

V.2.1 Návštěvy na ústavu

- Prof. S. Tacano, Meisey University Tokio, Japonsko, 1 týden
- Prof. S. Hashiguchy, Yamanashi University Koffu, Japonsko, 1 týden
- Prof. G. Härtler, Ferdinand Braun-Institut Berlin, SRN, 1 týden
- Dr. D. Roczak, Josef Stefan Institut, Lublana, Slovinsko, 1 týden
- Dr. D. Belavic, Josef Stefan Institut, Lublana, Slovinsko, 1 týden

V.2.2 Návštěvy členů ústavu u jiných institucí

- RNDr. Milada Bartlová, Ph.D.: Rheinische Westphalische Technische Hochschule (RWTH), Aachen, SRN, dvě návštěvy: 2 týdny, 10 dnů
- Prof. RNDr. Šikula, DrSc.: DuPont Bristol, UK, dvě návštěvy: 4 dny, 1 týden
- Prof. RNDr. Šikula, DrSc., Ing. Pavel Koktavý, CSc., Mgr. Jan Pavelka: Sonoscan, Chicago, USA, 2 dny
- Prof. RNDr. Šikula, DrSc., Ing. Pavel Koktavý, CSc., Mgr. Jan Pavelka: Physical Acoustic Corporation, Princetown University, USA, 3 dny
- Prof. RNDr. Šikula, DrSc., Ing. Pavel Koktavý, CSc., Mgr. Jan Pavelka: University of Florida, Gainesville, USA, 1 týden
- Prof. RNDr. Pavel Tománek, CSc.: Univerzita Černovcy, Ukrajina: 1 týden
- RNDr. Naděžda Uhdeová: Technische Fachhochschule Berlin, SRN, 4 dny

V.4 Členství v mezinárodních organizacích a společnostech

- Členové SEFI PWG (Société Européene pour la Formation des Ingénieurs, Working Group on Physics and Engineering Education): RNDr. Milada Bartlová, Ph.D., Ing. Jitka Brüstlová, CSc., RNDr. Pavel Dobis, CSc., Doc. RNDr. Pavel Hruška, CSc., RNDr. Naděžda Uhdeová
- RNDr. Milada Bartlová, Ph.D.: členka IPCS (International Plasma Chemistry Society)
- Doc. Ing. Karel Liedermann, CSc.: člen American Physical Society, člen Institution of Electrical Engineers
- Prof. RNDr. Ing. Josef Šikula, DrSc.: člen ICNF International Advisory Committee, USA, člen Programového výboru CARTS Europe
- Prof. RNDr. Pavel Tománek, CSc.: člen Rady ředitelů a Poradního výboru EOS (Evropská optická společnost), člen výkonného výboru CSSF (Česká a slovenská společnost pro fotoniku)
- RNDr. Naděžda Uhdeová: členka IGIP (Internationale Gesellschaft für Ingenieurpädagogik)

VI PUBLIKACE

VI.1 Časopisy, knihy a části knih

- LÉTAL, P., GRMELA, L., TOMÁNEK, P. Studium lokálních charakteristik fotoproudu v blízkém poli. Československý časopis pro fyziku, ISSN 0009-0700, 2001, roč. 51, č. 1, s. 69 - 71.

- ROČAK, D., BELAVIČ, D., HROVAT, M., ŠIKULA, J., KOKTAVÝ, P., PAVELKA, J., SEDLÁKOVÁ, V. Low-Frequency Noise of Thick-Film Resistors as Quality and Reliability Indicator. *Microelectronics Reliability*, ISSN 0026-2714, 2001, roč. 41, č. 4, s. 531 - 542.
- SCHAUER, P., ŠIKULA, J. Transport and Noise properties of CdTe(Cl) Crystals. *Microelectronics Reliability*, ISSN 0026-2714, 2001, roč. 41, č. 3, s. 431 - 436.
- TANUMA, N., YASUKAWA, S., YOKOKURA, S., HASHIGUCHI, S., ŠIKULA, J., MATSUI, T., TACANO, M. Electron Cyclotron Resonance Plasma Etching of n-SiC and Evaluation of Ni/n-SiC Contacts by Current Noise Measurements. *Jpn.J.Appl.Phys.*, 2001, roč. 40, s. 3979 - 3 984.
- TOMÁNEK, P. Letter from the guest editor. *Opto & Laser Europe*, ISSN 0966-9809, 2001, č. 90, s. suppl.3 - 0.
- TOMÁNEK, P. Optická mikroskopie v blízkém poli - alternativa, či soupeř STM a AFM?. *Československý časopis pro fyziku*, ISSN 0009-0700, 2001, roč. 51, č. 1, s. 28 - 32.
- UHDEOVÁ, N. Chancengleichheit für Frauen im Ingenieurstudium. *Ingenieurpädagogik*, ISSN 0724-8873, 2001, roč. 45, č. 9, s. 183 - 186.
- KHEILOVÁ, M. Energy and Information in Non-linear Systems. Kapitola: The Information-Theoretical Approach to Physical Systems: The Maximum Informational Entropy Principle Part I. 1 vyd. Brno: Czech Society of Applied Electromagnetics, Brno (CR), 2001, 2001. s. 32 - 35 .
- KHEILOVÁ, M. Energy and Information in Non-linear Systems. Kapitola: The Information-Theoretical Approach to Physical Systems: The Maximum Informational Entropy Principle Part II. 1 vyd. Brno: Czech Society of Applied Electromagnetics, Brno (CR), 2001, 2001. s. 36 - 39 .

VI.2 Konference, sborníky

- ALIWI, I., CHOBOLA, Z., ŠIKULA, J. Non-linearity and Noise as a Quality Indicators for Silicon Solar Cells In Proceedings of the 16th International Conference Noise in Physical Systems and 1/f Fluctuations ICNF 2001. Gainesville, Florida, USA: World Scientific, 2001, s. 739 - 742, ISBN 981-02-4677-3
- AUBRECHT, V., BARTLOVÁ, M., DE HESSELLE, M. Radiation Transfer in SF6 and PTFE Arc Plasmas In Proceedings of XIVth Symposium on Physics of Switching Arc. Brno: UVEE FEI, 2001, s. 12 - 18, ISBN 80-214-1949-0
- BARTLOVÁ, M. A Critical Analysis of the Dissociation-Recombination Reactions of Fluorine and Sulphur In XIVth Symposium on Physics of Switching Arc, Proceedings, Vol.I.: Contributed Papers. Brno, Czech Republic: Dep. of Power Electrical and Electronic Engineering, FEECS TU Brno, 2001, s. 20 - 23, ISBN 80-214-1949-0
- BARTLOVÁ, M., COUFAL, O. Comparison of Some Kinetic Models of SF6-Arc Plasma In 15th International Symposium on Plasma Chemistry, Proceedings, Vol. III, Poster Contributions. Orléans, Francie, 2001, s. 759 - 764,
- BARTLOVÁ, M., COUFAL, O. Contribution to the Kinetic Modelling in SF6-Arc Plasma In IXth International Conference of Switching Arc Phenomena, Proceedings. 9th Int. Conf. Switching Arc phenomena. Lodz, Polsko, 2001, s. 94 - 99, ISBN 83-902688-9-2
- BARTLOVÁ, M., COUFAL, O. To the Calculation of Kinetic Composition of SF6-Arc Plasma In *Nové trendy ve fyzice*, 2.díl. Brno, Česká republika: VUT v Brně, FEI, Ústav fyziky, 2001, s. 246 - 251, ISBN 80-214-1992-X
- BENEŠOVÁ, M., DOBIS, P., TOMÁNEK, P. Makroskopické vysvětlení rozlišovací schopnosti rastrovacího optického tunelového mikroskopu In *Nové trendy ve fyzice - New trends in Physics*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2001, s. 327 - 332, ISBN 80-214-1992-X
- BENEŠOVÁ, M., DOBIS, P., TOMÁNEK, P. The basic concepts of near field optics In *CO-MAT-TECH 2001*. Trnava: STU Bratislava, 2001, s. 223 - 228, ISBN 80-227-1591-3
- BENEŠOVÁ, M., TOMÁNEK, P., DOBIS, P., GRMELA, L. A simplified local surface photorefectance measurement In *Proceedings of Materials structure and micromechanics fracture*. Brno: VUTUM, 2001, s. 439 - 444, ISBN 80-214-1892-3
- BUŠOV, B., BARTLOVÁ, M. Technická funkce a efekty přírodních věd, cesta z praxe do teorie a zpět. In *Nové trendy ve fyzice. Advanced Batteries and Accumulators, ABA-1*. VUT, Brno: Ústav fyziky, 2001, s. 432 - 436, ISBN 80-214-1992-X
- BUŠOV, B., GASANOV, A., KOKIN, S., BARTLOVÁ, M. Using of TIPS Programs Packages in Engineering Education In *Proceedings an International Conference "Computer Based Learning in Science"*. CBLIS 2001. University of Ostrava: De Montfort University of Leicester, 2001, s. G3 - 4, ISBN 80-7042-180-0

- BUŠOV, B., KOKIN, S., GASANOV, A., BARTLOVÁ, M. Computer Support of Innovations Creativity In Computer Based Learning in Science. Accelerator Applications / Accelerator Driven Transmutation Technology Applications. PF Ostrava: De Montfort University, Leicester, UK, 2001, s. G3 - 4, ISBN 80-7042-180-0
- BUŠOV, B., GASANOV, A., KOKIN, S., BARTLOVÁ, M. Computer Support of Innovation's Creativity. Computer Based Learning in Science - CBLIS 2001. University of Ostrava: De Montfort University of Leicester, 2001, s. A3 - 4, ISBN 80-7042-180-0
- DOBIS, P., BRŮSTLOVÁ, J. Electronic noise and detectivity of CdHgTe detectors In Electronic Devices and Systems. Electronic Devices and Systems EDS01. Brno: Ing. Zdeněk Novotný, CSc., 2001, s. 57 - 57, ISBN 80-214-1960-1
- DOBIS, P., BRŮSTLOVÁ, J. General courses of physics and internet. In Nové trendy ve fyzice. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Ústav fyziky, Technická 8, 616 00 Brno, 2001, s. 445 - 452, ISBN 80-214-1992-X
- GRMELA, L., LÉTAL, P., TOMÁNEK, P. Near-field photocurrent spectra in DQW-GRIN laser diodes In Electronic Devices and Systems, EDS'Y2K. Brno: VUT v Brně, 2001, s. 213 - 216, ISBN 80-214-1780-1
- GRMELA, L., PAVELKA, J. Automatic apparatus for noise spectral density measurement In Electronic Devices and System - Noise and Non-Linearity Testing of Modern Electronics Components. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2001, ISBN 80-214-1960-1
- GRMELA, L., PAVELKA, J., HLÁVKA, J. Relay contacts quality screening by non-linearity tester In Electronic Devices and Systems. Brno: VUT v Brně, 2001, s. 55 - 55, ISBN 80-214-1960-1
- GRMELA, L., TOMÁNEK, P., KOKTAVÝ, P., PAVELKA, J., ŠIKULA, J. Noise spectroscopy of thick film electroluminescent lamp In Electronics Devices and System. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2001, s. 44 - 44, ISBN 80-214-1960-1
- HRADILOVÁ, E. Integration of new educational methods into physics teaching In Nové trendy ve fyzice. Brno: Vysoké učení technické, 2001, s. 474 - 480, ISBN 80-214-1992-X
- HRADILOVÁ, E. Mechanical Oscillations and Visualisation with Mathematical Program MAPLE V In Computer Based Learning in Science. CBLIS 2001. Ostrava: Ostravská univerzita, 2001, s. 474 - 479, ISBN 80-7042-180-0
- HRADILOVÁ, E. Teaching and Forced Oscillations Supported by Maple V In CO-MAT-TECH 2001. Trnava, SR: Slovenská technická univerzita v Bratislavě, 2001, s. 255 - 260, ISBN 80-227-1591-3
- HRUŠKA, P. Noise reliability indicators for PN junction devices In Nové trendy ve fyzice. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Ústav fyziky, Brno: VUT Brno, 2001, s. 80 - 83, ISBN 80-214-1992-X
- IBRAHIM, A., ŠIKULA, J., CHOBOLA, Z. Non-linearity and Noise as a Quality Indicators for Silicon Solar Cells In Proceedings of the 16th International Conference Noise in Physical Systems and 1/f Fluctuations ICNF 2001. Gainesville, Florida, USA: University of Florida, 2001, s. 739 - 742,
- KHEILOVÁ, M. The Applicability of the Informational Entropy Principle In Nové trendy ve fyzice. Brno: VUT v Brně, 2001, s. 154 - 162, ISBN 80-214-1992-X
- KHEILOVÁ, M. The Applicability of the Informational Entropy Principle In Nové trendy ve fyzice. Brno: VUT v Brně, 2001, s. 154 - 162, ISBN 80-214-1992-X
- KHEILOVÁ, M., ŠTRUNC, M. The Criteria of Chaotic Behaviour and their Relations to the Transport Coefficients In Nové trendy ve fyzice. Nové trendy ve fyzice. Brno: VUT v Brně, 2001, s. 163 - 172, ISBN 80-214-1992-X
- KHEILOVÁ, M., ŠTRUNC, M., ŠOLC, F. Kolmogorov-Sinai Entropy and Lyapunov Exponents Related to Information and Transport Processes In CASYS'01 5th International Conference on Computing Anticipatory Systems. Liege, Belgium: Centre for Hyperincursion and Anticipation, University of Liege, Belgium, 2001, s. 19 - 19, ISBN 2-9600262-4-1
- KOKTAVÝ, P., KOKTAVÝ, B., ŠIKULA, J. Electromagnetic Emission Signal Generated by Crack Creation In Sborník příspěvků konference NTF. Nové trendy ve fyzice. Brno: Ústav fyziky FEKT VUT v Brně, 2001, s. 94 - 100, ISBN 80-214-1992-X
- KOKTAVÝ, P., ŠIKULA, J. PN Junction Local Avalanche Breakdown Induced Microplasma Noise In Semiconductor GaAsP Diodes In Proceedings of ICNF 2001. ICNF 2001 16th International Conference on Noise in Physical Systems and 1/f Fluctuations. USA: University of Florida, Gainesville, Florida, USA, 2001, s. 193 - 196, ISBN 981-02-4677-3
- KOKTAVÝ, P., ŠIKULA, J., KOKTAVÝ, B. A Model for an Electromagnetic Emission Signal Generated by Crack Creation In Proceedings of NDT in Progress. NDT in Progress, Meeting of NDT Experts. Praha:

- Czech Society for Non-Destructive Testing, German Society for Non-Destructive Testing, 2001, s. 283 - 290, ISBN 80-238-7263-X
- KOKTAVÝ, P., ŠIKULA, J., KOKTAVÝ, B., LIEDERMANN, K. Noise Diagnostics of Insulating Materials for Operation at High Temperature In Proceedings of ICNF 2001. ICNF 2001 16th International Conference on Noise in Physical Systems and 1/f Fluctuations. USA: University of Florida, Gainesville, Florida, USA, 2001, s. 759 - 762, ISBN 981-02-4677-3
 - KOKTAVÝ, P., ŠIKULA, J., KOKTAVÝ, B., LIEDERMANN, K. Šumová diagnostika vysokoteplotních elektroizolačních materiálů In Proceedings of Diagnostika 01. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2001, s. 25 - 28, ISBN 80-7082-742-4
 - KOŠŤÁLOVÁ, D. Digital imaging processing in scanning probe microscopy In Nové trendy ve fyzice (New trends in physics). Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2001, s. 375 - 380, ISBN 80-214-1992-X
 - KOŠŤÁLOVÁ, D., DOBIS, P., BRŮSTLOVÁ, J., TOMÁNEK, P. Near-field photoluminescence as high resolution diagnostics of semiconductor structures In Proceedings of Materials structure and micromechanics of fracture. Brno: VUTIUM, 2001, s. 439 - 443, ISBN 80-24-14-1892-3
 - KOŠŤÁLOVÁ, D., GRMELA, L. Digital imaging and image resolution in scanning probe microscopy In CO-MAT-TECH 2001. Trnava: STU Bratislava, 2001, s. 273 - 278, ISBN 80-224-1591-3
 - LÉTAL, P., TOMÁNEK, P., GRMELA, L. Near field optical beam induced current measurements on heterostructures In Nové trendy ve fyzice (New trends in Physics). Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2001, s. 387 - 393, ISBN 80-214-1992-X
 - LIEDERMANN, K., KOKTAVÝ, P. Detection of potential sources of partial discharges in high-temperature dielectrics with time-domain spectroscopy In Diagnostika 2001. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2001, s. 33 - 34, ISBN 80-7082-742-4
 - MAJZNER, J. Experimentální studium dielektrických materiálů In Proceedings of 7th Conference STUDENT FEI 2001 Volume 1. STUDENT FEI 2001. Brno: Zdeněk Novotný Brno, 2001, s. 230 - 232, ISBN 80-214-1859-1
 - PAVELKA, J. Burst noise in thin amorphous films In Sborník příspěvků konference Nové trendy ve fyzice. Nové trendy ve fyzice. Brno: UFYZ FEI VUT Brno, 2001, s. 105 - 110, ISBN 80-214-1992-X
 - PAVELKA, J., KOKTAVÝ, P., NAVAROVÁ, H. Acoustic emission generated by partial discharges in ceramic tiles In Proceedings of NDT in Progress. NDT in Progress, Meeting of NDT Experts. Třešť: DGZfP a ČNDT, 2001, s. 297 - 306, ISBN 80-238-7263-X
 - PAVELKA, J., KOKTAVÝ, P., SEDLÁKOVÁ, V. Acoustic Emission Generated by Partial Discharges in Insulating Materials In Proceedings of 31st International Conference Defektoskopie 2001. Praha: Česká společnost pro nedestruktivní testování, 2001, s. 215 - 222, ISBN 80-214-2002-2
 - PAVELKA, J., ŠIKULA, J., SEDLÁKOVÁ, V., GRMELA, L., TACANO, M., HASHIGUCHI, S. Low Frequency Noise of Thin Ta₂O₅ Amorphous Films In Proceedings of the 16th International Conference Noise in Physical Systems and 1/f Fluctuations ICNF 2001. Gainesville, Florida, USA: World Scientific, 2001, s. 91 - 94, ISBN 981-02-4677-3
 - REYNOLDS, C., VAŠINA, P., ZEDNÍČEK, T., ŠIKULA, J., PAVELKA, J. Failure Modes of Tantalum Capacitors Made by Different Technologies In Proceedings of 21st Capacitor and Resistor Technology Symposium CARTS US 2001. Huntsville, Alabama, USA: Components Technology Institute, Inc., 2001, s. 271 - 275, ISBN 0887-7491
 - ROVNANÍKOVÁ, P., KOKTAVÝ, P. Kritika adiabatického způsobu stanovení hydratačního tepla cementu In Mezinárodní slovenský a český kalorimetrický seminář 2001. Mezinárodní slovenský a český kalorimetrický seminář. Ostrava: Ostravská univerzita, Přírodovědecká fakulta, 2001, s. 39 - 42, ISBN 80-7042-803-1
 - SEDLÁKOVÁ, V. Noise Spectroscopy of Thick Film Resistors In Sborník příspěvků konference Nové trendy ve fyzice. Brno: UFYZ FEI VUT Brno, 2001, s. 117 - 122, ISBN 80-214-1992-X
 - SEDLÁKOVÁ, V., KOKTAVÝ, P., PAVELKA, J. Acoustic emission and partial discharges in M-I-M capacitors In Proceedings of NDT in Progress. NDT in Progress, Meeting of NDT Experts. Třešť: DGZfP a ČNDT, 2001, s. 291 - 296, ISBN 80-238-7263-X
 - SEDLÁKOVÁ, V., PAVELKA, J., ŠIKULA, J., ROČAK, D., HROVAT, M., BELAVIČ, D. Low Frequency Noise and Third Harmonic Testing of Thick Film Resistors as Reliability Indicators In Proceedings of the 16th International Conference Noise in Physical Systems and 1/f Fluctuations ICNF 2001. Gainesville, Florida, USA: World Scientific, 2001, s. 747 - 750, ISBN 981-02-4677-3
 - SPIRALSKI, L., HASSE, L., ŠIKULA, J., CWILEWICZ, R. Nondestructive Investigations of Materials and Mechanical Objects by Means of the Random Phenomena Analysis In Physics and Materials Science. Physics and Materials Science. Vídeň: Scientific centre of the Polish Academy of Sciences, Vienna, Austria, 2001, s. 86 - 93, ISBN 83-88443-75-5

- ŠIKULA, J. Acoustic Emission in Civil Engineering In Proceedings of NDT in Progress. NDT in Progress, Meeting of NDT Experts. Třešť: DGZfP a ČNDT, 2001, s. 5 - 16, ISBN 80-238-7263-X
- ŠIKULA, J., HLÁVKA, J., PAVELKA, J., SEDLÁKOVÁ, V., GRMELA, L., TACANO, M., HASHIGUCHI, S. Low Frequency Noise of Tantalum Capacitors In Proceedings of CARTS-Euro 2001. CARTS-Europe 2001 15th European Passive Components Symposium. Kodaň, Dánsko: Electronic Components Institute Internationale Ltd., 2001, s. 81 - 84
- ŠIKULA, J., PAVELKA, J., HLÁVKA, J., SEDLÁKOVÁ, V., GRMELA, L., TACANO, M., HASHIGUCHI, S. The Tantalum Capacitor as a MIS Structure in Reverse Mode In Proceedings of 21st Capacitor and Resistor technology Symposium CARTS US 2001. Alabama, USA: Components Technology Institute, Inc., 2001, s. 289 - 292, ISBN 0887-7491
- ŠIKULA, J., SEDLÁKOVÁ, V., KOKTAVÝ, P., PAVELKA, J., MAJZNER, J. Electromagnetic and acoustic emission in solids In Sborník příspěvků konference Nové trendy ve fyzice. Nové trendy ve fyzice. Brno: UFYZ FEI VUT Brno, 2001, s. 123 - 128, ISBN 80-214-1992-X
- ŠTRUNC, M., ŠIKULA, J., HÁJEK, K. Fluctuation of Electrical Polarisation in Piezoceramic Sensors. International Workshop "Noise and Non-Linearity Testing of Modern Electronics Components", 2001. 2001. ISBN 80-214-1960-1.
- ŠTRUNC, M., HRADILOVÁ, E.: Jaké je a jaké asi bude postavení Fyziky a fyziků na vysokých školách technických? (Zamyšlení nad současným stavem a blízkou budoucností.) 2. Konference o matematice a fyzice na vysokých školách technických. Brno: Vojenská akademie v Brně, 2001, s. 176 - 180, ISBN 80-85960-29-X
- ŠTRUNC, M.: A Brief History of the Brno University of Technology (with Respect to Faculty of Electrical Engineering). In Nové trendy ve fyzice. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a informatiky, 2001, s. 9 - 13, ISBN 80-214-1992-X
- ŠTRUNC, M.: Z historie výuky fyziky na Vysokém učení technickém v Brně. In Nové trendy ve fyzice. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a informatiky, 2001, s. 14 - 16, ISBN 80-214-1992-X
- TACANO, M., TANUMA, N., YOKOKURA, S., HASHIGUCHI, S., ŠIKULA, J., MATSUI, T. Evaluation of Ni/n-SiC ohmic contacts by current noise measurements In Proceedings of the 16th Int Conf Noise in Physical Systems and 1/f Fluctuations ICNF 2001. Gainesville, USA: World Scientific, 2001, s. 119 - 122, ISBN 981-02-4677-3
- TOMÁNEK, P. Optical nanometrology In Electronic properties of molecular materials and functional polymers. Brno: Brno University of Technology, Faculty of Chemistry, 2001, s. 143 - 150, ISBN 80-214-1893-1
- TOMÁNEK, P., BENEŠOVÁ, M., DOBIS, P., GRMELA, L., BRÜSTLOVÁ, J., KOŠTÁLOVÁ, D., LÉTAL, P. Near field photoluminescence and photoreflectance measurements of semiconductor structures In Nanomaterials: Fundamentals and applications. COST-Action 523 Mid-term meeting and workshop. Limerick: MSSI, 2001, s. 59 - 59
- TOMÁNEK, P., GRMELA, L., KOŠTÁLOVÁ, D., DOBIS, P., BRÜSTLOVÁ, J. Projekt "Fyzikální základy optoelektroniky" In Nové trendy ve fyzice. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a informatiky, 2001, s. 536 - 539, ISBN 80-214-1992-X
- TOMÁNEK, P., GRMELA, L., UHDEOVÁ, N., DOBIS, P., BRÜSTLOVÁ, J. Optoelectronics and optical fiber sensors in engineering education In CO-MAT-TECH 2001. Bratislava: STU Bratislava, 2001, s. 390 - 394, ISBN 80-227-1591-3
- TOMÁNEK, P., KOŠTÁLOVÁ, D., GRMELA, L., DOBIS, P. Near-field optical microscopy diagnostics In From quantum optics to photonics. From Quantum Optics to Photonics. Warsaw: Faculty of Physics, Warsaw University, 2001, s. 90 - 90, ISBN 83-913171-4-5
- UHDEOVÁ, N. Preparatory Course of Physics with the Distance Education Technology In Nové trendy ve fyzice. VUT v Brně, 2001, s. 545 - 549, ISBN 80-214-1992-X
- UHDEOVÁ, N., BRÜSTLOVÁ, J., UHDEOVÁ, Z. Das Interesse der Frauen für das Elektrotechnikstudium In CO-MAT-TECH 2001. Bratislava: STU Bratislava, 2001, s. 650 - 654, ISBN 80-227-1591-3
- UHDEOVÁ, N., DOBIS, P. ICT-based Education In Nové trendy ve fyzice. Brno: VUT v Brně, 2001, s. 540 - 544, ISBN 80-214-1992-X
- UHDEOVÁ, N., TOMÁNEK, P., BRÜSTLOVÁ, J. Využití ICT ve výuce fyziky. 2. Konference o matematice a fyzice na vysokých školách technických. Brno: Vojenská akademie v Brně, 2001, s. 181 - 183, ISBN 80-85960-29-X
- VAŠINA, P., ZEDNÍČEK, T., ŠIKULA, J., PAVELKA, J. Failure Modes of Tantalum Capacitors Made by Different Technologies In Proceedings of CARTS-Europe 2001. CARTS-Europe 2001 15th European

Passive Components Symposium. Kodaň, Dánsko: Electronic Components Institute Internationale Ltd., 2001, s. 76 – 81

- YOKOKURA, S., TANUMA, N., TACANO, M., HASHIGUCHI, S., ŠIKULA, J. Fully computer-controlled battery power source for low-frequency noise measurements In Proceedings of the 16th Int. Conf. Noise in Physical Systems and 1/f Noise Fluctuations ICNF 2001. Gainesville, Florida, USA: World Scientific, 2001, s. 721 - 724, ISBN 981-02-4677-3
- ZDRAŽIL, V., PEŠKA, L., GROSS, B. Měření teploty plazmatu elektrického oblouku In Nové trendy ve fyzice. VUT, FEI, ÚFYZ, Brno, 2001, s. 310 - 315, ISBN 80-214-1992-X

VI.3 Skripta

- HRADILOVÁ, E., UHDEOVÁ, N.: Fyzika – přijímací zkoušky na vysoké školy, 8. vyd. Brno, VUT v Brně 2001, ISBN 80-214-1852-4
- KHEILOVÁ, M., SLÁDKOVÁ J., ŠTRUNC, M., UHDEOVÁ, N.: Sběrka úloh z fyziky, 5. vyd. Brno, VUT v Brně 2001, ISBN 80-214-1922-9
- SLÁDKOVÁ, J., UHDEOVÁ, N.: Elektřina a magnetismus, 3. vyd. Brno, VUT v Brně 2001, ISBN 80-214-1810-9
- UHDEOVÁ, N. a kol.: Fyzikální praktikum, 6. vyd. Brno, VUT v Brně 2001, ISBN 80-214-1818-4 (Autorský kolektiv: Brüstlová, Dobis, Grmela, Uhdeová, Veverka)

VI.4 Výzkumné a technické zprávy

- TOMÁNEK, P., GRMELA, L. Nanostruktury: Optické a elektrické vlastnosti. 2001.
- TOMÁNEK, P., GRMELA, L., UHDEOVÁ, N. Inovace kurzu "Fyzikální základy optoelektroniky". 2001.
- UHDEOVÁ, N., KRUPKOVÁ, V. Inovace výuky inženýrské fyziky a matematiky. 2001.
- UHDEOVÁ, N., LOJDA, J. Přípravný kurz Fyzika s využitím distanční vzdělávací technologie. 2001.

VII JINÉ AKTIVITY

- Organizace konference Nové trendy ve fyzice (15.-16. 11. 2001), která se konala při příležitosti 40 let ústavu fyziky na elektrotechnické fakultě VUT v Brně
- Organizace 8. konference Electronic Devices and Systems EDS '01 a mezinárodního workshopu Noise and Non-Linearity Testing of Modern Electronics Components (12.-13. 9. 2001)
- Organizace Přípravného kurzu fyziky pro uchazeče o studium na fakultě FEI a jiných VŠ technických.

ÚSTAV INFORMATIKY A VÝPOČETNÍ TECHNIKY

Vedoucí ústavu: Prof. Ing. Tomáš Hruška, CSc.

Telefon 05 4114 1146

Fax 05 4114 1270

E-mail uivt@fee.vutbr.cz

I ZAMĚSTNANCI

Profesoři:

Prof. RNDr. Milan Češka, CSc., Prof. Ing. Václav Dvořák, DrSc., Prof. Ing. Jan M. Honzík, CSc.,
Prof. Ing. Tomáš Hruška, CSc., Prof. Ing. Ivo Serba, CSc.

Docenti:

Doc. Ing. Vladimír Drábek, CSc., Doc. Ing. Zdeněk Kotásek, CSc., Doc. Ing. Jiří Kunovský, CSc.,
Doc. Ing. Miroslav Linhart, CSc., Doc. RNDr. Alexandr Meduna, CSc., Doc. Ing. Zdena Rábová, CSc.,
Doc. Ing. Miroslav Švéda, CSc., Doc. Ing. František Zbořil, CSc., Doc. Ing. Dr. Pavel Zemčík.
Doc. Ing. Jaroslav Zendulka, CSc.

Odborní asistenti:

Ing. Miloš Eysselet, CSc., Ing. Martin Fědor, Dr. Ing. Otto Fučík, Dr. Ing. Petr Hanáček,
Dr. Ing. Vladimír Janoušek, Dr. Ing. Dušan Kolář, RNDr. Jitka Kreslíková, CSc.,
Dr. Ing. Petr Peringer, Ing. Josef Schwarz, CSc., Ing. Tomáš Vojnar, Ph.D.

Techničtí pracovníci:

Ing. Daniel Cvrček, Ph.D, Ing. Jiří Matuš

Doktorandi:

Ing. Vladimír Arnošt, Ing. Vladimír Bartík, Ing. Roman Bílek, Ing. František Bureš, Ing. Radek Burget,
Ing. Daniel Čapek, Ing. Jakub Černohorský, Ing. Martin Drahanský, Ing. Tomáš Dulík, Ing. Stanislav
Elbl, Ing. Jakub Gúttner, Ing. Adam Herout, Ing. Martin Hrubý, Ing. Radek Kočí, Ing. Milan Kolka,
Ing. Petr Kotásek, Ing. Marek Křejský, Ing. Bohuslav Křena, Ing. Vladislav Kubíček, Ing. Vladimír
Kutálek, Ing. Vladimír Marek, Ing. David Martínek, Ing. Petr Matoušek, Ing. Daniel Míka, Ing. Dao
Minh, Ing. Jiří Očenášek, Ing. Tomáš Ondráček, Ing. Filip Orság, Ing. Petr Peňás, Ing. Jiří Petřek,
Ing. Jaroslav Ráb, Ing. Richard Růžička, Ing. Ondřej Ryšavý, Ing. David Řezáč, Ing. Lukáš Sekanina,
Ing. Ivan Schwarz, Ing. Azedien Sllame, Ing. Petr Smolík, Ing. Jiří Staroba, Ing. Josef Strnadel,
Ing. Sumec Stanislav, Ing. Lukáš Szemla, Ing. František Ščuglík, Ing. Pavel Tišnovský, Ing. Michal
Tomšů, Ing. Milan Urbásek, Ing. Michal Vojkůvka, Ing. Tomáš Vojta, Ing. Petr Vurm, Ing. Dalibor
Zacios, Ing. František Zbořil

Administrativní pracovníci:

Marie Drábková, Eva Kapplerová, Eva Kirchnerová, Ludmila Ottová

Výukové výpočetní středisko:

Vedoucí:

Ing. Petr Lampa

Zaměstnanci:

Květa Almášiová, Ing. Rudolf Čejka, Helena Dupalová, Ing. Petr Gaďorek, Stella Habrdová,
Karel Kappler, Tomáš Kašpárek, Ing. František Kreslík, Ing. Bohumil Michal, Milena Nečasová,
Radomíra Samsonová

II VYBAVENÍ

Součástí ústavu je Výukové výpočetní středisko, které zajišťuje provoz počítačových laboratoří jak pro výuku, tak pro výzkum. Studenti mají volný přístup ke všem systémům v laboratoři, a to i o víkendech. Laboratoř je vybavena servery různých počítačových architektur: Sun Enterprise 450, HP 9000/800, IBM RS/6000, systémy FreeBSD a Linux na serverech architektury Intel a souborovými servery Novell Netware. Počítačová síť je založena na Gigabitovém Ethernetu a přepínání na úrovni 3. vrstvy a má dostatečnou propustnost pro řešení náročných distribuovaných výpočtů. Lokální počítačová síť je napojena na metropolitní síť rychlostí 1 Gb/s a prostřednictvím sítě CESNET2 na Internet (spojem 2,5 Gb/s do Prahy a odtud 1,2 Gb/s do zahraničí).

II.1 Výukové a výzkumné laboratoře

- Laboratoř pracovních stanic SUN Ultra 5 (15 pracovišť)
- Laboratoře osobních počítačů se systémy Windows NT/Linux (34 pracovišť)
- Laboratoře multimédií vybavené 3D akcelerátory se systémy Windows NT/Linux (42 pracovišť)
- Laboratoř mikroprocesorové techniky vybavená osobními počítači, jednodeskovými mikropočítači a vývojovými systémy firem Motorola, Fujitsu a National Semiconductor
- Laboratoř periferních zařízení (maticový plotter A1 HP DesignJet 488CA, scanner HP ScanJet 5300 USB, tablet A3 Genius NewSketch 1812HR, karty pro styk s technologickým prostředím Advantech 2 x PCI-1710/PCL-10168/PCLD-8710)
- Laboratoř grafiky vybavená 3D skenerem, digitálním fotoaparátem Olympus C-3030Zoom a pracovní stanicí pro nelineární digitální stříh se 2 procesory Intel Pentium III/866, 256 MB RAM, 72 GB diskové kapacity, stříhovou kartou Matrox DigiSuite a digitální kamerou Sony Digital 8

II.2 Otevřené počítačové studovny

- 2 nerozvrhované Internetové počítačové studovny přístupné všem studentům fakulty (celkem 42 počítačů+2 přípojky pro notebooky)

II.3 Speciální přístroje a počítače

- Server Sun Enterprise 450 se 4 procesory UltraSPARC II, 4 GB operační paměti a 255 GB diskové kapacity
- Studentský a zaměstnanecký server Novell NetWare se 2 procesory Intel Pentium III/800, 512 MB RAM, 140 GB diskové kapacity RAID-5 a síťovou kartou 1 Gb/s
- Pracovní stanice SGI Octane, Indy, Indigo, Sun Ultra 5 a SPARCstation 5
- Počítačová síť založená na Gigabitových prepínačích na úrovni 3. vrstvy Extreme Networks Black Diamond 6808 a Summit 48
- Síťové tiskárny HP LaserJet 4MP/4000, Tektronix Phaser 740Plus
- Logický analyzátor 34 kanálů pro čas. analýzu do 250 MHz a stavovou analýzu do 100 MHz Agilent LogicWave E9340A s programovým vybavením Logic Wave GUI
- Číslicový paměťový osciloskop HP 54622A (2 kanály, 100MHz).
- Návrhové pracoviště pro FPGA Xilinx
- Vývojové pracoviště pro prototypování vestavěných systémů s architekturou FieldBus CANalyzer pro Win32 V32.5 + CanCard2 V1.0/ANA + CANextender
- 3D scanner Minolta VIVID 700 – 3D scanner s automatickým otočným stolkem pro tvorbu 3D modelů objektů o rozměrech 100x100x100mm – 1100x1100x1100mm, pořizuje snímky s rozlišením 200x200x256 (hloubková mapa) a 400x400 (RGB textura). Software umožňuje export dat například ve VRML.

II.4. Software

- Oracle 8 a Oracle 8i, včetně vývojových nástrojů (v rámci akademického programu firmy Oracle)
- Vývojové nástroje Centura Team Developer a databázový server SQLBase (dar v rámci programu „Centura Scientific Partner“)
- CASE systém Paradigm Plus firmy Computer Associates

III VÝUKA**III.1 Bakalářské a magisterské studium na 1. stupni**

Algoritmy a programování	1.r.1.st., letní	3/2	Kreslíková
Programovací seminář	1.r.1.st., letní	0/2	Kreslíková
Programování a užití počítačů 1	1.r.1.st., zimní	2/2	Kunovský
Algoritmy a datové struktury	2.r.1.st., letní, zimní	3/3	Honzík
Logické systémy	2.r.1.st., letní, zimní	3/2	Eysselt
Operační systémy 1	2.r.1.st., letní, zimní	3/2	Peringer
Projektování programových systémů	2.r.1.st., letní, zimní	3/2	Zendulka

III.2 Bakalářské studium na 2. stupni

Přenos dat a počítačové sítě	1.r.2.st., letní	3/2	Švéda
Počítačová grafika	1.r.2.st., letní	3/3	Zemčík
Postrelační databáze	1.r.2.st., letní	3/2	Kolář

Personální počítače, technická péče	1.r.2.st., letní	2/3	Kotásek
Periferní zařízení 1	1.r.2.st., letní	3/2	Kotásek
Výstavba počítačů	1.r.2.st., letní	3/2	Drábek
Databázové systémy	1.r.2.st., zimní	3/2	Zendulka
Diagnostika a bezpečné systémy	1.r.2.st., zimní	3/2	Drábek
Jazyky C a C++	1.r.2.st., zimní	3/2	Peringer
Modelování a simulace	1.r.2.st., zimní	3/2	Rábová
Základy počítačové grafiky	1.r.2.st., zimní	3/2	Zemčík
Bakalářský projekt VTI	2.r.2.st., zimní	0/6	Rábová
Informační systémy	2.r.2.st., zimní	3/2	Hruška
Počítačové sítě a komunikační protokoly	2.r.2.st., zimní	3/2	Švéda
Vyčísitelnost a složitost	2.r.2.st., zimní	3/2	Janoušek

III.3 Magisterské studium na 2. stupni

Architektura programových systémů	1.r.2.st., letní	2/3	Honzík
Moderní aplikace počítačů	1.r.2.st., letní	3/2	Kunovský
Počítačová grafika	1.r.2.st., letní	3/3	Serba
Programovací jazyky	1.r.2.st., letní	3/2	Hruška
Výstavba počítačů	1.r.2.st., letní	3/2	Drábek
Základy překladačů	1.r.2.st., letní	3/2	Meduna
Číselkové a impulsové obvody	1.r.2.st., zimní	2/3	Schwarz
Databázové systémy	1.r.2.st., zimní	3/2	Zendulka
Strojově orientované jazyky	1.r.2.st., zimní	3/2	Zbořil st.
Teoretická informatika 1	1.r.2.st., zimní	3/2	Češka
Základy počítačové grafiky	1.r.2.st., zimní	2/3	Zemčík
Aplikované mikropočítače	2.r.2.st., letní	2/3	Schwarz
Bezpečnost a kryptografie	2.r.2.st., letní	2/3	Hanáček
Multimédia	2.r.2.st., letní	2/3	Zemčík
OO modelování a prototypování	2.r.2.st., letní	3/2	Janoušek
Operační systémy 2	2.r.2.st., letní	3/2	Lampa
Praktické paralelní programování	2.r.2.st., letní	3/2	Dvořák
Přenos dat a počítačové sítě	2.r.2.st., letní	3/2	Švéda
Ročníkový projekt 2	2.r.2.st., letní	0/2	Rábová
Umělá inteligence	2.r.2.st., letní	3/2	Zbořil st.
Funkcionální a logické programování	2.r.2.st., zimní	3/2	Kolář
Modelování a simulace systémů	2.r.2.st., zimní	3/2	Rábová
Periferní zařízení 2	2.r.2.st., zimní	3/2	Kotásek
Ročníkový projekt 1	2.r.2.st., zimní	0/2	Rábová
Styk člověk-stroj	2.r.2.st., zimní	2/3	Zemčík
Vyčísitelnost a složitost	2.r.2.st., zimní	3/2	Janoušek
Diplomový projekt	3.r.2.st., letní	0/10	Rábová
Personální počítače, technická péče	3.r.2.st., letní	2/2	Kotásek
Systémy odolné proti poruchám	3.r.2.st., letní	3/2	Drábek
Teoretická informatika 2	3.r.2.st., letní	3/2	Češka
Architektury počítačů	3.r.2.st., zimní	3/2	Dvořák
Diagnostika a bezpečné systémy	3.r.2.st., zimní	3/2	Drábek
Grafické a multimediální procesory	3.r.2.st., zimní	3/2	Drábek
Informační systémy	3.r.2.st., zimní	3/2	Hruška
Neuronové sítě	3.r.2.st., zimní	3/2	Zbořil st.
Komunikace v počítačových aplikacích	3.r.2.st., zimní	3/2	Švéda
Paralelní a distribuované algoritmy	3.r.2.st., zimní	3/2	Hanáček
Počítačové sítě a komunikační protokoly	3.r.2.st., zimní	3/2	Švéda
Semestrální projekt	3.r.2.st., zimní	0/3	Rábová

III.4 Doktorské studium

Moderní metody zobrazování 3D scény	letní	42 h.	Zemčík
Paralelní a distribuované výpočty	letní	42 h.	Dvořák
Teorie a aplikace Petriho sítí	letní	48 h.	Češka
Vybrané problémy OO modelování	letní	42 h.	Hruška
Vysoce náročné výpočty	letní	42 h.	Kunovský

Modelování a simulace	zimní	52 h.	Rábová
Moderní teoretická informatika	zimní	42 h.	Meduna
Paralelní a distribuované programování	zimní	42 h.	Dvořák
Počítačová grafika	zimní	42 h.	Zemčík
Principy syntézy testovatelných obvodů	zimní	42 h.	Kotásek
Specifikace vestavěných systémů	zimní	42 h.	Švéda
Teorie programovacích jazyků	zimní	42 h.	Hruška
Získávání znalostí z databází	zimní	42 h.	Zendulka

III.5 Studium pro zahraniční studenty v anglickém jazyce

Algorithms and Programming	1.r.1.st., letní	3/2	Kreslíková
Programming and Computer Usage 1	1.r.1.st., zimní	2/2	Kunovský
Operating Systems 1	2.r.1.st., letní	3/2	Staroba
Software Engineering	2.r.1.st., letní	3/2	Zendulka
Algorithms and Data Structures	2.r.1.st., zimní	3/3	Honzík
Logic Systems	2.r.1.st., zimní	3/2	Eysselt
Computer Organization and Architecture	1.r.2.st., letní	4/1	Drábek
Principles of Compiler Design	1.r.2.st., letní	3/2	Kolář
Programming Languages	1.r.2.st., letní	4/1	Hruška
Data Modelling and Database Design	1.r.2.st., zimní	3/2	Zendulka
Digital and Impulse Circuits	1.r.2.st., zimní	4/1	Schwarz
Principles of Computer Graphics	1.r.2.st., zimní	4/1	Fědor
Theoretical Computer Science 1	1.r.2.st., zimní	3/2	Češka
Artificial Intelligence	2.r.2.st., letní	4/1	Zbořil st.
Data Communication and Computer Net.	2.r.2.st., letní	4/1	Švéda
Object Oriented Modelling and Prototyp.	2.r.2.st., letní	4/1	Janoušek
Operating Systems 2	2.r.2.st., letní	4/1	Lampa
Year Project 2	2.r.2.st., letní	0/2	Zemčík
Computability and Complexity	2.r.2.st., zimní	4/1	Češka
Graphical and Multimedia Processors	2.r.2.st., zimní	4/1	Drábek
Modelling and Simulation of Systems	2.r.2.st., zimní	4/1	Zbořil st.
Multimedia	2.r.2.st., zimní	4/1	Zemčík
Advanced Computer Architecture	3.r.2.st., zimní	4/1	Dvořák
Computer Networks and Communication	3.r.2.st., zimní	4/1	Švéda
Information Systems Design	3.r.2.st., zimní	4/1	Hruška
Parallel and Distributed Algorithms	3.r.2.st., zimní	4/1	Hanáček
Peripheral Devices 1	3.r.2.st., zimní	4/1	Kotásek
Personal Computers, Technical Mainten.	3.r.2.st., zimní	4/1	Kotásek
Term Project	3.r.2.st., zimní	0/3	Zemčík
Year Project 1	2.r.2.st., zimní	0/2	Zendulka

IV VÝZKUMNÉ PROJEKTY

IV.1 Řešené projekty

Výzkum informačních a řídicích systémů

MŠMT 262200012, Prof. Ing. Jan M. Honzík, CSc.

Modelování, verifikace a prototypování distribuovaných aplikací s využitím Petriho sítí

GAČR 102/00/1017, Prof. RNDr. Milan Češka, CSc.

Formální postupy v diagnostice číselných obvodů - verifikace testovatelného návrhu

GAČR 102/01/1531 Doc. Ing. Zdeněk Kotásek, CSc.

Neuronové heteroasociativní paměti

FRVŠ 0173/2001/G1, Ing. Dao anh Minh

Paralelizace Bayesovského evolučního algoritmu

FRVŠ 0171/2001/G1, Ing. Jiří Očenášek

Realizace geografického informačního systému

FRVŠ 0221/2001/G1, Ing. Pavel Tišnovský

Soubor programů pro modelování systémů s aplikací v analýze rizik

FRVŠ 0172/2001/G1, Doc. Ing. Zdeňka Rábová, CSc.

Způsob výběru metody formální specifikace a verifikace komunikačních protokolů

FRVŠ 0099/2001/G1, Ing. Jaroslav Ráb

IV.2 Participace na výzkumných projektech jiných pracovišť

Výzkum a aplikace heterogenních modelů

GAČR 02/98/0552 (řešitel Prof. Ing. Petr Vavřín, DrSc. ÚAMT FEI VUT) – zejména Prof. RNDr. Milan Češka, CSc., Prof. Ing. Tomáš Hruška, CSc., Doc. Ing. Jiří Kunovský, CSc., Doc. Ing. Zdena Rábová, CSc., Doc. Ing. František Zbořil, CSc., Dr. Ing. Petr Hanáček, Dr. Ing. Vladimír Janoušek, Dr. Ing. Petr Peringer,

Tlakový analyzátor TLAKAN

GAČR 102/00/0938 (řešitel Prof. Ing. Radimír Vrba, CSc. ÚMEL FEI VUT)

– Doc. Ing. Miroslav Švéda, CSc.

Využití digitálního podpisu v automatizovaném řízení

FRVŠ MŠMT FR0412/2001/G1 (řešitel Ing. Petr Vaňous, ÚAMT FEI VUT) – Martin Drahanský, Filip Orság.

IV.3 Participace na výzkumných záměrech fakulty

Výzkum informačních a řídicích systémů

MSM262200012 (řešitel Prof. Ing. Jan M. Honzík, CSc., ÚIVT)

- zejména Prof. RNDr. Milan Češka, CSc., Prof. Ing. Václav Dvořák, DrSc., Prof. Ing. Tomáš Hruška, CSc., Doc. Ing. Vladimír Drábek, CSc., Doc. Ing. Zdeněk Kotásek, CSc., Doc. Ing. Jiří Kunovský, CSc., Doc. RNDr. Alexandr Meduna, CSc., Doc. Ing. Zdena Rábová, CSc., Doc. Ing. Miroslav Švéda, CSc., Doc. Ing. František Zbořil, CSc., Doc. Ing. Dr. Pavel Zemčík, Doc. Ing. Jaroslav Zendulka, CSc., Ing. Daniel Cvrček, Ph.D., Ing. Miloš Eysselt, CSc., Ing. Martin Fědor, Dr. Ing. Otto Fučík, Dr. Ing. Petr Hanáček, Dr. Ing. Vladimír Janoušek, Dr. Ing. Dušan Kolář, RNDr. Jitka Kreslíková, CSc., Dr. Ing. Petr Peringer, Ing. Josef Schwarz, CSc., Ing. Tomáš Vojnar, Ph.D.

V SPOLUPRÁCE

V.1 Spolupráce v České republice

- Auris, s.r.o. Karviná
- Camea, s.r.o., Brno
- MP-Soft, s.r.o. Brno
- UNIS, s.r.o., Brno
- Centru aplikované kybernetiky Praha
- Katedra informatiky FEI, VŠB - Technická univerzita Ostrava,
- Katedra počítačů FEL, ČVUT Praha

V.2 Mezinárodní spolupráce

- Siemens AG Österreich, Wien, Rakousko
- DWL Electronische Systeme, GmbH, SRN
- Applied Dynamics International Ltd., Wellingborough, Velká Británie
- Rapid Data Ltd., Velká Británie
- Rolls-Royce Military Aero Engines Ltd., Velká Británie
- Boeing North American, USA
- Lord Corporation Inc., Erie, Pennsylvania, USA
- University of Lingby, Dánsko
- Helsinki University of Technology, Helsinki, Finsko
- Lappeenranta University of Technology, Lappeenranta, Department of Information Technology, Finsko
- University of Joensuu, Joensuu, Department of Computer Science, Finsko
- Univesidade Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Department of Computer Science, Portugalsko
- University of Vienna, Rakousko
- University of Bristol, Bristol, Department of Computer Science, Velká Británie
- University of Stirling, Stirling, Velká Británie
- University of Surrey, Guildford, Center for Vision, Speech, and Signal Processing, Velká Británie
- University of Huddersfield, Huddersfield, Department of Computer Science, Velká Británie

- University of Malta, Malta
- University of Arizona, Tuscon, Arizona, USA
- Center for Intelligent Systems, Binghamton University, USA
- University of California LA, USA
- University of Michigan, USA
- Pennsylvania State University
- University of Wyoming

V.2.1 Návštěvy na ústavu

- Dr. Ralph Ford z Pennsylvania State University, The Behrend College, USA, 4 dny
- Prof. Masaaki Hashimoto, Kyushu Institute of Technology, Faculty of Computer Science and Systems, Japan, 2 dny
- Dr. Toyohiko Hirota, Kyushu Institute of Technology, Faculty of Computer Science and Systems, Japan, 2 dny
- Dr. Michael Frydrych, Lappeenranta University of Technology, Lappeenranta, Finsko, Department of Information Technology, 5 dní
- Prof. Dr. Jussi Parkkinen, University of Joensuu, Joensuu, Finsko, Department of Computer Science, 5 dní
- Dr. Markku Hauta-Kasari, University of Joensuu, Joensuu, Finsko, Department of Computer Science, 8 dní

V.2.2 Návštěvy členů ústavu u jiných institucí

- Ing. Lukáš Sekanina, Pennsylvania State University, The Behrend College, USA – 4 měsíce
- Ing. Lukáš Sekanina, Department of Informatics, University of Oslo, Norsko – 2 měsíce
- Ing. Tomáš Vojnar, PhD, laboratoř LIAFA, Université Paříž 7 - Denis Diderot – 1 rok
- Ing. Martin Fědor, University of Bristol, Bristol, Velká Británie, 2 týdny
- Doc. Dr. Ing. Pavel Zemčík, University of Bristol, Bristol, Velká Británie, 2x1 týden
- Doc. Dr. Ing. Pavel Zemčík, University of Manchester, Manchester, Velká Británie, 1 den
- Doc. Dr. Ing. Pavel Zemčík, University of Joensuu, Joensuu, Finsko, 1 týden
- Dr. Ing. Otto Fučík, University of Bristol, Bristol, Velká Británie, 1 týden
- Dr. Ing. Otto Fučík, University of Manchester, Manchester, Velká Británie, 1 den

V.3 Smlouvy

- Dohoda o spolupráci mezi Fakultou matematiky a informatiky University Friedricha Schillera v Jeně (kontaktní osoba Prof. Dr. Wilhelm Rossak) a FEI VUT v Brně (kontaktní osoba Doc. Ing. Miroslav Švéda, CSc.) navazující dlouhodobé kontakty pro rozšíření možností akademické spolupráce.

V.4 Členství v mezinárodních organizacích a společnostech

- Prof. RNDr. Milan Češka, CSc.: ACM (USA)
- Prof. RNDr. Milan Češka, CSc.: TC10 IFIP, WG 10.1 (Rakousko)
- Prof. RNDr. Milan Češka, CSc.: Research Board of Advisers, The American Bibliographical Institute, Inc. (USA)
- Prof. RNDr. Milan Češka, CSc.: Gesellschaft fur Informatik (Německo)
- Prof. RNDr. Milan Češka, CSc.: Czech and Slovak Simulation Society (v rámci EUROSIM) (ČR)
- Doc. Ing. Vladimír Drábek, CSc.: Czech and Slovak Simulation Society (v rámci EUROSIM) (ČR)
- Prof. Ing. Václav Dvořák, Dr.Sc.: IEEE Computer Society (USA)
- Ing. Miloš Eysselt, CSc.: Czech and Slovak Simulation Society (v rámci EUROSIM)
- Ing. Miloš Eysselt, CSc.: IGIP (Internationale Gesellschaft fuer Ingenieurpaedagogik) (Rakousko)
- Ing. Martin Fědor: ACM (USA)
- Dr. Ing. Otto Fučík: IEEE Computer Society (USA)
- Dr. Ing. Petr Hanáček: ACM (USA)
- Dr. Ing. Petr Hanáček: Czech and Slovak Simulation Society (v rámci EUROSIM) (ČR)
- Dr. Ing. Petr Hanáček: Centrum pro elektronický obchod (ČR)
- Prof. Ing. Jan Honzík, CSc.: IGIP (Internationale Gesellschaft fuer Ingenieurpaedagogik) (Rakousko)

- Prof. Ing. Jan Honzík: TC9 IFIP, Holland
- Prof. Ing. Tomáš Hruška, CSc.: ACM (USA)
- Prof. Ing. Tomáš Hruška, CSc.: IFIP, WG 10.1 (Rakousko)
- Prof. Ing. Tomáš Hruška, CSc.: Czech and Slovak Simulation Society (v rámci EUROSIM) (ČR)
- Ing. Vladimír Janoušek, Ph.D.: Czech and Slovak Simulation Society (v rámci EUROSIM) (ČR)
- Dr. Ing. Dušan Kolář: Czech and Slovak Simulation Society (v rámci EUROSIM) (ČR)
- Ing. Marek Křejský: ACM (USA)
- Doc. Ing. Jiří Kunovský, CSc.: Czech and Slovak Simulation Society (v rámci EUROSIM) (ČR)
- Dr. Ing. Petr Peringer: Czech and Slovak Simulation Society (v rámci EUROSIM) (ČR)
- Doc. Ing. Zdeňka Rábová, CSc.: Czech and Slovak Simulation Society (v rámci EUROSIM) (ČR)
- Doc. Ing. Zdeňka Rábová, CSc.: AFCEA (USA)
- Ing. Josef Schwarz, CSc.: Czech and Slovak Simulation Society (v rámci EUROSIM) (ČR)
- Doc. Ing. Miroslav Švéda, CSc.: člen výkonného výboru IEEE Computer Society TC Engineering of Computer-Based Systems (USA)
- Doc. Ing. Miroslav Švéda, CSc.: IEEE Computer Society (USA)
- Doc. Ing. Miroslav Švéda, CSc.: IFIP WG 10.1 (Rakousko)
- Ing. Tomáš Vojnar: Czech and Slovak Simulation Society (v rámci EUROSIM) (ČR)
- Doc. Ing. František Zbořil, CSc.: Czech and Slovak Simulation Society (v rámci EUROSIM) (ČR)
- Doc. Dr. Ing. Pavel Zemčík: IEEE Computer Society(USA)
- Doc. Dr. Ing. Pavel Zemčík: ACM (USA)
- Doc. Ing. Jaroslav Zendulka, CSc.: ACM (USA)
- Doc. Ing. Jaroslav Zendulka, CSc.: Czech and Slovak Simulation Society (v rámci EUROSIM) (ČR)

VI PUBLIKACE

VI.1 Časopisy, knihy a části knih

- Cvrček Daniel, Matyáš Václav ml.: PKI není všelék, In: DSM Data Security Management, roč. 2001, č. 6, CZ, p. 26-29, ISSN 1211-8737
- Češka Milan, Janoušek Vladimír, Vojnar Tomáš: Generating and Using State Spaces of Object-Oriented Petri Nets, In: International Journal of Computer Systems Science and Engineering, roč. 16, č. 3, AT, p. 183-193, ISSN 0267-6192
- Češka Milan, Janoušek Vladimír, Vojnar Tomáš: Analysis and Verification Queries over Object-Oriented Petri Nets, Formal Methods and Tools for Computer Science, EUROCAST 2001, Berlín, DE, Springer, 2001, p. 20, ISBN 3-540-42959-X
- Dražanský Martin, Smolík Luděk: Biometrie a čipové karty, DSM - Data Security Management, Brno, CZ, 2001, p. 14-17
- Grebeníček František: Sparse Distributed Memory Modifications of Initialization, In: NEURAL NETWORK WORLD, roč. 2001, č. 4, CZ, p. 317-336, ISSN 1210-0552
- Kolář Dušan, Meduna Alexander: Homogenous Grammars with a Reduced Number of Non-Context-Free Productions, In: Information Processing Letters, Amsterdam, NL, ISSN 0020-0190
- Kreslíková Jitka: PROMA 01 PROject MAnagement, Plzeň, CZ, 2001, p. 8, ISBN 80-86596-00
- Lampa Petr: Klín mezi přepínači, recenze přepínačů HP ProCurve 2312 a 2524, In: CONNECT!, roč. 2001, č. 5, Brno, CZ, p. 66-68, ISSN 1211-3085
- Meduna Alexander, Vurm Petr: Multisequential Grammars with Homogeneous Selectors, In: Fundamenta Informatica, roč. 2001, č. 48, CZ, p. 6, ISSN 0020-7160
- Meduna Alexander: Jednotné generování jazyků gramatikami s rozptýleným kontextem, In: Fundamenta Informatica, roč. 2001, č. 44, Amsterdam, NL, p. 231-235, ISSN 0169-299968
- Rattray Charles, Švéda Miroslav, Rozenblit Jerzy: Proceedings of the IEEE TC-ECBS and IFIP WG10.1 Joint Workshop on Formal Specifications of Computer-Based Systems, Washington D.C., US, US, 2001, p. 150, ISBN 1-85-769144-X
- Schwarz Josef, Očenášek Jiří: Multiobjective Bayesian Optimization Algorithm for Combinatorial Problems: Theory and Practice, In: NEURAL NETWORK WORLD, roč. 11, č. 5, CZ, p. 423-441, ISSN 1210-0552
- Švéda Miroslav, Vrba Radimír: Executable Specifications for Distributed Embedded Systems, In: Computer, roč. 34, č. 1, Los Alamitos, CA, US, p. 138-140, ISSN 0018-9162

- Švéda Miroslav, Vrba Radimír, Beneš Petr: A System Architecture of Networked Pressure Sensors, *Advances in Systems Science: Measurement, Circuits and Control*, Herakleion, Greece, GR, ICSP, 2001, p. 64-69, ISBN 960-8052-39-4
- Švéda Miroslav: Systémy založené na počítačích, Brno, CZ, VUT v Brně, 2001, p. 22, ISBN 80-214-1937-7
- Zendulka Jaroslav: *Proceedings of the Conference Information Systems Modelling*, Ostrava, CZ, MARQ, 2001, p. 211, ISBN 80-85988-51-8

VI.2 Konference, sborníky

- Antoš Radomír, Burget Radek, Jelen Petr: Matematická podpora výstupu dat, In: *Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001*, Brno, CZ, FEI VUT, 2001, p. 274-276, ISBN 80-214-1859-1
- Bartík Vladimír: Získávání znalostí z dat - víceúrovňová asociační pravidla, In: *Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001*, Brno, CZ, FEI VUT, 2001, p. 244-246, ISBN 80-214-1859-1
- Bílek Roman: Interpretační překladač atributovaných stochastických L-systémů s podporou 3D a VRML, In: *Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001*, Brno, CZ, FEI VUT, 2001, p. 247-249, ISBN 80-214-1859-1
- Bureš František: DocBook - moderní prostředek pro tvorbu profesionální technické dokumentace, In: *Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001*, Brno, CZ, FEI VUT, 2001, p. 250-252, ISBN 80-214-1859-1
- Cach Petr, Fiedler Petr, Vrba Radimír, Zezulka František, Švéda Miroslav: Internet based remote I/O, In: *ICPR-16, Prague*, 2001, p. 1-6, ISBN 80-02-01438-3
- Cvrček Daniel, Švéda Petr: Hardwarové a softwarové řešení bezpečnosti, In: *Mikulášská kryptobesídka*, Brno, CZ, ECOM, 2001, p. 87-97, ISBN 80-903083-0-9
- Cvrček Daniel: Active Authorization as High-level Control, In: *Data And Applications Security*, Amsterdam, NL, Kluwer, 2001, p. 339-345, ISBN 0-7923-7514-9
- Cvrček Daniel: Real-World Problems of PKI Hierarchy, In: *Proceedings of the SPI Conference*, Brno, CZ, VABO, 2001, p. 39-46, ISBN 80-85960-28-1
- Čapek Daniel: Sound driven face animation, In: *Proceedings of 7th conference Student FEI 2001 Volume 2*, Brno, CZ, FEI VUT, 2001, p. 328-333, ISBN 80-214-1860-5
- Čejka Rudolf, Dvořák Václav: Evaluating Performance of Message-Passing Programs on SMP Clusters, In: *Proceedings of the 35th Spring International Conference Modelling and Simulation of Systems MOSIS 2001*, Hradec nad Moravicí, CZ, MARQ, 2001, p. 115-120, ISBN 80-85988-57-7
- Černohorský Jakub: Diskrétní simulace v Javě, In: *Proceedings of 23rd International Autumn Colloquium ASIS 2001*, Ostrava, CZ, MARQ, 2001, p. 4, ISBN 80-85988-61-5
- Černohorský Jakub: Objektový model systému hromadné obsluhy, In: *Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001*, Brno, CZ, FEI VUT, 2001, p. 3, ISBN 80-214-1859-1
- Češka Milan, Janoušek Vladimír, Vojnar Tomáš: Analysis and Verification Queries over Object-Oriented Petri Nets, In: *Formal Methods and Tools for Computer Science, Eurocast 2001, Extended Abstracts*, Las Palmas de Gran Canaria, Canary Islands, Spain, ES, ULPGC, 2001, p. 115-118, ISBN 84-699-3971-8
- Dao anh Minh, Zbořil František: Tuning of Fuzzy Neural Network Classifier, In: *Proceedings of the 35th Spring International Conference MOSIS'01*, Ostrava, CZ, MARQ, 2001, p. 201-206, ISBN 80-85988-57-7
- Drábek Vladimír: Configurable Computing, In: *Advanced Simulation of Systems*, Ostrava, CZ, MARQ, 2001, p. 59-63, ISBN 80-85988-61-5
- Drahanský Martin: Extrakce relevantní informace z otisku prstu, In: *Sborník prací studentů a doktorandů 2001*, Brno, CZ, 2001, p. 256-258, ISBN 80-214-1859-1
- Dvořák Václav, Čábel Miloš: Can Message Passing Architecture Outperform EREW PRAM?, In: *Proceedings of the 35th Spring International Conference Modelling and Simulation of Systems MOSIS 2001*, Hradec nad Moravicí, CZ, MARQ, 2001, p. 109-114, ISBN 80-85988-57-7
- Dvořák Václav, Staroba Jiří: Numerical Performance Models of Synchronization Operations in Shared-Variable Programs, In: *Proceedings of XXIII Int. Autumn Colloquium ASIS 2001*, Ostrava, CZ, MARQ, 2001, p. 65-70, ISBN 80-85988-61-5
- Dvořák Václav, Staroba Jiří: Simulating PRAM algorithms with TRANSIM, In: *Proceedings of the 35th Spring International Conference Modelling and Simulation of Systems MOSIS 2001*, Hradec nad Moravicí, CZ, MARQ, 2001, p. 81-86, ISBN 80-85988-57-7
- Dvořák Václav: Optimizing SW/HW Architecture for Parallel Embedded Systems - A Case Study, In: *Proceedings of the the International Workshop on Discrete-Event System Design, DESDes'01, Przytok near Zielona Gora, POLAND, PL, OWPZ*, 2001, p. 103-108, ISBN 83-85911-62-6

- Elbl Stanislav: Optimalizující překladač pro architekturu odvozenou od NS COP8, In: Proceedings of 7th Conference STUDENT FEI 2001, Brno, CZ, FEI VUT, 2001, p. 259-261, ISBN 80-214-1859-1
- Fučík Otto, Zemčík Pavel, Ford M. Ralph, Loker David, Weissbach Robert: A Flexible DSP Hardware Platform for LVDT Signal Conditioning, In: Proceedings of Electromotion International Symposium, Bologna, IT, 2001, p. 8
- Grebeníček František, Lisztwan Marek, Richter Miloslav, Zemčík Pavel: One CCD Camera Measurement Of Vehicle Velocity, In: PC'01 Proceedings, Štrbské Pleso, High Tatras, Slovak Republic, 2001, p. 6, ISBN 80-227-1542-5
- Hanáček Petr, Rábová Zdeňka: Využití modelování v analýze rizik, In: Proceedings of the 23rd International Autumn Colloquium ASIS 2001, Ostrava, CZ, MARQ, 2001, p. 9-16, ISBN 80-85988-61-5
- Hanáček Petr, Staudek Jan: Certifikační infrastruktury veřejných klíčů, In: Proceedings of DATAKON 2001, Brno, CZ, FEI STUBA, 2001, p. 1-44, ISBN 80-227-1597-2
- Hanáček Petr, Staudek Jan: Infrastruktura certifikace veřejných klíčů, In: Security and Protection of Information 2001, Brno, CZ, 2001, p. 79-86
- Hanáček Petr, Zbořil František ml.: Řízení rizik v procesu Analýzy rizik, In: Proceedings of the 35th Spring International Conference MOSIS'01, Ostrava, CZ, MARQ, 2001, p. 351-356, ISBN 80-85988-57-7
- Hanáček Petr: Bezpečnost elektronických transakcí, In: Proceedings of Conference e-Finance, Praha, CZ, 2001, p. 10
- Hanáček Petr: Bezpečnost transakcí na internetu, In: Moderní databáze, Praha, CZ, KOMIX, 2001, p. 76-83, ISBN 80-238-7046-7
- Hanáček Petr: Rizika elektronického obchodu, In: SECURITY 2001, Brno, CZ, 2001, p. 48-54
- Hanáček Petr: Technicko-právní aspekty a ochrana elektronických dokladů, In: Institut of International Research, Praha, CZ, 2001, p. 10
- Hažmuk Ivo, Lampa Petr, Záhořík Vladimír: Zkušenosti s provozem gigabitové metropolitní sítě, In: Vysokorychlostní sítě 2001, Praha, CZ, 2001, p. 8
- Heckel Martin: Popis obrazových dat pro vyhledávání podle obsahu, In: Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001, Brno, CZ, FEI VUT, 2001, p. 265-267, ISBN 80-214-1859-1
- Herout Adam, Zemčík Pavel: Knihovna pro práci s objemovými daty, In: Sborník ASIS 2001, Brno, CZ, MARQ, 2001, p. 15, ISBN 80-85988-61-5
- Hlavička Jan, Kotásek Zdeněk, Růžička Richard, Strnadel Josef: Interactive Tool for Behavioral Level Testability Analysis, In: Proceedings of the IEEE ETW 2001, Stockholm, SE, 2001, p. 117-119
- Honzík Jan M.: Inženýrská informatika. Úvahy o některých pojmech z oblasti univerzitních vysokých škol., In: Sborník konference RUFIS 2001, Plzeň, CZ, ZČU v Plzni, 2001, p. 39-50, ISBN 80-7082-783-1
- Honzík Jan M.: Návrh na založení fakulty informačních technologií na VUT v Brně, In: Sborník konference Tvorba Software 2001, Ostrava, CZ, VSB, 2001, p. 57-65, ISBN 80-7082-783-1
- Honzík Jan M.: Project of foundation of Faculty of Information Technologies at Brno University of Technology with respect to industrial requirements and to Bologna declaration, In: Proceedings of 2nd international Conference "New Horizons in Industry and Education", Milos, GR, TEI Heracleion, 2001, p. 72-82, ISBN 960-85316-6-7
- Honzík Jan M.: Development of Curricula for the New Faculty of Information Technology in Bologna Declaration Style, In: Proceedings of IGIP International Symposium "Engineering Education 2001", Klagenfurt, AT, IGIP, 2001, p. 115-118, ISSN 0724-8873
- Hrubý Martin, Peringer Petr, Rábová Zdeňka: Knowledge-Based Simulator in Object-Oriented Environment, In: Proceedings of the 35th Spring International Conference MOSIS 2001, Hradec nad Moravicí, CZ, MARQ, 2001, p. 75-80, ISBN 80-214-1860-5
- Hrubý Martin, Rábová Zdeňka: Object Oriented Programming Languages in Modelling, In: Proceedings of The 27th ASU Conference, Rattwik, SE, ASU, 2001, p. 55-65, ISSN 1102-593X
- Hrubý Martin, Rábová Zdeňka: Processes and Knowledge in one Simulation, In: Proceedings of 7th Conference STUDENT FEI 2001, Brno, CZ, FEI VUT, 2001, p. 333-338, ISBN 80-214-1860-5
- Hruška Tomáš, Smolík Petr: Application of a Metasystem in University Information System Development, In: Sborník konference Tvorba software 2001, Ostrava, CZ, Tanager, 2001, p. 183-191, ISBN 80-85988-59-3
- Hruška Tomáš, Zendulka Jaroslav: Study Programmes in Information Technology at Brno University of Technology, In: MOSIS 01 Conference Proceedings, Hradec nad Moravicí, CZ, MARQ, 2001, p. 11-22, ISBN 80-85988-57-7
- Hruška Tomáš: XML Technology - tutorial, In: ISM 01 Conference Proceedings, Hradec nad Moravicí, CZ, MARQ, 2001, p. 11-15, ISBN 80-85988-51-3

- Janoušek Vladimír, Schwarz Ivan: Interoperability of Object Oriented Petri Nets, In: Proc. of MOSIS'01, Ostrava, Czech Republic, CZ, MARQ, 2001, p. 137-144, ISBN 80-85988-57-7
- Kočí Radek, Vojnar Tomáš: A PNTalk-based Model of a Cooperative Editor, In: Proceedings of the 35th Spring International Conference on Modelling and Simulation of Systems - MOSIS 2001, Hradec nad Moravicí, Czech Republic, CZ, MARQ, 2001, p. 165-172, ISBN 80-85988-57-7
- Kočí Radek: Prospects of the PNTalk system in the Smalltalk environment, In: Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001, Brno, CZ, VUT v Brně, 2001, p. 338-342, ISBN 80-214-1860-5
- Kočí Radek: The PNTalk System - a Technique for Object Oriented Modelling, In: Proceedings of XXIIIrd International Autumn Colloquium, Ostrava, CZ, MARQ, 2001, p. 151-158, ISBN 80-85988-61-5
- Kotásek Zdeněk, Růžička Richard, Strnadel Josef, Zbořil František: Two Level Testability System, In: Proceedings of the 35th Spring International Conference MOSIS'01, Ostrava, CZ, MARQ, 2001, p. 433-440, ISBN 80-85988-57-7
- Kotásek Zdeněk, Růžička Richard, Strnadel Josef: Formal and Analytical Approaches to the Testability Analysis - the Comparison, In: Proceedings of IEEE Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems Workshop 2001, Gyor, HU, SU, 2001, p. 123-128, ISBN 963-7175-16-4
- Kotásek Zdeněk, Strnadel Josef: Analytic Approach to RTL Testability Analysis, In: Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001, Brno, CZ, VUT v Brně, 2001, p. 363-367, ISBN 80-214-1860-5
- Kotásek Zdeněk, Strnadel Josef: RTL Testability Analysis Based on Genetic Algorithm Implementation, In: Proceedings of the Tenth ICNACSA, Plovdiv, BG, neznámá, 2001, p. 1
- Kotásek Zdeněk, Strnadel Josef: RTL Testability Analysis Based on Genetic Algorithm Implementation, In: Proceedings of the IWCIT'01, Ostrava, CZ, FEI VŠB, 2001, p. 83-88, ISBN 80-7078-907-7
- Kreslíková Jitka: A Comparison of EN ISO 9001:2000 and the Capability Maturity Model for Software, In: ASIS 2001, Ostrava, CZ, MARQ, 2001, p. 283-289, ISBN 80-85988-61-5
- Křena Bohuslav, Vojnar Tomáš: Type Analysis in Object-Oriented Petri Nets, In: Proceedings of 4th International Conference on Information System Modelling - ISM'01, Hradec nad Moravicí, Czech Republic, CZ, MARQ, 2001, p. 173-180, ISBN 80-85988-51-8
- Křena Bohuslav: First Approach to Model Checking in Object-Oriented Petri Nets, In: Proceedings of XIIIrd International Autumn Colloquium ASIS 2001 Advanced Simulation of Systems, Ostrava, CZ, MARQ, 2001, p. 105-110, ISBN 80-85988-61-5
- Křena Bohuslav: The Graph Isomorphism Problem, In: Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001, Brno, CZ, VUT v Brně, 2001, p. 343-347, ISBN 80-214-1860-5
- Kubiček Vladislav: Important Features for Image Retrieval, In: Proceedings of the Conference Information Systems Modelling, Hradec nad Moravicí, CZ, MARQ, 2001, p. 203-210, ISBN 80-85988-51-8
- Kubiček Vladislav: Knowledge Discovery in Image Databases, In: Proceedings of the Conference Student FEI'01, Brno, CZ, CERM, 2001, p. 348-352, ISBN 80-214-1860-5
- Kunovský Jiří, Melkes František, Mikulášek Karel: Extremely Large Systems of Algebraic Equations, In: Proceedings of ASIS 2001, Krnov, CZ, MARQ, 2001, p. 117-120, ISBN 80-85988-61-5
- Kunovský Jiří, Melkes František: Extremely Exact Solutions of Large Systems of Differential Equations, In: Proceedings of the 15th European Simulation Multiconference ESM'2001, Praha, CZ, FEL ČVUT, 2001, p. 19-24, ISBN 1-56555-225-3
- Kunovský Jiří, Melkes František: Verification of the TKSL/C Simulation System, In: Proceedings of the 35th Spring International Conference Modelling and Simulation of Systems, Ostrava, CZ, MARQ, 2001, p. 55-58, ISBN 80-85988-57-7
- Marek Vladimír, Češka Milan: Petri nets and random-context grammars, In: Proceedings of the 35th Spring Conference: Modelling and Simulation of Systems - MOSIS'01, Hradec nad Moravicí, CZ, MARQ, 2001, p. 145-152, ISBN 80-85988-57-7
- Martinek David, Peringer Petr: Grafický editor fuzzy množin, In: Proceedings of 23rd International Autumn Colloquium ASIS 2001, Ostrava, CZ, MARQ, 2001, p. 143-146, ISBN 80-85988-61-5
- Martinek David: Návrh grafického editoru fuzzy množin, In: Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001, Brno, CZ, FEI VUT, 2001, p. 280-282, ISBN 80-214-1859-1
- Matoušek Petr: Protocol Proving Using PVS: A Case Study, In: Proceedings of the 35th Spring Conference: Modelling and Simulation of Systems - MOSIS'01, Hradec n/M, CZ, MARQ, 2001, p. 67-73, ISBN 80-85988-57-7
- Matoušek Petr: The Use of Conditional Grammars for Specifying and Verifying Communication Protocols, Praha, 2001, p. 59-62, ISBN 1-56555-225-3
- Meduna Alexander: Descriptive Complexity of Partially Parallel Grammars, In: DCAGRS, Vienna, AT, 2001, p. 15-21

- Orság Filip: Rozpoznávání samohlásek, In: Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001, Brno, CZ, VUT v Brně, 2001, p. 298-300, ISBN 80-214-1859-1
- Peňás Petr: Interpreted Workflow in Object Oriented Database Systems, In: Proceedings of 4th International Conference on Information System Modelling - ISM'01, Ostrava, CZ, 2001, p. 157-163, ISBN 80-85988-51-8
- Petřek Jiří: Grafický vstup sim. Jazyka TKSL/C, In: Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001, Brno, CZ, VUT v Brně, 2001, p. 304-306, ISBN 80-214-1859-1
- Rattray Charles, Švéda Miroslav: Formal Specifications of Computer-Based Systems, In: Proceedings of the 8th IEEE International Conference and Workshop ECBS'2001, Washington D.C., US, FEI VUT, 2001, p. 357-358, ISBN 0-7695-1086-8
- Richter Miloslav, Lisztwan Marek, Grebeníček František, Zemčík Pavel: Měření rychlosti vozidel pomocí jedné CCD kamery, In: Summaries Volume Process Control 01, Štrbské Pleso, SK, 2001, p. 95-96, ISBN 80-227-1542-5
- Řezáč David, Pustějovský Rostislav: Tuhé systémy a víceslovní aritmetika, In: Proceedings of 7th Conference STUDENT FEI 2001, Brno, CZ, FEI VUT, 2001, p. 310-312, ISBN 80-214-1859-1
- Sekanina Lukáš, Dvořák Václav: A Totally Distributed Genetic Algorithm: From a Cellular System to the Mesh of Processors, In: Modelling and Simulation 2001, Prague, CZ, FEL ČVUT, 2001, p. 539-543, ISBN 1-56555-225-3
- Schwarz Josef, Očenášek Jiří: Evolutionary Multiobjective Bayesian Optimization Algorithm: Experimental Study, In: Proceedings of the 35th Spring International Conference MOSIS'01, Vol. 1, Hradec nad Moravicí, CZ, MARQ, 2001, p. 101-108, ISBN 80-85988-57-7
- Schwarz Josef, Očenášek Jiří: Pareto Bayesian Optimization Algorithm for the Multiobjective 0/1 Knapsack Problem, In: Proceedings of the 7th International Mendel Conference on Soft Computing, Brno, CZ, FSI VUT, 2001, p. 131-136, ISBN 80-214-1894-X
- Sllame Azeddien M., Drábek Vladimír: Specification and Synthesis of Reusable Modules in VHDL, In: Proceedings of fourth International Workshop on IEEE Design and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems IEEE DDCSE01, Gyor, Hungary, 2001, p. 137-140, ISBN 963-7175-16-4
- Smolík Luděk, Dražanský Martin: Exploitation of chip cards and human biometric attributes, In: IDET - Security and Protection of Information 2001 (CATE), Brno, CZ, 2001, p. 265-272
- Staroba Jiří, Dvořák Václav: Simulation-based performance tuning of a parallel bitonic sort algorithm, In: Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001, Brno, CZ, VUT v Brně, 2001, p. 358-362, ISBN 80-214-1860-5
- Ščuglík František: Komunikační systém v rámci autonomních LAN sítí, In: Proceedings of 7th Conference STUDENT FEI 2001, Brno, CZ, FEI VUT, 2001, p. 316-318, ISBN 80-214-1859-1
- Švéda Miroslav, Strach Michal: A Sensor-to-Intranet Coupling Architecture, In: Proceedings of the 8th Electronic Devices and Systems Conference EDS'01, Brno, CZ, FEI VUT, 2001, p. 214-217, ISBN 80-214-1960-1
- Švéda Miroslav, Vrba Radimír, Beneš Petr: A System Architecture of Networked Pressure Sensors, In: Proceedings of the 5th WSES/IEEE World Conference on Systems (CSCC2001), Rethymno, GR, ICSP, 2001, p. 3541-3546, ISBN 960-8052-33-5
- Švéda Miroslav, Vrba Radimír, Vrba Kamil, Zezulka František: Frameworks for Interconnecting Smart Sensors, In: Proceedings of the IEEE/IEE Real-Time Embedded Systems Workshop RTES'01, London, GB, ICSP, 2001, p. 1-4
- Švéda Miroslav, Vrba Radimír: Sensor Networking, In: Proceedings of the 8th IEEE International Conference and Workshop ECBS'2001, Washington D.C., US, ICSP, 2001, p. 262-268, ISBN 0-7695-1086-8
- Švéda Miroslav, Zezulka František, Vrba Radimír: A Case-Based Reasoning Approach to Reuse of CBS Specifications, In: Proceedings of the IEEE/IFIP Joint Workshop on Formal Specification of Computer-Based Systems, FSCBS'2001, Washington D.C., US, US, 2001, p. 139-144, ISBN 1-85-769144-X
- Švéda Miroslav: Case-Based Reasoning Driven Development of an Industrial Application, In: Proceedings of the 8th Electronic Devices and Systems Conference EDS'01, Brno, CZ, FEI VUT, 2001, p. 208-213, ISBN 80-214-1960-1
- Tomšů Michal, Drábek Vladimír: The Possibilities of Hardware Support for the Virtual Reality Systems Using the Internet Connections, In: Proceedings of the 35th Spring International Conference MOSIS'01, Hradec nad Moravicí, MARQ, 2001, p. 121-126, ISBN 80-85988-57-7
- Tomšů Michal: Goldschmidt's division algorithm using the pipelining principle, In: Student FEI 2001, Brno, CZ, FEI VUT, 2001, p. 373-377, ISBN 80-214-1859-1

- Vojkůvka Michal, Drábek Vladimír: Modelling of Montgomery Multiplication in $GF(2^m)$, In: Proceedings of the 35th Spring International Conference MOSIS'01, Hradec nad Moravicí, MARQ, 2001, p. 441-446, ISBN 80-85988-57-7
- Vrba Radimír, Švéda Miroslav, Zezulka František: Interconnecting Smart Sensors through Low-Level Fieldbuses to Intranet/Internet, In: ICPR-16, Prague, 2001, p. 1-6, ISBN 80-02-01438-3
- Vurm Petr: Multisekvenční gramatiky s homogenními selektory, In: Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001, Brno, CZ, FEI VUT, 2001, p. 378-382, ISBN 80-214-1860-5
- Zacios Dalibor: Návrh modulu evidence výuky na ústavu, In: Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001, Brno, CZ, FEI VUT, 2001, p. 331-333, ISBN 80-214-1859-1
- Zbořil František, Zbořil František ml.: The Role of Agents in Simulation Models, In: Proceedings of XXIIIrd International Autumn Colloquium ASIS 2001, Ostrava, CZ, MARQ, 2001, p. 111-116, ISBN 80-85988-61-5
- Zemčík Pavel, Fučík Otto, Richter Miloslav, Valenta Pavel: Zrychlení obrazových aplikací pomocí co-designu, In: Summaries Volume Process Control 01, Štrbské Pleso, SK, 2001, p. 96-97, ISBN 80-227-1542-5
- Zendulka Jaroslav: Object-Relational Modeling in UML, In: Proceedings of the Conference Information Systems Modelling, Ostrava, CZ, MARQ, 2001, p. 17-24, ISBN 80-85988-51-8

VI.3 Disertace, habilitace, profesorská jmenovací řízení

- GREBENÍČEK F.: Neural Nets as Associative Memories Sparse Distributed Memory, ÚIVT FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 4. 5. 2001, (školitel Zbořil F.)
- CVRČEK D.: Authorization Model for Strongly Distributed Information Systems, ÚIVT FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 1. 6. 2001, (školitel Hruška T.)
- VOJNAR T.: Towards Formal Analysis and Verification over State Spaces of Object-Oriented Petri Nets, ÚIVT FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 1. 6. 2001, (školitel Češka M.)
- MIKULÁŠEK K.: Polynomial Transformations of Systems of Differential Equations and Their Applications, ÚIVT FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 14. 6. 2001, (školitel Kunovský J.)
- ŠVÉDA M.: ÚIVT FEI VUT v Brně, Profesorské jmenovací řízení, Obor: Výpočetní technika a informatika

VII Jiné aktivity

- Organizace "4th Information Systems Modelling" (ISM 2001). Mezinárodní konference zaměřená na teorii, modelovací techniky a nástroje, metodiky návrhu informačních systémů a problematiku databázových systémů.
- Podíl na organizaci mezinárodní konference "35th International Conference on Modelling and Simulation of Systems" (MOSIS 2001). Mezinárodní konference zaměřená na problematiku simulace z hlediska teorie, nástrojů, metodiky a aplikací.
- Podíl na organizaci mezinárodní konference "15th European Simulation Multiconference ESM'2001, Praha, CZ, FEL ČVUT, 2001, Mezinárodní konference zaměřená na problematiku simulace.
- Organizace workshopu IEEE TC-ECBS a IFIP WG10.1 "Joint Workshop on Formal Specifications of Computer-Based Systems", FSCBS 2001, Washington, D.C., USA. Mezinárodní workshop zaměřený na formální specifikace a jejich aplikaci při návrhu a implementaci systémů založených na počítačích.
- Podíl na organizaci fakultní studentské vědecké konference STC 2001.
- Členství v programových výborech mezinárodních vědeckých konferencí (ECI 2001 Herlany Slovensko, MOSIS 2001 Hradec nad Moravicí ČR, ASIS 2001 Velké Losiny ČR, ECBS 2001 Washington D.C. USA., ESM 2001 Praha ČR, EUROGRAPHICS 2001, Manchester Velká Británie, EUROSIM 2001 Delft Nizozemsko, ISM 2001 Hradec nad Moravicí ČR, MOCA 2001 Aarhus Denmark, NNW 2001 Praha ČR, SCI 2001 Orlando Florida USA).
- Získání ceny Siemens za vynikající disertační práci (Ing. Tomáš Vojnar), diplomovou práci (Martin Dražanský, Filip Orság) a studijní podpory pro doktorandy (Ing. Richard Růžička).
- Série přednášek z počítačové grafiky na FEI VŠB-TU Ostrava.
- Akreditace nových studijních programů Informační technologie a příprava dokumentů pro vznik Fakulty informačních technologií na VUT v Brně.

ÚSTAV JAZYKŮ

Vedoucí ústavu: PhDr. Milena Krhutová

Telefon 05 41146040

Fax -

E-mail krhutova@feec.vutbr.cz

I ZAMĚSTNANCI

Odborní asistenti:

Mgr. Ladislav Baumgartner, PaedDr. Alena Baumgartnerová, PhDr. Marcela Borecká, Mgr. Dorota Egerlová, Kenneth A. Froehling, M.A., Mgr. Jana Hofmanová, PhDr. Dagmar Malíková, Mgr. Jana Matoušková, PhDr. Ludmila Neuwirthová, Mgr. Danuše Zavřelová

Administrativní pracovnice:

Hana Vondráčková

II VYBAVENÍ

II.1 Výukové a výzkumné laboratoře

- Self-Access Centre: jazyková laboratoř pro samostatnou přípravu studentů za pomoci počítačových programů, video a audio programů

II.2 Speciální přístroje a počítače

- Jazykové video a audio programy, jazykový software, osobní počítače, radio, TV

III VÝUKA

III.1 Bakalářské studium

Angličtina: Pre-Intermediate	2.r.,3.r., zimní, letní	0/2	Malíková
Angličtina: Intermediate	2.r.,3.r., zimní, letní	0/2	Neuwirthová
Angličtina: Upper-Intermediate	2.r.,3.r., zimní, letní	0/2	Froehling
Angličtina: Příprava pro CFC Exam	3.r., zimní, letní	2/2	Krhutová
Angličtina: Čtení odborných textů	3.r., zimní, letní	1/1	Borecká
Angličtina: Konverzace	3.r., zimní, letní	1/1	Froehling
Angličtina: Obchodní angličtina	3.r., zimní, letní	1/1	Malíková
Angličtina: Nácvik poslechu	3.r., zimní, letní	1/1	Hofmanová
Angličtina: Profesní angličtina	3.r., zimní, letní	1/1	Neuwirthová
Němčina: Grundkurs	2.r.,3.r., zimní, letní	0/2	Baumgartner
Němčina: Mittelstufe	2.r.,3.r., zimní, letní	0/2	Baumgartner
Němčina: Fortgeschrittene	2.r.,3.r., zimní, letní	0/2	Zavřelová
Němčina: Nádstavbový kurs	3.r., zimní, letní	1/1	Zavřelová
Ruština pro začátečníky	3.r., zimní, letní	0/2	Baumgartnerová
Ruština pro mírně pokročilé	3.r., zimní, letní	0/2	Baumgartnerová
Španělština pro začátečníky	3.r., zimní, letní	0/2	Borecká
Španělština pro mírně pokročilé	3.r., zimní, letní	0/2	Borecká

III.2 Inženýrské studium

Angličtina: Pre-Intermediate	2.,3.,4.r., zimní,letní	0/2	Malíková
Angličtina: Intermediate	2.,3.,4.r., zimní, letní	0/2	Neuwirthová
Angličtina: Upper-Intermediate	2.,3.,4.r., zimní, letní	0/2	Froehling
Angličtina: Příprava pro CFC Exam	3.r.,4.r., zimní, letní	2/2	Krhutová
Angličtina: Čtení odborných textů	3.r.,4.r., zimní, letní	1/1	Borecká
Angličtina: Konverzace	3.r.,4.r., zimní, letní	1/1	Froehling
Angličtina: Obchodní angličtina	3.r.,4.r., zimní, letní	1/1	Malíková
Angličtina: Nácvik poslechu	3.r.,4.r., zimní, letní	1/1	Hofmanová
Angličtina: Profesní angličtina	3.r.,4.r., zimní, letní	1/1	Neuwirthová
Němčina: Grundkurs	2.,3.,4.r., zimní,letní	0/2	Baumgartner
Němčina: Mittelstufe	2.,3.,4.r., zimní, letní	0/2	Baumgartner

Němčina: Fortgeschrittene	2.,3.,4.r., zimní, letní	0/2	Zavřelová
Němčina: Nástavbový kurs	3.r.,4.r., zimní, letní	1/1	Zavřelová
Němčina: Státnicový kurs	3.,4.,5.r. zimní, letní	2/2	Zavřelová
Ruština pro začátečníky	3.r.,4. r., zimní, letní	0/2	Baumgartnerová
Ruština pro mírně pokročilé	3.r.,4.r., zimní, letní	0/2	Baumgartnerová
Španělština pro začátečníky	3.r.,4.r., zimní, letní	0/2	Borecká
Španělština pro mírně pokročilé	3.,4.,5.r., zimní, letní	0/2	Borecká

IV VÝZKUMNÉ PROJEKTY

English for Specific Purposes in the Czech Republic

Britská rada, Praha, Národní 10, 1.3.2000-31.8.2001, PhDr. Ludmila Neuwirthová

The Europeanization of English Language Teaching at BUT

grant VUT na podporu vzdělávání, 2001, PhDr. Milena Krhutová

TRANSkELT - Řízení vzdělávacích projektů (výuka angličtiny) v období transformace školství

Projekt Britské rady akreditovaný MŠMT ČR pod č.j. 22380/2001-25-111. 22.10.2001-30.4.2002. PhDr. Ludmila Neuwirthová

Participace na výzkumných záměrech fakulty

MSM262200012 (řešitel Prof. Ing. Jan M. Honzík, CSc., UIVT) – PhDr. Marcela Borecká

Polyfunkční učebna-laboratoř profesních komunikativních dovedností

Posudek na projekt číslo 1190/2002 pro Agenturu Rady vysokých škol FRVŠ, 12.7.2001, PhDr. Krhutová

V Spolupráce

V.1 Spolupráce v České republice

- Britská rada, Opletalova 6, Brno
- Britská rada, Národní 10, Praha 1
- Goethe-Institut, Masarykovo nábřeží, Praha
- MZK-Osterreich-Bibliothek, Solniční 12, Brno
- MZK-Německá knihovna, Solniční 12, Brno
- Velvyslanectví Spolkové republiky Německo, Praha
- Katedra anglistiky a amerikanistiky, Filozofická fakulta, MU Brno
- Katedra anglického jazyka a literatury, Pedagogická fakulta, MU Brno
- Katedra pedagogiky, Pedagogická fakulta, MU Brno
- Centrum jazykového vzdělávání, Přírodovědecká fakulta, MU Brno
- Katedra jazyků, Právnická fakulta KU, Praha
- Katedra jazyků, Elektrotechnická fakulta ČVUT, Praha
- Katedra jazyků, Strojní fakulta ČVUT, Praha
- Katedra jazyků, Stavební fakulta ČVUT, Praha
- Ústav aplikované jazykovědy, Fakulta humanitních studií Západočeské univerzity, Plzeň
- Katedra aplikované lingvistiky, Fakulta informatiky a managementu, Hradec Králové
- Ústav jazyků, Fakulta managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati, Zlín
- Ústav jazyků, Ekonomická fakulta Vysoké školy báňské, Ostrava
- Katedra jazyků, Právnická fakulta Univerzity Palackého, Olomouc
- Ústav jazykové přípravy, Vojenská akademie Brno
- Asociación de Profesores de Español, República Checa, Ústav románských jazyků FF UK, Praha
- Odborný jazykový poradce pro vzdělání při MŠMT a španělské ambasádě, Praha
- Asesoría y Centro de recursos, la Embajada de España, Pevnostní 9, Praha
- Technologické centrum Akademie věd České republiky, Rozvojová 135, Praha
- Národní vzdělávací fond, Václavské nám. 43, Praha 1
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy, Karmelitská 7, Praha

V.2 Mezinárodní spolupráce

- Katedra jazyků FEI STU Bratislava, Slovensko
- Goethe-Institut, Helene-Weber-Alle 1, D-80604 Mnichov, Spolková republika Německo
- Friedrich-Ebert-Stiftung, Hiroshimastrasse 17, Berlín, Spolková republika Německo

V.2.1 Návštěvy členů ústavu u jiných institucí

- Mgr. Ladislav Baumgartner : postgraduální seminář „Rechtsextremismus und Rassismus in Deutschland“, pořadatel Friedrich-Ebert-Stiftung, Berlín, Spolková republika Německo, 10.6.-15.6.2001
- Mgr. Jana Hofmanová: Evropské středisko pro cizí jazyky, Graz, Rakousko, 26. 9. 2001
- PhDr. Milena Krhutová: katedra jazyků, Univerzita Klagenfurt, Rakousko, 18.9.2001

V.4 Členství v mezinárodních organizacích a společnostech

- PhDr. Milena Krhutová, IATEFL (The International Association of Teachers of English as a Foreign Language), 3 Kingsdown Chambers, Whitstable, Kent, CT5 2DJ, England
- PhDr. Milena Krhutová, ELTeCS (The English Language Teaching Contacts Scheme), Londýn, England
- PhDr. Milena Krhutová, IGIP (Internationalen Gesellschaft fuer Ingenieurpaedagogik)
- PhDr. Ludmila Neuwirthová, IATEFL (the International Association of Teachers of English as a Foreign Language), 3 Kingsdown Chambers, Whitstable, Kent, CT5 2DJ, England
- PhDr. Ludmila Neuwirthová, ELTeCS (The English Language Teaching Contacts Scheme), Londýn, England
- PhDr. Ludmila Neuwirthová, Asociace učitelů angličtiny České republiky, Praha

VI PUBLIKACE**VI.1 Časopisy, knihy a části knih**

- KRHUTOVÁ, M.: Jazyková politika na vysokých školách nefilologického zaměření. In „Newsletter“, Journal of English Language Teaching, Volume 12, No. 2, 2001, pp. 79-81, ISSN 1210-0196
- NEUWIRTHOVÁ, L.: Scientific Literacy and Teaching LSP. In ESP Spectrum, Issue number 22, Autumn 2001, pp. 13-17, ISSN 1335-27
- NEUWIRTHOVÁ, L. Scientific Literacy and Teaching ESP. 2001,

VI.2 Konference, sborníky

- BORECKÁ, M. A Specialized Course in Reading Skills In . SPECTRUM 2000,2nd International and 6th National Conference of the ATECR. 2001
- FROEHLING, K.: The Regionalization of Canadian Federal Elections and the Decline in Voter Turnout. In Proceedings of the 2nd International Conference of Central European Canadianists, „Individual and Community: Canada in the 20th Century“, Bukurešť, Rumunsko, 26-28 October, 2001 (in press)
- HOFMANOVÁ, J. Poster presentation on the systems of language teaching at Czech technical universities. 2001.
- KRHUTOVÁ, M.: Students of Engineering and their Language Education. In Referate des 30. Internationalen Symposiums „Ingenieurpaedagogik 2001 Lust am Lehren, Lust am Lernen“, Univerzita Klagenfurt, Rakousko, 2001, pp. 365-368, ISSN 0724-8873

VII JINÉ AKTIVITY

- Organizace celorepublikového semináře „Jazyková politika na vysokých školách nefilologického zaměření“, Brno, 7. června 2001, 41 účastníků
- Krhutová, M.: úvodní referát „Status jazykových kateder na vysokých školách nefilologického zaměření“ na semináři pořádaném ÚJAZ FEI VUT v Brně, 7. června 2001
- Neuwirthová, L.: původní příspěvek „Jazyková výuka pro specifické potřeby různých profesních oblastí na vysokých školách nefilologického zaměření“ na semináři pořádaném ÚJAZ FEI VUT v Brně, 7. června 2001
- Krhutová, M.: třetí ročník doktorského studia na Ústavu anglistiky a amerikanistiky MU v Brně, „The Language of Electrotechnical Engineering and Computer Science as a Special Province“
- Matoušková, J.: druhý ročník doktorského studia na Ústavu anglistiky a amerikanistiky MU v Brně, „Lexical and Stylistic Features of Czech and English Texts“
- Neuwirthová, L.: první ročník doktorského studia na Ústavu pedagogiky MU v Brně, „Problematika standardů v cizojazyčné výuce na vysokých školách technického zaměření“
- Hofmanová, J.: původní příspěvek „The Language Teaching Systems at the Language Department of Brno Faculty of Electrical Engineering and Computer Science“ na mezinárodním semináři „Den otevřených dveří Evropského střediska pro cizí jazyky“, Graz, Rakousko, 26.9.2001

- Neuwirthová, L.: získání členství v celorepublikové organizaci metodiků angličtiny, v sekci zaměřené na výuku jazyka pro specifické účely. „Teacher Educators Networking Directory“, Česká republika, 2001-2002, str. 19
- Krhutová, M.: Organizační výbor semináře Britské rady „ICT Training Seminar“, 25.5. 2001, laboratoř Ústavu mikroelektroniky FEI VUT
- Malíková, D.: překladatelská činnost pro děkanát FEI VUT a rektorát VUT
- Neuwirthová, L.: člen Vědecké rady Ústavu jazykové přípravy Vojenské akademie v Brně

ÚSTAV MATEMATIKY

Vedoucí ústavu: Prof. RNDr. Jan Chvalina, DrSc.

Telefon 05 41143151

Fax 05 41143392

E-mail umat@feec.vutbr.cz

I ZAMĚSTNANCI

Profesoři:

Prof. RNDr. Josef Diblík, DrSc., Prof. RNDr. Václav Havel, DrSc., Prof. RNDr. Jan Chvalina, DrSc.,
Prof. RNDr. František Melkes, CSc.

Docenti:

Doc. RNDr. Jaromír Baštinec, CSc., Doc. RNDr. Jaroslav Bayer, CSc., Doc. RNDr. Zdeněk
Šmarda, CSc., Doc. RNDr. Josef Zapletal, CSc.

Odborní asistenti:

RNDr. Lubomír Bajgar, Mgr. Helena Durnová, PhD, RNDr. Břetislav Fajmon, Ph.D., RNDr. Petr Fuchs,
Ph.D., RNDr. Anežka Haluzíková, CSc., RNDr. Milena Hanzálková, RNDr. Bohuslav Hruža, CSc.,
RNDr. Marta Chrastinová, RNDr. Ilona Knéslová, RNDr. Edita Kolářová, RNDr. Martin Kovár, Ph.D.,
RNDr. Vlasta Krupková, CSc., Mgr. Irena Růžičková, RNDr. Václav Studený, Ph.D., RNDr. Svatopluk
Švarc, CSc., Mgr. Marie Tomšová, RNDr. Otto Tyc, CSc.

Technický pracovník:

Mgr. Jiří Novák (civilní služba).

Asistenti:

Mgr. Jan Koláček, Mgr. Michal Novák, Mgr. Martin Řezáč.

Administrativní pracovník:

Ivanka Dolníčková, Marie Krejčířová.

II VYBAVENÍ

II.1 Výukové a výzkumné laboratoře

- Dvě počítačové učebny sloužící k výuce předmětů *Programování a užití počítačů (1 a 2)*, *Matematická analýza 1 (MAPLE V)*. Každá z učeben je vybavena 10 počítači pro studenty a jedním počítačem pro učitele. Všechny počítače jsou PC (Celeron 366 Mhz, 64 MB RAM, 6.4 GB HD) pracující v síti.
- K PC učitele je připojen LC display se zpětným projektorem k demonstraci probírané látky na promítacím plátně.

II.2 Speciální přístroje a počítače

- Všechna pracoviště učitelů jsou vybavena PC (486, Pentium, PII, PIII) sloužícím jednak k výuce, jednak k vlastní vědecké a odborné práci.

III VÝUKA

III.1 Inženýrské studium

Lineární algebra a geometrie	1.r.1.st., zimní	2/2	Haluzíková
Matematická analýza 1	1.r.1.st., zimní	3/4	Bayer
Programování a užití počítačů 1	1.r.1.st., zimní	2/2	Honzík
Matematický seminář 1	1.r.1.st., zimní	0/2	Bayer
Algebra a diskrétní matematika	1.r.1.st., letní	2/2	Haluzíková
Algebry a grafy (VTI)	1.r.1.st., letní	2/2	Kovár
Matematická analýza 2	1.r.1.st., letní	3/4	Diblík
Matematická analýza 2 (VTI)	1.r.1.st., letní	3/4	Krupková
Programování a užití počítačů 2	1.r.1.st., letní	3/2	Bajgar
Matematický seminář 2	1.r.1.st., letní	0/2	Zapletal
Integrální transformace	2.r.1.st., zimní	3/3	Melkes

Vícerozměrný integrál a diferenciální rovnice	2.r.1.st., zimní	3/3	Šmarda
Vybrané partie z matematiky (VTI)	2.r.1.st., zimní	3/3	Švarc
Pravděpodobnost a matematická statistika	2.r.1.st., letní	2/2	Baštinec
Numerická matematika a pravděpodobnost (VTI)	2.r.1.st., letní	3/3	Zapletal
Diferenciální rovnice a jejich použití v elektrotechnice	2.st., zimní	2/2	Diblík
Matematická teorie optimálních procesů	2.st., zimní	2/2	Krupková
Ortogonalní systémy speciálních funkcí	2.st., zimní	2/2	Švarc
Matematická statistika a ekonometrie	2.st., zimní	3/2	Zapletal
Statistické metody	2.st., zimní	2/2	Zapletal
Vybrané partie maticového počtu	2.st., letní	2/2	Hrůza
Moderní numerické metody	2.st., letní	2/3	Melkes
Operační výzkum	2.st., letní	2/2	Zapletal

III.2 Doktorské studium

Diskrétní procesy v elektrotechnice	Zimní	39 h.	Diblík
Algebra, kombinatorika, grafy	Zimní	39 h.	Havel
Numerické řešení polí	Zimní	39 h.	Melkes
Okrajové úlohy, maticové diferenciální rovnice, aplikace	Zimní	39 h.	Šmarda
Statistické metody zpracování dat	Zimní	39 h.	Zapletal
Základní pojmy tenzorového počtu – použití	Letní	39 h.	Bayer
Komplexní proměnná v elektrotechnice	Letní	39 h.	Diblík
Logika	Letní	39 h.	Havel
Diferenciální rovnice v elektrotechnice	Letní	39 h.	Melkes
Variační počet, aplikace v elektrotechnice	Letní	39 h.	Šmarda
Operační analýza	Letní	39 h.	Zapletal

III.3 Studium pro zahraniční studenty v anglickém jazyce

Mathematics I	1.r.1.st., zimní	3/4	Diblík
Algebra and Geometry	1.r.1.st., zimní	2/2	Havel
Mathematics II	1.r.1.st., letní	3/4	Diblík
Discrete Mathematics	1.r.1.st., letní	2/2	Havel
Mathematics III	2.r.1.st., zimní	3/3	Diblík
Mathematics IV	2.r.1.st., letní	2/2	Zapletal
Modern Numerical Methods	2.st., zimní	2/2	Melkes

IV VÝZKUMNÉ PROJEKTY

Výzkum informačních a řídicích systémů

Výzkumný záměr MSM262200012 – pracovníci záměru: Prof.RNDr. František Melkes, CSc., RNDr. Martin Kovár, Ph.D.

Kvalitativní teorie diferenciálních rovnic

Projekt GAČR 201/99/0295 – pracovníci grantu: Prof. RNDr. Josef Diblík, DrSc., Doc. RNDr. Zdeněk Šmarda, CSc., Doc. RNDr. Jaromír Baštinec, CSc.

Automatizace technologií a výrobních procesů

Výzkumný záměr MSM 262200013 – pracovníci záměru: Prof. RNDr. Josef Diblík, DrSc., Doc. RNDr. Zdeněk Šmarda, CSc., Doc. RNDr. Jaromír Baštinec, CSc.

Spojité a teoreticko-množinové metody v topologických a algebraických strukturách

Projekt GAČR 201/00/1466 – pracovník grantu: RNDr. Martin Kovár, Ph.D.

Kvalitativní vlastnosti řešení funkcionálních diferenciálních rovnic a jejich aplikace

Projekt Česko – Slovenské spolupráce č.25 (022). Pracovníci: Prof. RNDr. Josef Diblík, DrSc., Doc. RNDr. Jaromír Baštinec, Csc.

Kvalitativní teorie řešení diferenčních rovnic

Projekt GAČR 201/01/0079 – pracovníci grantu: Prof. RNDr. Josef Diblík, DrSc., Doc. RNDr. Jaromír Baštinec, CSc.

Oscillation theory for functional differential equations

Projekt Česko – Čínské spolupráce ME 423 – pracovníci: Prof. RNDr. Josef Diblík, DrSc., Doc. RNDr. Jaromír Baštinec, CSc.

Prostředí pro vývoj, modelování a aplikaci heterogenních systémů

Projekt GAČR č. 102/01/1485 – pracovník grantu: Prof. RNDr. František Melkes, Csc.

Tvorba učebních textů a přednáškových bloků multimediálního charakteru

Projekt FRVŠ IS 410166, pracovník: RNDr. Milena Hanzálková.

Inovace výuky inženýrské fyziky a matematiky

Projekt FRVŠ 0150/2001 T. O. F1. – pracovnice: RNDr. Vlasta Krupková, CSc., RNDr. Marta Chrastinová.

Nonuniqueness theory for ordinary differential equations

Projekt Česko – Rakouské spolupráce ME 412001 – pracovník: Prof. RNDr. Josef Diblík, DrSc.

Symbolické, semisymbolické a numerické metody analýzy, návrh a optimalizace elektrických obvodů

Projekt GAČR č. 101/01/0432, pracovník: Prof. RNDr. Josef Diblík, DrSc.

V SPOLUPRÁCE**V.1 Spolupráce v České republice**

- ČVUT, Stavební fakulta, Katedra matematiky, Praha.
- VŠCHT, Katedra matematiky, Praha.
- MFF UK Praha, Katedra matematické analýzy.
- Masarykova Univerzita, Přírodovědecká fakulta, Katedra matematické analýzy, Brno.
- Masarykova Univerzita, Přírodovědecká fakulta, Katedra algebry a geometrie, Brno.
- Masarykova Univerzita, Přírodovědecká fakulta, Katedra matematiky, Brno.
- Masarykova Univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra matematiky, Brno.
- Ostravská Univerzita, Přírodovědecká fakulta, Katedra matematiky, Ostrava.
- Univerzita Palackého, Přírodovědecká fakulta, Katedra matematické analýzy a aplikací matematiky, Olomouc.
- Univerzita Palackého, Přírodovědecká fakulta, Katedra algebry a geometrie, Olomouc.
- Matematický ústav AV ČR, Praha.
- Matematický ústav AV ČR, Brno.
- Vysoké učení technické, Fakulta strojního inženýrství, Ústav matematiky, Brno.
- Vysoké učení technické, Fakulta strojního inženýrství, Energetický ústav, Brno.
- Vojenská akademie, Katedra matematiky, Brno.
- Vysoká vojenská škola pozemního vojska, Fakulta ekonomiky obrany státu a logistiky, Katedra matematiky a informatiky, Vyškov.
- Jihočeská univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra matematiky, České Budějovice.
- Tatra, a.s., Kopřivnice.

V.2 Mezinárodní spolupráce

- Prof. Saeid Safari, Department of Mathematics, Roskilde University, Kodaň, Dánsko.
- University of Veszprém, Katedra matematiky, Veszprém, Maďarsko.
- Dresden University of Technology, Katedra matematické analýzy, Dresden.
- Klagenfurt University, Katedra matematiky, Klagenfurt, Rakousko.
- Žilinská Univerzita, Katedra matematiky, Žilina, Slovenská Republika.
- Technical University of Poznan, Institut matematiky, Poznaň, Polsko.
- Warsaw University, Branch of Bialystok, Katedra matematiky, Bialystok, Polsko.
- Kiev State University, Fakulta kybernetiky, Katedra matematiky, Kyjev, Ukrajina.
- Plovdiv Technical University, Katedra matematiky, Plovdiv, Bulharsko.
- Sophia Institute of Metallurgy, Katedra matematiky, Sofie, Bulharsko.
- Courant Institute, New York University, U.S.A.
- Prof. Dr. Thomas Vougiouklis, Democritus University of Thrace, Department of Mathematics, Alexandroupolis, Greece.
- Prof. Dr. Pierguilio Corsini, Udine University, Dept. Of Mathematics and Computer Science, Udine, Italy.

V.2.1 Návštěvy na ústavu

- Prof. F.Hartung, University of Veszprém, Katedra matematiky, Veszprém, Maďarsko.
- Prof. M.Pituk, University of Veszprém, Katedra matematiky, Maďarsko.
- Prof. D.Khusainov, Kiev State University, Fakulta kybernetiky, Katedra matematiky, Kyjev, Ukrajina.
- Prof. N.Koxsch, Dresden University of Technology, Katedra matematické analýzy, Dresden, Německo.
- Doc. RNDr. M.Růžičková, CSc., Žilinská Univerzita, Přírodovědecká fakulta, Katedra aplikované matematiky, Žilina, Slovensko.

- Prof. A.Wyrwinka, Technical University of Poznan, Institut matematiky, Poznaň, Polsko.
- Prof. E.Schmeidel, Technical University of Poznan, Institut matematiky, Poznaň, Polsko.
- Prof. M.Malgorzata, Technical University of Poznan, Institut matematiky, Poznaň, Polsko.
- Prof. Chr. Nowak, Klagenfurt University, Rakousko.
- RNDr. B.Bačová, Žilinská Univerzita. Přírodovědecká fakulta, Katedra aplikované matematiky, Žilina, Slovensko.
- Prof. J.Morchalo, Technical University of Poznan, Institut matematiky, Poznan, Polsko.

V.2.2 Návštěvy členů ústavu u jiných institucí

- Prof. RNDr. Josef Diblík, DrSc, Kiev State University, Fakulta kybernetiky, Kyjev, Ukrajina.
- Prof. RNDr. Josef Diblík, DrSc, Klagenfurt University, Katedra matematiky, Klagenfurt, Rakousko.
- Prof. RNDr. Josef Diblík, DrSc, Žilinská Univerzita, Katedra matematiky, Žilina, Slovensko.
- Prof. RNDr. Josef Diblík, DrSc, University of Veszprém, Katedra matematiky, Veszprém, Maďarsko.
- Mgr. Michal Novák, Universidade de Coimbra, Portugalsko (31.1.-30.4.2001).

V.3 Smlouvy

- Smlouvy o vzájemné mezinárodní vědecké spolupráci mezi ústavem matematiky. Jsou uzavřeny čtyři smlouvy (schválené děkanem FEI, nebo rektorem VUT) mezi Ústavem matematiky FEI a Ústavem matematiky na univerzitách: University of Chemical Technology and Metallurgy, Sofie, Bulharsko; University of Veszprém, Maďarsko; Technical University of Poznan, Polsko; Kiev State University, Ukrajina

V.4 Členství v mezinárodních organizacích a společnostech

- Doc. RNDr. Jaromír Baštinec, CSc., Jednota českých matematiků a fyziků.
- Doc. RNDr. Jaroslav Bayer, CSc., Jednota českých matematiků a fyziků.
- Prof. RNDr. Josef Diblík, DrSc., American Mathematical Society.
- Prof. RNDr. Josef Diblík, DrSc., European Mathematical Society.
- Prof. RNDr. Josef Diblík, DrSc., Jednota českých matematiků a fyziků.
- Prof. RNDr. Václav Havel, DrSc., American Mathematical Society.
- RNDr. Martin Kovár, Ph.D., New York Academy of Science.
- RNDr. Vlasta Krupková, CSc., Česko – Slovenská komise pro vyučování matematice na VŠ technických (při Jednotě českých matematiků a fyziků).
- Doc. RNDr. Zdeněk Šmarda, Csc., Jednota českých matematiků a fyziků.
- Prof. RNDr. Jan Chvalina, DrSc., Jednota českých matematiků a fyziků, člen výboru brněnské pobočky.
- Prof. RNDr. Jan Chvalina, DrSc., ICMI (International Commission for Mathematical Instructions), zástupce České Republiky.

VI PUBLIKACE

VI.1 Časopisy, knihy a části knih

- BAŠTINEC, J., DIBLÍK, J., ŠMARDA, Z. Convergence test for one scalar differential equations with vanishing delay. ARCHIVUM MATHEMATICUM, ISSN 0044-8753, 2001, roč. 2000, č. 36, s. 405 - 414.
- DIBLÍK, J. A criterion of asymptotic convergence for a class of nonlinear differential equations with delay. Nonlinear Analysis, Theory, Methods and Applications, ISSN 0362-546X, 2001, roč. 47, č. 3, s. 4095 - 4105.
- DIBLÍK, J. Discrete retract principle for systems of discrete equations. Computers and Mathematics with Applications, ISSN 0898-1221, 2001, roč. 47, č. 3-5, s. 515 - 533.
- DIBLÍK, J. Existence of bounded solutions of retarded functional differential equations. Mathematische Nachrichten, ISSN 0025-584X, 2001, roč. 226, č. 4, s. 49 - 64.
- DIBLÍK, J. One convergence criterion for first order differential equations with delay. Studies of University in Žilina, Mathematical - Physical Series, ISSN 80-7100-817-6, 2001, roč. 13, č. 13, s. 39 - 44.
- DIBLÍK, J., RŮŽIČKOVÁ, M. Existence of positive solutions of n-dimensional system of nonlinear differential equations entering into a singular point. ARCHIVUM MATHEMATICUM, ISSN 0044-8753, 2001, roč. 2000, č. 36, s. 435 - 446.
- DIBLÍK, J., RŮŽIČKOVÁ, M. Existence of solution of a two-dimensional system of nonlinear differential equations entering into a singular point. Studies of University in Žilina, Mathematical - Physical Series, ISSN 80-7100-817-6, 2001, roč. 13, č. 13, s. 45 - 56.

- FUCHS, P. Bernoulli numbers and binary trees. Tatra Mountains Mathematical Publications, ISSN 1210-3195, 2001, roč. 20 (2000), s. 111 - 117.
- CHVALINA, J. The Iséki type characterization of certain regular ordered semigroups. Czechoslovak Mathematical Journal, ISSN 0011-4642, 2001, roč. 1997, č. 47, s. 261 - 275.
- CHVALINA, J., CHVALINOVÁ, L. Multistructures determined by differential rings. ARCHIVUM MATHEMATICUM, ISSN 0044-8753, 2001, roč. 36, s. 429 - 434.
- CHVALINA, J., CHVALINOVÁ, L. State hypergroups of automata. Acta Mathematica et Informatica Universitatis Ostraviensis, ISSN 1211-4774, 2001, roč. 2001, č. 4(1996), s. 105 - 120.
- KHUSAINOV, D., DIBLÍK, J., GRUTSAI, I. The sector instability of systems of differential equations with the quadratics-right hand side. Bull. Kiev University, Series: Physics and Mathematics, ISSN 966-76-52-00-9, 2001, roč. 2, č. 2, s. 322 - 326.
- KHUSAINOV, D., DIBLÍK, J., MAMEDOVA, V. Rating of convergence of the solutions of linear nonautonomous systems with pure delay. Bull. Kiev University, Series: Physics and Mathematics, ISSN 966-76-52-00-9, 2001, roč. 2, č. 2, s. 351 - 356.
- KOVÁR, M. A note on the comparison of topologies. International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences, ISSN 0161-1712, 2001, roč. 26, č. 4, s. 233 - 237.
- KOVÁR, M. A Solution of Problem 540. Topology Atlas, Questions & Answers, Topology Atlas Document # idec-33, <http://at.yorku.ca/i/d/e/c/33.htm>, 2001.
- KOVÁR, M. Recenze článku: Dontchev, J.; Noiri, T. Quasi-normal spaces and π -g-closed sets. (English) [J] Acta Math. Hung. 89, No.3, 211-219 (2000). [ISSN 0236-5294]. Zentralblatt MATH, ISSN 1436-3356, 2001, roč. 1, č. 1, s. 0973.54013 - 973.
- KOVÁR, M. Recenze článku: Jiang, Shouli A survey on a Katuta-Junnila problem. (English) [J] N. Z. J. Math. 28, No.2, 207-213 (1999). [ISSN 1171-6096]. Zentralblatt MATH, ISSN 1436-3356, 2001, roč. 1, č. 1, s. 0964.54017 - 964.
- KOVÁR, M. Recenze článku: Junnila, H.; Künzi, H.-P.A.; Watson, S. On a class of hereditarily paracompact spaces. (Russian. English summary) [J] Fundam. Prikl. Mat. 4, No.1, 141-154 (1998). [ISSN 1560-5159]. Zentralblatt MATH, ISSN 1436-3356, 2001, roč. 1, č. 1, s. 0964.54016 - 964.
- KOVÁR, M. Recenze článku: Wilde, Scott A.; Kent, D.C. π -topological and π -regular: Dual notions in convergence theory. (English) [J] Int. J. Math. Math. Sci. 22, No.1, 1-12 (1999). [ISSN 0161-1712]. Zentralblatt MATH, ISSN 1436-3356, 2001, roč. 1, č. 1, s. 0936.54003 - 936.

VI.2 Konference, sborníky

- BAŠTINEC, J. Příprava nových učebních plánů na FEI VUT In XIX. mezinárodní kolokvium o řízení osvojovacího procesu Sborník příspěvků. XIX. mezinárodní kolokvium o řízení osvojovacího procesu. Vyškov na Moravě: VVŠ PV Vyškov, 2001, s. 21 - 24, ISBN 80-7231-079-2
- BAŠTINEC, J., DIBLÍK, J. Asymptotic behaviour of particular solutions of discrete linear equations In Abstracts of Invited Lectures and short Communications Delivered at The Twelfth International Colloquium on Differential Equations. The Twelfth International Colloquium on Differential Equations. Plovdiv: Academy of Science Bulgar Republic, 2001, s. 20 - 20
- BAŠTINEC, J., DIBLÍK, J. Asymptotic behaviour of solutions of linear discrete equations In EQUADIFF 10, Czechoslovak International Conference on Differential Equations and Their Applications, Abstracts, Posters, Extended abstracts. EQUADIFF 10, Czechoslovak International Conference on Differential Equations and Their Applications. Praha, 2001, s. 15 - 15, ISBN 80-85823-46-2
- BAŠTINEC, J., DIBLÍK, J. Asymptotic inequalities for particular solutions of discrete linear equation. In Dynamical systems and stability investigations. Dynamical systems modeling and stability investigations. Kyjev: State University of Kyjev, 2001, s. 112 - 112, ISBN 5-966-581-059-6
- BAŠTINEC, J., DIBLÍK, J. Multipoint singular boundary-value problem for system of nonlinear differential equations In Abstracts of Invited Lectures and Short Communications Delivered at The Eleventh International Colloquium on Differential Equations. The Eleventh International Colloquium on Differential Equations. Plovdiv: Academy of Science of Bulgar Republic, 2001, s. 20 - 20
- BAŠTINEC, J., DIBLÍK, J. Singular boundary-value problem for a system of three nonlinear differential equations In Studies of University of Žilina, Mathematical-Physical series. Conference of differential equations and applicatins. Žilina: University of Žilina, 2001, s. 25 - 31, ISBN 80-7100-817-6
- DIBLÍK, J. An existence criterion of positive solutions of p-type retarded functional differential equations In Dynamical Systems Modelling and Stability Investigation, International Conference. Kiev: Kiev State University, 2001, s. 112 - 112, ISBN 5-966-581-059-6

- DIBLÍK, J. Convergence test for solutions of homogeneous delayed linear differential equations In Abstracts of Invited Lectures and Short Communications Delivered at The Eleventh International Colloquium on Differential Equations. The Eleventh International Colloquium on Differential Equations. Plovdiv: Academy of Science, Bulgaria, 2001, s. 37 - 37
- DIBLÍK, J. Inequalities for positive solutions of delayed linear differential equations In Dynamical systems modelling and stability investigation. Kvalitativní chování řešení obyčejných diferenciálních rovnic. Kiev: Kiev State University, 2001, s. 112 - 112, ISBN 5-966-581-059-6
- DIBLÍK, J. Positive and oscillating solutions of equation $x'(t) = -c(t)x(t-T)$ In Czechoslovak International Conference on Differential Equations and Their Applications, Prague 2001, Abstracts, Posters, Extended Abstracts. EQUADIFF 10, Czechoslovak International Conference on Differential Equations and Their Applications. Praha: Academy of Sciences of the Czech Republic, 2001, s. 26 - 26, ISBN 80-85823-46-2
- DIBLÍK, J. Positive solutions of delayed linear differential equations In Twelfth International Colloquium on Differential Equations, Abstracts. The Twelfth International Colloquium on Differential Equations. Plovdiv, Bulgaria: Academy of Science, Bulgaria, 2001, s. 21 - 21
- DIBLÍK, J. Retract principle for systems of discrete equations In Sixth International Conference on Differential Equations and Applications, University of Augsburg, Germany, 2001, Abstracts. Sixth International Conference on Differential Equations and Applications. Augsburg, Germany: University of Augsburg, Germany, 2001, s. 33 - 34
- DIBLÍK, J., KHUSAINOV, D., BENDITKIS, D. The stability of the trivial solution of the differential equation system with quadratic right-hand sides In Ukrainian Congress of Mathematics, Differential Equations and Nonlinear Oscillations, Thesis of Conference Report. Ukrainian Congress of Mathematics. Kiev: Academy of Sciences of the Ukraine, 2001, s. 186 - 187
- DIBLÍK, J., MAMEDOVA, V. Estimation of solution convergence of systems with pure delay. In Dynamical Systems Modelling and Stability Investigation. Kiev: Kiev State University, 2001, s. 74 - 74, ISBN 5-966-581-059-6
- DIBLÍK, J., RŮŽIČKOVÁ, M. Positive solutions of a singular Cauchy problem for a nonlinear system of differential equations In Czechoslovak International Conference on Differential Equations and Their Applications. EQUADIFF 10, Czechoslovak International Conference on Differential Equations and Their Applications. Praha: Academy of Sciences of the Czech Republic, 2001, s. 161 - 162, ISBN 80-85823-46-2
- DIBLÍK, J., SVOBODA, Z. An existence criterion of positive solutions of p-type retarded functional differential equations In Czechoslovak International Conference on Differential Equations and Their Applications, Prague 2001, Abstracts, Posters, Extended Abstracts. EQUADIFF 10, Czechoslovak International Conference on Differential Equations and Their Applications. Praha: Academy of Sciences of the Czech Republic, 2001, s. 163 - 164, ISBN 80-85823-46-2
- DIBLÍK, J., SVOBODA, Z. Positive solutions of retarded functional differential equations In Twelfth International Colloquium on Differential Equations, Abstracts. The Twelfth International Colloquium on Differential Equations. Plovdiv, Bulgaria: Academy of Science, Bulgaria, 2001, s. 22 - 22,
- DURNOVÁ, H. History of the travelling salesman problem In , 2001
- DURNOVÁ, H. Change in Progress: Notation and Algorithms In , 2001
- FUCHS, P. Bernoulli Numbers And Binary Trees In The 15th Czech And Slovak International Conference On Number Theory. Ostravice, Česko: Ostravská univerzita, 2001, s. 17 - 17
- CHVALINA, J. Fractional iterations of derivatives on a certain semiring of complex numbers In Department of Mathematics, Report Series, University of South Bohemia. České Budějovice: University of South Bohemia, 2001, s. 77 - 86, ISBN 80-7040-468-X
- CHVALINA, J. Relation product of join spaces determined by quasi-orderings In Algebraic Hyperstructures and Appl. VI. Democritus: Univ. of Thrace, Alexandroupolis, Greece (Th. Vougiouklis ed.), 2001, s. 15 - 28, ISBN 960-85687-1-4
- CHVALINA, J. Relation product of join spaces determined by quasi-orderings In Algebraic Hyperstructures and Appl. VI. Democritus: Univ. of Thrace, Alexandroupolis, Greece (Th. Vougiouklis ed.), 2001, s. 15 - 28, ISBN 960-85687-1-4
- CHVALINA, J., BERÁNEK, J. From groups of linear functions to noncommutative transposition hypergroups In Department of Mathematics, Report Series. České Budějovice: University of South Bohemia, 2001, s. 1 - 10, ISBN 80-7040-392-6
- CHVALINA, J., HORT, D. Tolerances on certain conservative and extensive hypergroupoids. In Contributions to General Algebra 13. Dresden Conference 2000 and the Summer School 1999. Klagenfurt: Verlag Johannes Heyn, Klagenfurt, 2001, s. 73 - 81, ISBN 3-85366-928-5
- KOVÁR, M. On weak reflections in some classes of topological spaces II In IV Iberoamerican Conference on Topology: University of Coimbra, 2001, s. 32 - 34

- KOVÁR, M. Problem 540 is (almost) solved In Abstracts of the Ninth Prague Topological Symposium: Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy, 2001, s. 45 - 46
- KUNOVSKÝ, J., MELKES, F. Extremely Exact Solutions of Large Systems of Differential Equations In Modelling and Simulation 2001 15th European Simulation Multiconference 2001. International Conference ESM 2001 Prague. The Netherlands, 2001, s. 19 - 24, ISBN 1-56555-225-3
- KUNOVSKÝ, J., MELKES, F. Extremely Exact Solutions of Large Systems of Differential Equations In Proceedings of the 15th European Simulation Multiconference ESM'2001. Praha: Faculty of Electrical Engineering, 2001, s. 19 - 24, ISBN 1-56555-225-3
- KUNOVSKÝ, J., MELKES, F. Verification of the TKSL/C Simulation System In Proceedings of the 35th Spring International Conference Modelling and Simulation of Systems. Ostrava, 2001, s. 55 - 58, ISBN 80-85988-57-7
- KUNOVSKÝ, J., MELKES, F. Verification of the TKSL-C Simulation System In Proceedings of the 35th Spring International Conference Modelling and Simulation of Systems. Ostrava, 2001, s. 55 - 58, ISBN 80-85988-57-7
- KUNOVSKÝ, J., MIKULÁŠEK, K., MELKES, F. Extremely Large Systems of Algebraic Equations In Proc. of ASIS 2001. Krnov: MARQ, 2001, s. 117 - 120, ISBN 80-85988-61-5
- MELKES, F., KUNOVSKÝ, J., MIKULÁŠEK, K. Extremely Large Systems of Algebraic Equations In Proceedings of ASIS 2001. Krnov, 2001, s. 117 - 120, ISBN 80-85988-61-5
- NOVÁK, M. Analytic geometry at Brno University of Technology In Proceedings of 7th Conference STUDENT FEI 2001, vol. II. STUDENT FEI 2001. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a informatiky, 2001, s. 321 - 325, ISBN 80-214-1860-5
- NOVÁK, M. Teaching Geometry at the University of Coimbra In The 1st International Conference on Applied Mathematics and Informatics at Universities 2001. The 1st International Conference on Applied Mathematics and Informatics at Universities 2001. Gabčíkovo, Slovak Republic: MTF STU Trnava, 2001, s. 357 - 363, ISBN 80-227-1568-9

VI.3 Výzkumné a technické zprávy

- DURNOVÁ, H. Theory of Probability and Statistics. 2001.
- ŠMARDA, Z. Mouffak Benchohra: On initial value problem for integro-differential equation. 2001.
- UHDEOVÁ, N., KRUPKOVÁ, V. Inovace výuky inženýrské fyziky a matematiky. 2001.

VII JINÉ AKTIVITY

- XIX. mezinárodní kolokvium o řízení osvojovacího procesu. Účast v odborných komisích a organizační příprava konference.
- XX. mezinárodní kolokvium o řízení osvojovacího procesu. Účast v odborných komisích a organizační příprava konference.
- Organizace společných přijímacích zkoušek pro FSI, FAST a FEI.
- Jeden člen UMAT získal vědeckou hodnost PhD v oboru Matematika – obecné otázky matematiky a informatiky (Mgr. H. Durnová: A History of Discrete Optimization).
- Přípravné kursy Ma na FEI. Zajištění přípravných kursů pro uchazeče v přijímacím řízení na VŠ technického charakteru.
- Seminář o diferenciálních rovnicích na PřF MU. Účast a organizace semináře.
- Seminář o historii matematiky na PřF MU. Organizace semináře a účast.
- Seminář numerických metod na FSI VUT. Účast a organizace semináře.
- Účast a práce v oponentských a vědeckých komisích konferencí. Equadiff 10, Praha; Twelfth International Colloquium on Differential Equations, Plovdiv, Bulharsko; The Ninth International Seminar on Differential Equations, Olomouc; Conference on Differential Equations, Zuberec, Slovensko
- 7.konference STUDENT FEI 2001. Podíl na organizaci a zajištění (Mgr. M. Tomšová).
- 21.konference o geometrii a počítačové grafice. Účast a proslovení přednášky (Prof. RNDr. V.J.Havel, DrSc.: O restituci).
- Členství ve vědeckých radách jiných univerzit. Prof. RNDr. Jan Chvalina, DrSc, člen Vědecké rady Ostravské Univerzity v Ostravě, Vědecké rady Přírodovědecké fakulty Palackého Univerzity v Olomouci.
- Členství v redakční radě časopisu. Prof. RNDr. Jan Chvalina, DrSc, člen redakční rady časopisu *Discussiones Mathematicae* (General Algebra and Applications).
- Recenze pro časopisy. *Archivum mathematicum*, *Czechoslovak Mathematical Journal*, *Discussiones Mathematicae* (Prof. RNDr. Jan Chvalina, DrSc).

- Členství v oborových radách doktorských studijních programů na jiných univerzitách. Prof. RNDr. Jan Chvalina, DrSc., Diskrétní matematika, PdF MU Brno, Algebra a geometrie, PřF UP Olomouc, Didaktika matematiky, PdF UK Praha, Pedagogika a speciální pedagogika, PdF UP Olomouc, Aplikovaná matematika, PřF OU Ostrava, Ochrana vojsk a obyvatelstva, FEOSL VVŠ Vyškov.

ÚSTAV MIKROELEKTRONIKY

Vedoucí ústavu: Prof. Ing. Vladislav Musil, CSc.

Tel.: 05 - 41146103

Fax: 05 - 41146298

E-mail: umel@feec.vubtr.cz

URL: <http://www.umel.feec.vubtr.cz/>

I ZAMĚSTNANCI

Profesoři:

Prof. Ing. Jaromír Brzobohatý, CSc., Prof. Ing. Radimír Vrba, CSc., Prof. Ing. Vladislav Musil, CSc.

Docenti:

Doc. Ing. Arnošt Bajer, CSc., Doc. Ing. Pavel Legát, CSc., Doc. Ing. Ivan Szendiuch, CSc., Doc. Ing. František Urban, CSc.

Odborní asistenti:

Ing. Jaroslav Boušek, CSc., Ing. Edita Hejátková, RNDr. Michal Horák, CSc., Ing. Vladimír Kolařík, PhD., Ing. Milan Recman, CSc., Ing. Josef Šandera, Ing. Jana Trunkátová, CSc.

Techničtí pracovníci:

Ing. Daniel Bečvář, Ing. Jan Garčic, Ing. Petr Hub, Ing. Roman Prokop, Jan Žaloudek

Doktorandi:

Ing. Martin Adámek, Ing. Zdeněk Bartoň, Ing. Michal Bazalka, Ing. Michal Bužek, Ing. Jan Drobek, Ing. Jaromír Hubálek, Ing. Jan Jaroš, Ing. Pavel Karásek, Ing. Karel Malysz, Ing. Břetislav Mikel, Ing. Radovan Novotný, Ing. Jan Prášek, Ing. Tomáš Procházka, Ing. Petr Tomiczek, Ing. Dušan Večeřa

Administrativní pracovníci:

Jarmila Fučíková, Petra Jedličková, PhDr. Jarmila Jurášová

II VYBAVENÍ

II.1 Výukové a výzkumné laboratoře

- Laboratoř návrhu integrovaných obvodů
- Laboratoř elektronických součástek
- Laboratoř praktické elektroniky Flextronics
- Laboratoř optoelektroniky a laserové techniky
- Laboratoř mikroelektronických technologií (tlusté vrstvy, pájivá povrchová montáž, pouzdření)
- Laboratoř biosenzorů
- Laboratoř mikroprocesorové techniky
- Laboratoř návrhu elektronických přístrojů a systémů
- Počítačová učebna vybavená počítači PC Pentium (I)
- Počítačová učebna vybavená počítači PC Pentium (II)
- Společná laboratoř elektronové litografie: ÚMEL FEI VUT, Ústav přístrojové techniky AV ČR v Brně
- Integrovaná laboratoř elektronických technologií: ÚMEL a ÚETE FEI VUT, SMT plus Brno

II.2 Speciální přístroje a počítače

- Návrh integrovaných obvodů: pracovní stanice HP 712/60, HP 715/80, HP 715/100, 2 ks Apollo 425, plotter A1/A2 HP 757, poskriptová tiskárna HP LJ5MP.
- Návrh elektronických přístrojů a systémů: automatické měřicí pracoviště (PC 486, jednotka sběru dat HP34970A s 20-kanálovým multiplexerem, osciloskop HP54600A, zdroj HPE3631A, generátor HP33120A), osciloskopy HP54603B + proudová sonda, Tektronix 2201, 7633a HX720, precizní analyzátor impedance HP4284A, logický analyzátor Philips PM 365, digitální multimetr Solatron 7065, generátor signálů HP 8116A, generátor signálů Tesla BM 492, zdroj HPE3632A, multimetry Metex 3850 a 3860M s vybavením pro měření výkonu a sběru dat po RS232, programátor ALL07 + mazací jednotka UV, programátor mikrokontrolérů MC68HC05 a MC68HC11, programátory ATMEL pro AT89C2051 a AT89/90, programátory a vývojové jednotky s mikrokontroléry Analog Devices ADuC812, teplotní komora

KC 65 s nastavitelnou teplotou, spektrální analyzátor Advantest R3131 a další přístroje, programové vybavení Control Web (Moravské přístroje) pro řízení měřicích a technologických aplikací a následnou vizualizaci.

- Elektronické součástky: deset pracovišť vybavených analogovým osciloskopem 40/60 MHz, funkčním generátorem HC 8205, stejnosměrnými napájecími zdroji, multimetry METEX 8200; systém pro sběr dat: čtyřkanálový v multiplexním režimu, spojený s každým pracovištěm, řízený počítačem PC Pentium, 12bitová karta s vzorkovací frekvencí 4 x 50 kHz nebo 3 x 10 MHz, převodník DA 2 x 8 bitů s pamětí FIFO, software Win pro sběr a zpracování dat; pro speciální účely: měřič kapacity HP 4280A, digitální osciloskop Tektronics TDS 210.
- Optoelektronika: laser, holografie, měření spektrálních charakteristik optoelektronických součástek, měření parametrů optických vláken.
- Mikroelektronické technologie: zařízení Fritsch pro přesné osazování integrovaných obvodů (pouzder BGA, CSP, Flip Chip) včetně řídicího software, systém "hot plate" pro přetavení pájecí pasty SMT, kontaktovací ultrazvukové zařízení (Al přívody), vypalovací pec pro tlusté vrstvy (do 1200 °C), poloautomatické síťotiskové pracoviště UL 150, justovací přístroj COMCO TR 1800, technologie pájivé povrchové montáže (pájení přetavením, pájení vlnou Hollis, pájení horkým vzduchem Weller, Pace), pouzdrící zařízení, interferenční mikroskop, barevná CCD kamera, návrhové systémy HYDE a HIOCAD.
- Elektronová litografie: elektronový litograf BS 600, počítače pro přípravu expozičních dat a řízení expozice.

III VÝUKA

III.1 Bakalářské studium

Mikroelektronika	3.r., zimní sem.	3/2	Brzobohatý
Praktická elektronika	3.r., zimní sem.	3/2	Boušek
Číslicové zpracování signálů	3.r., zimní sem.	3/2	Legát
Senzory	3.r., zimní sem.	3/3	Matějka
Modelování a simulace	3.r., zimní sem.	2/3	Kolařík
Návrh elektronických přístrojů a systémů	3.r., zimní sem.	2/2	Vrba
Mikroelektronické technologie	3.r., zimní sem.	3/2	Szendiuch
Návrh integrovaných obvodů	3.r., letní sem.	2/1	Musil
Optoelektronika	3.r., letní sem.	3/0	Urban
Mikroprocesorová technika	3.r., letní sem.	0/3	Legát
Laserová technika	3.r., letní sem.	2/2	Urban
Technika PC	3.r., letní sem.	2/3	Kolařík
Konstrukce elektronických přístrojů	3.r., letní sem.	3/2	Vrba

III.2 Magisterské studium

Analogové obvody	1.r.2.st., zimní sem.	3/2	Brzobohatý
Počítače v manažerské praxi	1.r.2.st., zimní sem.	2/3	Trunkátová
Digitální obvody	1.r.2.st., letní sem.	3/2	Vrba
Modelování a simulace	1.r.2.st., letní sem.	3/4	Kolařík
Vakuová a ultravakuová technika	1.r.2.st., letní sem.	2/2	Šandera
Výroba součástek a konstrukčních prvků	2.r.2.st., zimní sem.	3/2	Szendiuch
Návrh analogových a digitálních IO	2.r.2.st., letní sem.	3/3	Musil
Optoelektronika, komunikace, sítě	2.r.2.st., letní sem.	3/3	Urban
Řízení jakosti	3.r.2.st., zimní sem.	3/1	Fiedler
Diagnostika a zkušebnictví v elektronice	3.r.2.st., zimní sem.	3/2	Musil
Technika PC a komunikace	3.r.2.st., zimní sem.	3/3	Hub
Praktické minimum podnikatele	3.r.2.st., letní sem.	2/2	Legát

III.3 Doktorské studium

Fotonika	zimní sem.	42 h.	Urban
Moderní manažerské techniky	letní sem.	42 h.	Fiedler
Nové principy pro návrh IO	zimní sem.	35 h.	Brzobohatý
Nové metody integrace HIO, ASIC, PM	zimní sem.	42 h.	Szendiuch
Simulace číslicových IO	zimní sem.	42 h.	Musil
Vzájemný převod analogových a digitálních signálů	letní sem.	42 h.	Vrba

III.3 Studium pro zahraniční studenty v anglickém jazyce

Analogue Circuits	1.r.2.st., letní sem.	3/2	Musil
Electronic Devices	1.r.2.st., zimní sem.	3/2	Horák
Sensors	3.r.2.st., zimní sem.	3/2	Szendiuch
Microelectronics	3.r.2.st., letní sem.	3/2	Brzobohatý
Microwave Electronics	3.r.2.st., letní sem.	3/2	Horák
Electronic Circuits I	2.r.2.st., zimní sem.	3/2	Brzobohatý
Electronic Circuits II	2.r.2.st., letní sem.	3/2	Brzobohatý
Czech Language	všechny semestry	2/2	Jurášová
Diploma Seminary	3.r.2.st., letní sem.	2/2	Horák

IV VÝZKUMNÉ PROJEKTY

IV.1 Řešené projekty

TANTAL – Tlakový analyzátor

GAČR 102/00938, Prof. Ing. Radimír Vrba, CSc.

INTIM – Inteligentní integrované mikrosenzory a mikrosystémy

GAČR 102/00/939, Prof. Ing. Radimír Vrba, CSc.

Vývoj a presentace moderních technologií pro inovaci a servis elektronických systémů

GAČR 102/00/0969, Doc. Ing. Ivan Szendiuch, CSc.

Zavedení poznatků z kvantové mechaniky do výuky předmětu Elektronické součástky (pedagogický projekt)

FRVŠ 41 0148, RNDr. Michal Horák, CSc.

Modernizace výukového procesu elektronických technologií (pedagogický projekt)

FRVŠ 41 0152, Doc. Ing. Ivan Szendiuch, CSc.

Laboratoř mikroelektronických prvků a obvodů (pedagogický projekt)

FRVŠ 41 0220, Ing. Jaroslav Boušek, CSc.

SENSVISION – Internetový přístup do procesu

Projekt Konsorcia FD K/104 s BD Sensors s.r.o. 2001 – 2003, Prof. Ing. Radimír Vrba, CSc.

Výzkum autobusu a jeho komponent pro městskou dopravu

Projekt Konsorcia FD K/111 s ČAS-service, a.s., Prof. Ing. Radimír Vrba, CSc.

IV.2 Účast na řešení

Nové typy proudových konvektorů a jejich aplikace

GAČR 102/00/1037, Ing. Daniel Bečvář, Prof. Ing. Radimír Vrba, CSc.

Reliéfní submikronové difrakční struktury vytvořené pomocí elektronové litografie

GA AV ČR S2065014, Ing. Vladimír Kolařík, PhD., hlavní řešitel František Matějka, ÚPT AV ČR.

Konsorcium pro výzkum, vývoj a výrobu modulárních zdrojů vysokého proudu a nízkého napětí (HCLV) s možností paralelního a sériového řazení,

Projekt Konsorcia FD K/063 s Eprona, a.s., Prof. Ing. Jiří Kazelle, CSc.

IV.3 Participace na výzkumných záměrech fakulty

MSM262200011 (řešitel Prof. Ing. Jiří Svačina, CSc., UREL)

Prof. Ing. Jaromír Brzobohatý, Prof. Ing. Radimír Vrba, CSc., Ing. Daniel Bečvář.

MSM262200010 (řešitel Prof. Ing. Jiří Kazelle, CSc., ÚETE)

Prof. Ing. Radimír Vrba, CSc., Ing. Jaromír Hubálek, Ing. Jaroslav Boušek, CSc.

V SPOLUPRÁCE

V.1 Spolupráce v České republice

- ALCATEL Microelectronics, Vídeňská 125, 619 00 Brno
- ASICentrum, s.r.o., Novodvorská 994, 142 21 Praha 4
- AVX CR, s.r.o.Lanškroun, Dvořákova 328, 56301 Lanškroun
- BD Sensors, s.r.o., Sadová 1385, 686 05 Uherské Hradiště
- CEDO Brno, Vídeňská 127, 619 00 Brno
- CSRC, Štursova 71, 616 00 Brno
- Delong Instruments s.r.o., Brno

- EPRONA, a.s., 512 45 Rokytnice nad Jizerou
- Krejčí Engineering, Tišnov
- Motorola s.r.o., European Semiconductor Group, Klimentská 46, 11002 Praha 1
- ON Semiconductor, SCG Czech Design Center s.r.o., B. Němcové 1720, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm
- Přírodovědecká fakulta Masarykovy university, katedra fyzikální elektroniky a katedra fyziky pevných látek, Kotlářská 2, 611 37 Brno
- Smaris, s.r.o., Nad rybníkem 212, 686 05 Uherské Hradiště
- TEROSIL, a.s., 1. máje 1000, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm
- Tesla Lanškroun, divize HIO a PM, Dvořákova 324, 56324 Lanškroun
- Tesla SEZAM, a.s., 1. máje 1000, 756 61 Rožnov pod Radhoštěm
- Ústav přístrojové techniky AVČR, 612 09 Brno, Královopolská 147
- VEMER ČESKÁ, s.r.o., Entrelec Vemer, s.r.o., Dusíkova 1, 63800 Brno

V.2 Mezinárodní spolupráce

- Bournemouth University, Dept of Electronics, Bournemouth, UK
- Fraunhofer-Institute fur Siliziumtechnologie, Berlin, Germany
- IMEC, Leuven, Belgium
- KHBO, Oostende, Belgium
- Leeds Metropolitan University, Faculty of Information and Engineering Systems, Leeds, Great Britain
- MEGATRON, Putzbrunn, München, Germany
- Philips, Eindhoven, Holland
- Universitat Rovira I Virgili, Tarragona, Spain
- VEMER Group, Brughezio Milano, Italy

V.2.1 Návštěvy na ústavu

- Prof. Jozef Vanneuville, KHBO-Oostende, Belgie, projekt Socrates, 1 týden
- Ing. Dorine Gevaert, KHBO-Oostende, Belgie, projekt Socrates, 1 týden
- Prof. H. Tassignon, KHBO-Oostende, Belgie, projekt Socrates, 1 týden
- Ing. D. Hauspie, KHBO-Oostende, Belgie, projekt Socrates, 1 týden
- Ing. K. Decat, KHBO-Oostende, Belgie, projekt Socrates, 1 týden
- Ing. S. Vandeweghe, KHBO-Oostende, Belgie, projekt Socrates, 1 týden
- Prof. G. Papadourakis, TEI-Heraklion, Řecko, projekt Socrates, 1 týden
- Prof. Elbay Bourennane, University Bourgogne, Francie, projekt Socrates, 1 týden
- Prof. Johel Miteran, University Bourgogne, Francie, projekt Socrates, 1 týden

V.2.2 Návštěvy členů ústavu u jiných institucí

- Prof. Ing. Jaromír Brzobohatý, CSc., KHBO Oostende, Belgie, 1 týden
- Prof. Ing. Vladislav Musil, CSc., KHBO Oostende, Belgie, 1 týden
- Prof. Ing. Vladislav Musil, CSc., Bournemouth University, Velká Británie, 1 týden
- Ing. Jaromír Hubálek, URV Tarragona, Španělsko, 12 měsíců
- Ing. Karel Malysz, URV Tarragona, Španělsko, 5 měsíců

V.3 Smlouvy

- Doc. Ing. Ivan Szendiuch, CSc.: Společné pracoviště pro výzkum biosenzorů, Krejčí Engineering Tišnov, ČR
- Doc. Ing. Ivan Szendiuch, CSc.: HIO a povrchová montáž, Tesla Lanškroun, ČR
- Doc. Ing. Ivan Szendiuch, CSc.: Konstrukce a výroba elektronických přístrojů, VEMER Electronica, Milano, Itálie
- Prof. Ing. Radimír Vrba, CSc.: Vysokonapěťový čtyřnásobný zdroj s dálkovým programováním. Krejčí Engineering Tišnov, ČR.
- Prof. Ing. Radimír Vrba, CSc.: Analýza, vývoj a odladění programového vybavení pro komunikaci inteligentního senzoru se systémem ARM 7 s dostupností po síti Internet s připojením Ethernet. BD Sensors, s.r.o., Uherské Hradiště.

V.4 Členství v mezinárodních organizacích a společnostech

- Prof. Ing. Jaromír Brzobohatý, CSc.: zasloužilý člen (senior member) IEEE (USA)
- Prof. Ing. Jaromír Brzobohatý, CSc.: aktivní člen New York Academy of Sciences (USA)
- Prof. Ing. Jaromír Brzobohatý, CSc.: člen AMSE (Francie)
- Prof. Ing. Jaromír Brzobohatý, CSc.: člen IMEC Partnership Programme (Belgium)
- Prof. Ing. Radimír Vrba, CSc.: *viceprezident* mezinárodní vědecké asociace AMSE se sídlem 16, Av. Grange Blanche, F-69160 Tassin-la-Demi-Lune (Francie)
- Prof. Ing. Radimír Vrba, CSc.: člen *Editorial Board* mezinárodních vědeckých časopisů AMSE se sídlem v Lyonu (Francie)
- Prof. Ing. Vladislav Musil, CSc., člen IEEE (USA)
- Prof. Ing. Vladislav Musil, CSc., člen New York Academy of Sciences (USA)
- Doc. Ing. Ivan Szendiuch, CSc.: prezident International Society for Microelectronics and Packaging, Czech and Slovak Chapter, člen TPC Europe
- Doc. Ing. Ivan Szendiuch, CSc.: člen IMAPS (USA)
- RNDr. Michal Horák, CSc.: člen IEEE (USA)

VI PUBLIKACE**VI.1 Časopisy, knihy a části knih**

- BEČVÁŘ, D. Napěťové konvejsory. Elektrevue - www.elektrevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 51
- BEČVÁŘ, D. Struktury proudových konvejsorů a jejich vlastnosti. Elektrevue - www.elektrevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 1
- BEČVÁŘ, D., PASZ, R. Realizace UCC s využitím bipolárních tranzistorů. Elektrevue - www.elektrevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 32
- HUBÁLEK, J., BEČVÁŘ, D. Mikrosystém pro měření vodivosti roztoku. Elektrevue - www.elektrevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 45
- JAROŠ, J., VRBA, R. Bluetooth Technology for Smart Sensor Implementation. ElectronicsLetters.com - http://www.electronicletters.com, ISSN 1213-161X, 2001
- KUČHTA, R., BARTOŇ, Z., PROCHÁZKA, A., VAVERKA, D., VRBA, R., ZEMÁNEK, M. Měřicí a monitorovací systém vozidla s elektrickým pohonem. Elektrevue - www.elektrevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 14
- MUSIL, V., VLČEK, K., MITRYCH, J., KOVALSKÝ, J. Návrh obvodů v jazycích VHDL a Verilog. Sdělovací technika, ISSN 0036-9942, 2001, roč. 2001, č. 11,12, s. 16 - 19.
- NOVOTNÝ, R. Analýzy vad při zabezpečování spolehlivosti elektronických součástek. Elektrevue - www.elektrevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 28/2001, č. 6
- NOVOTNÝ, R. Východiska optimalizace procesů. Logistika, ISSN 1211-0957, 2001, roč. 9/2001, č. 9, s. 35 - 35.
- NOVOTNÝ, R. Spolehlivost a diagnostika. Brno: Ing. Zdeněk Novotný CSc., 2001. ISBN 80-214-1993-8
- SZENDIUCH, I. Chip Level Packaging - New Way to Higher Integration. Bulletin anotací SMT info 10/01, 2001, roč. 06, č. 33, s. 9 - 14.
- SZENDIUCH, I. Chip Level Packaging - New Way to Higher Integration. Bulletin anotací SMT info 10/01, 2001, roč. 06, č. 33, s. 9 - 14.
- SZENDIUCH, I. K některým otázkám souvisejícím s problematikou součástek 0201. SMT info 02/01, 2001, roč. 02, č. 01, s. 9 - 11.
- SZENDIUCH, I. Nové směry v montážních technologiích - Flip Chip. Bulletin anotací SMT info 06/01, 2001, roč. 01, č. 35, s. 8 - 10.
- ŠVÉDA, M., VRBA, R. Executable Specifications for Distributed Embedded Systems. Computer, ISSN 0018-9162, 2001, roč. 34, č. 1, s. 138 - 140.
- ŠVÉDA, M., VRBA, R., BENEŠ, P. Advances in Systems Science: Measurement, Circuits and Control. Kapitola: A System Architecture of Networked Pressure Sensors. 1 vyd. Herakleion, Greece: IEEE Computer Society Press, 2001. s. 64 - 69. ISBN 960-8052-39-4
- URBAN, F. 10Gb komunikace v LAN. NETWORK COMPUTING, 2001, roč. 2001, č. 10, s. 60 - 62.
- URBAN, F. Laserové bezdrátové spoje. IT-NET, 2001, roč. 2001, č. 6, s. 26 - 27.

- VAVERKA, D., VRBA, R., BARTOŇ, Z., KUČHTA, R., PROCHÁZKA, A., ZEMÁNEK, M. Monitoring of Traction Batteries. ElectronicsLetters.com - <http://www.electronicletters.com>, ISSN 1213-161X, 2001, roč. 2001, č. 1
- VRBA, K., VRBA, R. Advances in Signal Processing and Computer Technologies. Kapitola: High-order allpass filter design using current conveyors. Danvers, USA: WSES Press, 2001. s. 52 - 54 . ISBN 960-8052-37-8

VI.2 Konference, sborníky

- ADÁMEK, M., SZENDIUCH, I. The Dependence of TFT Chemical Sensors on the Technology of Preparation Methods of Testing In Proceedings of 34th IMAPS Interantional Symposium. 34th IMAPS Interantional Symposium. Baltimore, USA: IMAPS USA, 2001, s. 688 - 692, ISBN 0-930815-64-5
- BAJER, A. Rámcové programy Evropské unie In 17th International Microworkshop 2001. 17. International Microworkshop 2001. Brno: Ing. Zdeněk Novotný, Brno, 2001, s. 160 - 166, ISBN 80-214-2034-0
- BARTOŇ, Z., MUSIL, V. SiGe Technology In Socrates Workshop 2001. Intensive Training Programme in Electronic System Design. Proceedings. Socrates Workshop 2001. Intensive Training Programme in Electronic System Design. Brno: Ing. Zdeněk Novotný, CSc., 2001, s. 302 - 316, ISBN 80-214-2027-8
- BARTOŇ, Z., VRBA, R. Driver for low power thermoelectric sensor temperature stabilising cooler In In Proc. of the 11th IMEKO TC-4 Symposium Trends in Electrical Measurement and Instrumentation. TEMI 2001 11th IMEKO TC-4 Symposium on Trends in Electrical Measurement and Instrumentation. Lisabon, Portugalsko: Lisabon, 2001, s. 458 - 460, ISBN 972-98115-4-7
- BEČVÁŘ, D., HUBÁLEK, J., STEHLÍK, J., BULVA, J. Grantový projekt INTIM: - Konduktometrické mikrosystémy a snímače In . 17. International Microworkshop 2001, 2001
- BEČVÁŘ, D., HUBÁLEK, J., VRBA, R., MUSIL, V. Methods of measurement of capacitive pressure sensors In Electronic devices and systems 01 - Proceedings. 8th Electronic Devices and Systems Conference 2001. Brno: Ing. Zdeněk Novotný, CSc., 2001, s. 242 - 247, ISBN 80-214-1960-1
- BEČVÁŘ, D., MUSIL, V. Towards Voltage Conveyors In Electronic Devices and Systems 01 - Proceedings. 8th Electronic Devices and Systems Conference 2001. Brno, 2001, s. 72 - 76, ISBN 80-214-1960-1
- BEČVÁŘ, D., PASZ, R. Bipolar and BiCMOS realisations of Universal Current Conveyor In Electronic devices and system 01 - Proceedings. 8th Electronic Devices and Systems Conference 2001. Brno: Ing. Zdeněk Novotný, CSc., 2001, s. 188 - 194, ISBN 80-214-1960-1
- BENEŠ, P., MATĚJKA, F., VRBA, R., KOLAŘÍK, V. Optoelectronic pressure sensor with Si₃N₄ diaphragm In 16th International Conference on Production Research. 16th International Conference on Production Research, ICPR-16. Praha: Czech Association of Scientific and Technical Societies, 2001, s. 132 - 135, ISBN 80-02-01438-3
- BENEŠ, P., MATĚJKA, F., VRBA, R., KOLAŘÍK, V. Pressure Sensor with Si₃N₄ Diaphragm and Optoelectronic Sensing In TEMI 2001 trends in electrical Measurement and Instrumentation. TEMI 2001 11th IMEKO TC-4 Symposium on Trends in Electrical Measurement and Instrumentation. Lisbon, Portugal: Instituto de Telecomunicacoes, 2001, s. 327 - 329, ISBN 972-98115-4-7
- BÍLEK, J., SZENDIUCH, I. Model of Temperature Distribution of Thick Film Heating Element In Electronic Devices and Systems 2001. Electronic Devices and Systems EDS01. Brno, Czech Republic: Ing. Zdeněk Novotný, CSc., Brno, 2001, s. 248 - 252, ISBN 80-214-1960-1
- CACH, P., FIEDLER, P., ZEZULKA, F., VRBA, R., ŠVÉDA, M. Internet based remote IO In Summaries of 16th International Conference on Production Research ICPR-16. Summaries of 16th International Conference on Production Research ICPR-16. Praha: ČVUT, 2001, s. 18 - 18, ISBN ISBN 80-02-0143
- DOSTÁL, T., BRZOBOHATÝ, J. Behavioral modelling of modern active devices for simulation of analog circuits in PSPICE. In IASTED international conference "Modelling, identification and control". Modelling, identification, and control. Innsbruck: IASTED, 2001, s. 539 - 541, ISBN 0-88986-316-4
- HLAVÁČ, R., SZENDIUCH, I. Lead-Free Implementation Issue In Intensive Trainnig Programme in Electronic System Design. Socrates Workshop 2001. Intensive Training Programme in Electronic System Design. Brno: Ing. Zdeněk Novotný, 2001, ISBN 80-214-2027-8
- HORÁK, M. High frequency effects on potential barriers In Socrates Workshop 2001 Intensive Training Programme In Electronic System Design. Socrates Workshop 2001. Intensive Training Programme in Electronic System Design. Brno: Ing. Z. Novotny, CSc., Brno, Ondrackova 105, 2001, s. 241 - 252, ISBN 80-214-2027-8
- HORÁK, M. High frequency properties of an abrupt heterojunction diode In Electron Devices for Microwave and Optoelectronic Applications (EDMO 2001). Electron Devices for Microwave and

- Optoelectronic Applications 2001 International Symposium (EDMO). Vienna: IEEE, 2001, s. 61 - 66, ISBN 0-7803-7049-X
- HORÁK, M. Quantum Physics for Microelectronics and Photonics In New Trends in Physics. Nové trendy ve fyzice. Brno: VUT Brno, 2001, s. 468 - 473, ISBN 80-214-1992-X
 - HORÁK, M. The scattering matrix approach to semiconductor device simulation In Proceedings of the 8th Electronic Devices and Systems Conference 2001 (EDS 2001). Electronic Devices and Systems EDS01. Brno: VUT Brno, 2001, s. 127 - 130, ISBN 80-214-1960-1
 - HUBÁLEK, J., BEČVÁŘ, D. Microsystem for conductivity measurement of chemical solutions In Electronic devices and system 01 - Proceedings. 8th Electronic Devices and Systems Conference 2001. Brno: Ing. Zdeněk Novotný, CSc., 2001, s. 257 - 263, ISBN 80-214-1960-1
 - HUBÁLEK, J., BEČVÁŘ, D. New Precise Linear Method for Capacitive Transducer. Socrates Workshop 2001. Intensive Training Programme in Electronic System Design. Brno, 2001, ISBN 80-214-2027-8
 - JAROŠ, J., VRBA, R. Bluetooth Technology Integrated Circuits and Modules. In Proceedings of the 8th Electronic Devices and Systems Conference EDS'01. Electronic Devices and Systems EDS01. Brno: Zdenek Novotny, 2001, s. 218 - 223, ISBN 80-214-1960-1
 - JAROŠ, J., VRBA, R. Potentiostat for Subpicoampere Current Signals. In Socrates Workshop 2001. Intensive Training Programme in Electronic System Design. Proceedings. Socrates Workshop 2001. Intensive Training Programme in Electronic System Design. Brno: Zdenek Novotny, 2001, s. 259 - 267, ISBN 80-214-2027-8
 - JAROŠ, J., VRBA, R. Pressure Analyzer and Bluetooth Technology. In Proc. of the Conference Research in Telecommunication Technology 2001. Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Brno: Zdenek Novotny, 2001, s. 151 - 156, ISBN 80-214-1938-5
 - KOLAŘÍK, V., MUSIL, V. Diagnostics of analogue integrated circuits In Electronic Devices and Systems EDS 01. Noise and Non-Linearity Testing of Modern Electronics Components - Workshop. Proceedings. Electronic Devices and Systems EDS01. Brno: Ing. Zdeněk Novotný, CSc., 2001, s. 60 - 67, ISBN 80-214-1960-1
 - KUČHTA, R., VRBA, R. Digital Simulator of Fast-Charger with Embedded Intelligence In Proceedings of International Conference EDS'01 (Electronic Devices and Systems). Electronic Devices and Systems EDS01. Brno: Ing. Zdeněk Novotný, 2001, s. 204 - 207, ISBN 80-214-1960-1
 - KUČHTA, R., VRBA, R. Monitorování trakčních baterií elektrických vozidel In PROCEEDINGS OF 7th CONFERENCE STUDENT FEI 2001. STUDENT FEI 2001. Brno: Ing. Zdeněk Novotný, CSc., 2001, s. 122 - 124, ISBN 80-214-1859-1
 - MALYSZ, K., SZENDIUCH, I. Inexpensive Process for Flip Chip Manufacturing In Proceedings of 34th IMAPS International Symposium. 34th IMAPS Interantional Symposium. Baltimore, USA: IMAPS USA, 2001, s. 736 - 739, ISBN 0-930815-64-5
 - MATĚJKA, F., MATĚJKOVÁ, J., VRBA, R., BENEŠ, P. Means of Pressure Analysis using Nitride Silicon Diaphragm In Mastorakis, N. – Pecorelli-Peres, I. A. (editors): Advances in Systems Science: Measurement, Circuits and Control. Electrical and Computer Engineering Series – A Series of Reference Books and Textbooks, Brazil, WSES Press 2001. Brazil: WSES Press, 2001, s. 70 - 73, ISBN 960-8052-39-4
 - MIKEL, B., ČÍP, O. Electronics for lens positioning in optical tweezers In Proceedings of 7th conference STUDENT FEI 2001. STUDENT FEI 2001. Brno: VUT Brno, 2001, s. 149 - 153, ISBN 80-214-1860-5
 - MIKEL, B., ČÍP, O., HARNA, Z. Two axis micropositioning system with piezoelectric actuators and digital control In 12th Czech-Slovak-Polish Optical Conference on Wave and Quantum Aspects of Contemporary Optics. Wave and Quantum Aspects of Contemporary Optics. USA: SPIE, 2001, s. 333 - 338, ISBN 0-8194-4047-7
 - MUSIL, V. From microelectronics to nanoelectronics: roadmaps and challenges In Socrates workshop 2001. Intensive training programme in electronic system design. Proceedings. Socrates Workshop 2001. Intensive Training Programme in Electronic System Design. Brno: Ing. Zdeněk Novotný, CSc., 2001, s. 22 - 34, ISBN 80-214-2027-8
 - MUSIL, V. Současný stav a perspektivy vývoje mikroelektroniky In 17th International Microworkshop 2001. Sborník. 17. International Microworkshop 2001. Brno: Ing. Zdeněk Novotný, CSc., 2001, s. 4 - 28, ISBN 80-214-2034-0
 - MUSIL, V. Studijní program Mikroelektronika na FEI VUT (navazující magisterský studijní program) In 17th international microworkshop 2001. Sborník. 17. International Microworkshop 2001. Brno: Ing. Zdeněk Novotný, CSc., 2001, s. 124 - 144, ISBN 80-214-2034-0

- MUSIL, V. The n-bit generic model of LFSR In Electronic Devices and Systems EDS 01. Noise and Non-Linearity Testing of Modern Electronics Components - Workshop. Proceedings. Electronic Devices and Systems EDS01. Brno: Ing. Zdeněk Novotný, CSc., 2001, s. 165 - 176, ISBN 80-214-1960-1
- MUSIL, V., BRZOBOHATÝ, J. The European Programme MEDEA In Electronic Devices and Systems EDS 01. Noise and Non-Linearity Testing of Modern Electronics Components - Workshop. Proceedings. Electronic Devices and Systems EDS01. Brno: Ing. Zdeněk Novotný, CSc., 2001, s. 77 - 86, ISBN 80-214-1960-1
- MUSIL, V., PROKOP, R. ASIC for measuring capacitive sensors In Socrates Workshop 2001. Intensive Training Programme in Electronic System Design. Socrates Workshop 2001. Intensive Training Programme in Electronic System Design. Brno: Ing. Zdeněk Novotný, CSc., 2001, s. 272 - 275, ISBN 80-214-2027-8
- MUSIL, V., PROKOP, R. Smart sensors systems: concepts, focus points nad technology In Socrates Workshop 2001. Intensive Training Programme in Electronic System Design. Socrates Workshop 2001. Intensive Training Programme in Electronic System Design. Brno: Ing. Zdeněk Novotný, CSc., 2001, s. 302 - 313, ISBN 80-214-2027-8
- NOVOTNÝ, R. Stress Testing in the Evaluation the Reliability of Electronic Devices In Socrates Workshop 2001. Intensive Training Programme in Electronic System Design. Proceedings. Crete 2001: Ing. Zdeněk Novotný, CSc., Brno, Ondráčkova 105, 2001, s. 253 - 257, ISBN 80-214-2027-8
- NOVOTNÝ, R. Evaluation of reliability of electronic systems by using fault-tree analysis. Electronic Devices and Systems EDS01. Brno: Ing. Zdeněk Novotný, CSc., 2001, s. 195 ISBN 80-214-1960-1
- POSPÍŠIL, J., BRZOBOHATÝ, J., HORSKÁ, J., DOSTÁL, T. Dynamical Systems with Low Eigenvalue Sensitivities. In Proc. of the IASTED International Conference Modelling, Identification and Control (MIC'2001). Innsbruck, 2001, 2001, s. 217 - 219, ISBN 0-88986-316-4
- POSPÍŠIL, J., HANUS, S., MICHÁLEK, V., HORSKÁ, J., BRZOBOHATÝ, J. Low Sensitivity Chaotic Oscillator. In Proc. of the 11th Czech-Slovak Conf. RADIOELEKTRONIKA 2001. Radioelektronika 2001. Brno, 2001, s. 11 - 13, ISBN 80-214-1861-3
- POSPÍŠIL, J., HANUS, S., MICHÁLEK, V., KOLKA, Z., BRZOBOHATÝ, J. Optimized State Model of Hyper-Chaotic Oscillator In Proc. of the EDS'01. Electronic Devices and Systems EDS01. Brno, 2001, s. 147 - 152, ISBN 80-214-1960-1
- POSPÍŠIL, J., HANUS, S., MICHÁLEK, V., KOLKA, Z., BRZOBOHATÝ, J. State Models of Class C Dynamical Systems and Their Optimization. In Proc. of the KIT'2001. Liptovský Mikuláš, 2001, s. 212 - 214, ISBN 80-8040-159-4
- POSPÍŠIL, J., KOLKA, Z., BRZOBOHATÝ, J., HORSKÁ, J. Piecewise-Linear Dynamical Systems with Minimized Eigenvalue Sensitivities In Proc. of the ECCTD'2001. Espoo, 2001, s. 133 - 136, ISBN 951-22-5582-0
- POSPÍŠIL, J., KOLKA, Z., BRZOBOHATÝ, J., MICHÁLEK, V. Dynamical Systems of Class C and Their Simple State Models. In Proc. of the EDS'00. Electronic Devices and Systems EDS01. Brno, 2001, s. 23 - 54, ISBN 80-214-1780-3
- PRÁŠEK, J., ADÁMEK, M. Polarographic detection of heavy metals using thick film sensors In . Konference a soutěž STUDENT FEI 2001, 2001
- RECMAN, M. Correlated NMOS Statistical Model In Socrates Workshop 2001. Intensive Training Programme in Electronic System Design. Proceedings, Crete 3 - 12, 2001. Edited by V. Musil and J. Brzobohaty. Socrates Workshop 2001. Intensive Training Programme in Electronic System Design. Brno: Vyd. Ing. Zdeněk Novotný, Brno, 2001, 2001, s. 282 - 289, ISBN 80-214-2027-8
- RECMAN, M. The Gummel-Poon Statistical Model In Socrates Workshop 2001. Intensive Training Programme in Electronic System Design. Proceedings. Crete September 3-12, 2001. Edited by V. Musil and J.Brzobohaty. Socrates Workshop 2001. Intensive Training Programme in Electronic System Design. Brno: Vyd. Ing. Zdeněk Novotný, Brno 2001, 2001, s. 276 - 281, ISBN 80-214-2027-8
- SZENDIUCH, I. New Approach to Quality Control in Small Electrotechnical Companies In Proceedings IMAPS Strabourg 2001. 16th International EURASIP Conference BIOSIGNAL 2002. Strasbourg: IMAPS Europe, 2001, s. 422 - 425, ISBN 80-238-5509-3
- SZENDIUCH, I. Wafer-level packaging vs. chip-level Packaging In Intensive Training Programme in Electronic System Design, Proceedings. Socrates Workshop 2001. Intensive Training Programme in Electronic System Design. Brno: Ing. Zdeněk Novotný, 2001,
- ŠANDERA, J., HEJÁTKOVÁ, E. Cheap 3-D Packaging and Multimodule Structures In 8th Electronic Devices and Systems Conference 2001. 8th Electronic Devices and Systems Conference 2001. Brno: Ing. Zdeněk Novotný, CSc, Brno, Ondráčkova 105, 2001, s. 199 - 203, ISBN 80-214-1960-1

- ŠVÉDA, M., VRBA, K., VRBA, R., ZEZULKA, F. Frameworks for Interconnecting Smart Sensors In Proceedings of the International Conference IEEE/IEE Real-Time Embedded System RTES'01. London: British University, 2001, s. 3.12:1 - 6
- ŠVÉDA, M., VRBA, R. Executable Specifications for Distributed Embedded Systems. In Proceedings IEEE/IFIP Joint Workshop on Formal Specification of CBS, 2001, s. 81 - 85, ISBN 1-85-769121-0
- ŠVÉDA, M., VRBA, R. Sensor Networking In Proceedings of the 8th IEEE International Conference and Workshop ECBS'2001. Washington D.C.: IEEE Computer Society Press, 2001, s. 262 - 268, ISBN 0-7695-1086-8
- ŠVÉDA, M., VRBA, R., BENEŠ, P. A System Architecture of Networked Pressure Sensors In Proceedings of the 5th WSES/IEEE World Conference on Systems (CSCC2001). Rethymno: IEEE Computer Society Press, 2001, s. 3541 - 3 546, ISBN 960-8052-33-5
- ŠVÉDA, M., ZEZULKA, F., VRBA, R. A Case-Based Reasoning Approach to Reuse of CBS Specifications In Proceedings of the IEEE/IFIP Joint Workshop on Formal Specification of Computer-Based Systems, FSCBS'2001. Washington D.C.: University of Stirling, 2001, s. 139 - 144, ISBN 1-85-769144-X
- URBAN, F. Bezdrátové technologie pro páteřní sítě In BEZDRÁTOVÉ TECHNOLOGIE. BEZDRÁTOVÉ TECHNOLOGIE. Brno, International: DCD Publishing, 2001, s. 2 - 9
- URBAN, F. Technologie WDM a DWDM In Kabelážní systémy. Kabelážní systémy. Praha: DCD Publishing, 2001, s. 158 - 172
- URBAN, F. Trendy v metalických kabelážích In Kabelážní systémy. Kabelážní systémy. Praha: DCD Publishing, 2001, s. 44 - 69
- URBAN, F. Výhody a nevýhody stíněné a nestíněné kabeláže In Kabelážní systémy. Kabelážní systémy. Praha: DCD Publishing, 2001, s. 88 - 107
- VÁCLAVÍK, V., ROZMAN, J., ČÍP, O., MIKEL, B. Digital controlled electronics for three-dimension hydrophone position system In Radioelektronika 2001, Conference Proceedings. RADIOELEKTRONIKA 2001. Institute of Radio Electronics, Brno University of Technolog: Brno University of Technology, 2001, s. 78 - 81, ISBN 80-214-1861-3
- VAVERKA, D., VRBA, R., STEFFAN, P. Digitizer and Data Recorder for The Temperature Sensor In EDS '01. Electronic Devices and Systems EDS01. Brno: EDS, 2001, s. 237 - 241, ISBN 80-214-1960-1
- VAVERKA, D., VRBA, R., STEFFAN, P. Digitizer and Data Recorder for The Temperature Sensor In EDS '01. Electronic Devices and Systems EDS01. Brno: EDS, 2001, s. 237 - 241, ISBN 80-214-1960-1
- VEČEŘA, I., BENEŠ, P., MATĚJKA, F., VRBA, R. Comb positional microsensor In Proceedings of Socrates Workshop 2001 Intensive Training Programme in Electronic System Design. Socrates Workshop 2001. Intensive Training Programme in Electronic System Design.: VUT, 2001, s. 329 - 333, ISBN 80-214-2027-8
- VEČEŘA, I., VRBA, R. BIST - A Method of Testing of an Algorithmic A/D Switched-Current Converter In Proceedings of Socrates Workshop 2001 Intensive Training Programme in Electronic System Design. Socrates Workshop 2001. Intensive Training Programme in Electronic System Design. Chania: VUT, 2001, s. 333 - 338, ISBN 80-214-2027-8
- VEČEŘA, I., VRBA, R. BIST - A Method of Testing of an Algorithmic A/D Switched-Current Converter In Proceedings of Socrates Workshop 2001 Intensive Training Programme in Electronic System Design. Socrates Workshop 2001. Intensive Training Programme in Electronic System Design. Chania: VUT, 2001, s. 333 - 338, ISBN 80-214-2027-8
- VRBA, K., VRBA, R., ČAJKA, J. High-order allpass filter design using current conveyors In Proceedings of the International Conference CCSC 2001. 5th WSES International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers. Rethymno, Greece: WSES Press, 2001, s. 52 - 54, ISBN 960-8052-35-1
- VRBA, R. Studijní obor Mikroelektronika a technologie na FEI VUT (bakalářský studijní program) In 17th International Microworkshop 2001. 17. International Microworkshop 2001. Brno: VUT 2001, 2001, s. 99 - 124, ISBN 80-214-2034-0
- VRBA, R., JAROŠ, J. Smart Sensors with Bluetooth Wireless Networking In EDS. Electronic Devices and Systems EDS01. Brno, 2001, s. 224 - 236, ISBN 80-214-1960-1
- VRBA, R., JAROŠ, J. Smart Sensors with Bluetooth Wireless Networking In Proceedings of the 8th International Electronic Devices and Systems Conference EDS'01. Electronic Devices and Systems EDS01. Brno: Dept of Microelectronics, 2001, s. 224 - 226
- VRBA, R., KUČHTA, R., VAVERKA, D. Monitoring of Traction Batteries in Electrically Driver Vehicles In Proc. of the 2001 IEEE SDEMPED International Symposium on Diagnostics for Electrical Machines, Power Electronics and Drives. 2001 IEEE SDEMPED International Symposium on Diagnostics for

Electrical Machines, Power Electronics and Drives. Italy: SDEMPED, 2001, s. 271 - 273, ISBN 88-900645-0-1

- VRBA, R., ŠVÉDA, M., BENEŠ, P. Pressure Analyser Networking with Low-Level Fieldbus Interconnected to Intranet/Internet by Ethernet In 11th IMEKO TC-4 Symposium Trends in Electrical Measurement and Instrumentation. TEMI 2001 11th IMEKO TC-4 Symposium on Trends in Electrical Measurement and Instrumentation. Lisabon, Portugalsko: Instituto de Telecomunicacoes, 2001, s. 454 - 910, ISBN 972-98115-4-7
- VRBA, R., ŠVÉDA, M., ZEZULKA, F. Interconnecting Smart Sensors through Low-Level Fieldbuses to Intranet/Internet In Proc. of the ICPR-16 International 16th World Congress on Production Research. ICPR - 16. Prague: ICPR-16, 2001, s. 10 - 15, ISBN 80-02-01438-3

VI.3 Disertace, habilitace

- VEČEŘA D.: Controlled Synchronized Oscillators for On-Chip Applications, ÚMEL FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 26.6.2001, (školitel Brzobohatý J.)
- SIDIROPULOS M.: A New Built-in-Self-Test-Method for Analog Circuits in Mixed-Mode Single-Chip Systems, ÚMEL FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 26.6.2001, (školitel Musil V.)
- ŠIMČÁK M.: Nekonenční systémy a algoritmy pro zpracování obrazu určené pro VLSI implementaci, ÚMEL FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 5.12.2001, (školitel Brzobohatý J.)
- ŠVAJDA M.: Příspěvek k teorii a aplikaci obvodů v proudovém režimu v monolitických technologiích, ÚMEL FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 5.12.2001, (školitel Brzobohatý J.)

VI.4 Výzkumné a technické zprávy

- BENEŠ, P., BENDA, K., DANIEL, J., KOLAŘÍK, V., MATĚJKA, F., VRBA, R. Čidlo pro tlakový analyzátor, návrh snímacího systému a návaznosti na nadřazený systém. 2001.
- JAROŠ, J., BEČVÁŘ, D., HUBÁLEK, J., VRBA, R., MUSIL, V., KHATEB, A., STEHLÍK, J. Conductometric Sensors, Methods and Electronic Circuits for Sensor Signal Processing. 2001.
- KUČTA, R., HERMAN, I., VAVERKA, D., ZEMÁNEK, M., KADLEC, J., PATOČKA, M., VOREL, P., ONDRŮŠEK, Č. Informační systém autobusu s elektrickým pohonem. 2001.
- KUČTA, R., VRBA, R., HERMAN, I., VAVERKA, D., ZEMÁNEK, M., KADLEC, J., PATOČKA, M., VOREL, P., ONDRŮŠEK, Č. Monitorovací systém modulů autobusu s elektrickým pohonem. 2001.
- MUSIL, V., BEČVÁŘ, D., HUBÁLEK, J., VRBA, R., JAROŠ, J. Obvody pro zpracování signálů Tlakového analyzátoru. 2001.
- PATOČKA, M., VOREL, P., ONDRŮŠEK, Č., VRBA, R., HERMAN, I., KUČTA, R., VAVERKA, D., ZEMÁNEK, M., KADLEC, J. Elektrický pohon autobusu. 2001.
- ŠVÉDA, M., VRBA, R., STRACH, M. Integrated Framework and Design Pattern for Coupling a Group of Sensors with Internet. 2001.
- VRBA, R. Koncepce systému SENSVISION. 2001.
- VRBA, R., HÁZE, J., SKOČDOPOLE, M., BURDA, R. Inteligentní senzory pro tlakovou sílu. 2001.
- VRBA, R., JAROŠ, J., KUČTA, R. Tlakové kapacitní čidlo s obvodem ASIC. 2001.
- VRBA, R., ZEZULKA, F., BRADÁČ, Z., CACH, P., FOJTÍK, P., HONZÍK, P., JAROŠ, J., KUČERA, P. Koncepce systému SENSVISION. 2001.
- VRBA, R., ZEZULKA, F., BRADÁČ, Z., CACH, P., FOJTÍK, P., HONZÍK, P., JAROŠ, J., KUČERA, P. Měřicí stanice Bluetooth. 2001.
- VRBA, R., ZEZULKA, F., BRADÁČ, Z., CACH, P., FOJTÍK, P., HONZÍK, P., JAROŠ, J., KUČERA, P. Modulární WebServer. 2001.
- VRBA, R., ZEZULKA, F., BRADÁČ, Z., CACH, P., FOJTÍK, P., HONZÍK, P., JAROŠ, J., KUČERA, P. Vyhodnocení roku 2001 a plán pro rok 2002. 2001.

VII JINÉ AKTIVITY

- "Electronic Devices and Systems 2001". Mezinárodní konference. Hlavní tematické okruhy: elektronické součástky, polovodičové struktury, fyzika polovodičů, návrh integrovaných obvodů, technologie integrovaných obvodů, elektronické obvody a systémy, zpracování signálů, mikroelektronické senzory, elektromagnetická kompatibilita, CAD a CAE, software pro výuku.

ÚSTAV RADIOELEKTRONIKY

Vedoucí ústavu: Prof. Ing. Jiří Svacina, CSc.

Tel.: 05 - 41149106

Fax: 05 - 41149244

E-mail: svacina@feec.vutbr.cz

I ZAMĚSTNANCI

Profesoři:

Prof. Ing. Tomáš DOSTÁL, DrSc., Prof. Ing. Jiří POSPÍŠIL, DrSc., Prof. Ing. Václav ŘÍČNÝ, CSc.,
Prof. Ing. Vladimír ŠEBESTA, CSc.

Docenti:

Doc. Ing. Karel HANOUSEK, CSc. (do 30. 6. 2001), Doc. Ing. Stanislav HANUS, CSc.,
Doc. Ing. Miroslav KASAL, CSc., Doc. Ing. Jaromír KOLOUCH, CSc., Doc. Ing. Zdeněk NOVÁČEK, CSc.,
Doc. Ing. Vlastislav NOVOTNÝ, CSc., Doc. Ing. Vladimír PODROUŽEK, CSc. (do 31. 8. 2002),
Doc. Dr. Ing. Zbyněk RAIDÁ, Doc. Ing. Milan SIGMUND, CSc., Doc. Ing. Otakar WILFERT, CSc.

Odborní asistenti a asistenti:

Ing. Viera BIOLKOVÁ, Dr. Ing. Jan ČERNOCKÝ, Ing. Jaromír HABÁN, CSc., Ing. Ivana JAKUBOVÁ,
Dr. Ing. Zdeněk KOLKA, Ing. Jiřina KOVÁŘOVÁ, Ing. Marta KRÁTKÁ, Ing. Tomáš KRATOCHVÍL,
Ing. Václav MICHÁLEK, CSc., Ing. Aleš PROKEŠ, PhD., Ing. Jiří ŠEBESTA

Techničtí a administrativní pracovníci:

Květuška BILÁ, Věra DOSTALOVÁ, František HORKÝ, Anna KALNÁ, Jaroslav NOVÁK,
Petra ŠÍPOVÁ

Doktorandi:

Ing. Vladimír AXMAN, Ing. Lukáš BURGET, Ing. Karel ČERMÁK, Ing. Pavel DÝMAL, Ing. Ondřej FRANEK,
Ing. Dalimil GALA, Ing. Stanislav GOŇA, Ing. František GRÉZL, Ing. David HLAVÁČ,
Ing. Rostislav HUČKA, Ing. Martin KARAFIÁT, Ing. Tomáš KRATOCHVÍL, Ing. Vítězslav KRČMÁŘ,
Ing. Petr MACURA, Ing. Roman MARŠÁLEK, Ing. Pavel MATĚJKA, Ing. Milan MOTL,
Ing. Petr MOTLÍČEK, Ing. Vlastimil NAVRÁTIL, Ing. Viktor OTEVŘEL, Ing. Libor POLÁČEK,
Ing. Petr POMĚNKA, Ing. Jan PROKOPEC, Ing. Bohdan RŮŽIČKA, Ing. Petr SCHWARZ,
Ing. Petr STANČÍK, Ing. Václav ŠÁDEK, Ing. Jan ŠEBESTA, Ing. Jiří ŠEBESTA, Ing. Josef ŠÍP,
Ing. Vít ŠTENCL, Ing. Dalibor ŠTVERKA, Ing. Tomáš URBANEC, Ing. Martin VLK,
Ing. Luděk ZÁVODNÝ

II VYBAVENÍ

II.1 Výukové a výzkumné laboratoře

- Laboratoř analogových obvodů
- Laboratoř číslicové a mikroprocesorové techniky
- Laboratoř nízkofrekvenční elektroniky a audiotechniky
- Laboratoř televizní techniky a videotechniky
- Laboratoř mobilních komunikací a vysokofrekvenční techniky
- Laboratoř mikrovlnné techniky
- Laboratoř signálů a přenosu dat
- Laboratoř antén a elektromagnetického pole
- Laboratoř optoelektroniky a fotoniky
- Laboratoř směrových a družicových spojů
- Výpočetní laboratoře osobních počítačů - 3 učebny
- Výzkumná laboratoř optických komunikací
- Výzkumná laboratoř pro číslicové zpracování signálů
- Výzkumná laboratoř experimentálních družicových spojů
- Výzkumná výpočetní laboratoř numerických metod
- Zkušební a testovací laboratoř EMC

II.2 Speciální přístroje a počítače

- Číslicové paměťové osciloskopy HP 54601, 54602, 54603 a 54621 A s paměťovými moduly HP 54659
- Číslicový paměťový osciloskop AGILENT Infinium
- Read-out paměťové osciloskopy HITACHI V-1150 a 3150 150 MHz
- Číslicový osciloskop TEKTRONIX Mega-Zoom HC TDS 3012
- DOMINOPUTER - výukový a vývojový systém pro analogovou a číslicovou techniku
- Multifunkční syntetizér HP 8904 A DC - 600 kHz
- 15 MHz generátor funkcí a libovolného časového průběhu HP 33120 A (11 ks)
- Signální generátor SMX ROHDE & SCHWARZ 100 kHz - 1000 MHz
- Signální generátory SMT 02 a SMG-B2 ROHDE & SCHWARZ 10 kHz - 1000 MHz (3 ks)
- Vektorový signální generátor SMIQ 02B ROHDE & SCHWARZ
- Signální generátor RAMSEY RSG-1000 100 kHz - 1000 MHz
- Vysokofrekvenční signální generátor HP 8648 A 150 kHz - 1000 MHz
- Vysokofrekvenční signální generátor HP 8648 C 9 kHz - 3200 MHz
- Výkonový signální generátor 80 kHz - 520 MHz MARCONI 2018 A
- Kmitočtově rozmitaný generátor HP 8350B se zásuvnou jednotkou HP 83595A 100 MHz – 26,5 GHz
- Kmitočtově rozmitaný generátor AGILENT 83752A 10 MHz – 20 GHz
- Televizní generátor SECAM/NTSC/PAL GV 698/5 PROMAX
- Spektrální analyzátor AE - 476 PROMAX 1 - 1000 MHz
- Spektrální analyzátor HP 8590 L 9 kHz - 1,8 GHz
- Spektrální analyzátor R 3132 a R 4131C ADVANTEST 10 kHz - 3,5 GHz
- Spektrální analyzátor EMC HP 7404 A 9 kHz - 13,2 GHz
- Spektrální a obvodový analyzátor HP 3589 A 10 Hz - 150 MHz
- Měřicí přijímač a spektrální analyzátor SEAWARD 9 kHz - 1 GHz s vybavením pro měření EMI
- Přístroje pro testování elektromagnetické odolnosti a simulátory rušení MACE a THOR SEAWARD
- Mikrovlnný vektorový obvodový analyzátor HP 8410C 110 MHz-18 GHz
- Dvoukanálový dynamický signální analyzátor HP 35655 A
- Měřicí přijímače ESCS ROHDE & SCHWARZ 9 kHz - 2,05 GHz
- Měřič úrovně TV/FM signálů MC 160B a 477D/5 PROMAX
- Měřič úrovně PROLINK - 3C PROMAX
- Měřič intenzity pole VHF-UHF ROHDE & SCHWARZ 25-900 MHz
- Vektorvoltmetr HP 8508 A 0,1-1000 MHz
- Komunikační přijímač AR 3000 100 kHz - 2,036 GHz
- Přijímač navigačního systému GPS GPR 22 A DICOM
- Vysokofrekvenční transceivery YAESU FT-840 a VR-5000
- Digitální radiotestery CMD 53 a CTS 65 ROHDE & SCHWARZ pro testování radiotelefonních sítí GSM 900, GSM 1800, GSM 1900 a DECT
- Radiokomunikační monitor ROHDE & SCHWARZ CMS 50
- Číslicový měřič vysokofrekvenčního výkonu HP 437 B
- Mikrovlnný čítač a měřič výkonu HP 5342A opt.002 10 Hz-18 GHz
- Mikrovlnný čítač a měřič výkonu MICROWAVE XL 3260 1 Hz - 26 GHz
- Měřič optického výkonu ANRITSU ML 9002A
- Termovizní měřicí kamera ThermoCAM 575 FLIR Systems včetně software
- Družicové televizní přijímací systémy (2 soupravy)
- Analogový přijímací kanál družicového systému INTERSPUTNIK
- Osobní počítače PC 486, PENTIUM I, II, III a IV s 15", 17" a 21" monitory v síti LAN (135 ks)
- Pracovní stanice DIGITAL
- Laserové a inkoustové tiskárny HP LJ IIP, 4L, 5L, 5 MP, 1100A, DJ 690 a DJ 850 (56 ks)
- Scannery HP Scan Jet IIP, 4C a 1100A (13 ks)

III VÝUKA

III.1 Magisterské (inženýrské) studium

Elektronické praktikum	1.r. 1.st., letní	0/2	Krátká
Systémy, procesy a signály I	2.r. 1.st., zimní	2/2	Šebesta V.
Teorie elektronických obvodů	1.r. 2.st., zimní	3/5	Pospíšil, Dostál
Teorie sdělování	1.r. 2.st., letní	3/1	Šebesta V.
Elektromagnetické vlny a vedení	1.r. 2.st., letní	3/3	Nováček, Wilfert
Impulzová a číslicová technika	1.r. 2.st., letní	3/4	Kolouch, Sigmund
Ročníkový projekt 1	1.r. 2.st.	0/2	Krátká
Kvantová a laserová elektronika	1.r. 2.st., zimní	3/2	Wilfert
Řešení a simulace elektronik. obvodů na PC	1.r. 2.st., zimní	2/3	Kolka
Speciál.elektronic. součástky a jejich aplikace	1.r. 2.st., zimní	3/2	Svačina, Novotný
Navrhování elektronických obvodů a filtrů	1.r. 2.st., letní	3/3	Dostál
Napájení elektronických zařízení	1.r. 2.st., letní	3/3	Novotný
Objekt. orientované programování v Pascalu	1.r. 2.st., letní	0/5	Raida
Analogové obvody a převodníky	1.r. 2.st., zimní	3/3	Dostál
Impulzové a nelineární obvody	1.r. 2.st., letní	3/3	Podroužek
Elektronika	1.r. 2.st., zimní	3/2	Kolouch
Vysokofrekvenční a mikrovlnná technika	2.r. 2.st., zimní	4/3	Hanus, Svačina
Mikroprocesorová technika	2.r. 2.st., letní	3/3	Michálek
Ročníkový projekt 2	2.r. 2.st.	0/3	Krátká
Antény a šíření rádiových vln	2.r. 2.st., zimní	2/4	Nováček
Nízkofrekvenční elektronika	2.r. 2.st., zimní	3/3	Novotný
Analýza a syntéza řečových signálů	2.r. 2.st., zimní	3/3	Černocký
Programovatelné logické obvody	2.r. 2.st., zimní	3/2	Kolouch
Elektromagnetická kompatibilita	2.r. 2.st., letní	3/2	Svačina
Navrhování rádiových spojů	2.r. 2.st., letní	2/3	Nováček
Optoelektronika	2.r. 2.st., letní	3/2	Wilfert
Bezdrátové a mobilní komunikace	2.r. 2.st., letní	3/1	Hanus
Videotechnika	2.r. 2.st., letní	3/3	Říčný
Odborná praxe	6 týdnů		Kovářová
Diplomová práce a seminář	3.r. 2.st., letní	0/5	Kovářová
Rádiové přijímače a vysílače	3.r. 2.st., zimní	3/3	Prokeš
Směrové a družicové spoje	3.r. 2.st., zimní	3/3	Kasal
Mikropočítače pro přístrojové aplikace	3.r. 2.st., zimní	3/3	Michálek
CAD ve vf. a mikrovlnné technice	3.r. 2.st., zimní	2/3	Raida
Televizní technika	3.r. 2.st., zimní	3/3	Hanus
Fotonika a optické komunikace	3.r. 2.st., zimní	3/2	Wilfert
Radiolokace a radionavigace	3.r. 2.st., letní	3/1	Hanousek
Televizní kabelové rozvody	3.r. 2.st., letní	3/2	Říčný

III.2 Doktorské studium

Vybrané stati z teorie signálů	zimní	42/0	Šebesta V.
Neuronové sítě a fuzzy systémy	zimní	42/0	Mikula
Numerické metody v elektrotechnice	zimní	42/0	Raida
Grafy signálových toků	zimní	42/0	Podroužek
Zprac. řeč. signálů pro rozpoznávání mluvčích	zimní	21/21	Sigmund
Fotonika a optické komunikace	zimní	42/0	Wilfert
Optimalizace v elektrotechnice	zimní	42/0	Raida
Vybrané problémy techn. rádiových přijímačů	zimní	42/0	Prokeš
Vybrané problémy TV techniky	zimní	42/0	Říčný
Moderní analogové filtry	letní	42/14	Dostál
Vybr. tém. bezdrátových a mobil. komunikací	letní	42/0	Hanus
Počítačové zpracování řeči	letní	28/14	Černocký
Generace a zprac. signálů v přístr. technice	letní	42/8	Kasal
Spec. otázky vf. a mikrovlnné techniky	letní	42/0	Svačina
Zvláštní druhy funkčních bloků	letní	42/0	Pospíšil

III.3 Studium pro zahraniční studenty v anglickém jazyce

Electronic Circuits	1.r. 2.st., letní	2/2	Dostál
Telecommunication Circuit Theory	1.r. 2.st., zimní	2/2	Dostál
Theory of Communic. and Data Transmission	1.r. 2.st., zimní	0/1	Černocký
Pulse and Digital Techniques	1.r. 2.st., letní	3/2	Míkula
High Frequency Technology	2.r. 2.st., zimní	4/3	Hanus
Microprocessor Techniques	2.r. 2.st., zimní	3/3	Raida

IV VÝZKUMNÉ PROJEKTY

V roce 2001 bylo na ústavu radioelektroniky řešeno 23 vědecko výzkumných projektů finančně podporovaných granty různých grantových agentur a institucí včetně zahraničních. Finanční objem těchto grantových prostředků dosáhl v roce 2001 celkem 6,102 miliónů Kč.

V roce 2001 rovněž pokračovalo řešení výzkumného záměru VUT v Brně č. MSM 262200011 "Výzkum elektronických komunikačních systémů a technologií". Řešitelem výzkumného záměru je Prof. Svačina. Záměr je financován Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy v Praze, celkový objem finančních prostředků pro rok 2001 činil 7,426 miliónů Kč.

Číslicové zpracování řečových signálů

Grantový projekt Fondu rozvoje vysokých škol MŠMT v Praze č. 0151/2001;
řešitel Doc. M. Sigmund

Linearizace vf. výkonových zesilovačů pro uplatnění v GSM-EDGE

Grantový projekt Fondu rozvoje vysokých škol MŠMT v Praze č. 0153/2001;
řešitel Ing. R. Maršálek

Experimentální činnost studentů v oblasti satelitní komunikace

Grantový projekt Fondu rozvoje vysokých škol MŠMT v Praze č. 0154/2001;
řešitel Ing. J. Šebesta

Výukový program pro aproximační symbolickou analýzu

Grantový projekt Fondu rozvoje vysokých škol MŠMT v Praze č. 0155/2001;
řešitel Ing. M. Vlk

Modelování vlastností reálného číslicového přenosového kanálu

Grantový projekt Fondu rozvoje vysokých škol MŠMT v Praze č. 0156/2001;
řešitel Ing. T. Kratochvíl

Multimediální učebnice elektromagnetických vln a mikrovlnné techniky

Grantový projekt Fondu rozvoje vysokých škol MŠMT v Praze č. 0157/2001;
řešitel Doc. Z. Raida

Inovace a technická podpora výuky impulzových obvodů

Grantový projekt Fondu rozvoje vysokých škol MŠMT v Praze č. 0161/2001;
řešitel Ing. V. Biolková

Počítačová podpora výuky elektromagnetických vln a vedení

Grantový projekt Fondu rozvoje vysokých škol MŠMT v Praze č. 0162/2001;
řešitel Doc. Z. Nováček

Inovace výuky analogových obvodů

Grantový projekt Fondu rozvoje vysokých škol MŠMT v Praze č. 0163/2001;
řešitel Dr. Z. Kolka

Rádiové přijímače a vysílače – inovace předmětu

Grantový projekt Fondu rozvoje vysokých škol MŠMT v Praze č. 0164/2001;
řešitel Ing. A. Prokeš

Nové přístupy k návrhu aplikací obvodů PLD

Grantový projekt Fondu rozvoje vysokých škol MŠMT v Praze č. 0165/2001;
řešitel Doc. J. Kolouch

Tvorba multimediálních učebních textů a přednáškových bloků

Grantový projekt Fondu rozvoje vysokých škol MŠMT v Praze č. 0166/2001;
řešitel Doc. V. Podroužek

Inovace výuky speciálních elektronických součástek

Grantový projekt Fondu rozvoje vysokých škol MŠMT v Praze č. 0169/2001;
řešitel Prof. J. Svačina

Analýza a návrh nízkoprofilových antén pro FMCW radary

Grantový projekt Fondu rozvoje vysokých škol MŠMT v Praze č. 0224/2001;
řešitel Ing. S. Goňa

Elektronické obvody pracující v nekonvenčních módech a jejich aplikace

Grantový projekt Grantové agentury České republiky v Praze č. 102/01/0228;
řešitel Prof. T. Dostál

Výzkum a aplikace optoelektronických metod v měření, komunikacích, lékařské diagnostice a ekologickém inženýrství

Grantový projekt Grantové agentury České republiky v Praze č. 102/00/0043;
řešitel Prof. V. Řičný

Nekonvenční metody modelování chaotických jevů v nelineárních systémech

Grantový projekt Grantové agentury České republiky v Praze č. 102/99/0203;
řešitel Prof. J. Pospíšil

Návrh a aplikace nových stavových modelů dynamických soustav

Grantový projekt Grantové agentury České republiky v Praze č. 102/01/0229;
řešitel Doc. S. Hanus

Modelování mikrovlnných struktur v časové oblasti

Grantový projekt Grantové agentury České republiky v Praze č. 102/01/0571;
řešitel Doc. Z. Raida

Nové metody pro širokopásmová vektorová měření

Grantový projekt Grantové agentury České republiky v Praze č. 102/01/0573;
řešitel Doc. Z. Raida společně s FEL ČVUT v Praze

Vývoj metodiky měření datových a síťových odrušovacích filtrů

Výzkumný projekt Národního bezpečnostního úřadu České republiky v Praze č. 20012001008;
řešitel Prof. J. Svačina

Realization of the Bridge between PCMCIA/MMC Cards and TriCore Microprocessor

Výzkumný projekt společnosti INFINEON Technologies München, Německo;
řešitel Ing. A. Prokeš

Implementation of Speech Recognition Toolkit in Car Environment

Výzkumný projekt společnosti INFINEON Technologies München, Německo;
řešitel Ing. J. Černocký

Výzkum elektronických komunikačních systémů a technologií

Výzkumný záměr č. MSM 262200011 Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy v Praze;
řešitel Prof. J. Svačina ve spolupráci s ústavem telekomunikací, ústavem biomedicínského inženýrství,
ústavem teoretické a experimentální elektrotechniky a ústavem mikroelektroniky FEKT VUT v Brně

V SPOLUPRÁCE

V.1 Spolupráce v České republice

- WIRELESSCOM s.r.o. Praha
- České radiokomunikace a.s. - oblast Jižní Morava, Brno
- TESTCOM Praha
- KOMP s.r.o. Kroměříž
- ATMOCOM s.r.o. Brno
- ERA s.r.o. Pardubice
- TR Instruments s.r.o. Brno
- T & M DIRECT s.r.o. Praha
- Katedry radioelektroniky, elektromagnetického pole a teorie obvodů ČVUT v Praze
- MICOS s.r.o. Prostějov
- Ústav přístrojové techniky Akademie věd ČR v Brně
- Ústav fyziky atmosféry Akademie věd ČR v Praze

- Ústav radiotechniky a elektroniky Akademie věd ČR v Praze
- ROHDE & SCHWARZ s.r.o. Praha
- ELSINCO s.r.o. Brno
- T.E.S.L.A. CZ s.r.o. Pardubice
- Vojenský technický ústav pozemního vojska Vyškov
- Český normalizační institut Praha
- FLEXTRONICS International Brno
- ELDIS s.r.o. Pardubice
- ALCATEL Microelectronics Brno
- RADIOMOBIL a.s. Praha
- BETA CONTROL s.r.o. Brno
- Automatizace železniční dopravy s.r.o. Praha, výrobní závod Brno
- MOTOROLA s.r.o. Czech Republic Praha
- ČESKÝ TELECOM Praha
- Národní bezpečnostní úřad Praha

V.2 Mezinárodní spolupráce

- Fachhochschule Wiesbaden, Fachbereichs Elektrotechnik und Informatik, Německo
- Department de Signal, Ecole Supérieure d'Ingénieur en Electrotechnique et Electronique (ESIEE), Paris, Francie
- Université Catholique de Louvain, Laboratory of Hyperfrequencies, Louvain-la-Neuve, Belgie
- ROSETTA Laboratories Pty Ltd., St. Kilda, Austrálie
- Department of Theoretical Fundamentals of Radiotechniques, Kiev Polytechnical Institute, Ukrajina
- AMSAT-DL, Německo
- Central Laboratory of Electronics, Philipps University of Marburg, Německo
- Katedra elektroniky a multimediálních telekomunikací, TU Košice, Slovensko
- Katedra rádioelektroniky, STU Bratislava, Slovensko
- Oregon Graduate Institute of Science & Technology, Portland, Oregon, USA
- Katholieke Hogeschool Brugge-Oostende, Belgie
- Inter-University Microelectronic Centre (IMEC), Université Catholique de Louvain, Belgie
- Fachhochschule Darmstadt, Německo
- Fachhochschule Pforzheim, Německo
- TheNet - Internet Services AG Bern, Švýcarsko
- Ecole Nationale Supérieure des Telecommunications (ENST) Paris, Francie
- MIKOM Telecom Company Mnichov, Německo
- RWTH Aachen, Německo
- INFINEON Technologies Mnichov, Německo
- SIEMENS Corporate Technology Erlangen, Německo

V.2.1 Návštěvy na ústavu

- Prof. Dr.-Ing. Helfrid Maresch, University of Applied Sciences Kapfenberg, Dean of the Faculty of Electronic Engineering, Kapfenberg, Rakousko (březen 2001, 1 den)
- Prof. Dr. Detlef Richter, Fachbereich Elektrotechnik und Informatik, Fachhochschule Wiesbaden, Německo (duben 2001, 7 dní)
- Alison T. McArdle (studentka), The Queen's University of Belfast, North Ireland, United Kingdom (květen – červen 2001)
- Dietmar Messner, Pierre Meyer, INFINEON Technologies A.G., München, Německo (červen 2001, 2 dny)
- Dr. Hansjoerg Hammer a 5 spolupracovníků, SIEMENS AG, Vice President Advanced Group Technologies, Nürnberg, Německo (červenec 2001, 2 dny)
- Dr. Arnolf Maurer, SIEMENS Corporate Technology, Principal Engineer, Erlangen, Německo (červenec 2001, 2 dny)
- Prof. Dr.-Ing. Jiri Sobota, Prof. Dr.-Ing. Rolf Hedtke, Prof. Dr.-Ing. László Palotás, Dipl. Ing. Ute Palotás, Fachbereich Elektrotechnik, Fachhochschule Wiesbaden, Německo (srpen 2001, 4 dny)
- Prof. Dr. Friedemann Mohr, University of Applied Sciences, Pforzheim, Německo (srpen 2001, 3 dny)

- Prof. Hynek Hermansky, OGI Portland and ICSI Berkeley, USA (srpen 2001, 3 dny)
- Linda Byström (doktorandka), University of Götteborg, Švédsko (říjen 2001, 7 dní)

V.2.2 Návštěvy členů ústavu u jiných institucí

- T. Dostál, J. Pospíšil - katedra rádioelektroniky, STU Bratislava, Slovensko; státní zkušební komise (leden 2001, 2 dny)
- J. Kolouch - Katholieke Hogeschool, Brugge-Oostende, Belgie (leden, únor 2001, 8 dní)
- J. Černocký, F. Grézl, P. Motlíček, L. Burget - Oregon Graduate Institute, Portland, Oregon, USA; studijní pobyty (leden až prosinec 2001)
- V. Řičný - katedra elektroniky a multimediálních telekomunikací, TU Košice, Slovensko; státní zkušební komise (květen 2001, 2 dny)
- M. Sigmund - FH Pforzheim, Německo; dohoda v rámci programu Socrates/Erasmus (červen 2001, 9 dnů)
- V. Navrátil, J. Šebesta - 11th International Summer School of Microwave and Lightwaves, E.T.S.I. Telecomunicación Univesidad Politécnica de Madrid, Španělsko (červenec 2001, 7 dní)
- R. Maršálek - ESIEE Noisy-le-Grand, Francie; česko-francouzské doktorské studium (září – prosinec 2001)
- Z. Raida, S. Goňa, V. Navrátil - SIEMENS Corporate Technologie, Erlangen, Německo; návštěva výzkumného centra, projednání a konkurs do společného doktorského studia (září 2001, 3 dny)
- J. Svačina - Fakulta elektrotechniky a informatiky STU v Bratislavě, Slovensko; převzetí ocenění za spolupráci (říjen 2001, 1 den)
- M. Sigmund - FH Wiesbaden, Německo; hostující docent (říjen 2001 – červenec 2002)
- P. Motlíček - ESIEE Noisy-le-Grand, Francie; pobyt v rámci doktorského studia (říjen – listopad 2001, 2 měsíce)
- M. Kasal - Philipps Universität, Marburg, Německo; pracovní pobyt v rámci programu AMSAT (listopad 2001, 7 dní)

V.3 Smlouvy

- S. Hanus, D. Gala - Nezávislé srovnávací měření GSM sítí v České republice; RadioMobil a.s. Praha
- Z. Nováček - Metodika určení hygienických limitů v síti Paegas; RadioMobil a.s. Praha
- Z. Nováček - Výpočet elektromagnetického pole a posouzení expoziční situace; RadioMobil a.s. Praha
- V. Michálek - Expertizní posouzení dodávek osobních počítačů a monitorů; VUT v Brně
- M. Kasal, J. Šebesta - Zajištění provozu telemetrické a povelovací stanice pro experimentální družici Phase 3D; AMSAT-DL, Německo
- M. Kasal - Rozbor vysokorychlostního telemetrického spoje pro družice LEO; Ústav fyziky atmosféry AV ČR v Praze
- O. Wilfert, V. Biolková, Z. Kolka - Testování optických směrových spojů; Český TELECOM a.s. Praha
- V. Navrátil, J. Svačina, T. Urbanec - Měření rušivého vyzařování ve výrobních provozech v pásmu 9 kHz až 1000 MHz; WIRELESSCOM s.r.o. Praha
- J. Svačina - Dohoda o vzájemné vědecké technické, odborné a vzdělávací spolupráci; RadioMobil a.s. Praha

V.4 Členství v mezinárodních organizacích a společnostech

- Členové IEEE, USA: Dostál (CAS), Kasal (BME), Nováček (AP, COM), Raida (MTT), Řičný (COM, IA), Šebesta (SP)
- J. Černocký - člen Société française d'acoustique, Francie - člen International Speech Communication Association ISCA, Německo
- S. Hanus - člen redakční rady vědeckého časopisu Radioengineering - Proceedings of Czech and Slovak Technical Universities and Czechoslovak URSI Committee - člen Akademie křišťálového disku na 11. mezinárodním veletrhu INVEX 2001
- J. Pospíšil - předseda redakční rady vědeckého časopisu Radioengineering - Proceedings of Czech and Slovak Technical Universities and Czechoslovak URSI Committee - Senior Member IEEE (Soc. CAS)
- Z. Raida - předseda MTT/AP/ED Chapter česko-slovenské sekce IEEE - výkonný editor vědeckého časopisu Radioengineering
- V. Řičný - člen redakční rady vědeckého časopisu Radioengineering - Proceedings of Czech and Slovak Technical Universities and Czechoslovak URSI Committee - člen The American Biographical Institute Research Association (ABIRA), USA

- M. Sigmund - člen Evropské rady mezinárodní organizace European Association for Education in Electrical and Information Engineering - EAEEIE, Francie - člen International Speech Communication Association ISCA, Německo
- J. Svačina - Fellow-IEE, Velká Británie - člen Inženýrské rady a nositel titulu „Chartered Engineer (CEng)“, Velká Británie - Senior Member IEEE (Soc. MTT, EMC, EDU) - člen The American Biographical Institute Research Association (ABIRA), USA - Fellow International Biographical Association, England - člen editorial board mezinárodního vědeckého časopisu IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques, USA
- O. Wilfert - předseda sekce D „Elektronika a fotonika“ Českého výboru URSI

VI PUBLIKACE

VI.1 Časopisy, knihy a části knih

- BIOLEK, D., BIOLKOVÁ, V. Advances in Systems Science: Measurement, Circuits and Control. Kapitola: Analysis of Circuits Containing Active Elements by using Modified T-graphs. 1. vyd. Athens: WSES Press, 2001. s. 279 - 283 . ISBN 960-8052-3
- ČAJKA, J., DOSTÁL, T., VRBA, K. Nové názvosloví a sjednocující pohled na proudové konveje. Elektrevue - www.elektrevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 24
- ČERNOHORSKÝ, D., NOVÁČEK, Z. Dipole array excited by slots in its coaxial feeder. Radioengineering, ISSN 1210-2512, 2001, roč. 10, č. 4, s. 9 - 16.
- DOSTÁL, T. Různé úrovně modelování aktivních prvků a funkčních bloků pro simulaci analogových obvodů. Elektrevue - www.elektrevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 12, s. 1 - 10.
- DOSTÁL, T. Syntez ARC filtrů na povtoriteljach toka i naprižženija. Radioelektronika, ISSN 0021-3470, 2001, roč. 44, č. 2, s. 39 - 44.
- DOSTÁL, T., RYBIN, A. Nodal analysis of circuits containing current conveyors. Radioengineering, ISSN 1210-2512, 2001, roč. 10, č. 3, s. 1 - 4.
- DOSTÁL, T. Advances in Systems Science: Measurement, Circuits and Control. Kapitola: Second order ARC filters using transconductance amplifiers and voltage buffers for high-frequency applications. 1 vyd. Danvers: WSES Press, 2001. s. 330 - 333 . ISBN 960-8052-39-4
- HANUS, S. The Laboratory of Wireless and Mobile Communications. Radioengineering, ISSN 1210-2512, 2001, roč. 10, č. 4, s. 41 - 43.
- KOLKA, Z. Synthesis of Optimized Piecewise-Linear System Using Similarity Transformation – Part I: Basic Principles. Radioengineering, ISSN 1210-2512, 2001, roč. 10, č. 3, s. 5 - 7.
- KRATOCHVÍL, T. Modelování vlastností televizního přenosového kanálu metodou návrhu číslicových filtrů. Elektrevue - www.elektrevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 1
- KRATOCHVÍL, T. Vektorskop PAL/NTSC - adaptor k osciloskopu s XY zobrazením. Elektrevue - www.elektrevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 1
- NAVRÁTIL, V. Elektromagnetická kompatibilita elektrotechnických systémů. Vaculíková P., Vaculík E. a spol. Recenze. Lékař a technika, ISSN 0301-5491, 2001, roč. 32, č. 3
- POKORNÝ, R. Test. 5th European Conference EUROSPEECH 97, ISSN 1018-4074, 2001, roč. 1, č. 2, s. 3 - 6.
- PORUBA, J., NOVÁČEK, Z. Předpověď vlastností ionosférické vrstvy. Elektrevue - www.elektrevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2/2001, č. 2
- PORUBA, J., NOVÁČEK, Z. Předpověď vlastností ionosférické vrstvy. Elektrevue, 2001, roč. 1, č. 1, s. 4 - 4.
- POSPÍŠIL, J., KOLKA, M., HORSKÁ, J. Synthesis of Optimized Piecewise-Linear System Using Similarity Transformation – Part III: Higher-Order Systems. Radioengineering, ISSN 1210-2512, 2001, roč. 10, č. 4, s. 4 - 6.
- POSPÍŠIL, J., KOLKA, Z., HORSKÁ, J. Synthesis of Optimized Piecewise-Linear System Using Similarity Transformation – Part II: Second-Order Systems. Radioengineering, ISSN 1210-2512, 2001, roč. 10, č. 3, s. 5 - 7.
- PROKEŠ, A. Koncepce bezkabelových optických komunikačních systémů. Sdělovací technika, ISSN 0036-9942, 2001, č. 12, s. 3 - 6.
- RAIDA, Z. Neural Networks in Antennas and Microwaves: A Practical Approach. Radioengineering, ISSN 1210-2512, 2001, roč. 10, č. 4, s. 24 - 35.
- ŘÍČNÝ, V. Contactless Opto-Electronic Area Meters and their Attainable Measuring Accuracy. Radioengineering, ISSN 1210-2512, 2001, roč. 2001, č. 2, s. 20 - 23.

- ŘÍČNÝ, V. Současnost a budoucnost digitální televize DVB. Elektrevue - www.elektrevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 30
- SVAČINA, J. Základy elektromagnetické kompatibility - část 4: Způsoby a metody měření rušivých signálů. Elektrevue - www.elektrevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 21
- SVAČINA, J. Základy elektromagnetické kompatibility - část 5: Elektromagnetická odolnost a její testování. Elektrevue - www.elektrevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 25
- SVAČINA, J. Základy elektromagnetické kompatibility - část 6: Normalizace v oblasti EMC. Elektrevue - www.elektrevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 36
- SVAČINA, J. Základy elektromagnetické kompatibility - část 7: Aktivity a služby Ústavu radioelektroniky FEI VUT v Brně v oblasti EMC. Elektrevue - www.elektrevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 44
- SVAČINA, J. Elektromagnetická kompatibility - principy a metody. 1. vyd. Brno, Česká republika: Vysoké učení technické v Brně, Brno, Česká republika, 2001. ISBN 80-214-1873-7
- ŠEBESTA, V. Václav Žalud: Moderní radioelektronika. Slaboproudý obzor, ISSN 0037-668X, 2001, roč. 2001, č. 4, s. P11 - 0.
- ŠEBESTA, V., KOLOUCH, J. Pseudo-Chaotic Sequences Generated Using Integer-Number Iterations. Radioengineering, ISSN 1210-2512, 2001, roč. 10, č. 3, s. 31 - 33.

VI.2 Konference, sborníky

- AXMAN, V. Conveyor-based biquadratic filter with rejection In 11th International Czech - Slovak Scientific Conference RADIOELEKTRONIKA 2001. RADIOELEKTRONIKA 2001. Brno, Czech Republic, 2001, s. 38 - 41, ISBN 80-214-1861-3
- AXMAN, V. Voltage and current followers in elliptic biquadratic filter In Proceedings of 7th Conference STUDENT FEI 2001. Studentská tvůrčí činnost - Fakultní soutěž v roce 2001. Brno, Czech Republic, 2001, s. 182 - 186, ISBN 80-214-1860-5
- BĚLOHRAD, D., KASAL, M. Saddle Coil Magnetic Field Calculation In Radioelektronika 2001. Radioelektronika 2001. Brno, Czech Republic: Institute of Radio Electronics, Brno University of Technology, 2001, s. 262 - 265, ISBN 80-214-1861-3
- BIOLEK, D., BIOLKOVÁ, V. Algorithmic s-z Transformations for Continuous-Time to Discrete-Time Filter Conversion In Proceedings ISCAS'01 (the IEEE International Symposium on Circuits and Systems). 2001 IEEE International Symposium on Circuits and Systems ISCAS'01. Sydney: IEEE, 2001, s. 588 - 590, ISBN 0-7803-6687-5
- BIOLEK, D., BIOLKOVÁ, V. Analysis of Circuits Containing Active Elements by using Modified T-graphs In Proceedings of the 5th WSES International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers (CSCC 2001). 5th WSES International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers. Rethymno: WSES Press, 2001, s. 4431 - 4 435, ISBN 960-8052-33-5
- BIOLEK, D., BIOLKOVÁ, V. Computer-Aided Education in Electrical Engineering in Light of Didactic Principles In Proceedings of the 4th UICEE Annual Conference on Engineering Education. 4th UICEE Annual Conference on Engineering Education. Melbourne: Unesco International centre for Engineering EDUCATION (UICEE), 2001, s. 306 - 308, ISBN 0-7326-2146-1
- BIOLEK, D., BIOLKOVÁ, V. Optimization of Frequency Filters via VERTEX Graphs In Proceedings ISCAS'01 (the IEEE International Symposium on Circuits and Systems). 2001 IEEE International Symposium on Circuits and Systems ISCAS'01. Sydney: IEEE, 2001, s. 188 - 191, ISBN 0-7803-6687-5
- BIOLEK, D., BIOLKOVÁ, V. Signal Flow Graphs Suitable for Teaching Circuit Analysis In 11th International Scientific Conference RADIOELEKTRONIKA 2001. RADIOELEKTRONIKA 2001. Brno: Institute of Radio Electronics, Brno University of Technology, 2001, s. 310 - 313, ISBN 80-214-1861-3
- BIOLEK, D., BIOLKOVÁ, V. Signal-Invariance S-Z Transform for Effective Digital Filter Design In Signal and Image Processing (Proceedings of the IASTED International Conference SIP2001). 7th IASTED International Conference Signal and Image Processing. Anaheim*Calgary*Zurich: ACTA Press, 2001, s. 373 - 375, ISBN 0-88986-297-4
- BIOLEK, D., BIOLKOVÁ, V. VERTEX and Casual Graphs of Linear Systems In Telecommunications and Signal Processing TSP 2001. Telecommunications and Signal Processing TSP -2001. Brno: Institute of Telecommunications, Brno University of Technology, 2001, s. 125 - 128, ISBN 80-214-1962-8
- BIOLEK, D., BIOLKOVÁ, V., DOBEŠ, J. (Semi) Symbolic Modeling of Large Linear Systems: Pending Issues In Proceedings of the 2001 International Symposium on Signals, Systems, and Electronics ISSSE'2001. 2001 International Symposium on Signals, Systems, and Electronics ISSSE'2001, 2001, s. 397 - 399,

- BIOLEK, D., BIOLKOVÁ, V., VRBA, K. Teaching Linear Circuits analysis effectively In Proceedings of the 4th UICEE Annual Conference on Engineering Education. 4th UICEE Annual Conference on Engineering Education. Melbourne: Unesco International centre for Engineering EDUCATION (UICEE), 2001, s. 277 - 280, ISBN 0-7326-2146-1
- BIOLKOVÁ, V., VRBOVÁ, J., BIOLEK, D., VRBA, K. OAHU - Object Analysis Hake Utility In Proceedings of the International Conference Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Brno: BUT Brno, 2001, s. 205 - 213, ISBN 80-214-1938-5
- BIOLKOVÁ, V., WILFERT, O., BIOLEK, D. Optical Free-Space Communication Link In 2001 Asia-Pacific Radio Science Conference AP-RASC'01 - Conference Digest. 2001 Asia-Pacific Radio Science Conference AP-RASC'01. Tokyo, Japan: Chuo University, Tokyo, Japan, 2001, s. 119 - 119
- ČERNOHORSKÝ, D., NOVÁČEK, Z. Radiation pattern and impedance of a dipole excited by a slot in its coaxial feeder. In Proceeding of 11th International Czech-Slovak Scientific Conference RADIOELEKTRONIKA 2001. RADIOELEKTRONIKA 2001: Institute of Radio Electronics, Brno University of Technology, 2001, s. 250 - 253, ISBN 80-214-1861-3
- DOSTÁL, T. Second order ARC filters using transconductance amplifiers and voltage buffers for high-frequency applications. In Proceedings of 5th WSES international conference on circuits, systems, communication and computers CSCC 2001. 5th WSES International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers. Rethymno: WSES, 2001, s. 3271 - 3 274, ISBN 960-8052-39-5
- DOSTÁL, T., AXMAN, V., MACURA, P. Conveyor-based elliptic-function filters In EDS'01 "Electronic Devices and Systems. Electronic Devices and Systems EDS01. Brno: Faculty of el. eng. and comp. science, BUT, Brno, 2001, s. 184 - 187, ISBN 80-214-1960-1
- DOSTÁL, T., BRZOBOHATÝ, J. Behavioral modelling of modern active devices for simulation of analog circuits in PSPICE. In IASTED international conference "Modelling, identification and control". Modelling, identification, and control. Innsbruck: IASTED, 2001, s. 539 - 541, ISBN 0-88986-316-4
- DOSTÁL, T., RYBIN, A. Analysis of current conveyor based circuits by method of diakoptic modification. In 11th International Czech-Slovak scientific conference RADIOELEKTRONIKA 2001. Radioelektronika 2001. Brno: Institute of Radio Electronics, BUT Brno, 2001, s. 30 - 33, ISBN 80-214-1861-3
- DOSTÁL, T., RYBIN, A. Symbolical analysis of current conveyor based circuits In 24rd International conference TPS 2001 "Telecommunications and signal processing. Telecommunications and Signal Processing TSP -2001. Brno: Dep. of Telecommunication BUT Brno, 2001, s. 11 - 14, ISBN 80-214-1960-1
- FRANEK, O. Vstupní impedance soustav lineárních antén In Proceedings of 7th Conference STUDENT FEI 2001 Volume 1. Konference a soutěž STUDENT FEI 2001. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a informatiky, 2001, s. 169 - 171, ISBN 80-214-1859-1
- GOŇA, S., RAIDA, Z. Analysis of planar structures by method of moments In Proceedings of the conference Radioelektronika 2001. Radioelektronika 2001. Brno, 2001, s. 242 - 245, ISBN 80-214-1861-3
- GOŇA, S., RAIDA, Z. Computationally efficient analysis of planar structures by method of moments In International conference on applications in advanced electronics. International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications ICEAA 2001. Torino, Italy: Torino Polytechnica, 2001, s. 481 - 484, ISBN 88820202983
- GOŇA, S., RAIDA, Z. Matlab based planar 2D MoM simulator In Proceedings of the conference COMITE 2001. COMITE 2001. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2001, s. 73 - 76, ISBN 8090241794
- GREGOR, J., HRABOVSKÝ, M., JAKUBOVÁ, I., KONRÁD, M., MENDEL, T., ŠENK, J. Measurement of Temperature and Velocity Field of Plasma Jet of Arc Heater Stabilised by H₂O+Ar Mixture In New Trends in Physics. Nové trendy ve fyzice. Brno, Czech Republic: VUT FEI, Ústav fyziky, Technická 8, Brno, 2001, s. 316 - 316, ISBN 80-214-1992-X
- GREGOR, J., HRABOVSKÝ, M., JAKUBOVÁ, I., KONRÁD, M., MENDEL, T., ŠENK, J. Temperature and Velocity Distribution in the Cross-section of Free Plasma Jet. In Proceedings of the Ninth International Conference Switching Arc Phenomena. 9th Int. Conf. Switching Arc phenomena. Lodz, Poland: Politechnika Lodzka, Instytut Aparatów Elektrycznych, Lodz, 2001, s. 179 - 182, ISBN 83-902688-9-2
- GREGOR, J., HRABOVSKÝ, M., JAKUBOVÁ, I., KONRÁD, M., MENDEL, T., ŠENK, J. Temperature and Velocity Distribution in the Cross-section of Free Plasma Jet. In Proceedings of the XVth International Symposium on Plasma Chemistry. International Symposium on Plasma Chemistry XV. Orleans, France, 2001, s. 1085 - 1090
- GREGOR, J., JAKUBOVÁ, I., MENDEL, T., ŠENK, J., HRABOVSKÝ, M., KONRÁD, M. Temperature and Velocity Distribution in the Cross-section of Free Plasma Jet In Proceedings of the XIVth Int. Symp. on Physics of Switching Arc. XIVth Symposium on Physics of Switching Arc. Brno, Česká republika: Fakulta elektrotechniky a informatiky VUT v Brně., 2001, s. 56 - 56, ISBN 80-214-1949-0

- GREGOR, J., KALETA, R., MASTNÝ, P., MENDL, T., JAKUBOVÁ, I. Provozní charakteristiky Stirlingova motoru In Sborník prací 2. odborné konference Budoucnost elektroenergetiky v regionu Jižní Morava. 2. odborná konference Budoucnost elektroenergetiky v regionu Jižní Morava. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Ústav elektroenergetiky, Purkyňova 118, Brno, 2001, s. 135 - 140, ISBN 80-214-2015-4
- HALÁMEK, J., KASAL, M., HÚSEK, V., VILLA, M., COFRANCESCO, P. Phase Coherence and Digital Receiver In Radioelektronika 2001. Radioelektronika 2001: Institute of Radio Electronics, Brno University of Technology, 2001, s. 86 - 89, ISBN 80-214-1861-3
- HALÁMEK, J., VIŠČOR, I., KASAL, M. Dynamic Range and Acquisition System In MEASUREMENT 2001. 3rd International Conference on Measurement -MEASUREMENT 2001. Smolenice, Slovak Republic, 2001, s. 45 - 47, ISBN 80-967402-5-3
- HANUS, S. The Laboratory for Practical Training of the Mobile Communications Problems. In Proceedings of the 11th Conference on Microwave Techniques COMITE 2001. Conference on Microwave Techniques COMITE 2001. Pardubice, 2001, s. 30 - 31, ISBN 80-86582-01-9
- HANUS, S. The Laboratory of Wireless and Mobile Communications on Institute of Radio Electronics. In Proceedings of the 11th International Czech-Slovak Scientific Conference RADIOELEKTRONIKA 2001. Radioelektronika 2001. Brno, 2001, s. 306 - 309, ISBN 80-214-1861-3
- HANUS, S. The Laboratory of Wireless and Mobile Communications. In Proceedings of the 10th Aachen Symposium on Signal Theory. ASST 2001. Aachen, Germany, 2001, s. 425 - 428, ISBN 3-8007-2610-6
- HLAVÁČ, D., WILFERT, O. Free-space link modelling In Proceedings of the Conference STUDENT FEI 2001. Studentská tvůrčí činnost - Fakultní soutěž v roce 2001. Brno, 2001, s. 215 - 219, ISBN 80-214-1860-5
- HLAVÁČ, D., WILFERT, O. Stationary model of free-space link In Proceedings of the 11th International Czech-Slovak Scientific Conference RADIOELEKTRONIKA 2001. Radioelektronika 2001. Brno, 2001, s. 302 - 305, ISBN 80-214-1861-3
- KASAL, M. Remote Controlled P3D Ground Station In Proceedings of the AMSAT-DL Workshop 2001. Marburg, SRN: AMSAT-DL, 2001
- KASAL, M., ŠEBESTA, J. Experimental Satellite Phase 3D and Activities of IREL in the AMSAT Space Programme In Radioelektronika 2001. RADIOELEKTRONIKA 2001: Institute of Radio Electronics, Brno University of Technology, 2001, s. I-1 - 5, ISBN 80-214-1861-3
- KOLKA, Z. Using Similarity Transformation for Nonlinear System Synthesis In Proc. of the 11th Czech-Slovak Conf. RADIOELEKTRONIKA 2001. Radioelektronika 2001. Brno: VUT Brno, 2001, s. 5 - 7, ISBN 80-214-1864-3
- KOLKA, Z., VLK, M. Program for Symbolic analysis In Sborník konference Workshop CAD&CAE'2001. WORKSHOP CAD&CAE'2001. Praha: ČVUT Praha, 2001, s. 14 - 17, ISBN 80-86582-04-3
- KOLOUCH, J. Behavioral VHDL Description of the Gray-Code Counters. In Radioelektronika 2001, Conference Proceedings. Radioelektronika 2001. Brno: ÚREL FEI VUT v Brně, 2001, s. 70 - 73, ISBN 80-214-1861-3
- KOLOUCH, J. Programmable Logic Devices – facultative course at the IREL BUT In Applied Electronics 2001. Applied Electronics 2001. Plzeň: Západočeská univerzita Plzeň, 2001, s. 134 - 137, ISBN 80-7082-758-0
- KRATOCHVÍL, T. Model of the Digital Transmission System in TV technique Used for Error Rate Determination In Proceedings of the 7th Conference STUDENT FEI 2001 Volume 2. 7th conference Student FEI 2001. Brno: FEI VUT v Brně, 2001, s. 254 - 258, ISBN 80-214-1860-5
- KRATOCHVÍL, T., ŘÍČNÝ, V. Possibilities of the Digital Signal Transmission in TV Technique. In RADIOELEKTRONIKA 2001 - Conference Proceedings. Radioelektronika 2001. Brno, Czech Republic: Ústav radioelektroniky FEI VUT v Brně, 2001, s. 111 - 114, ISBN 80-214-1861-3
- KRATOCHVÍL, T., ŘÍČNÝ, V. Simplified Simulation Model of the Digital Television Transmission System In Proceedings of International Scientific Conference DSP-MCOM 2001. DSP-MCOM 2001. Košice (Slovenská republika): FEI Technická univerzita Košice, 2001, s. 71 - 74, ISBN 80-89061-49-4
- MARŠÁLEK, R. Simulace systému HIPERLAN 2 v programu ADS In Sborník odborných seminářů 2001. Simulace systému HIPERLAN 2 v programu ADS. Brno, ÚREL FEI VUT: ÚREL FEI VUT Brno, 2001
- MARŠÁLEK, R., BAUDOIN, G. Influence of the nonlinearities of power amplifier on a transmitter/receiver for wireless local area network standard HIPERLAN 2 In 2001 European Conference on Wireless Technology Conference Proceedings. European Conference on Wireless Technology ECWT 2001. London: Microwave Engineering Europe, 2001, s. 223 - 226, ISBN 0-86213-163-4

- MARŠÁLEK, R., ŠEBESTA, V. A Demonstration Software For Power Amplifier Linearisation Using Predistortion In Workshop CAD & CAE. WORKSHOP CAD&CAE'2001. Praha: CVUT Praha, 2001, s. 20 - 23, ISBN 80-865-8204-3
- MARŠÁLEK, R., ŠEBESTA, V. Reducing the effects of power amplifier nonlinearities in modern communication systems In Proceedings DSP-MCOM 2001. DSP-MCOM 2001. Kosice: Technical University of Kosice, 2001, s. 38 - 41, ISBN 80-89061-49-4
- MARŠÁLEK, R., ŠEBESTA, V. Simulation of a Transmitter / Receiver for Wireless Local Area Network Standard HIPERLAN 2 In Sbornik prací studentu a doktorandu. 7th conference Student FEI 2001. Brno: FEI VUT BRNO, 2001, s. 264 - 268, ISBN 80-214-1860-5
- MATĚJKA, P. Speaker Verification In Proceedings of 24th International Conference on Telecommunications and signal processing TSP 2001. Telecommunications and Signal Processing TSP - 2001. FEI VUT BRNO, 2001, s. 87 - 90, ISBN 80-214-1962-8
- NAVRÁTIL, V. The Educational Approach to Terms Used on EMC In Proceedings of 7th conference STUDENT FEI 2001. Konference a soutěž STUDENT FEI 2001. Brno: VUT FEI, 2001, ISBN 80-214-1860-5
- NAVRÁTIL, V. The Electromagnetic Laboratory at Brno University of Technology, Czech Republic In Proceedings of the 3rd International Conference of PhD Students. Miskolc (Hungary). 3rd International Conference of PhD Students. Miskolc, Hungary: University of Miskolc, Hungary, 2001, ISBN 963-661-480-6
- NAVRÁTIL, V. The Introduction to G-TEM cells In Proceedings of the International Conference on Microwave Techniques COMITE 2001. Conference on Microwave Techniques COMITE 2001. Pardubice: University of Pardubice, 2001, ISBN 80-8658-201-9
- NAVRÁTIL, V. The Introduction to the Normalization on EMC In Proceedings of the 10th International Czech-Slovak Scientific Conference RADIOELEKTRONIKA 2001. Radioelektronika 2001. Brno: VUT FEI ÚREL, 2001, ISBN 80-227-1389-9
- NAVRÁTIL, V. The Measuring of the Normalised Site Attenuation (NSA) In Proceedings of the 10th International Scientific Conference on Applied Electronics. Applied Electronics 2001. Plzeň: Katedra aplikované elektroniky, Západočeská univerzita, 2001, ISBN 80-7082-758-0
- OTEVŘEL, V. Optimization of Frequency-Selective Surfaces: A Novel Polytope Algorithm In Proceedings of the 7th Conference Student FEI 2001 Volume 2. Konference a soutěž STUDENT FEI 2001. Brno: FEI VUT, 2001, s. 278 - 281, ISBN 80-214-1860-5
- OTEVŘEL, V., RAIDA, Z. Design of Microstrip Antennas: Novel Polytope Algorithms Versus Genetic Optimization In Proceedings of the International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications (ICEAA 01). International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications ICEAA 2001. Torino (Italy): Politecnico di Torino, 2001, s. 431 - 434, ISBN 88-8202-098-3
- OTEVŘEL, V., RAIDA, Z. Optimization of Frequency-Selective Surfaces: MCL II Algorithm Versus Genetic Optimization In Proceedings of the International Conference on Microwave Techniques COMITE 2001. COMITE 2001. Pardubice: University of Pardubice, 2001, s. 69 - 72, ISBN 80-902-4179-4
- OTEVŘEL, V., RAIDA, Z. Optimization of Microstrip Antennas: A Novel Polytope Algorithm In Proceedings of the 11th International Conference Radioelektronika 2001. RADIOELEKTRONIKA 2001. Brno: FEI VUT, 2001, s. 258 - 261, ISBN 80-214-1861-3
- POMĚNKA, P. Experience with Building Wireless Networks In Proceedings of the 7th Conference STUDENT FEI 2001. Konference a soutěž STUDENT FEI 2001. Brno, Czech Republic: FEI VUT Brno, 2001, s. 283 - 286, ISBN 80-214-1860-5
- POMĚNKA, P., RAIDA, Z. Electromagnetic Waves and Microwave Techniques: A Multimedia Textbook In Proceedings of the International Conference Radioelektronika 2001. Radioelektronika 2001. Brno, Czech Republic: Brno UT, 2001, s. 322 - 325, ISBN 80-214-1861-3
- POSPÍŠIL, J. Simple State Models of Dynamical Systems of class C. In Proc. of scientific conference "Nové trendy ve fyzice". Brno: VUT Brno, 2001, s. 10 - 13
- POSPÍŠIL, J., BRZOBOHATÝ, J., HORSKÁ, J., DOSTÁL, T. Dynamical Systems with Low Eigenvalue Sensitivities. In Proc. of the IASTED International Conference Modelling, Identification and Control (MIC'2001). Innsbruck, 2001, 2001, s. 217 - 219, ISBN 0-88986-316-4
- POSPÍŠIL, J., HANUS, S., MICHÁLEK, V., HORSKÁ, J., BRZOBOHATÝ, J. Low Sensitivity Chaotic Oscillator. In Proc. of the 11th Czech-Slovak Conf. RADIOELEKTRONIKA 2001. Radioelektronika 2001. Brno, 2001, s. 11 - 13, ISBN 80-214-1861-3
- POSPÍŠIL, J., HANUS, S., MICHÁLEK, V., KOLKA, Z., BRZOBOHATÝ, J. Optimized State Model of Hyper-Chaotic Oscillator In Proc. of the EDS'01. Electronic Devices and Systems EDS01. Brno, 2001, s. 147 - 152, ISBN 80-214-1960-1

- POSPÍŠIL, J., HANUS, S., MICHÁLEK, V., KOLKA, Z., BRZOBOHATÝ, J. State Models of Class C Dynamical Systems and Their Optimization. In Proc. of the KIT'2001. Liptovský Mikuláš, 2001, s. 212 - 214, ISBN 80-8040-159-4
- POSPÍŠIL, J., HORSKÁ, J., MICHÁLEK, V. Eigenvalue Sensitivities of Optimized Second-Order Dynamical Systems. In Proc. of the 11th Czech-Slovak Conf. RADIOELEK-TRONIKA 2001. Radioelektronika 2001. Brno, 2001, s. 8 - 10, ISBN 80-214-1861-3
- POSPÍŠIL, J., KOLKA, Z., BRZOBOHATÝ, J., HORSKÁ, J. Piecewise-Linear Dynamical Systems with Minimized Eigenvalue Sensitivities In Proc. of the ECCTD'2001. Espoo, 2001, s. 133 - 136, ISBN 951-22-5582-0
- POSPÍŠIL, J., KOLKA, Z., BRZOBOHATÝ, J., MICHÁLEK, V. Dynamical Systems of Class C and Their Simple State Models. In Proc. of the EDS'00. Electronic Devices and Systems EDS01. Brno, 2001, s. 23 - 54, ISBN 80-214-1780-3
- POSPÍŠIL, J., KOLKA, Z., HORSKÁ, J., MICHÁLEK, V., HANUS, S. Optimized State Model of Chaotic Oscillator. In Proc. of CSCC Multiconf. Greece, 2001, s. 360 - 362, ISBN 960-8052-33-5
- POSPÍŠIL, J., KOLKA, Z., MICHÁLEK, V., HANUS, S., HORSKÁ, J. Optimized State Model of Chaotic Oscillator. In Advances in Systems Science: Measurement, Circuits and Control. WSES Press, Greece, 2001, s. 360 - 362, ISBN 960-8052-39-4
- PROKEŠ, A., ZEMAN, V. Front-End Architecture of the Optical Directional Link In Proceedings of the 24rd International Conference Telecommunications and Signal Processing - TSP'2001. Telecommunications and Signal Processing TSP -2001. Brno: VUT Brno, 2001, s. 132 - 134, ISBN 80-7204-161-4
- PROKEŠ, A., ZEMAN, V. Non-Cascade Structures of Filters In Proceedings IST2001. International Symposium on Telecommunications IST2001. Tehran: International Symposium on Telecommunications, Tehran, Iran, 2001, s. 662 - 663
- PROKEŠ, A., ZEMAN, V. Optical Receiver Performance Analysis. In Proceedings IST 2001. International Symposium on Telecommunications IST2001. Tehran, Iran: International Symposium on Telecommunications, Tehran, Iran, 2001, s. 135 - 138
- RAIDA, Z. Planar Transmission Lines of Atypical Cross-Section: Shape Optimization Exploring Low Accuracy Neural Networks In Proceedings of the International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications ICEAA 2001. International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications ICEAA 2001. Torino (Italy): Politecnico di Torino, 2001, s. 627 - 630, ISBN 8882020983
- RAIDA, Z. Shape Optimization of Planar Transmission Lines In Proceedings of the International Conference on Microwave techniques COMITE 2001. Conference on Microwave Techniques COMITE 2001. Pardubice: Universita Pardubice, 2001, s. 173 - 176, ISBN 8090241794
- RAIDA, Z., ČERNOHORSKÝ, D., GALA, D., GOŇA, S., MICHÁLEK, V., NAVRÁTIL, V., NOVÁČEK, Z., OTEVŘEL, V., POMĚNKA, P., ŠEBESTA, J., URBANEC, T. A Multimedia Textbook of EM Theory and Techniques In Proceedings of the 16th International Conference on Applied Electromagnetics and Communications ICECOM 2001. ICECom 2001. Dubrovnik (Croatia): KoREMA, 2001, s. 216 - 219, ISBN 95-360-3736-X
- RAIDA, Z., ČERNOHORSKÝ, D., GALA, D., GOŇA, S., MICHÁLEK, V., NAVRÁTIL, V., NOVÁČEK, Z., OTEVŘEL, V., POMĚNKA, P., ŠEBESTA, J., URBANEC, T. A Multimedia Textbook of EM Theory and Techniques In Proceedings of the International Conference on Microwave Techniques COMITE 2001: Industry, Research and Education Forum. Conference on Microwave Techniques COMITE 2001. Pardubice: University of Pardubice, 2001, s. 22 - 25, ISBN 80-865-8201-9
- RAIDA, Z., ŠKVOR, Z. Time-Domain Modeling of Microwave Structures In The 11th Conference on Microwave Techniques: Grant Forum. COMITE 2001. Pardubice: University of Pardubice, 2001, s. 8 - 8, ISBN 8086582027
- RŮŽIČKA, B. Deposition and Measurement of Antireflection Coatings for Semiconductor Laser In Proceedings of 7th conference Student FEI 2001. Brno: Ing. Zdeněk Novotný, 2001, s. 291 - 295, ISBN 80-214-1860-5
- RŮŽIČKA, B., WILFERT, O. Measurement of Residual Reflectivity and Wavelength of Coated Laser Diodes In RADIOELEKTRONIKA 2001: Institute of Radio Electronics, Brno University of Technology, 2001, s. 286 - 289, ISBN 80-214-1861-3
- RYBIN, A., KOROLJOV, J., ŠEBESTA, V. Image Reconstruction in the Frequency Domain Using Weighted Filtering. In Conference Proceedings 11th International Czech - Slovak Scientific Conference Radioelektronika 2001. Radioelektronika 2001. Brno: ÚREL, 2001, s. 334 - 336, ISBN 80-214-1861-3

- ŘÍČNÝ, V. Digital Realization of the $\sin^2(2T)$ Generator In Radioelektronika 2001 Conference Proceedings. Radioelektronika 2001. Brno: Ústav radioelektroniky, FEI VUT v Brně Tiskl MJ Servis Brno, 2001, s. 115 - 118, ISBN 80-214-1861-3
- SIGMUND, M. Effectiveness of Various Phonemes for Speaker Recognition In Radioelektronika 2001. Radioelektronika 2001. Brno: UREL, 2001, s. 158 - 161, ISBN 80-214-1861-3
- SIGMUND, M., ŘEZNÍČEK, F. Visualization of Speech for Teaching of Signal Processing In 12th annual conference EAEEIE. 12th annual conference EAEEIE. Nancy: EAEEIE, 2001, s. 557 - 562, ISBN 2-9516740-0-7
- SIGMUND, M., SEVERŇÁK, O. Eine neue Sprachdatenbank mit der Sprache unter Stress In Elektronische Sprachsignalverarbeitung. Elektronische Sprachsignalverarbeitung. Bonn: Wolfgang Hess, 2001, s. 323 - 328, ISBN 3-935712-62-6
- SVAČINA, J. Dispersion Characteristic of Microstrip Lines on Segmented Dielectric Substrates In Conference Proceedings ICECom 2001. ICECom 2001. Dubrovnik, Croatia: KoREMA, Zagreb, Croatia, 2001, s. 293 - 295, ISBN 953-6037-36-X
- SVAČINA, J. Interference Signal Measurements in EMC Test Laboratory In Algorithms and Software for Mobile Communications - Proceedings. ASST 2001. Aachen, Germany: VDE Verlag GmbH, Berlin, Germany, 2001, s. 249 - 254, ISBN 3-8007-2610-6
- SVAČINA, J., NAVRÁTIL, V. Emissions Measurements in the Open-Field Test Site In Conference Proceedings COMITE 2001. COMITE 2001. Pardubice, Czech Republic: Czechoslovakia Section of IEEE, 2001, s. 251 - 254, ISBN 80-902417-9-4
- SVAČINA, J., NAVRÁTIL, V. Technical Assistance and Training Center - EMC Compliance In COMITE 2001 - Industry, Research and Education Forum. COMITE 2001. Pardubice, Czech Republic: Czechoslovakia Section of IEEE, Technická 2, Praha, Czech Republic, 2001, s. 28 - 29, ISBN 80-86582-01-9
- SVAČINA, J., NAVRÁTIL, V., URBANEC, T., ŠÁDEK, V. Innovative Education of Special Electronic Devices In COMITE 2001 - Industry, Research and Education Forum. COMITE 2001. Pardubice, Czech Republic: Czechoslovakia Section of IEEE, Technická 2, Praha, Czech Republic, 2001, s. 26 - 27, ISBN 80-86582-01-9
- SVAČINA, J., RAIDA, Z. Ústav radioelektroniky FEI VUT v Brně: Výchova inženýrů pro oblast mikrovlnné a anténní techniky In Proceedings of the International Conference of Microwave Techniques COMITE 2001: Industry, Research and Educational Forum. COMITE 2001. Pardubice: University of Pardubice, 2001, s. 18 - 20, ISBN 8089582019
- ŠEBESTA, J. Carrier Regeneration and Fading Suppressing at Telemetry from AO-40 Satellite Receiving In . Studentská tvůrčí činnost - Fakultní soutěž v roce 2001, 2001
- ŠEBESTA, J. Microwave Communication Equipment of Experimental Satellite P3D In 11th International Travelling Summer School on Microwaves and Lightwaves 2001. 11th International Traveling Summer School on Microwave and Lightwave. E.T.S.I. Telecomunicación Universidad Politécnica de Madrid, 2001
- ŠEBESTA, J. Terminálový radič pro vysokorychlostní datovou komunikaci In Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001. Studentská tvůrčí činnost - Fakultní soutěž v roce 2001. Brno: Ing. Zdeněk Novotný CSc., Ondráčkova 105, Brno, 2001, s. 205 - 207, ISBN 80-214-1859-1
- ŠEBESTA, J., KASAL, M. Carrier Regeneration and Fading Suppression of BPSK Signal from Satellite In Radioelektronika 2001. Radioelektronika 2001. Brno, Czech Republic: Institute of Radio Electronics, Brno University of Technology, 2001, s. 214 - 217, ISBN 80-214-1861-3
- ŠEBESTA, J., KASAL, M. Digital Costas Loop Application in FSK Demodulator In 10th Aachen Symposium on Signal Theory – Algorithms and Software for Mobile Communications. ASST 2001. Aachen, SRN, 2001, s. 435 - 438
- ŠEBESTA, V. Digital-Linearizer Side-Effects in the Frequency Domain In Radioelektronika 2001. Radioelektronika 2001. Brno: Institute of Radio Electronics, 2001, s. 382 - 383, ISBN 80-214-1861-3
- ŠEBESTA, V. Integer-Number Pseudo-Chaotic Generator In Electronics Devices and Systems EDS 01. Brno: Brno University of Technology, 2001, s. 157 - 160, ISBN 80-214-1960-1
- ŠENK, J., MENDEL, T., JAKUBOVÁ, I. Příspěvek ke zpřesnění korekce teplotních profilů měřených termočlánkem In Sborník prací 2. odborné konference Budoucnost elektroenergetiky v regionu Jižní Morava. 2. odborná konference Budoucnost elektroenergetiky v regionu Jižní Morava. Brno, Czech Republic: VUT v Brně, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Ústav elektroenergetiky., 2001, s. 50 - 53, ISBN 80-214-2015-4
- URBANEC, T. Approach to Vertical Installed Planar Circuit Structures. In Proceedings of 7th Conference STUDENT FEI 2001. Studentská tvůrčí činnost - Fakultní soutěž v roce 2001. Nakladatelství Ing. Zdeněk

Novotný CSc.: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Brno, 2001, s. 306 - 308, ISBN 80-214-1860-5

- URBANEC, T. Design and Verification of Antenna for WLAN In The 11th Conference on Microwave Technique COMITE 2001. COMITE 2001. Pardubice, Czech Republic: University of Pardubice, the Czech Republic, 2001, s. 259 - 260, ISBN 80-902417-9-4
- VLK, M. Improved Approximative Symbolical Analysis of Analogue Linearized Circuits in Frequency Domain. In Proceedings of 7th conference STUDENT FEI 2001. Studentská tvůrčí činnost - Fakulní soutěž v roce 2001. Brno, Czech republic, 2001, s. 309 - 313, ISBN 80-214-1860-5
- VLK, M. New Version of the Approximative Symbolical Analysis Program In Proceedings of Radioelektronika 2001. Radioelektronika 2001. Brno, Czech Republic, 2001, s. 66 - 69, ISBN 80-214-1861-3
- VRBA, K., ČAJKA, J., DOSTÁL, T. How to design universal filters with the aid of general current conveyors In Proc. Int. Conf. RADIOELEKTRONIKA 2001. RADIOELEKTRONIKA 2001. Brno: VUT Brno, 2001, s. 34 - 37, ISBN 80-214-4861-3

VI.3 Skripta

- ŠEBESTA, V. Systémy, procesy a signály 1. 3. přepracované vydání. 3 vyd. Brno: Nakladatelství VUTIUM, 2001. ISBN 80-214-1925-3

VI.4 Disertace, habilitace

- BREJL M.: Obnovení ztracených vysokofrekvenčních složek v hudebních signálech, ÚREL FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 14. 3. 2001, (školitel Šebesta V.)
- CHROMÝ I.: Kompresi digitálních obrazových signálů, ÚREL FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 5. 9. 2001, (školitel Hanus S.)
- HORSKÁ J.: Stavové modely po částech lineárních dynamických systémů a jejich optimalizace, ÚREL FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 13. 12. 2001, (školitel Pospíšil J.)

VI.5 Výzkumné a technické zprávy

- BIOLKOVÁ, V., BIOLEK, D., KOLKA, Z., KOLOUCH, J. Inovace a technická podpora výuky impulsových obvodů. 2001.
- DOSTÁL, T. Elektronické obvody pracující v nekonvenčních módech a jejich aplikace. 2001.
- GOŇA, S. Analýza a návrh nízkoprofilových antén pro FMCW radary. Závěrečná zpráva o řešení grantového projektu FRVŠ. Brno 2001. 2001.
- KOLKA, Z., POSPÍŠIL, J. Inovace výuky analogových obvodů. 2001.
- KOLOUCH, J., MOLNÁR, K. Nové přístupy k návrhu aplikací programovatelných logických obvodů. 2001.
- KRATOCHVÍL, T. Modelování vlastností reálného číslicového přenosového kanálu. 2001.
- NOVÁČEK, Z. Metodika pro určení hygienických limitů v síti Paegas. 2001.
- NOVÁČEK, Z. Počítačová podpora výuky elektromagnetických vln a vedení. 2001.
- POKORNÝ, R., SMOLÍK, P., CHARVÁT, M. ffff. 2001. ISBN 123456789.
- RAIDA, Z. Modelování mikrovlnných struktur v časové oblasti. 2001. ISBN není.
- RAIDA, Z. Multimediální učebnice elektromagnetických vln a mikrovlnné techniky. 2001. ISBN není.
- ŘÍČNÝ, V., DRASTICH, A., WILFERT, O., PROKEŠ, A., BIOLKOVÁ, V., ROZMAN, J., HANOUSEK, K., KRATOCHVÍL, T., DUB, P. Výzkum a aplikace optoelektronických metod v měření, komunikacích, lékařské diagnostice a ekologickém inženýrství. 2001.
- SVAČINA, J., HANUS, S., VRBA, K., JAN, J. Research of Electronic Communication Systems and Technologies. 2001.
- ŠKVOR, Z., RAIDA, Z. Nové metody pro širokopásmová vektorová měření. 2001. ISBN není.

VII JINÉ AKTIVITY

Konference, workshopy, kurzy a semináře organizované ústavem

- RADIOELEKTRONIKA 2001 (11. česko-slovenská mezinárodní vědecká konference a výstava zařazená do světové publikační databáze INSPEC)

Konference se uskutečnila v 5 přednáškových a jedné společné posterové sekci:

- Theory of Electronic Circuits and Systems
- Applications of Electronic Circuits and Systems
- Signal Processing and its Applications
- EM Waves, Antennas, Microwaves and Optoelectronics
- Education in Radio Electronics

Konference je organizována ve spolupráci s katedrou rádioelektroniky FEI STU Bratislava (Slovensko), Společností pro rádioelektronické inženýrství, Česko-slovenskou sekci IEEE a její MTT/AP/ED Chapter, Českým centrem a Slovenským centrem IEE a Společným výborem URSI České republiky a Slovenské republiky.

10. a 11. května 2001; 84 přednášek, 32 posterů, více než 150 účastníků z České republiky, Slovenské republiky, Polska, Maďarska, Bulharska, Německa, Ruska, Skotska a Ukrajiny.

Doprovodná výstava firem ROHDE & SCHWARZ Praha, TRANS-TECH Electronic Praha, Mega Books International Praha, ELSINCO Brno, TR Instruments Brno.

- Radioelektronické semináře 2001 (série odborných seminářů na vybraná témata)
 - 20. 2. 2001 Grantové projekty ÚREL 2000 – část 1 (*kolektiv pracovníků ÚREL FEI VUT*)
 - 1. 3. 2001 Rozbor problémů při návrhu vf. traktu spektroskopu (*D. Bělohrad, ÚPT AV ČR Brno*)
 - Ukázka práce s digitálním přijímačem (*I. Višcor, ÚPT AV ČR Brno*)
 - 7. 3. 2001 Úvod do EMC – elektromagnetická odolnost (*V. Navrátil, FEI VUT*)
 - 15. 3. 2001 Developing Application Specific Integrate Chips: A Case Study (*A. Wieers, ALCATEL Czech Brno*)
 - 20. 3. 2001 Grantové projekty ÚREL – část 2 (*kolektiv pracovníků ÚREL FEI VUT*)
 - Stavové modely dynamických soustav s chaotickým chováním (*J. Pospíšil, Z. Kolka, FEI VUT*)
 - 29. 3. 2001 DSP systém pro číslicovou detekci reálných rádiových signálů (*J. Šebesta, FEI VUT*)
 - 5. 4. 2001 Antény pro FMCW radary pro měření rychlosti a vzdálenosti objektů (*S. Goňa, FEI VUT*)
 - Simulace linearizace vf. zesilovačů v programu HP-ADS (*R. Maršálek, FEI VUT*)
 - 11. 4. 2001 Evropský projekt digitální televize DVB a základní principy jeho standardu (*T. Kratochvíl, FEI VUT*)
 - Statistický model bezdrátového optického směrového spoje (*D. Hlaváč, FEI VUT*)
 - 18. 4. 2001 Infotainment: Synergy of Automotive and Wireless (*D. Messner, INFINEON Technologies, München*)
 - 25. 4. 2001 Širokopásmové antény aperturového typu (*V. Krčmář, ERA Pardubice*)
 - 3. 5. 2001 Parametry pro rozpoznávání řeči (*F. Grézl, FEI VUT*)
 - Kódování řeči s nízkou přenosovou rychlostí (*P. Motlíček, FEI VUT*)
 - ARC filtry druhého řádu s nulou přenosu (*V. Axman, P. Matura, FEI VUT*)
 - 16. 5. 2001 Základnová stanice BTS systému GSM v laboratoři ÚREL (*S. Hanus, FEI VUT*)
 - 9. 10. 2001 Možnosti využití PC pro analýzu NF obvodů (*V. Axman, FEI VUT*)
 - 17. 10. 2001 Návrh digitálních systémů: teorie a praxe (*R. Hájek, ALCATEL Czech Brno*)
 - 24. 10. 2001 Parametrizace řeči pomocí TRAPS a jaké to bylo za velkou louží (*J. Černocký, FEI VUT*)
 - Konference IST 2001 a jaké to bylo v Íránu (*A. Prokeš, FEI VUT*)
 - 30. 10. 2001 Vytékající vlny v planárních mikrovlnných obvodech (*J. Macháč, FEL ČVUT Praha*)
 - 7. 11. 2001 Praktický návrh operačních zesilovačů (*P. Horský, ALCATEL Czech Brno*)
 - 15. 11. 2001 Bezodrazová anténní komora - kritéria návrhu a měření (*M. Mazánek, H. Bártik, FEL ČVUT Praha*)
 - 21. 11. 2001 Materiály a technologie pro anténní techniku (*V. Krčmář, ERA Pardubice*)
 - 29. 11. 2001 Program ANSYS v mikrovlnné technice (*S. Goňa, FEI VUT*)
 - 5. 12. 2001 Globální optimalizace EM struktur pomocí polytopních algoritmů (*V. Otevřel, FEI VUT*)
 - 12. 12. 2001 Test Development Engineering: A Case Study (*S. de Preter, ALCATEL Czech Brno*)
- Návštěvní den 2001 ústavu radioelektroniky FEI VUT v Brně (prezentace výsledků vědecko-výzkumné a odborné činnosti a prohlídka výzkumných, vývojových a výuko-vých laboratoří ústavu pro spolupracující podniky, firmy, instituce a zájemce o studium), 27. 9. 2001, 45 účastníků z České a Slovenské republiky
- Bezdrátové a mobilní komunikace (speciální vzdělávací kurz pro studenty a pracovníky MLZU v Brně), 20. dubna 2001, 56 účastníků, garant Doc. Hanus

ÚSTAV TEORETICKÉ A EXPERIMENTÁLNÍ ELEKTROTECHNIKY

Vedoucí ústavu: Doc. Ing. Milan Murina, CSc.

Telefon 05 41149510

Fax 05 41149512

E-mail utee@feec.vutbr.cz

I Zaměstnanci

Profesoři:

Prof. Ing. Juraj Valsa, CSc.

Docenti:

Doc. Ing. Lubomír Brančík, CSc., Doc. Ing. Libor Dědek, CSc., Doc. Ing. Jarmila Dědková, CSc.,
Doc. Ing. František Hradil, CSc., Doc. Ing. Pavel Kaláb, CSc., Doc. Ing. Vladimír Podroužek, CSc.,
Doc. Ing. Jiří Rez, CSc., Doc. Ing. Jiří Sedláček, CSc.

Odborní asistenti:

Ing. Ivan Burian, Ing. Pavel Fiala, PhD., Ing. Eva Gescheidtová, CSc., Ing. Miloslav Steinbauer,
Ing. Miroslav Veselý

Techničtí pracovníci:

Václav Hauer, Ing. Jaroslav Heinz

Doktorandi:

Ing. El Moustafa Ghannam, Ing. Leoš Marek, Ing. Zdeněk Zapletal, Ing. Martin Zlomek

Administrativní pracovníci:

Eva Cupáková, Eva Koubková

II Vybavení

II.1 Výukové a výzkumné laboratoře

- Výuková laboratoř pro předměty Teoretická elektrotechnika a Teorie obvodů
- Výuková laboratoř pro předměty Elektromagnetismus a Užitý elektromagnetismus
- Výukové laboratoře pro kurs Měření v elektrotechnice a pro kurs Elektrická a elektronická měření
- Výzkumná laboratoř modelování a optimalizace polí v elektromechanických systémech
- Výzkumná laboratoř pro magnetická měření a nedestruktivní zkoušení výrobků elektromagnetickými metodami

II.2 Speciální přístroje a počítače

- Měřič intenzity elektromagnetického pole v pásmu 27 až 1000 MHz
- Optická souprava OPTEL PROFI
- Programy MEP a MMAP v. 5.1 na modelování elektrostatických magnetických stacionárních a kvazistacionárních polí metodou konečných prvků
- Program ANSYS v. 5.1 k modelování elektromagnetických a teplotních polí a úloh pružnosti a pevnosti
- Program MATLAB v. 5.3
- Program MEP 6.0 k modelování harmonických elektrických polí ve ztrátovém prostředí
- Elektronický fluxmetr s možností grafického záznamu magnetizační křivky a statické hysterezní smyčky na uzavřeném a otevřeném vzorku feromagnetického materiálu
- Pracoviště řízené počítačem pro kontrolu analogových i číslicových multimetrů do třídy přesnosti 0,01
- Pracoviště řízené počítačem pro poloautomatické měření velmi malých odporů stejnosměrným proudem
- Pracoviště řízené počítačem pro měření hysterezních smyček feromagnetických materiálů
- Laboratorní elektromagnet pro NMR Spektrometr 80 MHz
- Koercimetr fy FÖRSTER
- Magnetoskop s Halloovou sondou fy FÖRSTER
- Militeslametr s feromagnetickou sondou
- Etalony indukčnosti a kapacity

- Kalibrační magnety
- Gauss/Teslameter F.W. BELL Series 9950 (0.001 μ T – 300T)

III. Výuka

III.1 Bakalářské studium

Teoretická elektrotechnika	1.r., letní	3/2	Doc. Ing. Milan Murina, CSc.
Elektrická a elektronická měření	2.r., zimní	1/2	Doc. Ing. Jiří Rez, CSc.
Užitý elektromagnetismus	2.r., letní	2/3	Doc. Ing. Jarmila Dědková, CSc.
Elektroizolační technika	3.r., zimní	3/2	Doc. Ing. Pavel Kaláb, CSc.

III.2 Inženýrské studium

Teoretická elektrotechnika I	1.r.1.st., letní	3/2	Doc. Ing. Jiří Sedláček, CSc.
Teoretická elektrotechnika II	2.r.1.st., zimní	3/2	Prof. Ing. Juraj Valsa, CSc.
Teorie obvodů	1.r.1.st., letní	3/3	Doc. Ing. Milan Murina, CSc.
Měření v elektrotechnice	2.r.1.st., zimní	2/1	Doc. Ing. Jiří Rez, CSc.
Elektromagnetismus	2.r.1.st., letní	3/3	Doc. Ing. Libor Dědek, CSc.
Circuit Theory	2.r.1.st., zimní	2/0	Prof. Ing. Juraj Valsa, CSc.
Experimentální praktikum	1.r.1.st., letní	0/2	Doc. Ing. Jiří Rez, CSc.
	2.r.1.st., zimní		
	2.r.1.st., letní		
Elektroinstalace	dopor., letní	2/2	Doc. Ing. Pavel Kaláb, CSc.

III.3 Doktorské studium

Algoritmy pro simulaci lineárních a nelineárních elektronických obvodů na počítači	Zimní	42 h.	Prof. Ing. Juraj Valsa, CSc.
Metoda konečných prvků v silnoproudé elektrotechnice	Zimní	42 h.	Doc. Ing. Libor Dědek, CSc.

III.4 Studium pro zahraniční studenty v anglickém jazyce

Circuit Theory	1.r.1.st., letní	3/3	Prof. Ing. Juraj Valsa, CSc.
Electromagnetism	2.r.1.st., letní	4/2	Doc. Ing. Libor Dědek, CSc.
Fundamentals of Electrotechnics	1.r.1.st., zimní	0/1	Doc. Ing. Jiří Sedláček, CSc.
Electrical Measurement	2.r.1.st., letní	2/3	Ing. Eva Gescheidtová, CSc.

IV. Výzkumné projekty

Symbolické, semisymbolické a numerické metody analýzy, návrhu a optimalizace elektrických obvodů

Grantová agentura ČR č. 102/01/0432, spoluřešitel Prof. Ing. Juraj Valsa, CSc.

Elektronické obvody pracující v nekonvenčních módech a jejich aplikace

Grantová agentura ČR č. 102/01/0228, spoluřešitelé Prof. Ing. Juraj Valsa, CSc., Doc. Ing. Jiří Sedláček, CSc., Doc. Ing. Milan Murina, CSc.,

Nekonvenční realizace kmitočtových filtrů, jejich návrh a optimalizace

Grantová agentura ČR č. 102/00/097, spoluřešitel Doc. Ing. Jiří Sedláček, CSc.

Metody řešení vybraných nestandardních úloh s dominantním vlivem elektromagnetického pole

Grantová agentura ČR č. 102/00/0933, odpovědný spoluřešitel za VUT Brno Doc. Ing. Libor Dědek, CSc., spoluřešitelé Doc. Ing. Jarmila Dědková, CSc., Ing. Ivan Burian

Participace na výzkumných záměrech fakulty

MSM 262200011 (řešitel Prof. Ing. Jiří Svačina, CSc., UREL) - Prof. Ing. Juraj Valsa, CSc., Doc. Ing. Jiří Sedláček, CSc., Doc. Ing. Lubomír Brančík, CSc., Ing. Miloslav Steinbauer

V Spolupráce

V.1 Spolupráce v České republice

- Katedra teoretické elektrotechniky FEL ZČU v Plzni
- Katedra teorie obvodů FEL ČVUT v Praze.
- Katedra optiky PF Univerzity Palackého v Olomouci.
- Vojenská akademie Brno
- ABB EJV, a.s., Brno, ABB s.r.o. Praha.
- Prototypa, a.s. Brno
- ELIS, s.r.o. Brno
- Ústav elektrických pohonů a výkonové elektroniky FEI VUT v Brně
- Ústav radioelektroniky FEI VUT v Brně

V.2 Mezinárodní spolupráce

- Fyzikální ústav SAV, Bratislava, Slovensko.
- TU Varšava, Polsko, Katedra teoretické elektrotechniky a měření.
- TU Gliwice, Polsko, Katedra teoretické elektrotechniky (teorie obvodů, metody simulace, metoda konečných prvků)
- Department of Engineering, University of Waterloo, Ontario, Canada (citlivost obvodů s ideálními spínači)
- ISEP Paříž, Francie

V.3 Členství v mezinárodních organizacích a společnostech

- Prof. Ing. Juraj Valsa, CSc., IEEE Power Engineering Society, Member
- Prof. Ing. Juraj Valsa, CSc., Člen programového výboru mezinárodní konference SPETO, Polsko
- Doc. Ing. Libor Dědek, CSc., IEEE Magnetics Society, Member
- Doc. Ing. Jiří Rez, CSc., IEEE Instrumentation and Measurement Society, Member
- Doc. Ing. Lubomír Brančík, CSc., IEEE Circuits and Systems Society, Member
- Doc. Ing. Lubomír Brančík, CSc., IEEE Communications Society, Member
- Doc. Ing. Milan Murina, CSc., Člen programového výboru mezinárodní konference SPETO, Polsko
- Doc. Ing. Jiří Sedláček, CSc., Člen programového výboru mezinárodní konference SPETO, Polsko

VI Publikace

VI.1 Časopisy, knihy a části knih

- DĚDEK, L., DĚDKOVÁ, J. Numerical evaluation of signal in resistive plate chamber. Measurement Science Review, ISSN 1335-8871, 2001, roč. 1, č. 1, s. 187 - 190.
- DĚDKOVÁ, J., DĚDEK, L., VALSA, J. Evaluation of transient field in unbounded dissipative media. COMPEL The international journal for computation and mathematics in electrical and electronic engineering, ISSN 0332-1649, 2001, roč. 20, č. 2, s. 395 - 403.
- STEINBAUER, M. Moderní a výkonné analogové simulátory Orcad. IT CAD, 2001, roč. 11, č. 1, s. 39 - 42.
- VALSA, J. The Modified Node Voltage Method as Tool for Calculation of Network Functions and Sensitivities. Radioengineering, ISSN 1210-2512, 2001, roč. 10, č. 2, s. 9 - 14.

VI.2 Konference, sborníky

- BRANČÍK, L. Comparison of Epsilon and Quotient-Difference Algorithms in Numerical Inverse Laplace Transformation In Proceedings of the 5th International Conference on Advanced Methods in the Theory of Electrical Engineering Applied to Power Systems AMTEE'01. Fifth International Conference on Advanced Methods in the Theory of Electrical Engineering applied to power systems, AMTEE'01. Plzeň: University of West Bohemia, 2001, s. F01 - 3, ISBN 80-7082-756-4
- BRANČÍK, L. Improved Numerical Inversion of Laplace Transforms Applied to Simulation of Distributed Circuits. In Proceedings of the XI. International Symposium on Theoretical Electrical Engineering ISTET'01. XI. International Symposium on Theoretical Electrical Engineering ISTET'01. Linz: Johannes Kepler University Linz, 2001, s. 51 - 54, ISBN 3-9501491-0-4

- BRANČÍK, L. Numerical Inversion of Two-Dimensional Laplace Transforms with Improved Numerical Stability In Proceedings of the 8th Electronic Devices and Systems Conference 2001 and Noise and Non-Linearity Testing of Modern Electronics Components. Electronic Devices and Systems EDS01. Brno: Brno University of Technology, 2001, s. 153 - 156, ISBN 80-214-1960-1
- BRANČÍK, L. Numerical Inversion of Vector Laplace Transforms in Matlab Language with Applications In Proceedings of International Symposium on Signals, Circuits and Systems SCS'2001. International Symposium on Signals, Circuits and Systems SCS'2001. Iasi, Rumunsko: "Gh. Asachi" Technical University Iasi, 2001, s. 281 - 284, ISBN 973-8050-99-5
- BRANČÍK, L. Simulation of Multiconductor Transmission Lines Using Two-Dimensional Laplace Transformation In Proceedings of the 15th European Conference on Circuit Theory and Design ECCTD'01. 15th European Conference on Circuit Theory and Design. Espoo, Finland: Helsinki University of Technology, 2001, s. II-133 - 3, ISBN 951-22-5573-1
- BRANČÍK, L. Time-Domain Simulation of Multiconductor Transmission Line Systems under Nonzero Initial Conditions In Proceedings of the 15th European Conference on Circuit Theory and Design ECCTD'01. 15th European Conference on Circuit Theory and Design. Espoo, Finland: Helsinki University of Technology, 2001, s. I-73 - 3, ISBN 951-22-5572-3
- BRANČÍK, L. Utilization of Quotient-Difference Algorithm in FFT-based Numerical ILT Method. In Proceedings of the 11th International Czech-Slovak Scientific Conference Radioelektronika'2001. Radioelektronika 2001. Brno: The Institute of Radio Electronics, Brno University of Technology, 2001, s. 352 - 355, ISBN 80-214-1861-3
- DĚDEK, L. One-dimensional model of resistive plate chamber In AMTEE 2001. Fifth International Conference on Advanced Methods in the Theory of Electrical Engineering applied to power systems, AMTEE'01. Plzeň: ZČU Plzeň, 2001, s. A07 - 3, ISBN 80-7082-756-4
- DĚDEK, L., DĚDKOVÁ, J. Numerical Evaluation of Signal in the Resistive Plate Chamber In Measurement 2001. 3rd International conference Measurement 2001. Bratislava, Slovensko: Institute of Measurement Science, Slovak Academy of Sciences, 2001, s. 155 - 158, ISBN 80-967402-5-3
- DĚDEK, L., DĚDKOVÁ, J., SCHNIZER, B., HEUBRANDTNER, T. Computation of Signals in Three-dimensional Resistive Plate Chamber In AMTEE'01. Fifth International Conference on Advanced Methods in the Theory of Electrical Engineering applied to power systems, AMTEE'01. Plzeň: ZČU Plzeň, 2001, s. A11 - 3, ISBN 80-7082-756-4
- DĚDEK, L., DĚDKOVÁ, J., VALSA, J. Optimization of Perfectly Matched Layer for Laplace's Equation In Compumag 2001, Vol. 2. Compumag 2001. Evian, Francie: International Compumag Society, 2001, s. II-78 - 1
- DĚDKOVÁ, J. Verification of a program for evaluation of the transient electric field in an open region In AMTEE 2001. Fifth International Conference on Advanced Methods in the Theory of Electrical Engineering applied to power systems, AMTEE'01. Plzeň: ZČU Plzeň, 2001, s. A15 - 3, ISBN 80-7082-756-4
- EL GHANNAM, M., DĚDEK, L. Analysis of optical switch by FDTD In Energy and Information in Non-linear Systems. 4th Japan - Central Europe Joint Workshop on Energy and Information in Non-linear Systems. Brno, Česká republika: Czech Society of Applied Electromagnetics, 2001, s. 154 - 157
- FIALA, P. Analysis of a coupled electromagnetic model of smoothing choke. In 9. ANSYS Users Meeting, Česká republika a Slovensko, 25.9-26.9.2001 Třešť Sekce C 1-28, p.6. Brno: SVS FEM s.r.o Brno, 2001, s. 6 - 15
- FIALA, P. Coupled electromagnetic model of smoothing choke. In AMTEE'01. Plzeň: KTE-FEL-ZČU v Plzni, 2001, s. C05 - 3, ISBN 80-7082-756-4
- GESCHIEDTOVÁ, E., STEINBAUER, M. New conception of laboratory practice in circuit theory course for students of computer science In Research in Telecommunication Technology. Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Brno, 2001, s. 78 - 81, ISBN 80-214-1938-5
- HÁJEK, K., SEDLÁČEK, J. An Optimization of Narrow Band-Pass Filter Prototypes In Radioelektronika 2001. Radioelektronika 2001. Brno: VUT FEI Brno, 2001, s. 22 - 25, ISBN 80-214-1861-3
- HÁJEK, K., SEDLÁČEK, J. Classification of the 2 nd order LPN and HPN Filters and Minimization of their Transmission Zeros Sensitivities. In Radioelektronika 2001. 11th International Czech-Slovak Scientific Conference RADIOELEKTRONIKA 2001. Brno: VUT FEKT Brno, 2001, s. 26 - 29, ISBN 80-214-1861-3
- HÁJEK, K., SEDLÁČEK, J. Multiple LC Filter Solutions In AMTEE'01. Fifth International Conference on Advanced Methods in the Theory of Electrical Engineering applied to power systems, AMTEE'01. Plzeň: KTE-FEL-ZČU Plzeň, 2001, s. B17 - 3, ISBN 80-7082-756-4
- HÁJEK, K., SEDLÁČEK, J. The Comparison of Various Realizations of ARC Band-Pass Filters with Transmission Zeros. In AMTEE'01. Fifth International Conference on Advanced Methods in the Theory of

- Electrical Engineering applied to power systems, AMTEE'01. Plzeň: KTE-FEL-ZČU Plzeň, 2001, s. B13 - 3, ISBN 80-7082-756-4
- HÁJEK, K., SEDLÁČEK, J., SVIEZENY, B. Minimization of Some Real Properties of the 1st and 2nd Order All – Pass LC Filters. In ISTET'01. XI. International Symposium on Theoretical Electrical Engineering ISTET'01. Linz: Johannes Kepler Universität Linz, 2001, s. 166 - 169, ISBN 3-9501491-0-4
 - HÁJEK, K., SEDLÁČEK, J., SVIEZENY, B. The New Universal Tunable Biquad with Optimization for the High Frequency Band. In ISTET'01. XI. International Symposium on Theoretical Electrical Engineering ISTET'01. Linz: Johannes Kepler Universität Linz, 2001, s. 139 - 142, ISBN 3-9501491-0-4
 - HEINZ, J. Temperature Field in Plasma Generator with Intensively Cooled Electric Arc In *Nové trendy ve fyzice. Nové trendy ve fyzice.* Brno, Czech Rep. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a informatiky, Ústav fyziky, 2001, s. 275 - 280, ISBN 80-214-1992-X
 - HEINZ, J., ŠENK, J. Energy Processes in Intensively Cooled Electrical Arc In *Proceedings of the XIVth Int. Symp. on Physics of Switching Arc. XIVth Symposium on Physics of Switching Arc.* Nové Město na Moravě, Czech Republic: Fakulta elektrotechniky a informatiky VUT v Brně, 2001, s. 58 - 62, ISBN 80-214-1949-0
 - KALÁB, P. Průrazné napětí skloslídové izolace Relanex mnohonásobně namáhané zkušebními napětími In *Diagnostika'01. Advances in Quantitative Laryngoscopy, Voice and Speech Research.* Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2001, s. 230 - 231, ISBN 80-7082-742-4
 - MURINA, M. An Optimized Design of Synthetic Elements In *XXIV Miedzynarodowa konferencja z podstaw elektrotechniki i teorii obwodov. Miedzynarodowa konferencja z podstaw elektrotechniki i teorii obwodov.* Gliwice-USTRON: Instytut elektrotechniki teoretycznej i przemyslowej politechniki Slaskiej, 2001, s. 383 - 386, ISBN 83-85940-23-5
 - MURINA, M. Příspěvek k návrhu ztrátových FDNR In *Advanced Methods in the Theory of Electrical Engineering. Fifth International Conference on Advanced Methods in the Theory of Electrical Engineering applied to power systems, AMTEE'01.* Plzeň, Česká republika: KTE-FEL-ZČU v Plzni, 2001, s. 21 - 24, ISBN 80-7082-756-4
 - REZ, J. Měření magnetických vlastností materiálů hystereziografem řízeným PC In *Defektoskopia 2001.* Bratislava: Nedeštruktivna defektoskopia Bratislava, 2001, s. 37 - 41, ISBN 80-233-0440-2
 - REZ, J. NDT diagnostika strukturních změn austenitických ventilových ocelí In *Defektoskopie 2001.* Defektoskopie 2001. Praha: ČNDT Praha, 2001, s. 287 - 290, ISBN 80-214-2002-2
 - SEDLÁČEK, J. An Optimization of RLC Band-Pass Filter Prototypes In *IC-SPETO 2001.* Gliwice-Ustroň: Instytut elektrotechniki teoretycznej i przemyslowej politechniki slazskiej, 2001, s. 441 - 444, ISBN 83-85940-23-5
 - SEDLÁČEK, J., ZAPLETAL, Z. A Variable Method in the Band-Pass Filter Synthesis. In *AMTEE'01. Fifth International Conference on Advanced Methods in the Theory of Electrical Engineering applied to power systems, AMTEE'01.* Plzeň: KTE-FEL-ZČU Plzeň, 2001, s. B39 - 3, ISBN 80-7082-756-4
 - VALSA, J. How to Find Poles and Zeros of a Network Function In *24-th IC-SPETO. IC-SPETO International Conference on Fundamentals of Electrotechnics and Circuit Theory.* Gliwice: Silesian University of Technology, 2001, s. 257 - 260, ISBN 83-85940-23-5
 - VALSA, J. Matlab Language as a Tool for Symbolic, Semi-symbolic and Numerical Simulation of Electrical Networks In *International Conference "Computer Based Learning in Science, CBLIS 2001. International Conference "Computer Based Learning in Science, CBLIS 2001".* Leicester: University of Leicester, 2001, s. D4-1 - 10, ISBN 80-7042-180-0
 - ZLOMEK, M. Matematické modely asynchronního stroje zohledňující saturaci In *Proceedings of 7th Conference STUDENT FEI 2001 Volume 1. Konference a soutěž STUDENT FEI 2001.* Brno: FEI VUT Brno, 2001, s. 105 - 107, ISBN 80-214-1859-1
 - ZLOMEK, M. Matematické modely asynchronního stroje zohledňující saturaci In *Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001.* Brno: ÚVEE FEI VUT Brno, 2001, s. 108 - 110, ISBN 80-214-1887-7

VI.3 Skripta

- STEINBAUER, M., GESCHEIDTOVÁ, E. Teorie obvodů - návody k laboratorním cvičením. 1 vyd. Brno: FEI VUT v Brně, 2001. ISBN 80-214-1835-4

VI.4 Disertace, habilitace

- DĚDKOVÁ, J.: Výpočet elektrických polí ve ztrátovém prostředí, ÚTEE FEI VUT v Brně, Habilitační práce, 2001
- DĚDEK L.: profesorské jmenovací řízení, ÚTEE FEI VUT v Brně, Obor: Teoretická elektrotechnika, 2001

VII Jiné aktivity

- FIALA, P.: HS 410017 , Prototypa, a.s. Brno, Analýza sdruženého elektromagnetického modelu pulsního zdroje napětí nebo proudu.

ÚSTAV TELEKOMUNIKACÍ

Vedoucí ústavu: Prof. Ing. Kamil Vrba, CSc.

Telefon 05 41149189

Fax 05 41149192

E-mail utko@feec.vutbr.cz

I ZAMĚSTNANCI

Profesoři:

Prof. Ing. Josef Čajka, DrSc., Prof. Dalibor Biolek, CSc, Prof. Ing. Zdeněk Smékal, CSc.

Docenti:

Doc. Ing. Miloslav Filka, CSc., Doc. Ing. Vladimír Kapoun, CSc., Doc. Ing. Karel Němec, CSc., Doc. Ing. Ivan Rampl, CSc.

Odborní asistenti:

Ing. Miroslav Balík, Ing. Zdeněk Biolek, Ing. Ivo Herman, CSc., Ing. Ladislav Káňa, Ing. Jiří Mišurec, CSc., Ing. Karol Molnár, Ing. Zoltán Nagy, Ing. Vladislav Škorpil, CSc., Ing. Vít Novotný, PhD., Ing. Václav Zeman.

Techničtí pracovníci:

Ing. Marián Képesi, Mgr. Otakar Kříž, Ing. Michal Lares, Ing. Radim Číž, Pavel Novotný, Zdeněk Procházka, Michaela Studená

Doktorandi:

Ing. Tomáš Gubek, Ing. Martin Habr, Ing. Pavel Hofírek, Ing. Aleš Holec, Ing. Pavel Kania, PhD., Ing. Marián Képesi, Ing. Dan Komosný, Ing. Ivan Koudar, Ing. Ivo Lattenberg, Ing. Lukáš Matějček, Ing. Pavel Moučka, Ing. Michal Olšák, Ing. Ondřej Pavelka, Ing. Karel Polák, Ing. Jiří Poruba, Ing. Martin Plšek, Mgr. Pavel Rajmic, Ing. Radim Sadílek, Ing. Jiří Schimmel, Ing. Radomír Svoboda, Ing. Petr Sysel, Ing. Pavel Šilhavý, Ing. Richard Štefíček, Ing. Milan Vajdík, Ing. Martin Vondra.

Zahraníční doktorandi:

Ing. Abuzahu ABDULHAKIM MOHAMED, Ing. Radwan Abdalla S. OMAR, Ing. ABDELGAWAD EB. TAHER.

Administrativní pracovníci:

Magda Lounková, Jitka Lukešová

II VYBAVENÍ

II.1 Výukové a výzkumné laboratoře

- Laboratoř elektroakustiky, studiové a hudební elektroniky
- Laboratoř analogové techniky a převodníků
- Laboratoř přenosových médií a optoelektronika
- Laboratoř datové komunikace
- Vývojové centrum Motorola, číslicové filtry
- Digitální hudební studio
- Laboratoř síťových operačních systémů a účastnických koncových zařízení
- Laboratoř přístupových a transportních sítí, vysokorychlostní komunikační systémy
- Multimediální služby, počítače a programování
- Konstrukce elektronických zařízení, komunikační technologie

II.2 Speciální přístroje a počítače

- Systém ATM Lightsream a Catalyst Cisco Systems
- Digitální pobočková ústředna Alcatel 4400 a ústředna BusinessPhone 23 Ericsson, Ústředna Lucent Technologies s kartami ISDN
- Pracovní stanice pro digitální zpracování řeči

- Pracovní stanice pro zpracování hudby
- Pracovní stanice pro digitální zpracování videa, stříhová karta pro digitální video DV Raptor
- Digitalizační karta analogového videosignálu a kodér MPEG-1 Studio MP 10
- Digitální videokamera NV-DS77, S-VHS videorekordér NV-HS950, zobrazovací jednotka 16:9 TX-W28D5F
- GN Nettet Analyzer WinPharaoh LAN, WAN, ATM, Ethernet Module
- Akusticky izolovaná komora pro měření elektroakustických měničů
- Speciální pracoviště pro měření optických kabelů, mikrosvářečka optických vláken RXS záznam, mixáž, úpravu zvukovými efekty, mastering, záznam na CD medium
- Obvodový a spektrální analyzátor HP 3589A a spektrální analyzátor HP 35665A
- Číslicově řízená kalibrační jednotka DIGISTANT 4422
- 29 ks PC Pentium
- 12 ks multimediálních stanic
- 2 ks CISCO 1700
- Analyzátor SUNLITE E1, analyzátor SunSet ISDN
- Digitální přenosový systém PDH ET&T
- Telecom/Data Analyser PUM-4300E
- ADSL tester E2740
- Osciloskop Agilent 54621D
- Čtyřkanálový analyzátor audiosignálu MONA Direct Pro Q1C

III VÝUKA

III.1 Bakalářské studium

Elektronické praktikum	1.r.1.st., letní	0/2	Zeman
Systémy, procesy, signály	2.r.1.st., letní	3/3	Smékal
Přístupové a transportní sítě	1.r.2.st., zimní	3/3	Kapoun
Elektroakustika	1.r.2.st., zimní	2/2	Káňa
Teorie sdělování	1.r.2.st., letní	3/2	Biolek
Ročníkový projekt I	1.r.2.st., zimní, letní	0/6	Zeman
Sdělovací systémy	1.r.2.st., letní	3/2	Němec
Analogová technika	1.r.2.st., letní	3/2	Vrba
Senzorové systémy	1.r.2.st., letní	3/2	Rampl
Telekomunikační vedení	1.r.2.st., letní	3/2	Filka
Datová komunikace	1.r.2.st., zimní	3/2	Němec
Vzájemný převod A/D signálů	2.r.2.st., zimní	3/2	Vrba
Digitální přenosové systémy	2.r.2.st., zimní	2/3	Škorpil
Paralelní procesy v operačních systémech	2.r.2.st., zimní	3/3	Herman
Telekomunikační optické sítě	2.r.2.st., zimní	2/2	Filka
Telematické a multimediální služby	2.r.2.st., letní	2/2	Vrba
Komunikační sítě a techniky	2.r.2.st., letní	2/3	Herman
Ročníkový projekt II	2.r.2.st., zimní, letní	0/6	Zeman
Digitální ústředny	2.r.2.st., letní	2/3	Kapoun
Číslicové filtry	2.r.2.st., letní	3/3	Smékal
Číslicově zpracovaná akustických signálů	2.r.2.st., letní	3/3	Mišurec
Studiová a hudební elektronika	2.r.2.st., letní	2/3	Káňa
Management a marketing, všeobecně vzdělávací kurz	zimní	3/2	Rampl

III.2 Inženýrské studium

Konstrukce elektronických zařízení	3.r.2.st., zimní	3/2	Vrba
Mikroprocesorová technika v telekomunikacích	3.r.2.st., zimní	2/3	Mišurec
Služby ISDN	3.r.2.st., zimní	3/2	Škorpil
Integrované sítě	3.r.2.st., zimní	3/2	Novotný
Signálové procesory	3.r.2.st., zimní	3/2	Smékal
Kryptografie v informatice	3.r.2.st., zimní	2/3	Zeman
Kódové zabezpečovací systémy	3.r.2.st., zimní	3/2	Němec

Diplomová práce a seminář	3.r.2.st., zimní, letní	2/3	Zeman
Účastnická koncová zařízení	3.r.2.st., letní	0/10	Vrba
Vysokorychlostní telekomunikační zařízení	3.r.2.st., letní	3/2	Novotný, Škorpil
Údržba telekomunikačních zařízení	3.r.2.st., letní	3/3	Chládek

III.3 Doktorské studium

Signálové procesory	Letní	42 h.	Smékal
Integrace telekomunikačních sítí a služeb	Zimní	42 h.	Kapoun
Spínané obvody a jejich aplikace	Zimní	42 h.	Biolek
Senzorové informační systémy	Zimní	42 h.	Rampl
Komunikační média pro přenos informací	Letní	42 h.	Filka
Vzájemný převo analogových a digitálních signálů	Letní	42 h.	Vrba

III.4 Studium pro zahraniční studenty v anglickém jazyce

Telecommunication Lines	1.r.2.st., zimní	3/3	Filka
Switching System Elements	1.r.2.st., zimní	3/3	Kapoun
Digital Filters	1.r.2.st., zimní	3/3	Smékal
Transmission Systems Elements	1.r.2.st., letní	3/3	Škorpil
Telecommunication Optical Network	1.r.2.st., letní	3/3	Filka
Parallel Computing	2.r.2.st., letní	3/2	Herman
Communication Networks and Techniques Control and Simulation of	2.r.2.st., zimní	3/3	Herman
Telecommunication Systems	2.r.2.st., zimní	3/3	Zeman
Digital Transmission Systems	2.r.2.st., zimní	3/2	Škorpil
Computer Practice	2.r.2.st., zimní	0/6	Svoboda
Integrated Networks	2.r.2.st., letní	3/3	Kapoun, Škorpil
Digital Signal Processors	2.r.2.st., letní	3/3	Smékal
Microprocessors Techniques in Telecommunications	3.r.2.st., letní	3/3	Novotný
Terminal Equipment	3.r.2.st., zimní	3/3	Novotný
Switching Systems	3.r.2.st., zimní	4/3	Kapoun
Digital Processing of Acoustic Signals	3.r.2.st., zimní	3/3	Képesi

IV VÝZKUMNÉ PROJEKTY

IV.1 Řešené projekty

Zvyšování efektivity přenosu po kabelových přenosových médiích v přístupových sítích

GAČR 102/00/1650 (řešitel Ing. V. Škorpil, CSc., ÚTKO)

Symbolické, semisymbolické a numerické metody analýzy, návrhu a optimalizace elektrických obvodů

GAČR 102/01/0432 (řešitel Prof. Ing. D. Biolek, CSc., ÚTKO)

Nové typy proudových konvektorů a jejich aplikace

GAČR 102/00/1037 (řešitel Prof. Ing. K. Vrba, CSc., ÚTKO)

RTD technologie hláskové separace řeči zamaskované v hluku

GAČR 102/00/1084 (řešitel Prof. Ing. Z. Smékal, CSc., ÚTKO)

Kódové zabezpečovací systémy v systémech pro přenos zpráv po vysokorychlostních sítích

GAČR 102/00/1086 (řešitel Doc. Ing. K. Němec, CSc., ÚTKO)

Distribuce a uchování dat v rozlehlých systémech

FRVŠ 138 (řešitel Ing. A. Holec, ÚTKO)

Vývojové centrum informačních technologií signálových procesorů

FRVŠ 128 (řešitel Prof. Ing. Z. Smékal, CSc., ÚTKO)

Inovace výuky kurzu „Číslíkové zpracování akustických signálů“

FRVŠ 177 (řešitel Ing. J. Mišurec, CSc., ÚTKO)

Inovace výuky kurzu „Mikroprocesorová technika v telekomunikacích“

FRVŠ 178 (řešitel Ing. M. Balík, ÚTKO)

Zavedení výsledků výzkumu nových typů proudových konvektorů do výuky

FRVŠ 181 (řešitel Ing. I. Lattenberg, ÚTKO)

Počítačové modely netradičních aktivních prvků

FRVŠ 140 (řešitel Ing. V. Zeman, ÚTKO)

Inovace výuky předmětu „Konstrukce elektronických zařízení“

FRVŠ 182 (řešitel Ing. V. Zeman, ÚTKO)

Metody digitální syntézy zvukových signálů

FRVŠ 168 (řešitel Ing. J. Schimmel, ÚTKO)

Periferní zařízení pro vývojové systémy signálových procesorů Motorola

FRVŠ 158 (řešitel Ing. J. Schimmel, ÚTKO)

Moderní metody komprese audiosignálu pomocí waveletové transformace

FRVŠ 159 (řešitel Ing. P. Sysel, ÚTKO)

Inovace předmětu „Digitální ústředny“

FRVŠ 228 (řešitel Ing. K. Molnár, ÚTKO)

Zpřístupnění databází v oborové knihovně VUT v Brně

FRVŠ 070 (řešitel Ing. K. Molnár, ÚTKO)

Zapojení studentů do problematiky analýzy a aplikací spínaných obvodů

FRVŠ 141 (řešitel Ing. V. Novotný, PhD., ÚTKO)

Zavedení studijního zaměření „Teleinformatika“

FRVŠ 147 (řešitel Prof. Ing. K. Vrba, CSc., ÚTKO)

Digitální technologie odstranění hluku z pozadí řečového signálu

FRVŠ 106 (řešitel Ing. M. Képesi, ÚTKO)

Podpora virtuální instrumentace ve výuce předmětu „Senzorové systémy“

FRVŠ 180 (řešitel Doc. Ing. I. Rampl, CSc., ÚTKO)

Datová komunikace na krátké vzdálenosti

FRVŠ 137 (řešitel Ing. M. Vajdík, ÚTKO)

Kombinovaný protokol pro přenos zvuku a dat

FRVŠ 174 (řešitel Ing. D. Komosný, ÚTKO)

Minimalizace citlivosti filtrů zavedením zobecněné citlivostní funkce

FRVŠ 144 (řešitel Ing. L. Matějček, ÚTKO)

Modulační metody pro VADSL systémy

FRVŠ 160 (řešitel Ing. R. Číž, ÚTKO)

Identifikace a separace zdrojů akustických signálů

FRVŠ 107 (řešitel Ing. J. Poruba, ÚTKO)

Inovace studijních programů předmětů multimediálních sítí

FRVŠ 225 (řešitel Doc. Ing. Mirolav Filka, CSc., ÚTKO)

Vytvoření encyklopedie komunikačních technologií a její zpřístupnění pomocí Internetu

MŠMT LP 01060 (řešitel Prof. Ing. K. Vrba, CSc., ÚTKO)

Internetový časopis Elektrorevue

MŠMT LP 0088 (řešitel Ing. V. Škorpil, CSc., ÚTKO)

Presentace výsledků výzkumu na veletrzích Invox

MŠMT LP 0052 (řešitel Ing. V. Zeman, ÚTKO)

Interaktivní oborová knihovna

MŠMT LI 002008 (řešitel Prof. Ing. K. Vrba, CSc., ÚTKO)

Zpřístupňování mezinárodních výsledků výzkumu a vývoje elektronických technologií pomocí Internetu

MŠMT LP 002004 (řešitel Doc. Ing. I. Rampl, CSc., ÚTKO)

Digital Audio Effects – COST

MŠMT – COST OC-G.6-10 (řešitel Prof. Ing. Z. Smékal, CSc., ÚTKO)

Aplikace digitální separace řeči v komunikačních technologiích

MPO FD-K/125 (řešitel Prof. Ing. K. Vrba, CSc., ÚTKO)

Aplikovaný výzkum technologií pro multimediální a hypermediální služby

MPO FD-K/040 (řešitel Prof. Ing. K. Vrba, CSc., ÚTKO)

IV.2 Participace na výzkumných záměrech fakulty:

Výzkum elektronických komunikačních systémů a technologií

MŠMT J22/98:262200011 (řešitel Prof. Ing. J. Svačina, CSc., UREL)

V SPOLUPRÁCE

V.1 Spolupráce v České republice

- ALCATEL Microelectronics, Vídeňská 125, 619 00 Brno
- ASICentrum, s.r.o., Novodvorská 994, 142 21 Praha 4
- TTC Marconi s.r.o. Třebostická 5, 100 43 PRAHA 10
- ČESKÝ TELECOM, a.s., Šlingrovo nám. 3/4, 662 95 Brno
- Vzdělávací centrum Český Telecom Praha, Čichnova 23, 624 00 Brno
- JIHOMORAVSKÁ ENERGETIKA, a.s., Lidická 36, 659 44 BRNO
- DOPRAVNÍ PODNIK MĚSTA BRNA, a.s., Hlinky 151, 602 00 Brno
- DOPRAVNÍ PODNIK OSTRAVA, a.s., Poděbradova 2, 700 00 Ostrava
- TECHNICKÉ SÍŤE BRNO, Barviřská 8, 602 00 Brno
- ŠKODA DOPRAVNÍ SYSTÉMY, a.s., Tylova 57, 300 00 Plzeň
- ŠKODA OSTROV, s.r.o., Dolní Žďár 43, 363 01 Ostrov nad Ohří
- VOJENSKÁ AKADEMIE BRNO, Kounicova 65, 602 00 Brno
- UNIE NESLYŠÍCÍCH BRNO, Božetěchova 1, 602 00 Brno
- HUDEBNÍ STUDIO DISK S.R.O., 9. května 2, 680 01 Boskovice
- Ústav přístrojové techniky AV ČR, Královopolská 147, 612 00 Brno
- ÚSTAV RADIOTECHNIKY A ELEKTRONIKY AV ČR, Chaberská 57, 180 00 Praha
- MOTOROLA, s.r.o., Praha City Center, Klimentská 46, 110 02 Praha
- MIKROKOM Praha, s.r.o., Pod vinicí 622, 143 00 Praha 4
- OPTOKON, Co. Ltd., Antonínův důl 250, 586 02 Jihlava
- TECHNISERV NET, Traťová 1, 61900 Brno
- RADIOMOBIL, a.s., Londýnská 59, 120 01 Praha 1
- SEV LITOVEL, a.s.,
- ApS Brno, spol s r.o., Božetěchova 2, 602 00 Brno
- MOTOROLA CZECH SYSTEMS LABORATORIES MCSL, 1. máje 1009, 756 061 Rožnov p. Radhoštěm
- GiTy, a.s. Mariánské nám. 1, 617 00 Brno
- Vojenský výzkumný ústav pozemního vojska, Vyškov

V.2 Mezinárodní spolupráce

- Bournemouth University, Bournemouth, Poole, UK
- Oregon Graduate Institute of Science & Technology, 20000 N.W. Walker Rd., Beaverton, Oregon 97006-1000, USA
- MOTOROLA European Semiconductors Group, Route de Ferney 207, P.O. BOX 15, 1218 Le Grand-Sacconnex, Geneva, Switzerland
- Department of Telecommunication ESIEE, Noisy, Paris, France
- Technische Universität Ilmenau, BRD
- Department of Microelectronic KHB, Oostende, Belgium
- Institute Supérieur d'Electronique de Paris, France
- European Cooperation in the Scientific and Technical Research, Luxembourg
- GEC Alsthom, Konstal, Poland
- Tishreen University in Lattakia, Syrian Arab Republic
- Interaction Design Centre, University of Limerick
- Acoustic Engineering Society, Netherlands

V.2.1 Návštěvy na ústavu

- Cordonnier Charles Edouard, PhD., European Semiconductors Group, Route de Ferney 207, P.O. BOX 15, 1218 Le Grand-Sacconnex, Geneva, Switzerland, 3 dny
- Prof. Hynek Hermansky, Department of Electrical Engineering and Applied Physics, Oregon Graduate Institute of Science & Technology, 20000 N.W. Walker Rd., Beaverton, Oregon 97006-1000, USA, 10 dnů
- Dr. Hugo Tassignon, Katholieke Hogeschool Brugge, Oostende, Zeedijk 101, B-8400 Oostende, Belgium, 3 dny

- Dipl. Kfm. Gerhard Schilbach, BRD, Wilden GmbH – 4 dny
- Dipl. Ing. Maria Schlägl, BRD, Wilden GmbH – 4 dny
- Dipl. Ing. Augela Schubert, BRD, Wilden GmbH – 4 dny

V.2.2 Návštěvy členů ústavu u jiných institucí

- Ing. Karol Molnár, Greece, Hellenic Telecommunications Organization (OTE), 5 dní
- Ing. Jiří Poruba, Belgium, Katholieke Hogeschool Brugge-Oostende, 3 měsíce
- Ing. Jiří Schimmel and Ing. Petr Sysel, the Netherlands, Acoustic Engineering Society, Amsterdam, 1 týden
- Prof. Ing. Zdeněk Smékal, CSc. And Ing. Jiří Schimmel, Ireland, University of Limerick – Intraction Design Centre, 1 týden

V.3 Smlouvy

- Prof. Z. Smékal – Smlouva o vědecké spolupráci s Tishreen University in Lattakia, Syrian Arab Republic
- Prof. Z. Smékal - Smlouva v rámci projektu Erasmus-Socrates mezi ÚTKO a katedrou mikroelektroniky KHB (Ing. Tassignon, PhD.) Oostende, Belgie, spolupráce v oblasti zpracování řečového a obrazového signálu pomocí waveletů (1997-2000)
- Prof. K. Vrba - Smlouva o spolupráci a podpoře výuky mezi ÚTKO a Českým Telecomem, a.s. Brno (2000)
- Ing. V. Škorpil - Smlouva mezi VUT Brno a Vzdělávacím centrem Českého Telecomu, a.s. Brno (2000)
- Prof. Ing. Z. Smékal - Smlouva mezi VUT Brno a MOTOROLA CZ, (2000)
- Prof. K. Vrba - Smlouva mezi FEI VUT Brno a firmou RadioMobil, a.s., (2000)

V.4 Členství v mezinárodních organizacích a společnostech

- Prof. Ing. Dalibor Biolek - Correspondent of Union radio Scientifique Internationale
- Doc. M. Filka - Member of EAMEC, USA
- Prof. Z. Smékal - Member of IEEE, USA (Professional Communication Society & Signal Processing Society & Communications)
- Prof. Z. Smékal - Member of Audio Engineering Society, New York
- Prof. Z. Smékal - Member of IASTED
- Prof. Z. Smékal - Member of National Geographic
- Prof. K. Vrba - Member of EAMEC, USA
- Doc. K. Němec - Member of IEEE, USA
- Doc. M. Filka - Member of IEEE, USA
- Prof. K. Vrba - Member of IEEE, USA
- Ing. V. Škorpil - Member of IEEE, USA
- Ing. V. Zeman - Member of IEEE, USA
- Ing. I. Lattenberg - Member of IEEE, USA
- Doc. V. Kapoun - člen redakční rady časopisu Telecommunication and Business

VI PUBLIKACE

V1.1 Časopisy, knihy a části knih

- BALÍK, M. Late reverberation algorithms for real-time applications. ElectronicsLetters.com - <http://www.electronicletters.com>, ISSN 1213-161X, 2001, roč. 2001, č. #5/10/2001
- BALÍK, M. Simulace akustických prostorů - modely pro simulace v reálném čase. Elektrovue - www.elektrovue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 2.4.2001
- BIOLEK, D. Object Analysis Hake Utility. ElectronicsLetters.com - <http://www.electronicletters.com>, ISSN 1213-161X, 2001, roč. 2001
- BIOLEK, D., ČAJKA, J., VRBA, K., ZEMAN, V. Nth-order allpass filters using current conveyors. Journal Electrical Engineering, ISSN 1335-3632, 2001, roč. 52, č. 11-12, s. 329 - 333.
- BIOLEK, D., BIOLKOVÁ, V. Advances in Systems Science: Measurement, Circuits and Control. Kapitola: Analysis of Circuits Containing Active Elements by using Modified T-graphs. 1. vyd. Athens: WSES Press, 2001. s. 279 - 283 . ISBN 960-8052-3
- ČAJKA, J., DOSTÁL, T., VRBA, K. Nové názvosloví a sjednocující pohled na proudové konvejoy. Elektrovue - www.elektrovue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 24

- GUBEK, T. Použití řízeného napěťového zesilovače v oscilátoru ARC. *Elektrorevue* - www.elektrorevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 20
- HABR, M. Face recogniton system. *ElectronicsLetters.com* - <http://www.electronicletters.com>, ISSN 1213-161X, 2001, roč. 2001, č. 16/11
- KAPOUN, V. Jak je to s tarifováním telekomunikačních služeb. *Elektrorevue* - www.elektrorevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 5
- KÉPESI, M., VRBA, K. Public application of speaker verification algorithm using both dynamic and static parameters. *Híradástechnika*, 2001, roč. 56, č. 4, s. 49 - 53.
- LACINOVÁ, L., RAJMIC, P. Od partnerství k rodičovství. *Psychologie dnes*, ISSN 1211-5886, 2001, roč. 8, č. 1
- LARES, M., BIOLEK, D. *Advances in Systems Science: Measurement, Circuits and Control*. Kapitola: Comparison of Two Analog Realization of Linear-Phase Discrete-Time FIR filters. Greece: WSES, 2001. s. 275 - 278 . ISBN 960-8052-39-4
- LARES, M., BIOLEK, D. *Advances in Systems Science: Measurement, Circuits and Control*. Kapitola: Comparison of Two Analog Realizations of Linear-Phase Discrete-Time FIR Filters. 1 vyd. Athens: WSES Press, 2001.
- LATTENBERG, I., VRBA, K. Special type of voltage conveyor and its application. *ElectronicsLetters.com* - <http://www.electronicletters.com>, ISSN 1213-161X, 2001, roč. 11/2001, č. 6
- LATTENBERG, I., VRBA, K. *Advances in Systems Science: Measurement, Circuits and Control*. Kapitola: Novel bipolar current buffered amplifiers. Rethymno: WSES Press, 2001. s. 155 - 158 . ISBN 960-8052-39-4
- MATĚJÍČEK, L., VRBA, K. Komplexní citlivostní analýza. *Elektrorevue* - www.elektrorevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 3
- MATĚJÍČEK, L., VRBA, K. Sensitivity analysis of higher-order filters. *ElectronicsLetters.com* - <http://www.electronicletters.com>, ISSN 1213-161X, 2001, roč. 11/2001, č. 7
- MATĚJÍČEK, L., VRBA, K. *Advances in Systems Science: Measurement, Circuits and Control*. Kapitola: General Sensitivity Function and its Application to a Fourth-order Low-pass Filter with CCII+. Rethymno, Greece: WSES Press, 2001. s. 147 - 150 . ISBN 960-8052-39-4
- MOUČKA, P. Mechanisms of data flow control in networks. *ElectronicsLetters.com* - <http://www.electronicletters.com>, ISSN 1213-161X, 2001, roč. 2001, č. 1/10, s. 1 - 5.
- NAGY, Z., VRBA, K. Transition from Mallat's Pyramidal Algorithm to Lifting-Scheme-Based Wavelet Transform. *ElectronicsLetters.com* - <http://www.electronicletters.com>, ISSN 1213-161X, 2001, roč. 10/2001, č. 3
- NĚMEC, K. Protichybové kódové systémy. *Elektrorevue* - www.elektrorevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 29, s. 1 - 16.
- NĚMEC, K. Příklad protichybového zabezpečení modulace v modemu podle doporučení ITU-T V.32. *Elektrorevue* - www.elektrorevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 11, s. 1 - 12.
- NĚMEC, K. Realizace procesu protichybového zabezpečení. *Elektrorevue* - www.elektrorevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 27, s. 1 - 13.
- NOVOTNÝ, V. Metody řešení časové analýzy idealizovaných modelů obvodů SC pomocí zákona zachování náboje. *Elektrorevue* - www.elektrorevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 12
- OLŠÁK, M. Elektronické řízení kmitočtových charakteristik filtrů vyššího řádu. *Internetový časopis ELEKTROREVUE* (<http://www.elektrorevue.cz>), ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 37
- PLŠEK, M., KÉPESI, M. Jednokanálová separační technika mapování spektragramu (1). *Elektrorevue* - www.elektrorevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 10/2001
- POLÁK, K. Přenos EKG po telefonním vedení. *Elektrorevue* - www.elektrorevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 42
- PORUBA, J. The Study of Spectral Subtraction. *ElectronicsLetters.com* - <http://www.electronicletters.com>, ISSN 1213-161X, 2001, roč. 11/2001, č. 11
- PORUBA, J., NOVÁČEK, Z. Předpověď vlastností ionosférické vrstvy. *Elektrorevue* - www.elektrorevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2/2001, č. 2
- PORUBA, J. *Advances in Signal Processing and Computer Technologies*. Kapitola: Subtractive-type Algorithm Utilizing the Human Ear Masking Characteristics. Rethymno, Greece: WSES Press, 2001. s. 48 - 51 . ISBN 960-8052-37-8
- SCHIMMEL, J. Formáty zvukových souborů na PC. *Elektrorevue* - www.elektrorevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 7, s. 1 - 10.

- SCHIMMEL, J. Musical Signal Digital Synthesis Using Advanced Subtractive Synthesis. ElectronicsLetters.com - <http://www.electronicletters.com>, ISSN 1213-161X, 2001, roč. 2001, č. 19/11, s. 1 - 10.
- SCHIMMEL, J. Technologie Surround Sound 1 - formáty prostorového zvuku. Elektrevue - www.elektrevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 52, s. 1 - 10.
- SCHIMMEL, J., SMÉKAL, Z. Digitální hudební studio a signálové procesory. Sdělovací technika, ISSN 0036-9942, 2001, roč. 2001, č. 10, s. 7 - 9.
- SCHIMMEL, J., SMÉKAL, Z. Digitální hudební studio a signálové procesory. Sdělovací technika, ISSN 0036-9942, 2001, roč. 2001, č. 11, s. 8 - 11.
- SMÉKAL, Z., VONDRA, M. Composite Cepstral Vocal Tract Model Optimized For DSP Realization. ElectronicsLetters.com - <http://www.electronicletters.com>, ISSN 1213-161X, 2001, roč. 2001, č. 4/10, s. 1 - 5.
- SMÉKAL, Z., SYSEL, P. Advances in Systems Science: Measurement, Circuits and Control. Kapitola: Influence of Signal Processor Architecture on Generating Optimum Algorithm of Digital Signal Processing Methods. 1 vyd. Piraeus, GREECE: WSES Press, 2001. s. 445 - 448 . ISBN 960-8052-39-4
- SYSEL, P. Extended Spectral Subtraction Method. ElectronicsLetters.com - <http://www.electronicletters.com>, ISSN 1213-161X, 2001, roč. 2001, č. 13/11, s. 1 - 4.
- SYSEL, P. Využití vlnkové transformace pro segmentaci řeči. Elektrevue - www.elektrevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001, roč. 2001, č. 2, s. 1 - 5.
- ŠILHAVÝ, P. Modulace DMT. Elektrevue - www.elektrevue.cz, ISSN 1213-1539, 2001,
- ŠILHAVÝ, P., ČÍŽ, R. Possibilities of Fujitsu-KeyWave ADSL modem analyses. ElectronicsLetters.com - <http://www.electronicletters.com>, ISSN 1213-161X, 2001, roč. 2001, č. 11
- VRBA, K., ČAJKA, J. On voltage conveyors. ElectronicsLetters.com - <http://www.electronicletters.com>, ISSN 1213-161X, 2001, roč. 11/2001, č. 1
- VRBA, K. Vytvoření encyklopedie komunikačních technologií "Teleinfo.cz", I.díl. 2001.
- VRBA, K., VRBA, R. Advances in Signal Processing and Computer Technologies. Kapitola: High-order allpass filter design using current conveyors. Danvers, USA: WSES Press, 2001. s. 52 - 54 . ISBN 960-8052-37-8

V1.2 Konference, sborníky

- BALÍK, M. Late reverberation algorithms for real-time applications In Proceedings of the International Conference Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Lednice, Czech Republic: VUT FEI Brno, 2001, s. 110 - 115, ISBN 80-214-1938-5
- BALÍK, M., SCHIMMEL, J. 8-Channel Surround Sound Processing in Nuendo Digital Audio Workstation. In Proceedings of the 24th International Conference Telecommunications and Signal Processing TSP-2001. Telecommunications and Signal Processing TSP -2001. Brno, Czech Republic: Utka FEI VUT, 2001, s. 107 - 111, ISBN 80-214-1962-8
- BIOLEK, D., BIOLKOVÁ, V. Algorithmic s-z Transformations for Continuous-Time to Discrete-Time Filter Conversion In Proceedings ISCAS'01 (the IEEE International Symposium on Circuits and Systems). 2001 IEEE International Symposium on Circuits and Systems ISCAS'01. Sydney: IEEE, 2001, s. 588 - 590, ISBN 0-7803-6687-5
- BIOLEK, D., BIOLKOVÁ, V. Analysis of Circuits Containing Active Elements by using Modified T-graphs In Proceedings of the 5th WSES International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers (CSCC 2001). 5th WSES International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers. Rethymno: WSES Press, 2001, s. 4431 - 4 435, ISBN 960-8052-33-5
- BIOLEK, D., BIOLKOVÁ, V. Computer-Aided Education in Electrical Engineering in Light of Didactic Principles In Proceedings of the 4th UICEE Annual Conference on Engineering Education. 4th UICEE Annual Conference on Engineering Education. Melbourne: Unesco International centre for Engineering education (UICEE), 2001, s. 306 - 308, ISBN 0-7326-2146-1
- BIOLEK, D., BIOLKOVÁ, V. Optimization of Frequency Filters via VERTEX Graphs In Proceedings ISCAS'01 (the IEEE International Symposium on Circuits and Systems). 2001 IEEE International Symposium on Circuits and Systems ISCAS'01. Sydney: IEEE, 2001, s. 188 - 191, ISBN 0-7803-6687-5
- BIOLEK, D., BIOLKOVÁ, V. Signal Flow Graphs Suitable for Teaching Circuit Analysis In 11th International Scientific Conference RADIOELEKTRONIKA 2001. RADIOELEKTRONIKA 2001. Brno: Institute of Radio Electronics, Brno University of Technology, 2001, s. 310 - 313, ISBN 80-214-1861-3
- BIOLEK, D., BIOLKOVÁ, V. Signal-Invariance S-Z Transform for Effective Digital Filter Design In Signal and Image Processing (Proceedings of the IASTED International Conference SIP2001). 7th IASTED

- International Conference Signal and Image Processing. Anaheim*Calgary*Zurich: ACTA Press, 2001, s. 373 - 375, ISBN 0-88986-297-4
- BIOLEK, D., BIOLKOVÁ, V. VERTEX and Casual Graphs of Linear Systems In Telecommunications and Signal Processing TSP 2001. Telecommunications and Signal Processing TSP -2001. Brno: Institute of Telecommunications, Brno University of Technology, 2001, s. 125 - 128, ISBN 80-214-1962-8
 - BIOLEK, D., BIOLKOVÁ, V., DOBEŠ, J. (Semi) Symbolic Modeling of Large Linear Systems: Pending Issues In Proceedings of the 2001 International Symposium on Signals, Systems, and Electronics ISSSE'2001. 2001 International Symposium on Signals, Systems, and Electronics ISSSE'2001, 2001, s. 397 - 399
 - BIOLEK, D., BIOLKOVÁ, V., VRBA, K. Teaching Linear Circuits analysis effectively In Proceedings of the 4th UICEE Annual Conference on Engineering Education. 4th UICEE Annual Conference on Engineering Education. Melbourne: Unesco International centrefor Engineering EDUCATION (UICEE), 2001, s. 277 - 280, ISBN 0-7326-2146-1
 - BIOLKOVÁ, V., VRBOVÁ, J., BIOLEK, D., VRBA, K. OAHU - Object Analysis Hake Utility In Proceedings of the International ConferenceResearch in Telecommunication Technology RTT 2001. Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Brno: BUT Brno, 2001, s. 205 - 213, ISBN 80-214-1938-5
 - BIOLKOVÁ, V., WILFERT, O., BIOLEK, D. Optical Free-Space Communication Link In 2001 Asia-Pacific Radio Science Conference AP-RASC'01 - Conference Digest. 2001 Asia-Pacific Radio Science Conference AP-RASC'01. Tokyo, Japan: Chuo University, Tokyo, Japan, 2001, s. 119 - 119
 - ČAJKA, J. Chatting about conveyors In Fifth Internation Conference on Advanced Methods in the Theory of Electrical Engineering applied to power systems. Fifth Internation Conference on Advanced Methods in the Theory of Electrical Engineering applied to power systems, AMTEE'01. Plzeň: KTE-FEL-ZČU v Plzni, 2001, s. B05 - 3, ISBN 80-7082-756-4
 - ČAJKA, J., VRBA, K., BIOLEK, D. New procedure of active filter and structure design In Proceedings of the IASTED International Conference. 7th IASTED International Conference Signal and Image Processing. Calgary: ACTA Press, 2001, s. 390 - 393, ISBN 0-88986-297-4
 - ČÍŽ, R., ŠILHAVÝ, P. Measuring the Fujitsu ADSL Modem Performance In Proceedings of the International Conference "Research in Telecommunication Technology 2001". Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Brno: Brno University of Technology, 2001, s. 164 - 168, ISBN 80-214-1938-5
 - FILKA, M. First Experiencies With Picture Archiving and Communications Systems in Brno Hospital In Conference on Trends in Communication. Computers in Cardiology 2001. Bratislava: IEEE, 2001, s. 17 - 216, ISBN 0-7803-6490-2
 - FILKA, M. First Experiencies With Picture Archiving and Communications Systems in Brno Hospital In Trends in communication. Bratislava: IEEE, 2001, s. 17 - 216, ISBN 0-7803-6490-2
 - FILKA, M. New Laboratory Practice in Transmission Media In Telecommunications and Signal Preccessing. Brno, BUT, 2001, s. 36-40 - 224, ISBN 80-21401962-8
 - FILKA, M. Telecommunication Optical Measurement and Control In Processes of convergence in telecommunication systems nad services. DSP-MCOM 2001. Bratislava: ADAPT, Bratislava, 2001, s. 143 - 438, ISBN 80-968042-3-5
 - FILKA, M. Telecommunication Optical Measurement and Control In Processes of convergence in telecommunication systems nad services. DSP-MCOM 2001. Bratislava: ADAPT, Bratislava, 2001, s. 143 - 438, ISBN 80-968042-3-5
 - FILKA, M. The Theoretical and Practical Problems of WDM (DWDM) In Reseach in Telecommunication Technology. Brno, BUT, 2001, s. 257-261 - 260, ISBN 80-214-1938-5
 - FILKA, M., DOSTÁL, O., PETRENKO, M. Multimedia Communications in Telemedicine In Prcesses of convergence in telecommunication systems and services. Chromatographic methods and human health. Bratislava: ADAPT, Bratislava, 2001, s. 117 - 413, ISBN 80-968042-3-5
 - FILKA, M., DOSTÁL, O., PETRENKO, M. Technické a forezní aspekty obrazové dokumentace v endoskopii In Komplikace v ginekologii a porodnictví. 14.Mezinárodní konference chromatografické metody a zdraví čkověka. Luhačovice: ČGPS, 2001, s. 40 - 239, ISBN 80-238-7755-0
 - FILKA, M., DOSTÁL, O., SLAVÍČEK, K. MPLS in Practice - The New Backbone of NREN In Telecommunications and Signal Processing. Brno BUT, 2001, s. 49-52 - 250, ISBN 80-214-1962-8
 - FILKA, M., KŘEPELKA, V. Impact of Optical Invasion to Networks In Telecommunications and Signal Processing. Brno BUT, 2001, s. 15-17 - 182, ISBN 80-214-1962-8
 - FILKA, M., RŮŽIČKA, B. The Simulation Linear and Non - Linear Phenomena of Optical Signal In Research in Telecommunication Technology. Brno, BUT., 2001, s. 52-56 - 502, ISBN 80-214-1938-5

- GUBEK, T. ARC Oscillator with automatic magnitude stabilization In Student FEI 2001. Studentská tvůrčí činnost - Fakultní soutěž v roce 2001. Brno, 2001, s. 205 - 413, ISBN 80-214-1860-5
- GUBEK, T. ARC Oscillator with Low THD Factor Value In Radioelektronika 2001. Radioelektronika 2001. Brno, 2001, s. 127 - 256, ISBN 80-214-1861-3
- GUBEK, T. Electronic Tuning by Using Impedance Modification Method In RTT 2001 (Research in Telecommunication Technology). Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Lednice, 2001, s. 133 - 268, ISBN 80-214-1938-5
- GUBEK, T. Possibilities of ARC Oscillator Electronic Tuning In Telecommunications and Signal Processing 2001. Telecommunications and Signal Processing TSP -2001. Brno, 2001, s. 120 - 243, ISBN 80-214-1962-8
- HABR, M. Asymptotic expansions of solution of integro-diferential equations In Proceedings of 7th conference Student FEI 2001. Sborník prací studentů a doktorandů. Brno, 2001, s. 316 - 320, ISBN 20-214-1860-5
- HABR, M. Doppler Diagnostic Analyzer In The Proceedings of the International Conference Applied Electronics 2001. Applied Electronics 2001. Plzeň, 2001, s. 83 - 86, ISBN 80-7082-758-0
- HABR, M. Face Localisation Using Neural Networks In Proceedings of 7th conference Student FEI 2001, Volume 2. Sborník prací studentů a doktorandů. Brno, 2001, s. 210 - 214, ISBN 80-214-1860-5
- HABR, M. Image Compression Using Principal Component Analysis In Proceedings of the international conference Radioelektronika 2001. Radioelektronika 2001. Brno, 2001, s. 404 - 407,
- HABR, M. Methods for Face Recognition Tasks In Proceedings of the International Conference Research in Telecommunication and Technology 2001. Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Lednice, 2001, ISBN 80-214-1938-5
- HERMAN, I. Wide area technological network In Proceedings of Telecommunications and signal processing 2001. Brno, 2001, s. 151 - 154, ISBN 80-214-1962-8
- HERMAN, I., KOMOSNÝ, D. Control communication system in municipal transport In Proceedings of Applied Electronics 2001. Plzeň, 2001, s. 138 - 141, ISBN 80-7082-758-0
- HERMAN, I., KOMOSNÝ, D. Measuring communication efficiency of control communication system in municipal transport In Proceedings of Research in Telecommunication Technology 2001. Lednice, 2001, s. 146 - 295, ISBN 80-214-1938-5
- HERMAN, I., VAJDÍK, M. Communiacion protocol for massive data transmission. In Proceedings of Transcom 2001. 4th European Conference. Žilina, Slovak Republic, 2001, s. 161 - 164, ISBN 80-7100-848-6
- HERMAN, I., VAJDÍK, M. Extended unit of data collection In Proceedings of Research in Telecommunication Technology 2001. Lednice, 2001, s. 267 - 270, ISBN 80-214-1938-5
- HERMAN, I., VAJDÍK, M. Parametric control system In Proceedings of Applied Electronics 2001. Plzeň, 2001, s. 244 - 247, ISBN 80-7082-758-0
- HERMAN, I., VAJDÍK, M. Short-range point-to-point communication In Proceedings of Telecommunications and signal processing 2001. Brno, 2001, s. 80 - 83, ISBN 80-214-1962-8
- HOLEC, A. New FPGA architectures In Research in telecommunication technology 2001. Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Lednice, 2001, ISBN 80-314-1938-5
- KAPOUN, V. Teaching integrated services. In Research in Telecommunication Technology. Lednice, Czech Republic: VUT FEI Brno, 2001, s. 157 - 159, ISBN 80-214-1938-5
- KÉPESI, M., PLŠEK, M. One-Channel Speech Separation Using pectrogram Modifications In Speech Processing. 11th Czech-German Workshop. Czech Republic: BCS, Ltd., 2001, s. 75 - 75, ISBN 80-86269-07-8
- KOMOSNÝ, D. IP Phone In STUDENT FEI 2001. Brno, 2001, s. 249 - 253, ISBN 80-214-1860-5
- KOMOSNÝ, D. Microsoft telephony application program interface and its utilization for the connection of a computer and a radio network In Telecommunications and signal processing. Brno, 2001, s. 75 - 80, ISBN 80-214-1962-8
- LARES, M., BIOLEK, D. Analog Filter with Approximately Linear Phase Based on Discrete-Time IIR Filter In 11th International Scientific Conference RADIOELEKTRONIKA 2001. RADIOELEKTRONIKA 2001. Brno: Institute of Radio Electronics, Brno University of Technology, 2001, s. 54 - 57, ISBN 80-214-1861-3
- LARES, M., BIOLEK, D. Analog Filter with Approximately Linear Phase Based on Discrete-Time IIR Filter In The 10th International Scientific Conference Radioelektronika 2001. RADIOELEKTRONIKA 2001. Brno: VUT BRNO, 2001, s. 37 - 38, ISBN 80-227-1389-9

- LARES, M., BIOLEK, D. Comparison of Two Analog Realizations of Linear-Phase Discrete-Time FIR Filters In Circuits, Systems, Communications and Computers. 5th WSES International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers. Greece: WSES, 2001, s. 3969-3972 - 3 972, ISBN 960-8052-33-5
- LARES, M., BIOLEK, D. Comparison of Two Analog Realizations of Linear-Phase Discrete-Time FIR Filters In Proceedings of the 5th WSES International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers (CSCC 2001). 5th WSES International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers. Rethymno: WSES, 2001, s. 4691 - 4 694, ISBN 960-8052-33-5
- LATTENBERG, I., VRBA, K. Novel bipolar current buffered amplifiers In Proc.of the 5th International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers. 5th WSES International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers. Rethymno, Crete, Greece: WSES, 2001, ISBN 960-8052-33-5
- LATTENBERG, I., VRBA, K. Special type of voltage conveyor and its application In Proc. of RTT 2001. Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Lednice, Czech Republic: VUT Brno, 2001, s. 221 - 226, ISBN 80-214-19938-5
- LATTENBERG, I., VRBA, K., BIOLEK, D. Bipolar current differencing buffered amplifiers and its application In Proc.of the 3rd IASTED International Conference on Signal and Image Processing. The 3th IASTED International Conference on Signal and Image Processing (SIP). Honolulu, Hawaii, USA: IASTED, 2001, s. 376 - 379, ISBN 0-88986-297-4
- MATĚJČEK, L., VRBA, K. General Sensitivity Function and its Application to a Fourth-order Low-pass Filter with CCII+ In Proceedings of the 5th WSES International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers (CSCC 2001). 5th WSES International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers. Rethymno, Greece: IEEE SP Society, 2001, s. 3841 - 3 844, ISBN 960-8052-33-5
- MATĚJČEK, L., VRBA, K. Global Evaluation of Sensitivities of Frequency Filters In Proceedings of Telecommunication and Signal Processing 2001. Telecommunications and Signal Processing TSP -2001. Brno, Czech Republic: BUT Brno, 2001, s. 116 - 119, ISBN 80-214-1962-8
- MATĚJČEK, L., VRBA, K. Juxtaposition of sensitivities of six-order all-pass filters with the help of the global sensitivities In Proceedings of Research in Telecommunication Technology 2001. Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Lednice, Czech Republic: BUT Brno, 2001, s. 181 - 185, ISBN 80-214-1938-5
- MOLNÁR, K. Developing Multimedia Applications in Java In Proceedings of the conference TSP'2001. Telecommunications and Signal Processing TSP -2001. BRNO: Foerster, 2001, s. 135 - 138, ISBN 80-214-1962-8
- MOLNÁR, K. HTTP Support in Java In Research in Telecommunication Technology 2001. Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Brno: FEI VUT, 2001, s. 289 - 292, ISBN 80-214-1938-5
- MOLNÁR, K., NAGY, Z. Multimedia distribution system, MOBIVAS Workshop, Greece, str. 103-111, sborník je přístupné přes adresu <http://mobivas.cnl.di.oua.gr>, (přístup k interním dokumentům mají jen členové řešitelského týmu) In . MOBIVAS 2001, 2001,
- MOUČKA, P. Rate-Based algorithms for ABR flow control in ATM networks In Proceedings of International Conference Research in Telecommunications Technology. Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Lednice, Czech Republic: BUT Brno, 2001, s. 25 - 29, ISBN 80-214-1938-5
- MOUČKA, P. Rate-Based and Credit-Based algorithms for ABR flow control in ATM networks In Proceedings of the 24rd International Conference Telecommunications and Signal Processing. Telecommunications and Signal Processing TSP -2001. Brno, Czech Republic: BUT, ESS, 2001, s. 147 - 150, ISBN 80-214-1962-8
- NAGY, Z., SMÉKAL, Z. Wavelet Processing of Colour Images – Lifting-Scheme-Based Wavelet Transform In IMAGE PROCESSING III: Mathematical Methods, Algorithms & Applications. Leicester, UK: Horwood Publishing, 2001, s. 123 - 137, ISBN 1-898563-72-1
- NAGY, Z., VRBA, K. Platform Independent Design Tool of Lifting-Scheme-Based Wavelet Transform In Research in Telecommunication Technology. Lednice, Czech Republic, 2001, s. 89 - 92, ISBN 80-214-1938-5
- NĚMEC, K. Protecting Short Messages by Correction Codes. In Research in Telecommunication Techn. Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Brno: UTKO, FEI VUT Brno, 2001, s. 97 - 99, ISBN 80-214-1938-5
- NĚMEC, K. Simple Cyclic Code for Single Error Correction. In Telecommunications and Signal Processing TSP – 2001. Telecommunications and Signal Processing TSP -2001. Brno: UTKO VUT, ESS, 2001, s. 55 - 57, ISBN 80-214-1962-8.

- NOVOTNÝ, V. Interface for Graphical Circuit Definition in Matlab Environment In Proceedings of scientific international conference RTT'2001. Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Lednice, CR, 2001, s. 177 - 180, ISBN 80-214-1938-5
- NOVOTNÝ, V. Modelling of Erroneous Telecommunication Circuits In Proceedings of RTT'2001. Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Lednice, CR: VUT FEI, 2001, s. 230 - 233, ISBN 80-214-1938-5
- NOVOTNÝ, V. Signalizační systém č.7 a koncová zařízení ISDN In Nová technika v telekomunikacích IV. Brno, CR, 2001, s. 15 - 24
- NOVOTNÝ, V. Transmission Efficiency Enhancements In Proceedings of international conference RTT'2001. Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Lednice, CR, 2001, s. 63 - 66, ISBN 80-214-1938-5
- NOVOTNÝ, V., MACHYL, J. Computer Methods for Linear Switched Network Analysis In Proceedings of the Conference TSP'2001. Telecommunications and Signal Processing TSP -2001. Brno, Czech Republic, 2001, s. 139 - 142, ISBN 80-214-1962-8
- PLŠEK, M., KÉPESI, M. One-Channel Speech Separation by The Spectrogram Mapping Method In Research in Telecommunication Technology. Research in Telecommunication Technology RTT 2001. VUT FEI Brno: VUT FEI Brno, 2001, s. 275 - 280, ISBN 80-214-1938-5
- POLÁK, K. Secure communication between users on the Internet. Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Lednice, Czech Republic: VUT Brno, 2001, s. 116 - 234, ISBN 80-214-1938-5
- PORUBA, J. Comparison of Speech Detection Algorithms In Proceedings of Telecommunication and Signal Processing 2001. Telecommunications and Signal Processing TSP -2001. Brno, Czech Republic: BUT Brno, 2001, s. 91 - 94, ISBN 80-214-1962-8
- PORUBA, J. Non-linear spectral subtraction In Proceedings of Research in Telecommunication Technology 2001. Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Lednice, Czech Republic: BUT Brno, 2001, s. 141 - 145, ISBN 80-214-1938-5
- PORUBA, J. Subtractive-type algorithm utilizing the human ear masking characteristics In Proceedings of the 5th WSES International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers (CSCC 2001). 5th WSES International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers. Rethymno, Greece: IEEE SP Society, 2001, s. 3861 - 3 864, ISBN 960-8052-33-5
- PROKEŠ, A., ZEMAN, V. Front-End Architecture of the Optical Directional Link In Proceedings of the 24rd International Conference Telecommunications and Signal Processing – TSP'2001. Telecommunications and Signal Processing TSP -2001. Brno: VUT Brno, 2001, s. 132 - 134, ISBN 80-7204-161-4
- PROKEŠ, A., ZEMAN, V. Non-Cascade Structures of Filters In Proceedings IST2001. International Symposium on Telecommunications IST2001. Tehran: International Symposium on Telecommunications, Tehran, Iran, 2001, s. 662 - 663
- PROKEŠ, A., ZEMAN, V. Optical Receiver Performance Analysis. In Proceedings IST 2001. International Symposium on Telecommunications IST2001. Tehran, Iran: International Symposium on Telecommunications, Tehran, Iran, 2001, s. 135 – 138
- RAMPL, I. Stability criterion of Three-and Four-Dimensional Digital Filters. Telecommunications and Signal Processing TSP -2001, 2001
- RAMPL, I. Stability of Multidimensional Digital Filters. Research in Telecommunication Technology RTT 2001, 2001
- SCHIMMEL, J. Multichannel Audio Signal Processing on Motorola Digital Signal Processors In Proceedings of the 24th International Conference Telecommunications and Signal Processing TSP-2001. Telecommunications and Signal Processing TSP -2001. Brno, Czech Republic: VUT, ESS, 2001, s. 101 - 106, ISBN 80-214-1962-8
- SCHIMMEL, J. Musical Signal Digital Synthesis In Proceedings of the International Conference Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Brno, Czech Republic: VUT, ESS, 2001, s. 14 - 17, ISBN 80-214-1938-5
- SCHIMMEL, J. Simulink Model of Advanced Subtractive Synthesis In Proceedings of the ATP2001 conference. Audio Technologies and Processing ATP 2001. Brno, Czech Republic: VUT, 2001, s. 67 - 74, ISBN 80-214-1950-4
- SCHIMMEL, J., FITZ, R. Digital Synthesis by Plug-In Method in Java Media Framework Environment In COST-G6 Conference on Digital Audio Effects DAFx-01 Proceedings. COST-G6 Conference on Digital Audio Effects DAFx-01. Limerick, Ireland: University of Limerick, 2001, s. 189 - 193, ISBN 187465363-1

- SCHIMMEL, J., SMĚKAL, Z., KRKAVEC, P. Optimizing Digital Musical Effect Implementation for Harvard DSP Architecture In COST-G6 Conference on Digital Audio Effects DAFx-01 Proceedings. COST-G6 Conference on Digital Audio Effects DAFx-01. Limerick, Ireland: University of Limerick, 2001, s. 33 - 38, ISBN 187465363-1
- ŠKORPIL, V. ATM LAN Emulation. In Proceedings of the International Conference RTT 2001. Lednice: BUT Brno, 2001, s. 160 - 163, ISBN 80-214-1938-5
- ŠKORPIL, V. ATM Operations. Lednice: BUT Brno, 2001, s. 82 - 166, ISBN 80-214-1938-5
- ŠKORPIL, V. ATM Statistics. In Proceedings of the International Conference RTT 2001. Lednice: BUT Brno, 2001, s. 234 - 236, ISBN 80-214-1938-5
- ŠKORPIL, V. Design of High-speed ATM Transport. In proceedings of the 4th International Scientific Conference ELEKTRO 2001, Section Telecommunication Systems and Services. Žilina: EDIS - Žilina University publisher, 2001, s. 106 - 110, ISBN 80-7100-837-0
- ŠKORPIL, V. New Approaches to the Telecommunications System Education. In Proceedings of the International Conference on Advanced Engineering Design. Glasgow, United Kingdom: University of Glasgow, 2001, s. 384 - 388, ISBN 0 85261 731 3
- ŠKORPIL, V. Research on ATM experimental Network. In Proceedings of the 4th International Scientific Conference ELEKTRO 2001, Section Telecommunication Systems and Services. Žilina, Slovenská republika: University of Žilina, 2001, s. 101 - 105, ISBN 80-7100-837-0
- ŠKORPIL, V. Software Setting off ATM Adapters. In Proceedings of the 24th International Conference TSP-2001. Brno: BUT Brno, 2001, s. 67 - 70, ISBN 80-214-1962-8
- ŠKORPIL, V., ŠKORPILOVÁ, M. Monitoring of Loaded ATM Network. In Proceedings of the 24th International Conference TSP-2001. Brno: BUT Brno, 2001, s. 71 - 74, ISBN 80-214-1962-8
- ŠKORPIL, V., ŠŤASTNÝ, J. Image Processing Using Neural Network. In Proceedings of the 24th International Conference TSP-2001. Brno: BUT Brno, 2001, s. 22 - 27, ISBN 80-214-1962-8
- ŠKORPIL, V., ŠŤASTNÝ, J. Picture Processing by Using Fourier Descriptors Method. In Proceedings of the 13th International Conference on Process Control '01. Štrbské Pleso: Slovak University of Technology, Bratislava, 2001, s. 84 - 87, ISBN 80- 227-1542-5
- SMĚKAL, Z. Spectral Analysis by Digital Filter Banks In Proceedings of the International Conference on Research in Telecommunication Technology (RTT 2001). Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Brno: VUT Brno, 2001, s. 67 - 70, ISBN 80-214-1938-5
- SMĚKAL, Z. State-Space Description of Discrete Autonomous System In Telecommunications and Signal Processing, TSP-2001. Telecommunications and Signal Processing TSP -2001: VUT Brno, 2001, s. 28 - 29, ISBN 80-214-1962-8
- SMĚKAL, Z., SYSEL, P. Influence of Signal Processor Architecture on Generating Optimum Algorithm of Digital Signal Processing Methods In Proceedings of the 5th WSEW/IEEE Multiconference CSCC-MPC-MCME 2001. 5th WSES International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers. Rethymno, Kréta, 2001, s. 4291 - 4 294, ISBN 960-8052-33-5
- SYSEL, P. Modified Spectral Subtraction Method Utilizing Wavelet Transform In Proceedings of Research in Telecommunication Technology. Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Brno: BUT Brno, 2001, s. 123 - 126, ISBN 80-214-1938-5
- SYSEL, P. Wiener Filtering with Spectrum Estimation by Wavelet Transformation In Proceedings of International Conference on Trends in Communications. International Conference on Trends in Communications. Bratislava, Slovensko: FEI STU, 2001, s. 471 - 474, ISBN 0-7803-6490-2
- SYSEL, P., RAJMIC, P. Application of Wavelet Transform to Audio Signal Compression In Proceedings of Telecommunications and Signal Processing. Telecommunications and Signal Processing TSP -2001. Brno, Česká republika: BUT Brno, ESS, 2001, s. 143 - 146, ISBN 80-214-1962-8
- ŠILHAVÝ, P., ČÍŽ, R. Computer Model of Telecommunication Access Network for xDSL In Proceedings of the 5th International Scientific Conference DSP-MCOM 2001: Technical University of Košice, Faculty of Electrical Engineering and Informatics, Department of Electronics and Multimedia Telecommunications, Košice, Slovakia, 2001, s. 42 - 45, ISBN 80-89061-49-4
- ŠILHAVÝ, P., ČÍŽ, R. New possibilities of ADSL modem analyses In Proceedings of Research in Telecommunication Technology, Lednice 2001. Brno: Brno University of Technology, 2001, s. 74 - 77, ISBN 80-214-1938-5
- ŠKORPIL, V., ŠŤASTNÝ, J. Image Processing Using Neural Network In Proceedings of the Conference TSP 2001. Telecommunications and Signal Processing TSP -2001. UTKO VUT Brno: Foerster, 2001, s. 22 - 27, ISBN 80-214-1962-8

- ŠŤASTNÝ, J., ŠKORPIL, V. Picture Processing by Using Fourier Descriptors Method In Process Control '01. Conference on Process Control 2001. Slovakia, 2001, ISBN 80-227-1542-5
- ŠVÉDA, M., VRBA, K., VRBA, R., ZEZULKA, F. Frameworks for Interconnecting Smart Sensors In Proceedings of the International Conference IEEE/IEE Real-Time Embedded System RTES'01. London: British University, 2001, s. 3.12:1 - 6
- VAJDÍK, M., KOMOSNÝ, D. Network cooperation between Linux and Novell Netware In Proceedings of Research in Telecommunication Technology 2001. Lednice, 2001, s. 285 - 288, ISBN 80-214-1938-5
- VÍCH, R., SMÉKAL, Z. New Cepstral Zero-Pole Vocal Tract Models for TTS Synthesis In Proceedings of the EUROCON'2001. International Conference on Trends in Communications. Bratislava, 2001, s. 459 - 462, ISBN 0-7803-6490-2
- VONDRA, M., SMÉKAL, Z. Cepstral Vocal Tract Models for DSP Implementation In Proceedings of the International Conference on Research in Telecommunication Technology (RTT 2001). Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Brno: BUT Brno, 2001, s. 100 - 105, ISBN 80-214-1938-5
- VONDRA, M., SMÉKAL, Z. Total Cepstral Models for Speech Synthesis In Proceedings of the 11th Czech-German Workshop SPEECH PROCESSING. 11th Czech-German Workshop. Institute of Radio Engineering and Electronics, Academy of Sciences of the Czech Republic, Prague, 2001, s. 76 - 78, ISBN 80-86269-07-8
- VRBA, K., ČAJKA, J. High-order allpass filter design using the pole-zero mirroring technique In Proceedings of the Conference TSP'2001. Telecommunications and Signal Processing TSP -2001. Brno, 2001, s. 6 - 9, ISBN 80-214-1962-8
- VRBA, K., ČAJKA, J. Mutually adjoint voltage conveyors In Proceedings of the International Conference RTT'2001. Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Brno: BUT Brno, 2001, s. 38 - 41, ISBN 80-214-1938-5
- VRBA, K., ČAJKA, J. Novel universal filter and novel oscillator In Proceedings of the International Conference ECCTD 01 (European Conference on Circuit Theory and Design). 15th European Conference on Circuit Theory and Design. Finland: ESPOO, 2001, s. 133 - 135, ISBN 951-22-5572-3
- VRBA, K., ČAJKA, J. Oscillators employing voltage conveyors In Proceedings of International Conference EDS'01 (Electronic Devices and Systems). Electronic Devices and Systems EDS01. Brno: BUT Brno, 2001, s. 180 - 183, ISBN 80-214-1960-1
- VRBA, K., ČAJKA, J., DOSTÁL, T. How to design universal filters with the aid of general current conveyors In Proc. Int. Conf. RADIOELEKTRONIKA 2001. RADIOELEKTRONIKA 2001. Brno: VUT Brno, 2001, s. 34 - 37, ISBN 80-214-4861-3
- VRBA, K., VRBA, R., ČAJKA, J. High-order allpass filter design using current conveyors In Proceedings of the International Conference CCSC 2001. 5th WSES International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers. Rethymno, Greece: WSES Press, 2001, s. 52 - 54, ISBN 960-8052-35-1
- ZEMAN, V. A Digital modem and analogue modem pair for use on the public switched telephone network In International Conference Research in Telecommunication Technology - RTT'2001. Research in Telecommunication Technology RTT 2001. Brno: Brno University of Technology, 2001, s. 127 - 257, ISBN 80-7078-817-8

VI.3 Skripta

- NĚMEC, K. Sdělovací systémy, Skriptum VUT Brno, MJ Servis, s. s r.o. 2000, ISBN 80-214-1983-0, 118 str.

VI.4 Disertace, habilitace

- NOVOTNÝ V.: Metody analýzy obvodů se spínanými kapacitami a nové aplikace, ÚTKO FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 12. 6. 2001, (školicel Vrba K.)
- KÉPESI M.: Odstranění hluku z řečových signálů pomocí 2D separační techniky, ÚTKO FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 9. 11. 2001, (školicel Vrba K.)
- LARES M.: Kmitočtové filtry s optimalizovaným průběhem skupinového zpoždění, ÚTKO FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 28. 11. 2001, (školicel Biolek D.)
- LATTENBERG I.: Multifunkční obvody užívající netradiční obvodové prvky pro realizaci filtrů, ÚTKO FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 9. 11. 2001, (školicel Vrba K.)
- BIOLEK Z.: Stejnoseměrná stabilita elektrických obvodů, ÚTKO FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 26. 11. 2001, (školicel Vrba K.)
- DANĚK K.: Efektivní využití rádiového kanálu pro přenos dat, ÚTKO FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 25. 4. 2001, (školicel Herman I.)

VI.5 Výzkumné a technické zprávy

- BALÍK, M. Zavedení výsledků výzkumu na pracovní stanici NUENDO do výuky kursu Číslicové zpracování akustických signálů. Závěrečná výzkumná zpráva FRVŠ r.č. IS410177. 2001.
- BALÍK, M., VAJDÍK, M., KOMOSNÝ, D. Zavedení výsledků výzkumu na systému server-klient do kursu Mikroprocesorová technika v telekomunikacích. Závěrečná výzkumná zpráva projektu FRVŠ r.č. VUT IS410178. 2001.
- BIOLKOVÁ, V., BIOLEK, D., KOLKA, Z., KOLOUCH, J. Inovace a technická podpora výuky impulsových obvodů. 2001.
- HERMAN, I. Elektrické signály a rozhraní. 2001.
- HERMAN, I., VAJDÍK, M., KOMOSNÝ, D. Měření přenosu dat v městské zástavbě. 2001.
- KOLOUCH, J., MOLNÁR, K. Nové přístupy k návrhu aplikací programovatelných logických obvodů. 2001.
- KUČHTA, R., HERMAN, I., VAVERKA, D., ZEMÁNEK, M., KADLEC, J., PATOČKA, M., VOREL, P., ONDRŮŠEK, Č. Informační systém autobusu s elektrickým pohonem. 2001.
- KUČHTA, R., VRBA, R., HERMAN, I., VAVERKA, D., ZEMÁNEK, M., KADLEC, J., PATOČKA, M., VOREL, P., ONDRŮŠEK, Č. Monitorovací systém modulů autobusu s elektrickým pohonem. 2001.
- LATTENBERG, I., VRBA, K. Zavedení výsledků výzkumu nových typů proudových konvektorů do výuky (Technická zpráva k řešení projektu FRVŠ č. 181/2001). 2001.
- MATĚJÍČEK, L., VRBA, K. Citlivosti kmitočtových filtrů a jejich minimalizace, Technické zpráva k projektu FRVŠ č. 144/2001. 2001.
- MATĚJÍČEK, L., VRBA, K., SMOLA, D. Minimalizace citlivosti filtrů zavedením zobecněné citlivostní funkce - závěrečná zpráva k projektu FRVŠ. 2001.
- MATĚJÍČEK, L., VRBA, K., SMOLA, D. Vlastnosti filtrů s proudovými konvejory, výzkumná zpráva GAČR č. 102/00/1037. 2001.
- MOUČKA, P. Služby Internetu. 2001.
- MOUČKA, P. Úvod do multimediálních sítí. 2001.
- MOUČKA, P. Vyhledávání elektronických informací. 2001.
- NĚMEC, K. Pracoviště pro realizaci kódového zabezpečení přenášeného digitálního signálu. 2001.
- NĚMEC, K., SMÉKAL, Z., ŠILHAVÝ, P., ČÍŽ, R. Kódové zabezpečovací systémy v systémech pro přenos zpráv po vysokorychlostních sdělovacích sítích (Výzkumná zpráva projektu GAČR reg.č. 102/00/1086). 2001.
- NOVOTNÝ, V. Metody analýzy obvodů se spínanými kapacitami a nové aplikace. 2001.
- PATOČKA, M., VOREL, P., ONDRŮŠEK, Č., VRBA, R., HERMAN, I., KUČHTA, R., VAVERKA, D., ZEMÁNEK, M., KADLEC, J. Elektrický pohon autobusu. 2001.
- PORUBA, J., VRBA, K., KÉPESI, M. Identifikace a separace zdrojů akustických signálů - závěrečná zpráva k projektu FRVŠ 107/2001/G1. 2001.
- PORUBA, J., VRBA, K., KÉPESI, M. Odstranění hluku ze zarušeného řečového signálu - výzkumná zpráva k projektu GAČR 102/00/1084. 2001.
- SCHIMMEL, J., SMÉKAL, Z. Digital Audio Effects. 2001.
- SCHIMMEL, J., SMÉKAL, Z. Periferní zařízení pro vývojové systémy signálových procesorů Motorola. 2001.
- SCHIMMEL, J., SYSEL, P., KÁŇA, L. Metody digitální syntézy zvukových signálů. 2001.
- SMÉKAL, Z. Techniky analýzy degradovaných řečových signálů. 2001.
- SMÉKAL, Z., HERMAN, I., KÉPESI, M., NAGY, Z., PLŠEK, M., RAJMÍČ, P., SYSEL, P., ŠKORPIL, V., VONDRA, M., VRBA, K. RTD technologie hláskové separace zamaskované v šumu. 2001.
- SMÉKAL, Z., VRBA, K., SYSEL, P. Optimalizace ANSI-C kódu realizujícího GSM kódér pro signálový procesor TMS320C6000. 2001.
- SMÉKAL, Z., VRBA, K., SYSEL, P. Software GSM kodeku pro telefonní ústředny. 2001.
- SMÉKAL, Z. RTD technologie hláskové separace zamaskované v šumu. Dílčí zpráva o řešení projektu GAČR, reg.č. 102/00/1084. 2001.
- SVAČINA, J., HANUS, S., VRBA, K., JAN, J. Research of Electronic Communication Systems and Technologies. 2001.
- SYSEL, P., SMÉKAL, Z., NAGY, Z. Moderní metody komprese audiosignálů pomocí waveletové transformace. 2001.

- ŠILHAVÝ, P., ČÍŽ, R., VRBA, K., SMÉKAL, Z. ADSL modem FUJITSU a jeho použití. Technická zpráva k HS 41005 pro STROM Telecom - II. etapa, 2001. 2001.
- ŠKORPIL, V., MOUČKA, P. Internetový časopis Elektrovev. 2001.
- VRBA, K. Analýzy a modelování nové struktury universálního proudového konvejeoru na behaviorální úrovni. Technická zpráva k projektu GAČR reg.č. GA102/00/1037. 2001.
- VRBA, K. Nové typy proudových konvejeorů a jejich aplikace. Dílčí zpráva projektu GAČR č. 102/00/1037. 2001.
- VRBA, K., ČAJKA, J. Nové typy proudových konvejeorů a jejich aplikace. Část I. Dílčí zpráva projektu GAČR č. 102/00/1037. 2001.
- VRBA, K., ČAJKA, J. Nové typy proudových konvejeorů a jejich aplikace. Část II. Dílčí zpráva projektu GAČR č. 102/00/1037. 2001.
- VRBA, K., KÉPESI, M., PLŠEK, M., SYSEL, P. Příprava služby "Digitální operátor": Nové metody potlačování rušivých signálů. Dílčí výzkumná zpráva k projektu MPO reg.č. FD-K/040. 2001.
- VRBA, K., KOUDAR, I. Nové aktivní prvky v proudovém módu. Dílčí zpráva k řešení projektu GAČR reg.č. GA102/0/1037.2001. 2001.
- VRBA, K., LATTENBERG, I., MATĚJÍČEK, L. Vlastnosti IP sítě z pohledu QoS a porovnání s ostatními typy sítí. Dílčí zpráva k projektu MPO ČR, reg.č. FD-K/040. 2001.
- VRBA, K., MOLNÁR, K., NAGY, Z. Streaming multimedia value added services. Project of Information Society Technologies - IST-1999-10206 MOBIVAS, France. 2001.
- VRBA, K., MOLNÁR, K., NAGY, Z. System for audio-visual data distribution. Project of Information Society Technologies - IST-1999-10206 MOBIVAS, France. 2001.
- VRBA, K., SMÉKAL, Z., ČÍŽ, R. Číslicové filtry pro potlačení signálu o síťovém kmitočtu. Technická zpráva k HS400020 pro EGU Brno - II. etapa, 2001. 2001.
- VRBA, K., SMÉKAL, Z., ČÍŽ, R. Speciální číslicové filtry pro přenos dat po energetické síti. Technická zpráva k HS400020 pro EGU Brno - I. etapa, 2001. 2001.
- VRBA, K., SMÉKAL, Z., ČÍŽ, R., ŠILHAVÝ, P. Testování ADSL modemu FUJITSU. Technická zpráva k HS 41005 pro STROM Telecom - III. etapa, 2001. 2001.
- VRBA, K., SMÉKAL, Z., HERMAN, I., KÉPESI, M., PLŠEK, M., VONDRA, M. Databáze řečových signálů a jejich analýza. Dílčí zpráva k projektu MPO reg.č. FD-K/040. 2001.
- VRBA, K., SMÉKAL, Z., KÉPESI, M., NAGY, Z., PLŠEK, M., VONDRA, M., RAJMIC, P. Techniky analýzy degradovaných řečových signálů. Dílčí výzkumná zpráva k projektu MPO reg.č. FD-K/125. 2001.
- VRBA, K., SMÉKAL, Z., KÉPESI, M., PLŠEK, M. Kategorizace hlásek a hluků. Dílčí výzkumná zpráva k projektu MPO FD-K/125. 2001.
- VRBA, K., SMÉKAL, Z., KÉPESI, M., PLŠEK, M., PORUBA, J. Databáze akustických nahrávek různých kategorií hluků a stanovení jejich charakteru. Dílčí výzkumná zpráva k projektu MPO reg.č. FD-K/125. 2001.
- ZEMAN, V., HOFÍREK, P., OLŠÁK, M. Počítačové modely netradičních aktivních prvků. 2001.

VII JINÉ AKTIVITY

- Organizace mezinárodní konference "Telecommunications and Signal Processing", TSP 2000.
- Organizace semináře "Přístupové sítě" ve spolupráci s Českým Telecomem.
- Organizace kurzu "Nová technika v telekomunikacích III" určeného pro pracovníky ČTÚ.
- Organizace kurzu "Přenos hlasu v multimediálních sítích".
- Organizace kurzu "Call center" pro firmu Aliatel.
- Organizace kurzu "Služby mobilních komunikací".
- Organizace kurzu "Multimediální služby" pro Wirtschaftsuniversität Viena.
- Prezentace výsledků výzkumu na veletrhu INVEX 2001.
- Ústav zajišťuje vydávání internetového časopisu www.Elektrovev.cz (v češtině) a mezinárodního časopisu www.ElectronicsLetters.com (v angličtině)
- Ústav vydal 1. díl Encyklopedie komunikačních technologií www.teleinform.cz
- Organizace mezinárodní konference Research in Telecommunication Technology 2001
- Organizace mezinárodní konference Telecommunications and Signal Processing 2001

ÚSTAV VÝKONOVÉ ELEKTROTECHNIKY A ELEKTRONIKY

Vedoucí ústavu: Doc. Ing. Čestmír Ondrůšek, CSc.

Telefon 05 41142463

Fax 05 41142464

E-mail uvee@feec.vutbr.cz

I ZAMĚSTNANCI

Profesoři:

Prof. Ing. Vítězslav Hájek, CSc

Prof. Ing. Karel Hruška, DrSc.

Prof. Ing. Jiří Skalický, CSc.,

Docenti:

Doc. RNDr. Vladimír Aubrecht, CSc., Doc. Ing. Bohuslav Bušov, CSc., Doc. Ing. Josef Koláčný, CSc.,

Doc. Ing. Josef Lapčík, CSc., Doc. Ing. Čestmír Ondrůšek, CSc., Doc. Dr. Ing. Miroslav Patočka,

Doc. RNDr. Ladislav Peška, CSc., Doc. Ing. Zdeněk Vávra, CSc., Doc. Ing. František Veselka, CSc.

Vědecký pracovník:

Ing. Josef Bartl, CSc.

Odborní asistenti:

Ing. Josef Bradík, Ing. Marie Horná, CSc., Dr. Ing. Hana Kuchyňková, Ing. Vladimír Kutnohorský, CSc.,

Ing. Ladislav Suchomel, Ing. Jaromír Vaněk, CSc., Ing. Jaromír Vrba, CSc.

Techničtí/odborní pracovníci:

Josef Daněk, Ing. Zdeněk Feiler, PhD., Ing. Petr Huták, PhD., Ing. Bohumil Klíma, Zdeněk Koráb, Ing.

Petr Král, Ing. Pavel Vorel, PhD.

Doktorandi:

Ing. František Blažek, Ing. Dalibor Červinka, Ing. Petr Dohnal, Ing. Pavel Filip, Ing. Jan Hájek, Ing. Petr

Hemerka, Ing. Aleš Honzák, Ing. Emil Kalina, Ing. Zdeněk Langr, Ing. Martin Maňa, Ing. Jaroslav

Pozdník, Ing. Lubomír Přikryl, Azizan Mohammad Reza, Ing. Roman Samek, Ing. Radek Trávníček

Administrativní pracovnice:

Alena Šmídková

II VYBAVENÍ

II.1 Výukové a výzkumné laboratoře

- Laboratoř elektrických strojů
- Laboratoř malých elektrických strojů
- Laboratoř automobilové elektrotechniky
- Laboratoř elektrických přístrojů
- Laboratoř elektrického oblouku
- Vysokonapěťová laboratoř
- Laboratoř holografické interferometrie
- Laboratoř speciální diagnostiky
- Laboratoř elektrických pohonů
- Laboratoř výkonové elektroniky
- Laboratoř mikroprocesorové techniky
- Laboratoř řídicí techniky
- Laboratoř nedestruktivní diagnostiky
- Laboratoř zkoušení a ověřování jakosti
- Výzkumná laboratoř
- Počítačová učebna I, II

II.2 Speciální přístroje a počítače

- Elektrický dynamometr s tenzometrickým měřením momentu včetně měřicího a vyhodnocovacího zařízení – do výkonu 1 kW
- Elektrický dynamometr MEZ Vsetín se snímačem momentu TORQUEMASTER, do 50 Nm a 10000 ot/min
- Měřicí pracoviště automatizovaného měření elektrických strojů včetně vyhodnocovacího zařízení
- Digitální multimetry Keithley, typ 2000
- Programovatelný wattmetr Hioki 3188
- Elektronická řídicí jednotka DCU 285 pro měření momentů a otáček (Vibrometer)
- Programovatelný zdroj stejnosměrného proudu 300 A / 24V
- Zdroj střídavého proudu pro zkoušení motorů, 3 kW, 3×0 - 460 V, 0 - 300 Hz, programově řízený
- Vířivá brzda VUES, 3 kW, 40 000 ot/min
- Holografická lavice pro měření vibrací a malých deformací
- Zařízení pro měření spínacího oblouku pro napětí 10 kV
- Rychloběžná kamera NAC (10 000 snímků/s)
- Digitální osciloskop TEKTRONIX TDS 754C, 500 MHz, 4 kanály, 2Gb/s
- Napěťové sondy TEKTRONIX P6015A (20kV)
- Tříkanálová souprava pro měření dynamických tlaků KISTLER (0-20 MPa)
- Automatizovaný systém sběru a vyhodnocení digitálních dat
- Dvě dynamometrická pracoviště pro měření pohonů do 35 Nm a do 50 Nm
- Malý dynamometr pro měření pohonů do 6 Nm,
- Paměťové vícekanálové digitální osciloskopy
- Logické analyzátory
- Vývojový systém signálového mikroprocesoru Motorola M 56001
- 6 sad vývojových systémů mikroprocesorů Intel MCS 48
- 5 sad vývojových systémů mikroprocesorů Intel MCS 96
- Automatizované měřicí pracoviště PC- Advantech –LabView
- Měřicí a prezentační systém TestPoint, Keithley
- Automatizované měřicí a řídicí pracoviště PC- MATLAB-Real Time Toolbox
- Vývojový systém číslicových regulátorů PC-MATLAB-SIMULINK-.Real Time Workshop
- Elektronické bezdotykové měření rychlosti, zrychlení a dráhy Chauvin-Arnoux
- Pracoviště pro měření spínacích jevů výkonových tranzistorů do 200 A
- Modulový výukový systém Dominoputer
- Programovatelný zdroj 3f-proudu pro zkoušení motorů, 3 kW, 0-460 V
- Snímač krouticího momentu TORQUEMASTER, rozsah 200 Nm
- Digitální multimetry KEITHLEY 2700 (2x)
- SEFRAM – bezdotykový teploměr s digitálním výstupem (do 500 °C)
- Vysokonapěťová stavebnice 0,5/5 Trg., MWB (ss. i stř. napětí do 200 kV)
- Gaussmetr/Teslametr TECTRA – přístroj pro měření magnetických polí včetně robustní příčné sondy
- Dvoukanálový digitální osciloskop 100 MHz 54622 A
- Sdružený analyzátor napájecích sítí BK 550
- Software: Autodesk Inventor, Autodesk Charakter Studio, 3ds max 4, MATLAB, TestPoint, LabView

III VÝUKA

III.1 Bakalářské studium

Základy elektrotechniky	1.r., zimní	4/2	Ondrůšek
El. pohony a výkonová elektronika	2.r., zimní	3/2	Feiler
Výkonová a řídicí elektronika	2.r., zimní	3/2	Patočka
Logické obvody a mikroprocesory	2.r., letní	3/2	Suchomel
Elektrické stroje a přístroje	2.r., letní	3/2	Horná
Provoz elektrických pohonů	3.r., letní	3/3	Koláčný
Provoz a jištění elektrických strojů	3.r., letní	3/3	Horná
Technologie výroby elektrických strojů a přístrojů	3.r., zimní	3/2	Veselka
Počítače v SE	3.r., zimní	3/2	Kuchyňková

Počítačové řízení pohonů	3.r., zimní	3/2	Suchomel
Řízení jakosti a metrologie	3.r., zimní	3/2	Hruška
Automobilová elektrotechnika	3.r., letní	3/2	Hájek
Inspekční a revizní činnost	3.r., letní	3/2	Veselka
Bakalářská práce	3.r., letní	0/6	Veselka

III.2 Inženýrské studium

Elektrické stroje I	1.r.2.st., zimní	3/2	Ondrůšek
Konstrukční materiály SE	1.r.2.st., zimní	3/2	Kutnohorský
Elektrické přístroje	1.r.2.st., letní	3/3	Vávra
Výkonová elektronika I	1.r.2.st., letní	3/2	Vrba
Elektrické stroje II	1.r.2.st., letní	2/3	Ondrůšek
Počítače v SE	1.r.2.st., letní	3/2	Kuchyňková
Vysokonapěťové jevy	1.r.2.st., letní	3/2	Peška
Teorie řízení II	1.r.2.st., letní	3/2	Skalický
Měření v SE	2.r.2.st., zimní	2/3	Hájek
Elektrické pohony I	2.r.2.st., zimní	3/2	Koláčný
Výkonová elektronika II	2.r.2.st., zimní	3/2	Patočka
Elektrické stanice	2.r.2.st., letní	3/2	Vávra
Počítačová podpora konstruování	2.r.2.st., letní	3/2	Kuchyňková
Elektrické stroje pro motorová vozidla	2.r.2.st., letní	3/2	Hájek
Laboratorní cvičení z el. pohonů	2.r.2.st., letní	0/5	Koláčný
Elektrické pohony II	2.r.2.st., letní	3/2	Skalický
Semestrální projekt 1	2.r.2.st., letní		Skalický
Semestrální projekt 1	2.r.2.st., letní		Ondrůšek
Jištění v SE	3.r.2.st., zimní	3/2	Vaněk
Mikrostroje	3.r.2.st., zimní	3/2	Hájek
Stavba elektrických strojů a přístrojů	3.r.2.st., zimní	6/0	Vávra
Výroba elektrických strojů a přístrojů	3.r.2.st., zimní	3/2	Kutnohorský
Navrhování elektrických pohonů	3.r.2.st., zimní	3/2	Skalický
Střídavé regulační pohony	3.r.2.st., zimní	3/3	Feiler
Řídicí členy elektrických pohonů	3.r.2.st., zimní	2/2	Feiler
Mikroprocesorové řízení pohonů	3.r.2.st., zimní	3/3	Skalický
Elektrická výzbroj motorových vozidel	3.r.2.st., letní	3/2	Hájek
Tvorba a řešení inovačních úloh	3.r.2.st., letní	3/2	Bušov
Ekonomika a řízení	3.r.2.st., letní	3/2	Kutnohorský
Technické aplikace plazmatu	3.r.2.st., letní	3/2	Peška
Speciální zkoušky elektrických zařízení	3.r.2.st., letní	3/2	Horná
Jištění a zapojení v rozvodnách NN	3.r.2.st., letní	3/2	Vaněk
Electromechanical systems	3.r.2.st., letní	3/2	Ondrůšek
Simulace a optimalizace v SE	3.r.2.st., letní	2/2	Ondrůšek
Inspekční a revizní činnost	3.r.2.st., letní	2/2	Lapčík, Veselka
Výkonová elektronika III	3.r.2.st., letní	3/2	Patočka
Elektrické mikropohony	3.r.2.st., letní	2/2	Koláčný
Semestrální projekt 2	3.r.2.st., letní		Skalický
Semestrální projekt 2	3.r.2.st., letní		Ondrůšek
Diplomová práce	3.r.2.st., letní		Skalický
Diplomová práce	3.r.2.st., letní		Ondrůšek

III.3 Doktorské studium

Vybrané statě z elektrických pohonů	zimní	42 h.	Skalický
Moderní řízení v el. pohonech	zimní	42 h	Skalický
Fyzika plazmatu	zimní	42 h	Peška
Metodika a praxe zavádění systému řízení jakosti dle nových mezinárodních dohod (ISO 9000)	zimní	42 h	Hruška
Elektrické stroje pro motorová vozidla	zimní	42 h	Hájek
Elektromechanika	zimní	42 h	Ondrůšek
Tvorba a řešení inovačních zadání	zimní	42 h	Bušov, Veselka
Optická diagnostika plazmatu	letní	42 h	Peška
Automatizované měření elektrických strojů	letní	42 h	Hájek

Elektrické mikropohony	letní	42 h.	Koláčný
Aktuální podmínky zkušebnictví a certifikace v ČR a EU	letní	42 h	Hruška

III.4 Studium pro zahraniční studenty v anglickém jazyce

Electrical Machines I	1.r.2.st., letní	3/2	Lapčík
Materials for Construction	1.r.2.st., zimní	3/2	Lapčík
Power Electronics I	1.r.2.st., zimní	3/0	Skalický
Electrical Apparatus	1.r.2.st., letní	3/2	Aubrecht
Electrical Machines II	1.r.2.st., letní	2/3	Ondrůšek
Computers in Power Engineering	1.r.2.st., letní	3/2	Kuchyňková
High-Voltage Phenomena	1.r.2.st., letní	3/2	Aubrecht
Measurement in Power Engineering	2.r.2.st., zimní	2/3	Ondrůšek
Control Theory II	2.r.2.st., zimní	3/0	Skalický
Electrical Drives I	2.r.2.st., zimní	3/0	Koláčný
Electric Traction	2.r.2.st., letní	3/2	Ondrůšek
Computer Aided Design	2.r.2.st., letní	3/2	Kuchyňková
Electrical Machines for Motor Vehicles	2.r.2.st., letní	3/2	Hájek
Micromachines	3.r.2.st., zimní	3/2	Hájek
Design of Electrical Machines and Apparatus	3.r.2.st., zimní	3/2	Lapčík
Production of Electrical Machines and Apparatus	3.r.2.st., zimní	3/2	Lapčík
Electric Equipment of Motor Vehicles	3.r.2.st., letní	3/2	Hájek
Plasma Technology	3.r.2.st., letní	3/2	Aubrecht
Electromechanical Systems	3.r.2.st., letní	3/2	Ondrůšek
Simulation and Optimization	3.r.2.st., letní	2/2	Ondrůšek
Inspection and Control Activity	3.r.2.st., letní	2/2	Lapčík
Technical Project I	2.r.2.st., zimní		
Technical Project II	3.r.2.st., zimní		
Diploma Project	3.r.2.st., letní		

IV VÝZKUMNÉ PROJEKTY

Training in Electrical Engineering for Industry Automation

Projekt EU – Leonardo da Vinci, SK/98/2/05381/PI/PII:1:1c/CONT, (Kordinátor TU Košice, FEI), Doc. Ing. Vítězslav Hájek, CSc., Dr. Ing. Hana Kuchyňková.

Technical Assistance and Training Centre

IB_JEP-13275-98 (řešitel Ing. Petr Holec, CSc. – VUT Brno), Prof. Ing. Karel Hruška, DrSc., Ing. Josef Bradík

Výzkum zdrojů, akumulace a optimalizace využití elektrické energie v ekologických aplikacích,

výzkumný záměr MSM262200010, Prof. Kazelle, Doc. Ondrůšek, Doc. Matoušek

Čerpadlo na kapalné soli pro transmutační zařízení

GAČR 101/00/0478, (řešitel Doc. Ing. Oldřich Matal, CSc. – Energovýzkum, s.r.o.), Doc. Ing. Čestmír Ondrůšek, CSc.

Termoplastické vláknové kompozity s vysokou hydrolytickou stabilitou pro aplikace v elektrotechnice a ve stavebnictví

GAČR 106/98/K013, (řešitel Prof. RNDr. Josef Jančář, CSc. – FCH VUT), Doc. Ing. Zdeněk Vávra, CSc., Doc. RNDr. Ladislav Peška, CSc.

Komplexní dynamické systémy se změnami parametrů v silnoproudé elektrotechnice

GAČR 102/00/1586, (řešitel Doc. Ing. Čestmír Ondrůšek, CSc. – FEI VUT), Doc. Ing. Josef Koláčný, CSc., Doc. Ing. Jiří Skalický, Doc. Ing. František Veselka, CSc., Doc. RNDr. Vladimír Aubrecht, CSc., Ing. Josef Bartl, CSc.

Výzkum perspektivních typů elektrických strojů na malé napětí

GAČR 102/99/1663, Doc. Ing. Vítězslav Hájek, CSc.

Automatizované pracoviště pro experimentální výuku elektrických strojů

FRVŠ 1525, Doc. Ing. Vítězslav Hájek, CSc.

Měření, analýza a identifikace parametrů asynchronních motorů

Česko-polský projekt, č.21 (79), Doc. Ing. Vítězslav Hájek, CSc.

Integrované spouštěcí zařízení

MPO, ev. č. FD-C3/84, spoluřešitel Doc. Ing. Vítězslav Hájek, CSc.

Axiální spouštěč s buzením permanentním magnetem

MPO, ev. č. FD-K/123, spoluřešitel Doc. Ing. Vítězslav Hájek, CSc.

Asynchronní motory s vnějším rotorem

MPO, ev. č. FA-K/126, spoluřešitel Doc. Ing. Vítězslav Hájek, CSc.

Projekt Kontakt - Rozvíjení tvořivosti studentů, učitelů a inženýrů metodikou TRIZ

MŠMT, ev. č. ME 400349, Doc. Ing. Bohuslav Bušov, CSc.

Projekt Kontakt – Laboratoř diagnostiky a zkoušení jakosti

MŠMT, ev. č. ME 400350, Prof. Ing. Karel Hruška, DrSc.

Výzkum výkonových elektrických bezkartáčových pohonů na malé napětí pro automobilovou techniku

GA 102/00/D013, Ing. Pavel Vorel

Modernizace laboratoře elektrodynamiky a elektrických ochran

MSMT H-0072, Doc. Ing. Zdeněk Vávra, CSc.

Záření elektrického oblouku ve spínacích přístrojích na vysoké napětí

KONTAKT CZE 01/021, Doc. RNDr. Vladimír Aubrecht, CSc.

Diagnostika elektromagnetických vlastností elektrických strojů pomocí vibračních a akustických polí

GA102/01/1291, spoluřešitel Doc. Ing. Č. Ondrůšek, CSc

Použití elektronických prvků v konstrukci malorážových zbraní

MPO, ev.č. FD-K/045, spoluřešitel Doc. Ing. Č. Ondrůšek, CSc

Revitalizace zkušebny zbraní a munice

MPO, ev.č. FD-K/043, spoluřešitel Doc. Ing. Č. Ondrůšek, CSc

Mikrovlonné generátory elektromagnetického impulsu

MPO, ev.č. FD-K/042, spoluřešitel Doc. Ing. Č. Ondrůšek, CSc

Vývoj univerzálního závěru balistických měřidel dle norem NATO a C.I.P.

MPO, ev.č. FD-K/044, spoluřešitel Doc. Ing. Č. Ondrůšek, CSc

V SPOLUPRÁCE**V.1 Spolupráce v České republice**

- Magneton Kroměříž v oblasti vývoje a měření el. strojů na malé napětí, vývoj startér generátoru
- ABB-EJF Brno v oblasti vypínačů vn
- ABB-ENERGO Trutnov
- JULI MOTORENWERKE Brno v oblasti strojů na malé napětí
- OEZ Letohrad v oblasti problematiky jisticích prvků nn, expertízy, oponentury, měření
- Prošek elektrosystémy a.s., Brno
- Škoda Auto Mladá Boleslav: v oblasti vývoje startérgenerátoru
- VUES, a.s., Brno v oblasti ventilace a oteplování el. strojů, vibrace, elektromagnetické výpočty
- Siemens AG, Praha
- Siemens AG, Michalovce
- Siemens Elektromotory s.r.o, závod Drásov
- Siemens, Mohelnice
- JE Dukovany
- KPB Intra Bučovice: v oblasti výzkumu a měření přístrojových transformátorů proudu a napětí
- TG Drives, s.r.o., Brno
- UZIMEX, s.r.o., Praha
- Motorola CZ, Rožnov p. Radhoštěm
- Control Technics VUES, s.r.o., Brno
- SEW Eurodrive s.r.o., Praha
- DEL, s.r.o., Žďár nad Sázavou
- HBM Centrum, s.r.o., Brno
- MICROSYS, s.r.o., Brno
- ČEZ Vodní elektrárny Štěchovice, Slapy
- PROTOTYPA, a.s., Brno

- ETA, Hlinsko
- Transformátory Jevišovice
- APS, Světlá nad Sázavou
- EMP Slavkov

V.2 Mezinárodní spolupráce

- Slezská polytechnika, IMUE, Gliwice, Polsko
- Varšavská polytechnika, Varšava, Polsko
- Poznaňská polytechnika, Poznaň, Polsko
- Univ. P. Sabatier, Toulouse, Francie
- RWTH Aachen, SRN
- E.M. Arndt University of Greifswald, SRN
- University of Liverpool, UK
- HEDRC Moskva, Rusko
- IMAF BAN Minsk, Bělorusko
- Technická univerzita, St. Petrohrad, Rusko
- IEA Lund Institute of Technology, Lund, Švédsko
- Polytechnical Institute Kiev, Ukrajina
- T. Shevchenko Kiev Nat. University, Ukrajina
- Lodžská polytechnika IAE, Lodž, Polsko
- FEL, Slovenská technická univerzita Bratislava
- TU Košice, Slovensko
- TU Žilina, Slovensko
- Gdaňská polytechnika, Gdaňsk, Polsko
- HUNELEC, Ltd., Budapešť, Maďarsko
- MNPO Spektr Moskva, Rusko

V.2.1 Návštěvy na ústavu

- Dr. V.Ya. Čerňak, NTU Kiev, Ukrajina, 4 dny
- Dr. R. Namyslak, Poznaňská polytechnika, Polsko, 4 dny
- Dr. A. Modrzynski, Poznaňská polytechnika, Polsko, 5 dny
- Dr. A. Klajn, Vroclavská polytechnika, Polsko, 4 dny
- Prof. Z. Wroblewski, Vroclavská polytechnika, Polsko, 4 dny
- Dr. A. Chud'akov, HEDRC RAS Moskva, Rusko, 5 dny
- Prof. E.A. Ugrjumov, STU St. Petrohrad, Rusko, 4 dny
- Doc. E.N. Tonkonogov, TU St. Petrohrad, Rusko, 5 dní
- Prof. G. Curcanu, ICMET Craiova, Rumunsko, 5 dní
- Dr. Th. Daube, Moeller GmbH, Bonn, SRN, 3 dny
- Dr. J. Kudla, IMUE Slezská polytechnika, Gliwice, Polsko, 10 dní
- Dr. J. Kapinos, IMUE Slezská polytechnika, Gliwice, Polsko, 10 dní
- Dr. R. Miksiewicz, IMUE Slezská polytechnika, Gliwice, Polsko, 4 dny
- Ing. R. Krok, IMUE Slezská polytechnika, Gliwice, Polsko, 9 dní
- Ing. P. Tokarz, IMUE Slezská polytechnika, Gliwice, Polsko, 5 dní
- Dr. A. Bobon, IMUE Slezská polytechnika, Gliwice, Polsko, 10 dní
- Dr. T. Janik, IMUE Slezská polytechnika, Gliwice, Polsko, 10 dní
- Prof. A. Zywiec, IMUE Slezská polytechnika, Gliwice, Polsko, 10 dní
- Dr. V. Ažaronok, IMAF, Minsk, Bělorusko, 5 dní
- Dr. I. Filatova, IMAF, Minsk, Bělorusko, 5 dní
- Dr. L. Simončik, IMAF, Minsk, Bělorusko, 5 dní
- Prof. M.T.C. Fang, University of Liverpool, Velká Británie, 5 dní
- K. Young, University of Liverpool, Velká Británie, 5 dní
- Dr. A. Gleizes, Univ. Paul Sabatier, Toulouse, Francie, 5 dní
- Dr. J. J. Gonzales, Univ. Paul Sabatier, Toulouse, Francie, 5 dní

- Dr. M. Razafinimanana, Univ. Paul Sabatier, Toulouse, Francie, 5 dní
- Dr. M. de Hesselle, RWTH Aachen, SRN, 5 dní
- Dr. R. Puffer, RWTH Aachen, SRN, 5 dní
- Prof. E. Hnatiuc, TU Yasi, Rumunkso, 5 dní
- L. Carsten, TU Ilmenau, SRN, 5 dní
- J. Pospiech, TU Ilmenau, SRN, 5 dní
- F. Reichert, TU Ilmenau, SRN, 5 dní
- Prof. E.E. Protasevič, TU Tomsk, Rusko, 5 dní
- Prof. A. Rutscher, University of Greifswald, 5 dní

V.2.2 Návštěvy členů ústavu u jiných institucí

- Doc. V. Aubrecht, RWTH Aachen, 17 dní
- Ing. J. Bartl, Doc. V. Hájek, Dr. H. Kuchyňková, Z. Koráb, IMUE Slezská polytechnika, Gliwice, Polsko, 34 dní
- Doc. V. Hájek, NTU Atény, Řecko, 5 dní
- Doc. V. Hájek, TU Delft, Holandsko, 3 dní
- Ing. J. Bartl, Doc. V. Hájek, Dr. H. Kuchyňková, TU Nantes, Francie, 8 dní
- Doc. B. Bušov, ENFAIS Strasbourg, Francie, 8 dní
- Doc. Z. Vávra, Ing. R. Samek, TU Lodz, Polsko, 5 dní
- Doc. Č. Ondrůšek, TU Varšava, Polsko, 5 dní

V.3 Smlouvy

- JULI MOTORENWERKE Brno, Měření otáčkových čidel na motorech JULI, Srovnávací studie elektromotorů pro pohony vysokozdvizných vozíků, Dynamické zkoušení asynchronních motorů na výrobní lince, Doc. Hájek, Doc. Ondrůšek
- JME, a.s., E.ON Bohemia, s.r.o, Memorandum o spolupráci, Doc. Ondrůšek
- VUES Brno, Dohoda o vzájemné spolupráci, Doc. Hájek, Doc. Ondrůšek
- Siemens Elektromotory, s.r.o., závod Drásov, Ing. Kutnohorský
- OEZ Letohrad, Dohoda o vzájemné spolupráci, Ing. Vaněk
- Magneton Kroměříž, Analýza trendů vývoje v oblasti alternátorů a spouštěčů pro motorová vozidla, Doc. Hájek
- Auto-Škoda Mladá Boleslav, Integrovaný startovací systém, Doc. Hájek
- Siemens Michalovce, Doc. Veselka
- KPB INTRA, Dohoda o vzájemné spolupráci, Ing. Vaněk
- ČEZ Vodní elektrárny Štěchovice, Slapy
- PROTOTYPA, a.s., Dohoda o vzájemné spolupráci,

V.4 Členství v mezinárodních organizacích a společnostech

- CIGRE, Vávra
- Skalický J., member IEEE, The Institute of Electrical and Electronics Engineers
- Patočka, M., member IEEE, The Institute of Electrical and Electronics Engineers

VI PUBLIKACE

VI.1 Časopisy, knihy a části knih

- HÁJEK, V. Electric Motors in Automobiles. Zeszyty Naukowe Politechniki Slaskej - Elektryka, ISSN 0072-4688, 2001, roč. 2001, č. 177, s. 241 - 246.
- HÁJEK, V. Electric Drives for Electric Vehicles. 1 vyd. Košice, Slovak Republic: Mercury-Smékal, Košice, Slovak republic, 2001. ISBN 80-89061-06-0
- HÁJEK, V. Electric Equipment of Vehicles. 1 vyd. Košice, Slovak Republic: Mercury-Smékal, Košice, 2001. ISBN 80-89061-00-1
- HÁJEK, V. Elektrická výzbroj vozidel. Košice, Slovenská republika, 2001. ISBN 80-89061-40-0
- HÁJEK, V. Elektrické stroje pro elektromobily. 1 vyd. Košice, Slovak republic: Mercury-Smékal, Košice, Slovak Republic, 2001. ISBN 80-89061-41-9

- HÁJEK, V., NETTER, D. New types of Electrical Machines for Automation. 1 vyd. Košice, Slovak Republic: Mercury-Smékal Košice, 2001. ISBN 80-968550-8-5
- HRUŠKA, K. Přehled požadavků na uspořádání technické zprávy a výsledků měření podle mezinárodních normativních předpisů. 1 vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2001. ISBN 80-214-1874-5
- HRUŠKA, K. Řízení a kontrola jakosti v souladu se zákony, předpisy a normami EU a ČR. 1 vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2001. ISBN 80-214-1645-9
- HRUŠKA, K., BRADÍK, J. Stanovení nejistot při měření parametrů jakosti. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2001. ISBN 80-214-1656-1
- KHAN, M., ONDRUŠEK, Č. Peak Electric Load Forecasting Using an Artificial Neural Network. Inženýrská mechanika, ISSN 12102717, 2001, roč. 2001,
- KHAN, M., ŽÁK, L., ONDRUŠEK, Č. Forecasting Weekly Electric Load Using a Hybrid Fuzzy-Neural Network Approach. Inženýrská mechanika - Engineering Mechanics, ISSN 1210-2717, 2001, roč. 2001.
- KHAN, M., ŽÁK, L., ONDRUŠEK, Č. FORECASTING WEEKLY ELECTRIC LOAD USING A HYBRID FUZZY-NEURAL NETWORK APPROACH. Inženýrská mechanika - Engineering Mechanics, ISSN 1210-2717, 2001, roč. 2001, č. 8, s. 44 - 98.
- KUCHYŇKOVÁ, H. Automatic Design and Projecting in Electrical Engineering. 1. vyd. Košice, Slovak Republic: Mercury - Smékal Publishing House, Košice Slovak Republic, 2001. ISBN 80-968550-2-6
- KUCHYŇKOVÁ, H. Automatické konstruování a projektování v elektrotechnické praxi. 1. vyd. Košice: Mercury- Smékal Publishing House, Košice, Slovak Republic, 2001. ISBN 80-89061-39-7
- SIKORA, L., VANĚK, J., KUTNOHORSKÝ, V. Moderní způsoby měření elektrických veličin na vn a vvn pomocí laseru. Elektrotechnika v praxi, ISSN 0862 -9730, 2001, roč. 11, č. 1-2, s. 6 - 7.

VI.2 Konference, sborníky

- AUBRECHT, V. Calculation of Radiative Heat Transfer in Argon Arc Plasmas In Nové trendy ve Fyzice. Nové trendy ve fyzice. Brno: VUT v Brně, 2001, s. 240 - 245, ISBN 80-214-1992-X
- AUBRECHT, V., BARTLOVÁ, M., DE HESSELLE, M. Radiation Transfer in SF6 and PTFE Arc Plasmas In Proceedings of XIVth Symposium on Physics of Switching Arc. XIVth Symposium on Physics of Switching Arc. Brno: UVEE FEI, 2001, s. 12 - 18, ISBN 80-214-1949-0
- BAČA, P., KRIVÁK, P., KRÁL, P. Current Distribution Over the Electrode Surface in a Lead-Acid Cell – Comparison of Two Models In 3rd International Conference of PhD Students-Engineering Sciences Vol. II. 3rd International Conference of PhD Students. Miskolc, Hungary: University of Miskolc, 2001, s. 513 - 519, ISBN 963-661-482-2
- BAROŠ, M., VESELKA, F., HAMMER, M. Optimalization of sliding contact parameters for DC electrical machine by methods of artificial intelligence In Elektryka z. 177. Mezinárodní konference Gliwice 2001. Politechnika SLASKIEJ, 2001, s. 100 - 104
- BLUNÁR, M., KOLÁČNÝ, J. Rezonanční oblasti diskového krokového motoru P530 In Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Vysoké učení technické v Brně: Vysoké učení technické v Brně, 2001, s. 1 - 3, ISBN 80-214-1887-7
- BRABLEC, A., AUBRECHT, V., KAPIČKA, V. Emission Spectroscopy of Special Types of Discharge In Proceedings of XIVth Symposium on Physics of Switching Arc. XIVth Symposium on Physics of Switching Arc. Brno: UVEE FEI, 2001, s. 185 - 190, ISBN 80-214-1600-9
- BRADÍK, J. Vyjadřování nejistoty měření jako základního ukazatele jakosti výsledku měření. In EPVE 2001 - Elektrické pohony a výkonová elektrotechnika. EPVE 2001, Elektrické pohony a výkonová elektronika. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2001, s. 162 - 167, ISBN 80-214-1987-3
- BUŠOV, B. Technická funkce a efekty z přírodních věd, cesta firmy ven a zpět In Zborník CS ONLINE, 14. medzinárodná konferencia. Advances and applications of chromatography in industry. Stará Lesná: SSPCH, 2001, s. 133 - 272, ISBN 80-968011-6-3
- BUŠOV, B. Tvorba a řešení inovačních zadání - TRIZ a Invention Machine - IM systém In Možnosti využití výsledků výzkumu a vývoje v českém průmyslu. AMPT'2001. Inženýrská akademie: REPRONIS, 2001, s. P1 - 3, ISBN 80-86122-92-1
- BUŠOV, B. Využití znalostních databází při inovaci technických systémů (TRIZ a vyhledávání na Internetu) In Znalostný manažment - klíč k úspěchu. Advanced Batteries and Accumulators, ABA - 2. Bratislava: Dom techniky ZSVTS Bratislava, 2001, s. 222 - 230, ISBN 80-233-0443-7
- BUŠOV, B., BARTLOVÁ, M. Technická funkce a efekty přírodních věd, cesta z praxe do teorie a zpět. In Nové trendy ve fyzice. Advanced Batteries and Accumulators, ABA-1. VUT, Brno: Ústav fyziky, 2001, s. 432 - 436, ISBN 80-214-1992-X

- BUŠOV, B., GASANOV, A., KOKIN, S., BARTLOVÁ, M. Using of TIPS Programs Packages in Engineering Education In Proceedings an International Conference "Computer Based Learning in Science". Computer Based Learning in Science - CBLIS 2001. University of Ostrava: De Montfort University of Leicester, 2001, s. G3 - 4, ISBN 80-7042-180-0
- BUŠOV, B., KOKIN, S., GASANOV, A., BARTLOVÁ, M. Computer Support of Innovations Creativity In Computer Based Learning in Science. Accelerator Applications / Accelerator Driven Transmutation Technology Applications. PF Ostrava: De Montfort University, Leicester, UK, 2001, s. G3 - 4, ISBN 80-7042-180-0
- BUŠOV, B., GASANOV, A., KOKIN, S., BARTLOVÁ, M. Computer Support of Innovation's Creativity. Computer Based Learning in Science - CBLIS 2001. University of Ostrava, 2001, s. A3 - 4, ISBN 80-7042-180-0
- ČERVINKA, D. A starter-generator and its application in a hybrid drive In Proceedings of 7th Conference STUDENT FEI 2001 Volume 2. Konference a soutěž STUDENT FEI 2001: Vysoké učení technické v Brně, 2001, s. 47 - 51, ISBN 80-214-1860-5
- ČERVINKA, D. Usage of synchronous starter-generator in hybrid drives In . Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001, 2001.
- ČERVINKA, D., VOREL, P. Elektrický skútr s asynchronním motorem In EPVE 2001. EPVE 2001, Elektrické pohony a výkonová elektronika. Brno, 2001, s. 196 - 201, ISBN 80-214-1987-3
- DOHNAL, P. Fuse Rating for Reactive Power Compensation device: Prevention of compensation resonance In Studentská technická činnost 2001. Konference a soutěž STUDENT FEI 2001. Brno: VUT Brno, 2001.
- DOHNAL, P. Chování pojistek nn při rezonanci kompenzačního rozvaděče. In Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika. Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Brno: UVEE FEE VUT Brno, 2001.
- DOHNAL, P. Výpočet zkratových poměrů na 6- a 12-ti pulzních měničích In Nezávislá trakce 2001. Vybrané problémy elektrických strojů a pohonů 2001. Brno: UVEE FEE VUT BRno, 2001.
- FEILER, Z. Řízení rychlosti spínaného reluktančního motoru In XXVII. celostátní konference o elektrických pohonech. XXVII. Celostátní konference o elektrických pohonech. Plzeň: Česká elektrotechnická společnost ÚOS Elektrické pohony, 2001. s. 210 - 213, ISBN 80-02-01434-0
- FILIP, P. Vlastnosti synchronních strojů s vyniklými póly. Synchronní, transientní, subtransientní reaktance In XXVII. Celostátní konference o elektrických pohonech. XXVII. Celostátní konference o elektrických pohonech. Plzeň: Plzeň, 2001, s. 125 - 130, ISBN 80-02-01434-0
- FILIP, P. Výpočet synchronního stroje s vyniklými póly Užití metod umělé inteligence – genetické algoritmy In EPVE 2001. EPVE 2001, Elektrické pohony a výkonová elektronika. VUT Brno: VUT Brno, 2001, s. 174 - 178, ISBN 80-214-1987-3
- HÁJEK, J., BLAŽEK, F. Electric drives and harmonic components In STUDENT FEI 2001. Konference a soutěž STUDENT FEI 2001. Brno: FEI Brno, 2001, s. 67 - 71, ISBN 80-214-1860-5
- HÁJEK, J., BLAŽEK, F. Frequency inverters and harmonic components In Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Brno: UVEE FEI Brno, 2001, s. D-50 - 4, ISBN 80-214-1887-7
- HÁJEK, V. Integrated Starter-Alternator In Measurement, Analysis and Experimental Parameters Identification Models of Induction Machines. Měření, analýza a identifikace parametrů pro simulační modely asynchronních strojů. Brno, 2001, s. 117 - 124, ISBN 80-214-1979-2
- HÁJEK, V. Vědeckovýzkumná spolupráce mezi technickými vysokými školami v ČR a SR In Sborník příspěvků ze seminára učitelův elektrotechnických predmetov na VŠ. Sborník příspěvků ze seminára učitelův elektrotechnických predmetov na VŠ. Trenčín, Slovak Republic, 2001, s. 39 - 40, ISBN 80-88914-42-6
- HÁJEK, V., HORNÁ, M., KUCHYŇKOVÁ, H. Automotive Alternator Analysis In The IX. International Workshop on Electric Machines. The IX. International Workshop on Electric Machines in Prague. ČVUT FEL Praha, 2001, s. 70 - 78, ISBN 80-01-02421-0
- HÁJEK, V., KUCHYŇKOVÁ, H. Losses Analysis and the Efficiency Optimization of the Automotive Electric Machines In Electrical Drives and Power Electronics. Electrical Drives and Power Electronics. Košice, Slovak Republic: Technical University of Košice, Slovak Republic, 2001, s. 120 - 124, ISBN 80-89061-46-X
- HÁJEK, V., KUCHYŇKOVÁ, H. Motory pro elektrická a hybridní vozidla In Elektrické pohony nezávislé trakce. Elektrické pohony nezávislé trakce. Brno: FEI VUT Brno, 2001, s. 22 - 26, ISBN 80-214-1897-4

- HONZÁK, A., KOLÁČNÝ, J. Diskrétní nelineární dynamický systém In Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Vysoké učení technické v Brně Fakulta elektrotechniky a informatiky: Vysoké učení technické v Brně Fakulta elektrotechniky a informatiky, 2001, s. 22 - 24, ISBN 80-214-1887-7
- HORNÁ, M. Provozní zkoušky 1f. asynchronního motoru s rozběhovým kondenzátorem In EPVE 2001 Elektrické pohony a výkonová elektronika. EPVE 2001, Elektrické pohony a výkonová elektronika. FEI VUT Brno, 2001, s. 179 - 181, ISBN 80-214-1987-3
- HORNÁ, M. Provozní zkoušky asynchronních motorů In Measurement, Analysis and Experimental Parameters Identification Models of Induction Machines. Měření, analýza a identifikace parametrů pro simulační modely asynchronních strojů. FEI VUT Brno: ÚVEE FEI VUT Brno, 2001, s. 125 - 130, ISBN 80-214-1979-2
- HORNÁ, M., VESELKA, F. Studium komutačních vlastností elektrických strojů s permanentními magnety In EPVE 2001 Elektrické pohony a výkonová elektronika. EPVE 2001, Elektrické pohony a výkonová elektronika. FEI VUT Brno, 2001, s. 182 - 184, ISBN 80-214-1987-3
- HROMEK, P., SUCHOMEL, L. Mikropočítačové řízení větrné elektrárny In EPVE 2001 Elektrické pohony a výkonová elektronika. EPVE 2001, Elektrické pohony a výkonová elektronika. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2001, s. 227 - 230, ISBN 80-214-1987-3
- HRUŠKA, K. Aktuální kritéria akreditace zkušební laboratoře In . EPVE 2001, Elektrické pohony a výkonová elektronika, 2001.
- HUTÁK, P., PATOČKA, M. Regulace výkonových spínaných zdrojů In EPVE 2001. EPVE 2001, Elektrické pohony a výkonová elektronika. Brno: Vysoké učení technické v Brně Fakulta elektrotechniky a informatiky Ústav výkonové elektrotechniky a elektroniky Technická 8 616 00 Brno, 2001, s. 238 - 242, ISBN 80-214-1987-3
- HUTÁK, P., PATOČKA, M., VOREL, P. Control of switched-mode power supplies. In EDPE'01. Electrical Drives and Power Electronics. Košice: Mercury-Smekal Publishing House, 2001, s. 342 - 346, ISBN 80-89061-46-X
- JANEČEK, T., KOLÁČNÝ, J. Mikropohon s třífázovým EC motorem. In Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Vysoké učení technické v Brně , Fakulta elektrotechniky a informatiky.: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a informatiky., 2001, s. M 32 - 2, ISBN 80-214-1887-7
- KHAN, M., ŽÁK, L., ONDRUŠEK, Č. Fuzzy Logic Based Short_Term Electric Load Forecasting In ELEKTRO 2001, 4th International Scientific Conference. 4th International Scientific Conference ELEKTRO 2001. Žilina, SR: n, 2001, s. 19 - 24, ISBN 80-7100-836-2
- KHAN, M., ŽÁK, L., ONDRUŠEK, Č. Fuzzy Logic Based Short-Term Electric Load Forecasting In Elektro-2001. Elektro-2001. Žilina Slovak Republic: Žilinská univerzita, 2001.
- KHAN, M., ŽÁK, L., ONDRUŠEK, Č. Fuzzy-Neural Network Based Short-Term Seasonal And Average Load Forecating In 4th International Conference on Prediction and Nonlinear Dynamics, Nostradamus Prediction Conference. Nostradamus International Conference. Zlín: n, 2001, s. 13 - 13, ISBN 80-7318-030-8
- KHAN, M., ŽÁK, L., ONDRUŠEK, Č. Fuzzy-Neural Network Based Short-Term Seasonal and Average Load Forecasting In NOSTRADAMUS. Nostradamus International Conference. Zlín: Technická univerzita Zlín, 2001.
- KHAN, M., ŽÁK, L., ONDRUŠEK, Č. Implementation of Hybrid Fuzzy-Neural Network Approach for Short-Term Hourly and Peak Load Forecasting Using Weather Parameters In MENDEL-2001. MENDEL 2001, 7th International Conference of Soft Computing. Evolutionary Computation, Genetic Programing, Fuzzy Logic, Rongh Sets, Neural Networks, Fractals, Bayesian Methods. Brno: FSI VUT Brno, 2001.
- KHAN, M., ŽÁK, L., ONDRUŠEK, Č. Implementation of Hybrid-Fuzzy Neural Network Approach for Short Term Hourly and Peak Load Forecasting Using Weather Parameters. In 7th International Conference on Soft Computing. MENDEL 2001, 7th International Conference of Soft Computing. Evolutionary Computation, Genetic Programing, Fuzzy Logic, Rongh Sets, Neural Networks, Fractals, Bayesian Methods. Brno: VUT FSI, 2001, s. 282 - 287, ISBN 80-214-1894-X
- KLÍMA, B. Trojfázová pulsní šířková modulace pomocí mikroprocesoru Intel 87C196KR In EPVE 2001 Elektrické pohony a výkonová elektronika. EPVE 2001, Elektrické pohony a výkonová elektronika. Vysoké učení technické v Brně, FEI -UVEE, Brno, 2001, s. 202 - 205, ISBN 80-214-1978-3
- KLÍMA, B., LANGR, Z. Řídicí jednotka bezkartáčových záložních leteckých generátorů In XXVII, Celostátní konference o elektrických pohonech. XXVII. Celostátní konference o elektrických pohonech. Česká elektrotechnická společnost, Plzeň, 2001, s. 192 - 196

- KLÍMA, M., ONDRŮŠEK, Č. Využití metod umělé inteligence při modelování asynchronního stroje In Measurement, Analysis and Experimental Parameters Identification Models of Induction Machines. Měření, analýza a identifikace parametrů pro simulační modely asynchronních strojů. Brno: FEI VUT v Brně, 2001.
- KLÍMA, M., VEČERKA, J. Problematika identifikace parametrů náhradního obvodu asynchronního stroje In Vybrané problémy elektrických strojů a pohonů. Vybrané problémy elektrických strojů a pohonů 2001. Brno: FSI VUT v Brně, 2001.
- KOHOUT, V., VRBA, J. Elektronické připojení synchronního generátoru k síti In Sborník prací 2. odborné konference. 2. odborná konference Budoucnost elektroenergetiky v regionu Jižní Morava. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2001, s. 19 - 21, ISBN 80-214-2015-4
- KOHOUT, V., VRBA, J. Uplatnění protitlakových parních turbín a mikroturbín v energetice In Sborník prací 2. konference. 2. odborná konference Budoucnost elektroenergetiky v regionu Jižní Morava. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2001, s. 12 - 17, ISBN 80-214-2015-4
- KOLÁČNÝ, J. Analysis of Chaos in PWM-Based Electrical Drive with Cascade Control In MENDEL 2001. MENDEL 2001, 7th International Conference of Soft Computing. Evolutionary Computation, Genetic Programming, Fuzzy Logic, Rough Sets, Neural Networks, Fractals, Bayesian Methods. Brno University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering, 2001: Brno University of Technology Faculty of Mechanical Engineering Institute of Automation and Computer Science, 2001, s. 170 - 175, ISBN 80-214-1894-X
- KOLÁČNÝ, J., HÁJEK, J., HEMERKA, P. Analýza DC pohonu z hlediska deterministického chaosu In EPVE 2001 Elektrické pohony a výkonová elektronika. EPVE 2001, Elektrické pohony a výkonová elektronika. FEI VUT Brno: Vysoké učení technické v Brně Fakulta elektrotechniky a informatiky Ústav výkonové elektrotechniky a elektroniky Technická 8 616 00 Brno, 2001, s. 191 - 195, ISBN 80-214-1987-3
- KRÁL, P. Analýza a výpočet magnetických sil působících v elektrickém stroji In Elektrické pohony nezávislé trakce. Elektrické pohony nezávislé trakce. Brno: FEI VUT Brno, 2001, s. 42 - 89, ISBN 80-214-1897-4
- KRÁL, P., KŘIVÁK, P., BAČA, P. Comparison of Experimental and Mathematical Lead-Acid Cell Model Current Distribution In Sborník Proceedings of 7th Conference Student FEI 2001. Konference a soutěž STUDENT FEI 2001. Brno: VUT Brno, 2001, s. 82 - 86, ISBN 80-214-1860-5
- KRÁL, P., KŘIVÁK, P., BAČA, P. Current Distribution Over the Electrode Surface in a Lead-Acid Cell During Discharge In Sborník prací Mezinárodní studentské konference Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Brno: VUT Brno, 2001, s. D-91 - 4, ISBN 80-214-1887-7
- KRÁL, P., ONDRŮŠEK, Č. Rotor vibration FEM analysis of commutator motor in the rigid and in the flexible bearing In Measurement, Analysis and Experimental Parameters Identification Models of Induction Machines. Měření, analýza a identifikace parametrů pro simulační modely asynchronních strojů. Brno, Czech Republic: ÚVEE FEKT VUT Brno, 2001, s. 19 - 24, ISBN 80-214-1979-2
- KRÁL, P., ONDRŮŠEK, Č., HLAVOŇ, P. The radial magnetic force change due to turn-to-turn fault inside of the electrical machine field winding In Measurement, Analysis and Experimental Parameters Identification Models of Induction Machines. Elektrické pohony nezávislé trakce. Brno, Czech Republic: ÚVEE FEKT VUT Brno, 2001, s. 13 - 18, ISBN 80-214-1979-2
- KRATOCHVÍL, P., VESELKA, F., HAMMER, M. Constructional design of DC machine and its optimization by the methods of artificial intelligence In Elektryka z. 177. Mezinárodní konference Gliwice 2001. Politechnika SLASKIEJ, 2001, s. 111 - 114
- KREJČÍ, P., ONDRŮŠEK, Č. Experimental and Computational Modelling and Optimization of Magnetic Drive In Měření, analýza a identifikace parametrů pro simulační modely asynchronních strojů. Měření, analýza a identifikace parametrů pro simulační modely asynchronních strojů. Brno: VUT Brno, 2001, ISBN 80-214-1979-2
- KREJČÍ, P., ONDRŮŠEK, Č. Influence of temperature on behaviour of magnetic drive and magnetic drive design optimisation In Mechatronics, robotics and biomechanics. Mechatronics robotics and biomechanics 2001. Brno: UMT FSI VUT Brno, 2001, s. 165 - 168, ISBN 80-7204-207-6
- KŘIVÁK, P., BAČA, P., KRÁL, P. Current Distribution Over the Electrode Surface in a Lead-Acid Cell - Comparison of Two Models In Advanced Batteries and Accumulators. Advanced Batteries and Accumulators, ABA - 2. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2001, s. 38-1 - 40, ISBN 80-214-1838-9
- KŘIVÁK, P., BAČA, P., KRÁL, P. Current Distribution Over the Electrode Surface in a Lead-Acid Cell During Discharge In 3rd International Conference of PHD Students. 3rd International Conference of PhD Students. University of Miskolc, Hungary: University of Miskolc, 2001, s. 665 - 671, ISBN 963-661-480-6

- KUCHYŇKOVÁ, H. Konference z oblasti silnoproudé elektrotechniky a energetiky v roce 2001 na FEI VUT Brno In Sborník příspěvků ze seminára učitelů elektrotechnických předmětů na VŠ. Sborník příspěvků ze seminára učitelů elektrotechnických předmětů na VŠ. Trenčín, Slovak Republic: TU Trenčín, Slovak Republic, 2001, s. 15 - 17, ISBN 80-88914-42-6
- KUCHYŇKOVÁ, H. Modely trojfázových strojů pro různé provozní podmínky a jejich využití ve výuce In Measurement, Analysis and Experimental Parameters Identification Models of Induction Machines. Měření, analýza a identifikace parametrů pro simulační modely asynchronních strojů. FEI VUT Brno: ÚVEE FEI VUT Brno, 2001, s. 132 - 139, ISBN 80-214-1979-2
- KUCHYŇKOVÁ, H., AUBRECHT, V. Elektrické pohony nezávislé trakce. Elektrické pohony nezávislé trakce. FEI VUT Brno: ÚVEE FEI VUT Brno, 2001, ISBN 80-214-1897-4
- KUCHYŇKOVÁ, H., AUBRECHT, V. Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. FEI VUT Brno: ÚVEE FEI VUT Brno, 2001, ISBN 80-214-1887-7
- KUTNOHORSKÝ, V. Bearing Currents In The IX. International Workshop on Electric Machines in Prague. The IX. International Workshop on Electric Machines in Prague. Praha: Czech Technical University in Prague, 2001, 2001, s. 30 - 33, ISBN 80-01-02421-0
- LANGR, Z. Control Algorithm without Currentsensing for Synchronous Starter-Generator Ccontrol. In Proceedinds of 7th conference Student FEI 2001. Konference a soutěž STUDENT FEI 2001. VUT FEI Brno, 2001, s. 87 - 91, ISBN 80-214-1860-5
- LANGR, Z. Control of Synchronous Starter-Generator with Permanent Magnets In . Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001, 2001.
- LAPČÍK, J. Harmonic Compensation Cubicle In Site Test Book. Project Site Test Book, Regulary Meetings. Jajarm, Iran: APPI, Tehran, 2001.
- ONDRŮŠEK, Č., KOLÁČNÝ, J. Robust Controller Analytical Design of Tracking Electrical Drive by Using Bellman-Lyapunov Method In MENDEL 2001. MENDEL 2001, 7th International Conference of Soft Computing. Evolutionary Computation, Genetic Programing, Fuzzy Logic, Rongh Sets, Neural Networks, Fractals, Bayesian Methods. Brno University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering, 2001. Brno University of Technology Faculty of Mechanical Engineering Institute of Automation and Computer Science, 2001, s. 165 - 169, ISBN 80-214-1894-X
- ONDRŮŠEK, Č., KREJČÍ, P. Možnosti optimalizace elektrických strojů užitím metod umělé inteligence In Elektrické pohony nezávislé trakce. Elektrické pohony nezávislé trakce. Brno: UVEE FEI VUT Brno, 2001.
- PATOČKA, M. Fyzikální mechanismus poškození ložiska elektrickým proudem. In Elektrické pohony a výkonová elektronika, EPVE 2001. EPVE 2001, Elektrické pohony a výkonová elektronika. VUT FEI Brno, UVEE: VUT FEI Brno, UVEE, 2001, s. 216 - 221, ISBN 80-214-1987-3
- PATOČKA, M. Ložiskové proudy v elektrických strojích In Elektrické pohony a výkonová elektronika, EPVE 2001. EPVE 2001, Elektrické pohony a výkonová elektronika. VUT FEI Brno, UVEE: VUT FEI Brno, ÚVEE, 2001, s. 211 - 216, ISBN 80-214-1987-3
- PATOČKA, M. Zpětnovazební regulace spínaných zdrojů In XXVII. Celostátní konference o elektrických pohonech. XXVII. Celostátní konference o elektrických pohonech. Česká elektrotechnická společnost, ÚOS Elektrické pohony, Plzeň: Česká elektrotechnická společnost, 2001, s. 158 - 162, ISBN 80-02-01434-0
- PATOČKA, M., HUTÁK, P. Matematické modely levitačního elektromagnetu In XXVII. Celostátní konference o elektrických pohonech. XXVII. Celostátní konference o elektrických pohonech. Plzeň, 2001, s. 169 - 174, ISBN 80-02-01434-0
- PATOČKA, M., HUTÁK, P. Mathematical Models of the Levitation Electromagnet In EDPE 2001. Electrical Drives and Power Electronics. Podbánské: Mercury - Smékal, 2001, s. 130 - 132, ISBN 80-89061-46-X
- PATOČKA, M., HUTÁK, P. Zpětnovazební regulace spínaných zdrojů In XXVII Celostátní konference o elektrických pohonech. XXVII. Celostátní konference o elektrických pohonech. Plzeň: Česká elektrotechnická společnost, 2001, s. 158 - 162, ISBN 80-02-01434-0
- PATOČKA, M., VOREL, P., ČERVINKA, D. STARTER-GENERATORS FOR COMBUSTION ENGINES In EDPE 2001. Electrical Drives and Power Electronics. Podbánské, 2001, s. 125 - 129, ISBN 80-89061-46-X
- POZDŇÍK, J. Automated measurement of high speed electric machines In Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. VUT - FEI, Technická 8, 60200 Brno, 2001, s. 60 - 64, ISBN 80-214-1887-7
- POZDŇÍK, J., VESELKA, F. Měření velmi malých vzdáleností u technických systémů bezkontaktní metodou In XXVII. Celostátní konference o elektrických pohonech. XXVII. Celostátní konference o elektrických pohonech. Plzeň, 2001, s. 187 - 191, ISBN 80-02-1434-0

- POZDŇÍK, J., VESELKA, F. Studie provozních vlastností kluzného kontaktu v statickém režimu In EPVE 2001 Elektrické pohony a výkonová elektronika. EPVE 2001, Elektrické pohony a výkonová elektronika. FEI VUT Brno, 2001, s. 185 - 190, ISBN 80-214-1987-3
- SKALICKÝ, J. Comparison and Simulation of Various Types of Electrocar's Drives In Proceedings of 14th. Conference on Electrical Drives and Power Electronics. Košice, Slovakia: FEI TU Košice, 2001, s. 372 - 375, ISBN 80-89061-46-X
- ŠUNKA, J., KOLÁČNÝ, J. Spínaný reluktanční motor a jeho bezsenzorové řízení. In XXVII. Celostátní konference o elektrických pohonech Plzeň 12.-14. červen 2001. XXVII. Celostátní konference o elektrických pohonech. Česká elektrotechnická společnost UOS Elektrické pohony: UOS Elektrické pohony, Praha, 2001, s. 214 - 218, ISBN 80-02-01434-0
- ŠUNKA, J., KOLÁČNÝ, J. Switched reluctance motor and its sensorless control In Proceedings of 7th Conference STUDENT FEI 2001, Volume 2. Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Vysoké učení technické v Brně: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta elektrotechniky a informatiky, 2001, s. 108 - 112, ISBN 80-214-1860-5
- VANĚK, J. Přístrojový transformátor proudu In Zborník elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Elektrotechnika a elektroenergetika 2001. Bratislava: HMH, s.r.o., Bratislava, 2001, s. 71 - 72,
- VANĚK, J. Tepelné namáhání vodiče při zkratu In Budoucnost elektroenergetiky v regionu Jižní Morava. 2. odborná konference Budoucnost elektroenergetiky v regionu Jižní Morava. Brno: FEI VUT Brno, 2001, s. 94 - 96, ISBN 80-214-2015-4
- VÁVRA, Z., SAMEK, R., TRÁVNÍČEK, R. Analysis of the Electric Arc Parameters In Switching Arc Phenomena - 9th Int. Conf. 9th Int. Conf. Switching Arc phenomena. Lodz, Poland: Politechnika Lodzka, 2001, s. 100 - 103, ISBN 83-902688-9-2
- VÁVRA, Z., TRÁVNÍČEK, R., SAMEK, R. Study of electric arc behaviour In XIVth Symposium on Physics of Switching Arc. Brno: Department of Power Electrical and Electronic Engineering FEECS TU Brno, 2001, s. 157 - 160, ISBN 80-214-1600-9
- VESELKA, F. Electrical machines innovation for household appliances In Electrical Drives and Power Electronics. Electrical Drives and Power Electronics. Slovensko, 2001, s. 100 - 104, ISBN 80-89061-46-X
- VESELKA, F., ONDRŮŠEK, Č., MALENOVSKÝ, E. Vibration analysis of AC commutator machine. In 3rd international conference mechatronics, Třešť 2001. 3rd international conference mechatronics, Třešť 2001. FEI VUT v Brně, 2001, s. 100 - 104
- VESELKA, F., ONDRŮŠEK, Č., MALENOVSKÝ, E. Vibration analysis of AC commutator machine. In 3rd international conference mechatronics, Třešť 2001. 3rd international conference mechatronics, Třešť 2001. FEI VUT v Brně, 2001, s. 100 - 104
- VOREL, P. Elektromoped s asynchronním motorem. In XXVII. celostátní konference o elektrických pohonech. XXVII. Celostátní konference o elektrických pohonech. Plzeň: Česká elektrotechnická společnost ÚOS Elektrické pohony, 2001, s. 175 - 180, ISBN 80-02-01434-0
- VOREL, P., ČERVINKA, D. Electric scooter with an induction motor. In 14th International conference on electrical drives and power electronics. Electrical Drives and Power Electronics. Podbánské: Merkur - Smékal Publishing House, 2001, s. 368 - 371, ISBN 80-89061-46-X
- VRBA, J. Elektronické zapalování pro modelářské spalovací motory In Proceedings of 7-th conference Student FEI 2001. Konference a soutěž STUDENT FEI 2001. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2001, s. 90 - 92, ISBN 80-214-1859-1
- WOLF, Z., PATOČKA, M. Dimenzování výkonové části tříúrovňového měniče In XXVII. Celostátní konference o elektrických pohonech. XXVII. Celostátní konference o elektrických pohonech. Česká elektrotechnická společnost, ÚOS elektrické pohony, Plzeň: Česká elektrotechnická společnost, ÚOS Elektrické pohony, 2001, s. 163 - 168, ISBN 80-02-01434-0
- ZDRAŽIL, V., PEŠKA, L., GROSS, B. Měření teploty plazmatu elektrického oblouku In Nové trendy ve fyzice. Nové trendy ve fyzice. VUT, FEI, ÚFYZ, Brno, 2001, s. 310 - 315, ISBN 80-214-1992-X

VI.3 Skripta

- BUŠOV, B. TRIZ-Tvorba a řešení inov. zadání - skripta na Internetu, 2001.

VI.4 Disertace, habilitace

- PAVLÍK M.: Měření nehomogenit a poruch metodou kirlianských obrazců, ÚEEN FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 19. 6. 2001, (školitel Peška L.)
- ŘEDINA J.: Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika, ÚEEN FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 19. 6. 2001, (školitel Peška L.)

- RIAZ KHAN M.: Short-Term Load Forecasting for Large Distribution Systems Using Artificial Neural Networks and Fuzzy Logic, ÚEEN FEI VUT v Brně, Doktorská práce, 19. 6. 2001, (školitel Ondrůšek Č.)

VI.5 Výzkumné a technické zprávy

- BUŠOV, B. Rozvíjení tvořivosti studentů, učitelů a inženýrů pomocí metodiky TRIZ. 2001.
- BUŠOV, B., SAMEK, R. Manuál k softveru TechOptimizer na Internetu. 2001.
- BUŠOV, B., SAMEK, R., LASÁK, P. Software Manual, version 3.0 / 3.5 TechOptimizer. 2001.
- HRUŠKA, K., BRADÍK, J. Stanovení nejistot v elektromagnetické nedestruktivní kontrole. 2001.
- HRUŠKA, K., ONDRŮŠEK, Č., BRADÍK, J. Multiparametričeskij nerazrušajuščij kontrol stalnych izdelij. 2001.
- KUČHTA, R., HERMAN, I., VAVERKA, D., ZEMÁNEK, M., KADLEC, J., PATOČKA, M., VOREL, P., ONDRŮŠEK, Č. Informační systém autobusu s elektrickým pohonem. 2001.
- KUČHTA, R., VRBA, R., HERMAN, I., VAVERKA, D., ZEMÁNEK, M., KADLEC, J., PATOČKA, M., VOREL, P., ONDRŮŠEK, Č. Monitorovací systém modulů autobusu s elektrickým pohonem. 2001.
- PATOČKA, M., HUTÁK, P., VOREL, P. Studie pro návrh výkonového rekuperačního měniče. 2001.
- PATOČKA, M., VOREL, P., ONDRŮŠEK, Č. ELEKTRICKÝ POHON AUTOBUSU. 2001.
- PATOČKA, M., VOREL, P., ONDRŮŠEK, Č. NÁVRH ÚPRAV ZDROJE 21V/400A - výzkumná zpráva. 2001.
- PATOČKA, M., VOREL, P., ONDRŮŠEK, Č., VRBA, R., HERMAN, I., KUČHTA, R., VAVERKA, D., ZEMÁNEK, M., KADLEC, J. Elektrický pohon autobusu. 2001.
- POZDŇÍK, J. Studium problematiky kluzného kontaktu elektrických strojů na modelovém příptavku. TZ197. 2001.

VII JINÉ AKTIVITY

VII.1 Konference organizované ústavem:

- IV. Symposium „Fyzika spínacího oblouku“, Nové Město na Moravě, 10.-14. září 2001
- Celostátní konference „Elektrické pohony a výkonová elektronika EPVE 2001“, Brno 13.-14. listopadu 2001
- Seminář „Elektrické pohony nezávislé trakce“, Brno, 14. června, 2001
- Seminář „Vybrané problémy elektrických strojů a pohonů“, Hustopeče u Brna, 28.-29. května 2001
- Mezinárodní studentská konference „Silnoproudá elektrotechnika a elektroenergetika 2001, Brno, 26. dubna 2001
- Česko-polská konference k projektu MŠMT KONTAKT ME 431 „Měření, analýza a identifikace parametrů pro modelování asynchronních strojů“, Brno, 14.-16. listopadu 2001

INSTITUT ZPRACOVÁNÍ SIGNÁLŮ A OBRAZŮ (ISIP)

Adresa: Purkyňova 118
 CZ - 612 00 Brno
 Tel: + 420 5 4114 9540, -541, -544
 Fax: + 420 5 4114 9542
 E-mail: oujeska@feec.vutbr.cz

Institut zpracování signálů a obrazů je meziústavní strukturou, jejímž účelem je výměna informací a koordinace úsilí mezi ústavy fakulty, které se zabývají oborem zpracování a analýzy signálů a obrazů. Účelem institutu je také navenek reprezentovat činnost a výsledky v uvedené oblasti vůči vědecké mezinárodní i zdejší komunitě.

I ZÚČASTNĚNÉ ÚSTAVY

- Ústav automatizace a měřicí techniky
- Ústav biomedicínského inženýrství
- Ústav radioelektroniky
- Ústav telekomunikací

II RADA INSTITUTU

Doc.Ing. Miroslav Kasal, CSc
 Ing Robert Vích, DrSc
 Doc.Ing. Zdeněk Malec, CSc
 Prof. Jiří Jan (koordinátor)
 Doc.Ing. František Zbořil, CSc

Doc. Ing. Vladimír Drábek, CSc

Prof. Vladimír Šebesta
 Prof. Zdeněk Smékal

ÚPT AVČR, Brno
 ÚRE AVČR, Praha
 Ústav automatizace a měřicí techniky
 Ústav biomedicínského inženýrství
 Ústav informatiky a výpočetní techniky
 Ústav informatiky a výpočetní techniky
 Ústav radioelektroniky
 Ústav telekomunikací

Sekretariát:

Anna Oujeská

Ústav biomedicínského inženýrství
 (email: oujeska@feec.vutbr.cz)

III AKTIVITY INSTITUTU

- aktivity v mezinárodních a národních organizacích a institucích, jejichž náplní je oblast zpracování signálů a obrazů (EURASIP, IEEE, IAPR, CAETS aj.). V současné době jde zejména o následující konkrétní funkce členů Institutu:
 - Associate Editor of IEEE journal: Transactions on Biomedical Engineering (do r. 2001)
 - Central European Liaison výboru evropské asociace pro zpracování signálů a obrazů EURASIP
 - členství v Editorial Board of EURASIP journal: Applied Signal Processing
 - členství ve sněmu AVČR
 - členství v národním výboru IAPR
 - členství v Inženýrské akademii ČR
 - členství v Radě státního programu „Národní výzkumná centra“
 - členství ve vědeckých radách FEI VUT, Ústavu přístroj techniky AV ČR, Lék. fakulty MU Brno
 - členství v oborové radě Grant. agentury Akademie věd ČR
 - členství v komisi 102 Grant. agentury ČR
 - předsednictví mezinárodního výboru bienální eurokonference BIOSIGNAL 2002
 - předsednictví organizačního výboru této konference
 - členství v mezinárodních výběrech konferencí NNESSMED 2001(Řecko), SYMBIOSIS 2001(Polsko), 5th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI 2001).

IV PUBLIKACE

Na pracovištích, které Institut sdružuje, byla publikována řada prací z oblasti zpracování signálů a obrazů v časopisech a na mezinárodních vědeckých konferencích, jak je uvedeno ve zprávách jednotlivých participujících ústavů.

V VÝZKUMNÉ PROJEKTY

V.1 Výzkumné a grantové aktivity

- Popsané v kapitolách jednotlivých zúčastněných ústavů.
- Zvláštní zmínku zasluhuje v roce 2001 projekt informatizace laboratoří biomedicínského inženýrství, kde s podporou FRVŠ vzniklo integrované prostředí pro multimediální rychlou komunikaci, zpracování a analýzu signálových a obrazových dat a pro implementaci profesionálního nemocničního informačního systému.

VI JINÉ AKTIVITY

- Lokálně organizované společné semináře a přednášky pro pracovníky a doktorandy zúčastněných ústavů
- Pořádání mezinárodních konferencí
- Institut se v roce 2001 podílel jako spolupořádající organizace na přípravě dalšího ročníku bienální mezinárodní konference BIOSIGNAL 2002, zastřešené evropskou asociací EURASIP ve spolupráci se světovou organizací IEEE – EMBS. Na počátku roku 2002 je přihlášeno více než 180 příspěvků z celého světa.