

České vysoké učení technické v Praze

FAKULTA DOPRAVNÍ

**Výroční zpráva fakulty
za rok 1999**

V Praze, 11. dubna 2000

**Předkládá:
Doc. Ing. Josef JÍRA, CSc.
děkan fakulty**

O B S A H

Složení orgánů a organizační schéma Fakulty dopravní

1. Koncepce a rozvoj fakulty
2. Studijní a pedagogická činnost
 - 2.1 Základní údaje o studijních oborech
 - 2.2 Údaje o počtech studentů
 - 2.3 Hlavní náplň pedagogické činnosti
 - 2.4 Hodnocení kvality pedagogické činnosti
3. Rozvoj informační sítě a výpočetní technika
 - 3.1 Informační infrastruktura na FD
 - 3.2 Využití vnějších a vnitřních informačních systémů
 - 3.3 Činnost oddělení počítačové techniky a síťových služeb FD v r. 1999
4. Vědecká a výzkumná činnost
 - 4.1 Grantové aktivity
 - 4.2 Výzkumné záměry
 - 4.3 Doktorské studium
 - 4.4 Publikační činnost
5. Akademičtí pracovníci
6. Hodnocení činnosti
7. Zahraniční a vnější styky
8. Součásti FD
 - 8.1 Samostatné laboratoře
 - 8.2 Pracoviště FD v Děčíně
9. Rozvoj fakulty a výstavba
10. Hospodaření
11. Hlavní cíle fakulty v roce 2000

SLOŽENÍ ORGÁNŮ A ORGANIZAČNÍ SCHEMA

Vedení fakulty v roce 1999

Děkan:	Prof. Ing. Petr MOOS, CSc.
Proděkan pro pedagogickou činnost:	Doc. Ing. František DRASTÍK, CSc.
Proděkan pro rozvoj a výstavbu:	Doc. Ing. Josef JÍRA, CSc.
Proděkan pro vědeckou a výzkumnou činnost:	Doc. RNDr. Miroslav VLČEK, DrSc.
Proděkan pro vnější vztahy a zahraniční styky:	Prof. Ing. Václav SKUROVEC, CSc.
Tajemník:	JUDr. Luďka MICHÁLKOVÁ
Předseda Akademického senátu FD:	Doc. PhDr. Mária JÁNEŠOVÁ, CSc.

Katedry a samostatné laboratoře

K611 – Katedra aplikované matematiky

K612 – Katedra dopravních systémů v území

K613 – Katedra ekonomiky a managementu v dopravě a telekomunikacích

K614 – Katedra automatizace v dopravě a telekomunikacích

K615 – Katedra humanitních oborů

K616 – Katedra dopravní techniky

K617 – Katedra logistiky a dopravních procesů

K618 – Katedra mechaniky a materiálů

K630 – Samostatná laboratoř spolehlivosti systémů

K631 – Samostatná laboratoř aplikované informatiky

K650 – Pracoviště Děčín ČVUT FD

Vědecká rada

V roce 1999 pracovala Vědecká rada FD ČVUT ve složení:

Interní členové:

Doc. Ing. František DRASTÍK, CSc.

Prof. Ing. Bedřich DUCHOŇ, CSc.

Prof. Ing. Jiří DUNOVSKÝ, CSc.

Doc. Ing. Josef JÍRA, CSc.

Prof. Ing. Petr JIRAVA, CSc.

Doc. Ing. Jan KOVANDA, CSc.

Doc. Ing. Bohumil KUBÁT, CSc.

PhDr. Vlasta KUBIŠOVÁ

Doc. Ing. Ladislav LAMBOJ, CSc.

Prof. Ing. František LEHOVEC, CSc.

Prof. Ing. Jan MACEK, DrSc.

Prof. Ing. Petr MOOS, CSc.

Prof. Ing. Ladislav MUSÍLEK, CSc.

Doc. Ing. Mirko NOVÁK, DrSc.

Doc. Ing. Václav SKUROVEC, CSc.

Prof. Ing. Vladimír SVOBODA, CSc.

Doc. Ing. Jiří SÝKORA, CSc.

Ing. Bohumil ŠIMEK, CSc.

JUDr. Zdeněk VANÍČEK, PhD, LL.D.

Doc. RNDr. Miroslav VLČEK, DrSc.

Prof. Ing. Dr. Jaroslav VLČEK, DrSc.

Externí členové:

Ing. Ivan FOLTÝN

Ing. Petr FORMAN

Ing. Martin HEJL

Ing. Bořivoj KAČENA

Ing. František KOPECKÝ, CSc.

Ing. Květoslava KOŘÍNKOVÁ, CSc.

Prof. Ing. Milan LÁNSKÝ, DrSc.

Ing. Ivo MALINA, PhD

Ing. Karel STANĚK, DrSc.

Ing. Boleslav STAVOVČÍK

pplk. Doc. Ing. František VOJKOVSKÝ, CSc.

Ing. Jaroslav VRÁNA

Akademický senát

Předseda AS FD ČVUT: Doc. PhDr. Mária JÁNEŠOVÁ, CSc.

Zaměstnanecká komora:

1. místopředseda: Ing. Zuzana ČARSKÁ

Členové:

Mgr. Věra BALA

Mgr. Jiřina ČERNÍKOVÁ

Mgr. Věnceslava DUNOVSKÁ

Ing. Alexandra DVOŘÁČKOVÁ

Ing. Bořek HŘEBEJK

Ing. Jana KLEČÁKOVÁ

Ing. Ivan NAGY, CSc.

Doc. RNDr. Jozef NAGY, CSc.

Doc. Ing. Pavel PUCHMAJER, CSc.

Ing. Boris ŠÁLEK

Studentská komora:

2. místopředseda: Ing. Jan ŠTĚRBA

Členové:

David BÁRTA

Jitka CIVÍNOVÁ

Zdeňka HOFFMANOVÁ

Eva CHLÁDKOVÁ

Martin JACURA

Barbora PETRÁŇOVÁ

1. Koncepce a rozvoj fakulty

Fakulta ve svých koncepcích pedagogické i vědecké práce vychází z akreditovaných programů a z dynamiky rozvoje oboru, z něhož vyplývají i požadavky zejména resortu dopravy a spojů na absolventy jednotlivých studijních programů bakalářského, magisterského (inženýrského) i doktorského studia. Základní kmen studia s povinnými předměty se směrem k vyšším ročníkům zužuje a prostor dostávají předměty oborové, které profilují absolventy do čtyř oborů. Důraz je položen na projektově orientovanou výuku, kde studenti již od třetího ročníku získávají zkušenosti v samostatné i týmové tvořivé práci na projektech z dopravní i telekomunikační praxe. Učitelé při vedení studentů v projektech i v doktorském studiu čerpají ze svých vědeckovýzkumných zkušeností a současně spolupráce v rámci výzkumných záměrů fakulty i z výzkumné práce podporované granty.

Koncept řízení fakulty není ostře hierarchický, ale vychází z maticové struktury řízení. Základními prvky organizační struktury, výuky a výzkumného programu jsou katedry a samostatné laboratoře. Hlavními prvky maticové – projektově orientované struktury jsou projekty rozvoje kateder a laboratoří, vedení fakulty pak vytváří podmínky pro rozvoj těchto projektů. Vědecká rada FD dbá na vysokou vědeckou a technickou úroveň projektů a jejich řešitelů, včetně kvalifikačního růstu akademických pracovníků. Akademický senát FD dbá na efektivní provoz fakulty, na kvalitní podporu tvůrčí činnosti, zejména v oblasti projektů a na dobrou atmosféru mezilidských vztahů.

Další rozvoj fakulty je ovlivňován a usměrňován následujícími aspekty:

- Fakulta se při své výchovně-vzdělávací činnosti opírá o úzkou spolupráci s ostatními fakultami ČVUT. Své studijní programy formuluje na zásadách technického universitního vzdělávání, které vychází z vlastní vědecké práce svých pedagogů, doktorandů a spolupracujících vědeckých týmů.
- Po šesti letech existence se již stabilizoval počet studentů ve všech formách studia a lze konstatovat, že z hlediska kapacitních a prostorových nároků na projektově orientovanou výuku v rámci akreditovaných studijních programů se počet studentů fakulty nebude výrazně měnit. Avšak rozvoj fakulty je stále významně poznamenán některými problémy spojenými s materiálním a prostorovým zabezpečením jak výuky, tak výzkumu.
- Fakultu v rozvoji brzdí skutečnost, že má ve srovnání s ostatními fakultami výrazně horší rozvojové podmínky. Finanční potřeby sotva pokrývají základní výuku, trvalý pokles reálných finančních prostředků se projevuje nepříznivě ve mzdové oblasti, kde vede k trvale nepříznivému vývoji ve věkové struktuře akademického sboru, neboť nejsou z hlediska nutných ekonomických potřeb mladých rodin dostatečné mzdové prostředky pro zaplacení mladých kvalitních pedagogů.
- Fakulta má ze všech tří “menších” fakult nejmenší nominální objem dotačních finančních prostředků připadajících na studenta. To naši, nejmladší z ČVUT, fakultu velice omezuje v rozvoji podmínek pro výzkum, neboť vzhledem k nedostatečnému přístrojovému vybavení našich laboratoří jsou naši pracovníci v nevýhodném výchozím postavení pro konkurenční prostředí v grantových soutěžích o výzkumné projekty. Tuto velmi nevýhodnou situaci pro další vědecký rozvoj naší fakulty se snažíme řešit získáváním prostředků ze zakázek v rámci doplňkové činnosti a ve spolupráci s podnikatelskou sférou v oblasti dopravy a spojů. Bohužel ani tato oblast neoplývá nadbytkem finančních prostředků pro sponzorování vědy.

- Dopravní obory - a to zejména letecký – jsou finančně velmi náročné a jistě snesou srovnání s koeficienty finanční náročnosti pro dotaci v porovnání s fakultou architektury i s fakultou jadernou a fyzikálně inženýrskou.
- Naše fakulta a tým ČVUT v Praze je jedinou vysokoškolskou institucí v České republice s akreditovaným oborem z oblasti letecké dopravy. Rozpočet ČVUT však vůbec nepamatuje na tuto prestižní oblast rozvoje.
- Aktuálním problémem byla rekonstrukce prostor pro 2 laboratoře v suterénu v budově Konviktská 20 pro K612 a K614, aby zde bylo možné po získání potřebných finančních prostředků postupně instalovat laboratorní vybavení a přístroje pro výuku a výzkum dopravního provozu na silnici a železnici včetně modelování dopravních řešení a zabezpečovacích zařízení.

Fakultní programy a koncepce v oblasti pedagogiky a vědy vychází z nároků ČVUT jako "Research University" - tj. formuluje své cíle v úzkém propojení pedagogické a výzkumné práce. Přitom respektuje aktuální požadavky rozvoje oborů dopravy a spojů v ČR v návaznosti na integraci dopravních a telekomunikačních systémů do globálních i Evropských systémů technologií a služeb. Úkoly z tohoto záměru vyplývající plní s týmem pracovníků, který byl tvořen v roce 1999 72,99 vědeckopedagogickými pracovníky, 37,0 pracovníků je v kategorii THP a 25,2 pracovníci jsou v dělnických profesích. Fakulta má v současnosti 135,19 pracovníků (I.Q/2000 137,91 pracovníků) ve všech kategoriích a zajišťuje výuku pro 1130 studentů ve všech formách vysokoškolského studia. (Počty ukazují přepočtený stav pracovníků.)

Fakulta v r. 1999 vypracovala a nechala schválit v příslušných akademických orgánech podle požadavků zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách následující dokumenty:

1. Statut ČVUT v Praze FD včetně příslušných příloh
2. Volební a jednací řád AS FD
3. Jednací řád VR FD
4. Stipendijní řád FD

2. Studijní a pedagogická činnost

2.1 Základní údaje o studijních oborech

Rok 1999 byl ve znamení tvorby a zavádění studijních a dalších s nimi souvisejících předpisů podle zákona o vysokých školách č. 111/1998 Sb., který vstoupil v platnost 1.1.1999.

Dále byly uvedeny do vzdělávací praxe fakulty nově akreditované studijní programy, v rámci oboru Provoz a řízení letecké dopravy byla založena Letecká škola a v závěru roku byl vypracován návrh na založení pracoviště: Ústav telematiky jako výzkumného centra.

V souvislosti s nově akreditovanými studijními programy byla úspěšně zahájena výuka v prvním ročníku magisterského kombinovaného studia v oboru Management a ekonomika dopravy a telekomunikací.

Studijní oddělení bylo plně vytíženo přechodem na nové předpisy podle zákona č. 111/1998Sb., tvorbou matriky studentů a zejména zaváděním nového počítačového programu, který měl od akademického roku 1999/2000 nahradit původně na Fakultě dopravní užívaný systém Student.

Tvorba Studijního a zkušebního řádu pro studenty ČVUT – Fakulty dopravní podle zák. č. 111/1998Sb.a jeho zavádění do praxe studijního oddělení, převzetí a úprava Stipendijního řádu a jeho zavedení do praxe.

Bakalářský studijní program Dopravní technologie a spoje, prezenční, 3,5 letý:

- obor logistika v dopravě a telekomunikacích

Magisterský studijní program Dopravní inženýrství a spoje, prezenční, 5,5 letý:

- obor dopravní infrastruktura v území
- obor management a ekonomika dopravy a telekomunikací
- obor automatizace v dopravě a telekomunikacích
- obor provoz a řízení letecké dopravy

Magisterský studijní program Dopravní inženýrství a spoje, kombinovaný, 5,5 letý:

- obor management a ekonomika dopravy a telekomunikací

Magisterský studijní program navazující na bakalářský, prezenční, 3 letý:

- obor dopravní infrastruktura v území
- obor management a ekonomika dopravy a telekomunikací
- obor automatizace v dopravě a telekomunikacích
- obor provoz a řízení letecké dopravy

Dva doktorské studijní programy ve formě prezenční, kombinované a distanční, 3 leté

- Technika a technologie v dopravě a spojích ve dvou oborech
 - obor technologie a management v dopravě a telekomunikacích
 - obor dopravní systémy a technika
- Inženýrská informatika v dopravě a spojích
 - obor inženýrská informatika v dopravě a spojích

2.2 Údaje o počtech studentů

Přijímací řízení ke studiu magisterskému (Ing.):

	přihlášeno	přijato	počet odvolání	přijato po odvolání	přijato celkem	zapsáno
1999/00	1273	360	105	11	371	247

Přijímací řízení ke studiu bakalářskému (Bc):

	přihlášeno	přijato	počet odvolání	přijato po odvolání	přijato celkem	zapsáno
1999/00	83	41	4	3	44	35

Přijímací řízení ke studiu magisterskému kombinovanému (Ing.):

	přihlášeno	přijato	počet odvolání	přijato po odvolání	přijato celkem	zapsáno
1999/00	23	16	0	0	16	13

Údaje o počtech studentů

Magisterské studium	prezenční	1015
	kombinované	15
	navazující	20
Bakalářské studium	prezenční	98
Doktorské studium	prezenční	57
	kombinované	19
Celkem		1224
Z toho cizinci		5^{*)}

*) Z toho 3 prezenční magisterské, 1 prezenční bakalářské, 1 doktorské

Počty absolventů 1999: 133 inženýrů, 20 bakalářů, 1 doktor (zahraniční)

Úbytky studentů mezi 1. a 2. ročníkem:

K 31. 10. 1998 přijato v magisterském studiu	228
z toho pokračovalo k 31. 10. 1999	190
tj.	83,33 %
K 31. 10. 1998 přijato v bakalářském studiu	41
z toho pokračovalo k 31. 10. 1999	26
tj.	63,41 %

2.3 Hlavní náplň pedagogické činnosti

Pedagogickou činnost na Fakultě dopravní lze rozdělit podle prováděných operací do 2 souběžných činností:

běžná činnost:

- zápisy a kontrola uzavření bloků studia, informace o přijímacím řízení a přijímací řízení, výběr do projektů, SZZ, promoce, přerušování a opětné zápisy do studia, ukončování studia, agenda zdravotního pojištění studentů, agenda stipendií studentů všech studijních programů, agenda vydavatelská (skripta, monografie, AV programy, MM programy);

činnosti na úseku pedagogiky:

- pokračovalo srovnávání studijních plánů magisterského a bakalářského studia v prvních dvou ročnících za účelem umožnit pokračovat ve vysokoškolském studiu po bakalářském studiu v navazujícím magisterském studiu;
- zjednodušení administrativních a obdobných činností zaváděním nových a zlepšených specializovaných počítačových programů, podařilo se zavést do normálního provozu zapisování volitelných předmětů a přihlašování ke zkouškám (včetně vyplnění výsledků

- zkoušejícími) z kteréhokoliv počítače připojeného na vnitrořadikovní síť, pro diplomanty jsou na síti k dispozici pravidla formálního zpracování diplomové a bakalářské práce;
- vypracování a zavedení nových předpisů týkajících se práce na pedagogickém úseku, které vyplývají ze zákona č. 111/1998 Sb., ze Statutu ČVUT a ze Statutu FD;
 - vypracování "Podmínek pro přijetí na FD" v souladu se zákonem čis. 111/1998Sb.;
 - příprava kombinovaného magisterského studia v oboru management a ekonomika dopravy a telekomunikací;
 - propracování systému navazujícího magisterského studia v projektech;
 - postupné přibližování se evropskému kreditovému systému (ECTS).

2.4 Hodnocení kvality pedagogické činnosti

Zavedení nových předpisů podle zák. č. 111/1998Sb. umožnilo volnější rozhodování o žádostech a dalších záležitostech studentů, což přispělo k dalšímu zlepšení vztahů mezi úsekem pro pedagogickou činnost a studenty. Studenti uvítali zejména rozšíření možnosti studií na zahraničních vysokých školách s uznáváním kreditů, popř. jednoho nebo dvou semestrů v rámci Evropského kreditového systému ECTS.

Neustálé zjednodušování a zrychlování práce studijního oddělení a proděkana pro pedagogickou činnost, umožnilo více se věnovat individuálním potřebám studentů a formální stránku věci ponechat na styku prostřednictvím počítačové sítě.

Přínosem bylo v roce 1999 otevření prvního ročníku kombinovaného studia a změna metodického řízení studijního oddělení pracoviště v Děčíně.

Zlepšila se situace ve stabilizaci akademického sboru získáním pracovníků do hlavního pracovního poměru na fakultě (např. pro výuku matematiky v Děčíně, ale i další), nepodařilo se výrazně zlepšit věkovou strukturu pedagogů. V případě speciálních volitelných předmětů v 2.bloku magisterského studia budou externí pedagogové těžko nahraditelní i v budoucnu a proto se snažíme vybudovat stabilní skupinu těchto spolupracovníků.

3. Rozvoj informační sítě a výpočetní technika

3.1 Informační infrastruktura na FD

FD ČVUT vlastní 3 budovy v různých částech Prahy. Propojení budov Konvikt a Florenc je zajištěno optickým spojem ATM s přenosovou rychlostí 155 Mb/s. Propojení s budovou v Horské ul. je zajištěno přes objekty UK a jeho kvalita a rychlost plně neodpovídá potřebám FD.

Vnitřní rozvody počítačové sítě budovy Horská a Florenc jsou provozovány na TP. Rozvod v Konviktu se podařilo částečně zmodernizovat a v počítačových učebnách přejít ze zastaralého BNC rozvodu na TP. Dokončení rekonstrukce kabeláže v této budově se plánuje na rok 2000.

Na fakultě je v současné době v provozu 7 centrálních serverů. Servery sloužící jednotlivým katedrám, laboratořím či jiným uzavřeným skupinám uživatelů zde nejsou uvedeny.

FDNET – file server , poštovní server, FTP server
FDWEB – primární WWW server fakulty

FDWIN – sekundární WWW server fakulty /zapisování volitel.předmětů,projektů,zkoušek/
FDWIN_NEW – správa bezpečnostního kartového systému, licenční server
FDFLORA – správa Florence
FDELL – správa Horské
FDIN – server studijního oddělení

V provozu je 7 počítačových učeben o celkovém počtu 67 PC. Vstupy do všech učeben jsou elektronicky monitorovány bezpečnostním kartovým systémem.

3.2 Využití vnějších a vnitřních informačních systémů

Vzhledem ke koncepci ČVUT pro zavedení jednotného síťového informačního systému, byla na FD v roce 1999 implementována komponenta FIS /finanční informační systém - účetnictví včetně evidence majetku a personalistiky/. Do zkušebního provozu byla dále předána komponenta VVVS /věda, výzkum, vnější styky/. Komponent STUDIUM bude dána do zkušebního provozu v roce 2000, k jejímu plnému nasazení by mělo dojít v roce 2001.

V roce 1999 FD přešla k elektronickému přihlašování studentů do volitelných předmětů, projektů a částečně i k elektronickému zapisování ke zkouškám.

Do oblasti IS patří také veřejný informační systém /VIS / prezentující školu v národním i mezinárodním měřítku pomocí internetu. V rámci nové koncepce ČVUT, prosazující decentralizované prezentace jednotlivých fakult, byla zřízena funkce informačního manažera FD, jehož úkolem je správa VIS po informační stránce. Dále byl zřízena funkce administrátora domény spravujícího VIS po stránce technické.

3.3 Činnost oddělení počítačové techniky a síťových služeb FD v r. 1999

Servery:

Zakoupení nového celofakultního serveru pro zvýšení bezpečnosti a propustnosti sítě / 2 x procesor PII 400Mhz, 512 MB RAM, externí diskové pole 54GB/.

Zakoupení a nainstalování bezpečnostního softwaru Novell Standby Server sloužícího k on-line zrcadlení všech primárních serverů fakulty / FDNET tj. file server + poštovní server, FDIN – server studijního oddělení, FDWEB – hlavní WWW server fakulty /.

Uvedení do provozu nového serveru FDWIN pro elektronické přihlašování studentů ke zkouškám, do projektů a pro zápis humanitních a povinně volitelných předmětů.

Učebny:

Upgrade hardwaru všech stávajících 6 počítačových učeben na úroveň odpovídající současným požadavkům výpočetní techniky /64 MB RAM, min. PII 230 Mhz/ a zakoupení tiskárny do každé učebny. Oživení upgrade licenčního software.

Rekonstrukce kabeláže v počítačových učebnách Konviktu na TP umožňující vyšší rychlost a propustnost.

Nainstalování elektronického kartového počítačově řízeného systému na vstupy do počítačových učeben . Tento systém s centrální databází umístěnou na serveru FD slouží k efektivnějšímu využití učeben / prodloužená provozní doba/ a zároveň ke kontrole a řízení vstupů.

Vybudování nové výpočtové laboratoře v budově Na Florenci 25 určené zejména pro práci diplomantů a doktorandů vybavené 7 ks PC / 2x procesor PII 400Mhz, 128MB RAM/, laserovou tiskárnou a scannerem.

4. Vědecká a výzkumná činnost

Vědeckovýzkumná činnost na fakultě se týká řízení doktorského studia, evidencí interních i externích grantových projektů, příprava podkladů a organizace zasedání vědecké rady FD, koordinace činností spojených s publikační databází fakulty Komponenta VVVS, organizace habilitačních řízení a řízení ke jmenování profesorem, příprava podkladů pro návrhy na udělení externích a interních cen a medailí, zajišťování vnějších vztahů v oblasti vědy.

Velmi významnou aktivitou byla informační podpora vyhlášenému 5. Rámcového programu EU, který nabízí široké uplatnění vědeckovýzkumné kapacity fakulty. V průběhu roku byly připraveny tři projekty, z nichž jeden má dobrou pozici v roce 2000 získat finanční podporu EU. Prostředí v České republice není příliš nakloněno podpoře vědy a výzkumu. Ve srovnání s dynamicky se rozvíjejícími ekonomikami v rámci EU jako je Finsko, Irsko nebo Rakousko je podpora vědy a výzkumu v ČR pohybující se v rozsahu 0,45% velmi nízká. Je proto přirozená a srozumitelná snaha pracovníků fakulty orientovat se na finanční zdroje v evropském měřítku.

4.1 Grantové aktivity

Posílení výzkumu na vysokých školách

Signály, procesy a faktory spolehlivosti
č. 96038 1996 -2000

Doc. Ing. Mirko Novák, DrSc.

Fond rozvoje VŠ 1999

Dějiny matematiky na Fakultě dopravní ČVUT
č. 0755/F4

Dr. Mgr. Martina Bečvářová

Vytvoření technického prostředí pro podporu elektronických
služeb se zřetelem na využití informač. zdrojů na CD ROM

č. 0856/E

Mgr. Štěpánka Žižková

GAČR

Spolehlivost plynovodních potrubí
č. 103/98/0823: 1998 - 1999

Doc. Ing. Josef Jíra, CSc.

Atlas CERN

ATLAS – stínění, ATLAS - TILECAL
4210/69/99-2/I 1996 - 2003

Ing. Jaromír Sodomka, CSc

PG Prezentace (časopis)

Publ. vědec. časopisu Neural Network World
č. 97231 1997 – 1999

Doc. Ing. Mirko Novák, DrSc.

Program Aktion

Middle Europa Project Seminar

č. 23p7(20p15) 1998 – 1999

prof. Ing. Petr Jirava, CSc.

EUREKA

Optimalizace zádržných systémů z hlediska

simulace biomechaniky poranění

MOHUC OE45/1-2998003 1998 – 2001

doc. Ing. Jan Kovanda, CSc.

Celkové účelové prostředky na řešení grantů a projektů v roce 1999: Kč 1 884 000,-**4.2 Výzkumné záměry**

Fakulta dopravní řeší následující výzkumné záměry:

1. VZ J04/98:210000023 řešitel: Doc. RNDr. Miroslav Vlček, DrSc.
Rozvoj metod systémové analýzy, algoritmů a statistických metod pro dopravu a spoje
2. VZ J04/98:210000024 řešitel: Prof. Ing. Petr Moos, CSc.
Automatické systémy v dopravě, diagnostika dopravních systémů a procesů
3. VZ J04/98:212600025 řešitel: Prof. Ing. Petr Jirava, CSc.
Modely dopravy a řízení dopravních procesů

1. Rozvoj metod systémové analýzy, algoritmů a statistických metod pro dopravu a spoje

Koordinátor:	Doc. RNDr. Miroslav Vlček, DrSc.
Spolupráce fakult:	FD ČVUT FEL ČVUT (pro K 331 – 130 000 Kč)
Spolupráce kateder F6:	katedra aplikované matematiky katedra logistiky a dopravních procesů katedra ekonomiky a managementu v dopravě a telekomunikacích katedra humanitních oborů laboratoř spolehlivosti systémů
Předpokládané roční náklady:	2 mil. Kč

Anotace výzkumného záměru:

Statistické a topologické analýzy rozsáhlých systémů, jejich dekompozice a možnosti predikce chování rozsáhlého systému. Pravděpodobnostní modely v dopravních sítích, Bayesovské procesy, adaptivní filtry. Statistické metody ověřování směrových vztahů, algoritmy predikce. Rozvoj metod modelování dopravních sítí a lineárních dynamických procesů na dopravní síti. Lineární a nelineární programování, teorie grafů pro optimalizaci dopravních problémů, multikriteriální hodnocení alternativních procesů, paralelní optimalizační algoritmy. Statistické metody rozpoznávání obrazů, rozpoznávání dopravních značek, rozpoznávání charakteru účelového chování řidiče. Podpůrné rozhodovací systémy pro řidiče, problematika inteligentního vozidla. Výzkum rekurentních algoritmů pro výpočet spekter signálů, krátkodobé spektrální transformace, nestandardní vlnkové báze, Zolotarevovy polynomy. Aproximace funkcí a speciální funkce potřebné k popisu rozsáhlých systémů.

2. Automatické systémy v dopravě, diagnostika dopravních systémů a procesů

Koordinátor:	Prof. Ing. Petr Moos, CSc.
Spolupráce fakult:	FD ČVUT FS ČVUT (pro záměr č. 15 – 120 000 Kč) FJFI ČVUT FSv ČVUT
Spolupráce kateder F6:	katedra automatizace v dopravě a telekomunikacích katedra mechaniky a materiálů katedra dopravní techniky katedra ekonomiky a managementu v dopravě a telekomunikacích katedra dopravní infrastruktury v území laboratoř spolehlivosti systémů laboratoř aplikované informatiky pracoviště Děčín
Předpokládané roční náklady:	2 mil. Kč

Anotace výzkumného záměru:

Výzkum metod zvyšování účinnosti dopravních systémů a efektivnosti jejich řízení zejména ve složitých podmínkách historických měst. Zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti interakce dopravní techniky s lidským činitelem. Zvýšení spolehlivosti telekomunikačních a dopravně-informačních systémů a jejich odolnosti vůči technickým chybám, působení

prostředí i chybnému užití člověkem. S tímto souvisí i další výzkum systémové přeložitelnosti a teorie informačního výkonu v návaznosti na informační zobrazení chování rozpoznávaného na dopravních systémech. Budou rozvíjeny návaznosti na teorii citlivostí síťových architektur a kvality procesů na sítích a dále hybridní metodické přístupy, účelově kombinující využití neuronových sítí, fuzzy systémů a genetických algoritmů. Rozvoj zabezpečovací techniky v železniční dopravě vycházející z nových redundantních resp. paralelních architektur a technologií senzorů vlastního zpracování signálů i akčních členů. Automatické systémy v dopravě, diagnostika dopravních systémů a procesů. Diagnostika a posuzování provozuschopnosti produktovodů a soustav v dopravě s cílem zvýšit jejich spolehlivost a životnost.

3. Modely dopravy a řízení dopravních procesů v území

Koordinátor:	Prof. Ing. Petr Jirava, CSc.
Spolupráce fakult:	FD ČVUT FSv ČVUT (pro K 136 – 140 000 Kč)
Spolupráce kateder F6:	katedra dopravních systémů v území katedra logistiky a dopravních procesů katedra mechaniky a materiálů laboratoř aplikované informatiky
Předpokládané roční náklady:	2 mil. Kč

Anotace výzkumného záměru:

Výzkum metod snižování negativních důsledků dopravy. V návaznosti na upřesňování zásad dopravní politiky budou zkoumány:

- nové formy zklidňování komunikací
- hodnocení účinků opatření ke snižování dopravní nehodovosti
- kapacita, plynulost a bezpečnost okružních křižovatek
- nové trendy v kolejové dopravě
- multimodální formy dopravy včetně systémů kombinované dopravy
- sociotechnické dopady telematiky
- v souladu s probíhající harmonizací předpisů ČR a EU přiblížení výpočtových metod a standardů evropským požadavkům a transpozice dopravního, telekomunikačního a mediálního práva
- modely dopravy a řízení dopravních procesů v území – analýza dopravních nehod, předcházení negativním následkům a jejich odstraňování u dopravních soustav včetně poškození člověka.

V oblasti teorie dopravy půjde zejména o zkoumání teoretických poznatků o síťových systémech, především zkoumání pohybu dopravních komplexů po dopravní síti a výzkum možnosti využití nových dopravních technologií.

Ekonomické předpoklady rozvoje dálniční sítě, železničních koridorů, modernizace letišť a výstavba vodních děl mají svůj základ v moderních metodách financování v kombinaci privátních a veřejných finančních zdrojů. Výzkum se soustředí na optimální postupy financování a řízení projektů infrastruktury.

Průběžné oponentní řízení VZ

Úspěšné oponentní řízení výzkumných záměrů za rok 1999 proběhlo 20. ledna 2000 s těmito závěry: Pro každý VZ bylo konstatováno, že je prioritní v rámci fakulty i ČVUT, hodnotící komise doporučily pokračovat v jeho řešení a posílit spolupráci s uživateli výsledků výzkumu. Současně upozornily na nutnost orientovat se na popularizaci výsledků výzkumu směrem k veřejnosti.

4.3 Doktorské studium

Celkový počet studentů v doktorském studijním programu s rozdělením na jednotlivé katedry je uvedeno v následující tabulce.

katedra	prezenční forma	kombinovaná forma	zahraniční doktorandi
K611	9	1	0
K612	7	1	0
K613	11	4	0
K614	4	1	0
K616	6	0	0
K617	6	1	2 (1 ukončil 12/99)
K618	0	0	0
K630	7	5	0
K631	0	0	0
celkem	50	13	1

V souvislosti s účinností zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách patří k výraznému úspěchu obhájení **akreditace pro habilitační a profesorské řízení** v oborech:

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. Dopravní systémy a technika | platnost akreditace do 22.10.2003 |
| 2. Inženýrská informatika | platnost akreditace do 22.10.2007 |
| 3. Technologie a management v dopravě a telekomunikacích | platnost akreditace do 22.10.2007 |

Za povšimnutí jistě stojí, že jako jediná technická fakulta má Fakulta dopravní ČVUT akreditován ekonomický obor na dobu 8 let.

V roce 1999 proběhla 3 habilitační řízení, byla nově zahájena 3 habilitační řízení a proběhlo 1 řízení ke jmenování profesorem.

4.4 Publikační činnost

Hodnocení publikační činnosti v komponentě VVVS k 8.2.2000

Fakulta dopravní ČVUT	
cizojazyčná monografie	3
monografie v českém či slovenském jazyce	25
cizojazyčné články publikované v odborných recenz. časopisech	23
články v odborných recenz. časopisech v českém či sloven. jazyce	49
architektonické projekty získané formou veřejné soutěže	1
cizojazyčné referáty přednesené na odbor. konf. s uvedením ve sborníku	76
referáty v českém či sloven. jazyce na odbor. konf. uvedené ve sborníku	128
c e l k e m	305

AKADEMIČTÍ PRACOVNÍCI FD V ROCE 1999 /přepočtené stavy, pouze HLČ/

A/ STRUKTURA KATEGORIÍ

	Prof.	Doc.	OA	As	Učitelé celkem	Vědečtí prac.	CELKEM
Průměr za rok 1999	5,93	13,94	48,50	2,37	70,74	2,25	72,99
K 31.12.1999	6,00	15,58	46,90	2,23	70,71	3,50	74,21

B/ VĚKOVÁ STRUKTURA k 31. 12. 1999

	Prof.	Doc.	OA	As	Učitelé celkem	Vědečtí prac.	CELKEM
do 30-ti let			9,50	1,50	11,00		11,00
30 - 40 let			12,26	0,40	12,66		12,66
40 - 50 let		4,00	8,98		12,98	1,00	13,98
50 - 55 let	1,00	1,58	7,83		10,41		10,41
55 - 60 let		2,25	4,75		7,00	1,00	8,00
60 - 65 let	5,00	4,00	1,75	0,33	11,08	0,50	11,58
nad 65 let		3,75	1,83		5,58	1,00	6,58
Celkem	6,00	15,58	46,90	2,23	70,71	3,50	74,21

B/ KVALIFIKAČNÍ STRUKTURA k 31. 12. 1999

	Prof.	Doc.	OA	As	Učitelé celkem	Vědečtí prac.	CELKEM
VŠ bez VH			33,17	2,23	35,40		35,40
VŠ s VH	6	15,58	13,73		35,31	3,5	38,81
Celkem	6,00	15,58	46,90	2,23	70,71	3,50	74,21

5. Akademičtí pracovníci

Struktura akademických pracovníků Fakulty dopravní je zřetelná z přiložené tabulky. Vyhodnocení ukazuje, že je nutno doplnit stav akademických pracovníků mladšími pedagogy s vědeckopedagogickým titulem doc. a prof. a ve skupině odborných asistentů usilovat o zvýšení počtu s vědeckou hodností PhD. Je však nutno vzít v úvahu, že mezi odbornými asistenty a docenty jsou zařazeni starší odborníci-specialisté, které se podařilo získat pro projektově orientovanou výuku a jejich znalosti jsou pro výuku na naší nejmladší fakultě nezbytné.

V současné době je u mladých asistentů úsilí fakulty zaměřeno na vytvoření podmínek pro rychlé a úspěšné ukončení jejich doktorandské výchovy a vytvořit jim podmínky pro další odborný růst. Jsou pověřováni samostatným řešením úloh ve výzkumných záměrech, aby mohli být vysíláni přednostně na vědecké konference s příspěvkem. Uspořádání výuky a výzkumné činnosti umožní těmto nadějným pracovníkům si postupně vytvářet podmínky pro získávání vědeckopedagogických titulů.

Dále fakulta stále usiluje rozšířit počet akademických pracovníků v hlavním pracovním poměru a vytvořit stálou skupinu spolupracujících pracovníků ve vedlejších pracovních poměrech pro výuku specializovaných volitelných předmětů a pro vedení projektů.

6. Hodnocení činnosti (anketa)

Ankety studentů, pořádané rektorátem pro studenty ČVUT v květnu 1999, se zúčastnila zhruba třetina všech studentů Fakulty dopravní, což bylo v rámci ČVUT hodnoceno jako úspěšné. Vyhodnocení odpovědí studentů v tomto typu ankety nepřineslo zásadní zvrát v poznacích o stavu vybavení na fakultě a o stavu výuky, neboť mnohé informace byly již získány při otevřených diskusích učitelů se studenty. Počty odpovědí nemohly být uvedeny v procentech, protože anketa vypovídá pouze o názoru určitého a relativně menšího počtu studentů, přičemž respondenti nebyli vybráni jako reprezentující vzorek studentů FD ve všech ročních prezenčních studiích, nicméně lze z vyhodnocení ankety udělat závěry pro zlepšení práce fakulty v některých oblastech:

- skladba předmětů byla hodnocena převážně jako optimální a propojenost mezi předměty byla hodnocena převážně kladně; přičemž dotazovaní studenti neměli jednotný pohled na zavedení nových předmětů do výuky;
- většina studentů dává přednost menšímu počtu přednášek s více cvičeními, zhruba 25 % respondentů preferuje aktivní podíl studentů na výuce s významným podílem samostatného studia;
- 80% respondentů bylo spokojeno s odbornou úrovní učitelů a s pedagogickou úrovní učitelů bylo spokojeno 60% respondentů;

- vztah učitelů ke studentům je na fakultě podle většiny spíše kolegiální;
- respondenti nepreferují ani paralelní ani sériové bakalářské studium, ale připadá jim přijatelnější sériový typ bakalářského studia;
- většina respondentů se domnívá, že by neměly na ČVUT zůstat bakalářské studijní programy, malá část zdůvodňuje svůj názor na ponechání slovy „...aby po absolvování 1. bloku studia byla možnost získat alespoň nějaký vš titul“;
- silná většina respondentů se domnívá, že by studijní a zkušební řády fakult ČVUT rozhodně neměly být shodné a většina se domnívá, že nové studijní a zkušební řády by měly být zhruba stejné jako dosavadní (ani volnější, ani přísnější);
- nikdo neabsolvoval alespoň část výuky v angličtině, malý zájem studentů o studium v angličtině spočívá „v nedostatečné úrovni znalosti angličtiny u studentů“ a v údajně „malé motivaci ke studiu v cizím jazyce“;
- převážný počet dotazovaných studentů se domnívala, že by mělo docházet k většímu prolínání výuky mezi fakultami a že by mělo vznikat více „mezioborů“, na kterých by se podílelo více fakult;
- ke studiu používali studenti skripta a monografie vydané ČVUT nebo jiným českým vydavatelstvím, pouze jednotlivci i cizojazyčnou literaturu a časopisy;
- drtivá většina respondentů by uvítala vydávání učebních textů na internetu a stejný počet je pro i proti vydávání učebních textů na CD ROM;
- jednoznačně se respondenti shodují v tom, že není možné kdykoliv podle potřeby užívat fakultní knihovnu a počítačové učebny, fakultní knihovna není podle názoru všech respondentů dostatečně zásobena potřebnou literaturou a technické vybavení počítačových učeben není uspokojivé.

7. Zahraníční a vnější styky

V rámci zahraničních styků se uskutečnilo celkem 65 zahraničních cest. Z toho bylo 9 cest hrazeno plně nebo částečně z grantů a hospodářských smluv, 18 cest bylo hrazeno z výzkumných záměrů, 5 z grantů a 26 hradily cizí organizace. V rámci programu Evropské unie vyjeli 4 pracovníci - výuka a příprava bilaterálních smluv. 3 cesty byly hrazeny z programu PHARE a ECTS. Cílem většiny zahraničních cest bylo přednesení referátů na konferencích, zasedání mezinárodních výborů nebo komisí a mezinárodní vědecko-výzkumné programy.

Byl organizován 10. mezinárodní dopravně-inženýrského semináře – MEPS'99 ve spolupráci s Technische Universität Wien – Institut pro dopravní plánování a inženýrství a Technickou univerzitou Budapešť – Katedrou dopravního inženýrství (Teplíce, 9.-14.5.1999) za finanční podpory programu AKTION (rakousko-české vědecké spolupráce) a Okresního úřadu Teplíce. Účast 12 studentů a 3 pedagogů FD ČVUT. Tyto semináře jsou velmi úspěšnou reprezentací fakulty s možností mezinárodních kontaktů pro studenty a doktorandy.

Dva studenti odjeli na jeden semestr studovat do Dánska na Horsens , 1 student do Spolkové republiky Německo , Univerzita Mannheim a jedna studentka do Španělska (Barcelona) v rámci programu SOCRATES. Byla realizována exkurze na stavbu regionální dráhy a tramvajové tratě a návštěva vozoven DP města Zwickau. Účast 37 studentů a 3 zaměstnanců FD ČVT. V rámci fakultní smlouvy s Institute Superieur d'Electronique de Paris se uskutečnila cesta do Paříže kvůli prohloubení možností reciproční výměny studentů. Současně s tím cesta na zasedání komise pro výchovu a vzdělání pořádané výborem EC v Bruselu.

V průběhu roku byly navázány kontakty s TU Budapest a TU Graz s předpokladem spolupráce na řešení společných tématických okruhů a předpokládá se společné zapojení do CEEPUS. Řada studentů magisterského studia absolvovala nebo v současnosti studuje na zahraničních univerzitách v Dánsku, Finsku a SRN. Připravovala se účast FD ČVUT v projektu PORTAL v rámci 5. rozvojového programu EU – ve spolupráci s rakouským institutem pro mobilitu (FGM/AMOR) a STU (Slovenská technická univerzita) Bratislava (Slovensko).

V rámci dlouhodobého programu mezinárodní spolupráce se uskutečnilo sedm cest do Švýcarska, C.E.R.N. Ženeva, projekt ATLAS. V této cestě byl zapojen i jeden doktorand. Další zahraniční cesty se týkaly aktivní účasti na zasedáních mezinárodních komisí. Např. komise pro normalizaci - mezinárodní zasedání v Norimberku a Steyru o problematice zavádění evropských norem do praxe, zasedání World Road Association v Paříži (česká delegace), dvě cesty v rámci české pracovní skupiny evropského projektu CEN/TEC278/WG1, pracovník fakulty byl v tomto projektu zvolen sekretářem pracovní skupiny.

V zimním semestru akademického roku 1999/2000 byla zahájena výuka předmětu „Evropská standardizace“, v rámci projektu Jean Monnet, podporovaná programem Evropské unie PHARE.

Pracovníci fakulty se zúčastnili mezinárodních konferencí pořádaných v zahraničí:

- EMBEC, Vídeň, Rakousko
- CO - MAT - TECH 99, Trnava, Slovensko
- POSTPOINT 99, Košice, Slovensko
- Computer Engineering and Informatics, Košice, Slovensko
- ECCTD '99, Stresa, Itálie
- 21. Světový silniční kongres - PIARC, Kuala Lumpur, Malajsie
- 3rd IMACS/IEEE, Atény, Řecko
- Biomechanics, Wroclaw, Polsko
- LASER '99, Mnichov, SRN
- EMME/2, Stockoholm, Švédsko
- European Simulation and Modeling Conference 99, Varšava, Polsko
- Konference k projektu PHARE, Zittau, SRN
- VELO -CITY '99, Graz - Maribor, Rakousko - Slovinsko
- Konference k zahájení 5. rámcového programu EC, Essen, SRN
- UMB Banská Bystrica, Konference k informačním technologiím, Slovensko
- Národní a regionální ekonomika, Košice, Slovensko

Konference a semináře organizované fakultou

- odborný seminář: Dopravní kapacita a kvalita dopravní obsluhy a služby“, pořádaný Českou silniční společností, FD ČVUT a Dopravním podnikem hl. m. Prahy, a.s., 17.-19.5.1999, budova FD ČVUT Na Florenci;
- celostátní konference „Vysokorychlostní železniční doprava“, pořádaná FD ČVUT ve spolupráci s Asociací dopravních inženýrů – 3.6.1999, budova FD ČVUT Na Florenci;
- konference s mezinárodní účastí „Věda o dopravě“, pořádaná FD ČVUT 17.11.1999, budova FD ČVUT Na Florenci. Konference navázala na akce konané na podporu rozvoje

vědních základů dopravy na Fakultě dopravní ČVUT (1994 a 1997) a na Dopravní fakultě Jana Pernera v Pardubicích (1996);

- FD ČVUT spolupracovala s Technickou univerzitou – VŠB Ostrava při organizování mezinárodní konference „International Conference on Engineering Education“, která se konala ve dnech 10. – 14. srpna 1999 v Ostravě a v Praze. ICEE '99 se zúčastnili rektori a význační představitelé universit z celého světa a FD ČVUT byla pověřena organizováním tohoto významného setkání v moderní budově Na Florenci 25. Úspěšnost organizace byla oceněna řadou dopisů, které došly od účastníků;
- FD ČVUT spolupracovala při organizování 7. bilaterálního česko-německého symposia „Significance of hybrid method for assessment of reliability and durability in engineering sciences“ – 13. – 15. dubna 1999, Liblice u Mělníka;
- konference ITS '99 – Inteligentní dopravní síť, organizovaná FD ČVUT, březen 1999, pořádaná na FD ČVUT Na Florenci.

Přijetí zahraničních hostů:

- pokračování spolupráce s University of Alberta v Edmontonu (Kanada). Přijetí Prof. Stana Teplého a jeho účast na semináři o Dopravní kapacitě a kvalitě dopravní obsluhy (17.-20.5.1999);
- přijetí Prof. Jormy Mantinena a Dr. Risto Murto z Tampere University of Technology (Finsko). Výměna poznatků a příprava na spolupráci zejména při výchově v postgraduálním studiu. V rámci oficiální dohody obou universit navrženo rektorům obou škol pro podzim 2000 setkání studentů – doktorandů;
- Prof Hans Weber a Prof. Djenane PAMPLONA z Departamento de Engenharia Civil PUC, Rio de Janeiro, Brazílie; spolupráce v oblasti biomechaniky;

Fakulta má uzavřeny dohody o spolupráci s institucemi:

- ESC spol. s r.o. Liberec
- Železniční stavitelství Praha, a.s.
- Technická univerzita Košice – ekonomická fakulta
- Centrum dopravního výzkumu + Dopravní fakulta Pardubice + MDS ČR
- Česká a slovenská kombinovaná doprava ITRANS a.s.
- České dráhy s.o.
- ELTODO a.s. Praha
- Ústav teorie informace a automatizace AV ČR
- Letecký ústav FS VUT Brno
- Ústav informatiky AV ČR

Doplňková činnost fakulty:

Konkrétní spolupráce s institucemi:

- Ministerstvo dopravy a spojů ČR
- Ministerstvo pro místní rozvoj ČR
- Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR
- Universita Karlova Praha, Fakulta sociálních věd

- Vojenská akademie v Brně
- Ředitelství silnic a dálnic ČR
- Centrum dopravního výzkumu, Brno
- Dopravní podnik hl. m. Prahy, a.s.
- Řízení letového provozu ČR, s.p.
- Česká stomatologická komora
- Český institut pro akreditaci, o.p.
- Centrum enviromentálních analýz
- Institut finančního poradenství
- AŽD, s.r.o. Praha
- Škoda – Auto, a.s., Mladá Boleslav
- AK signal a.s., Brno
- Spolek pro chemickou a hutní výrobu, a.s., Ústí nad Labem
- Telenor s r.o.
- Hesla, a.s., Praha
- C-Modul, s.r.o., Slušovice

V rámci nepedagogických činností se fakulta zaměřovala na zpracování odborných posudků a dalších činností v rámci doplňkové činnosti, konané na základě živnostenských oprávnění. Zpracovala zadané úkoly pro uvedené podniky, pro některé z nich opakovaně.

8. Součásti FD

8.1 Samostatné laboratoře

Laboratoř spolehlivosti systémů FD ČVUT K630 (LSS) byla založena v r. 1996 v souvislosti s otevřením pětiletého projektu MŠMT ČR č. VS 96038 "Systémy, procesy a faktory spolehlivosti systémů, zvláště dopravních".

Tento projekt navazuje na předchozí úspěšně řešené i pokračující vědecké granty Grantové agentury ČR, zejména č.102/96/0183 „Postupy pro zvýšení provozní spolehlivosti a životnosti technických celků pomocí predikční diagnostiky“ (uzavřen úspěšně v r. 1998), jejichž hlavním cílem bylo vypracovat obecně použitelnou teorii tzv. *predikční diagnostiky systémů* a připravit podmínky k následnému přenášení získaných poznatků do praxe.

Laboratoř spolehlivosti systémů (LSS) těsně spolupracuje s **Laboratoří aplikované informatiky FD ČVUT K631 (LAI)** a Katedrou automatizace v dopravě a telekomunikacích K614 FD ČVUT.

Od podzimu r. 1996 existuje uzavřena dohoda o spolupráci FD ČVUT a ÚIVT AV ČR o společném postupu při řešení úloh predikční diagnostiky systémů a o budování LSS jako společné laboratoře.

Obě laboratoře FD ČVUT, LSS (K630) a LAI (K631) mají společné pracovní prostory a velkou část výzkumných problémů i aplikačních zakázek v rámci doplňkové činnosti řeší společně.

V průběhu r. 1999 bylo v těchto laboratořích dosaženo zejména následujících výsledků:

- byla ovládnuta metodika estimace statistické spolehlivosti systémů, zejména elektronických a byla úspěšně aplikována na železniční zabezpečovací systémy
- byla osvojena pragmatická metodika analýzy bezpečnosti a spolehlivosti SW, zejména pro drážní zabezpečovací systémy

- byla prohloubena metodika detekce, analýzy, predikce a případné prevence mikrospráv jako mimořádně významné komponenty problematiky spolehlivosti interakce člověk – umělý systém a ve spolupráci s Vojenskou akademií v Brně bylo vybudováno specializované měřicí laboratorní pracoviště. Byly provedeny úvodní testy na vybraných jedincích a vytvořeny předpoklady pro praktické aplikace vypracované metodiky v železniční, letecké a silniční dopravě. Byla zahájena příprava pro přihlášku odpovídajícího projektu do 5tého rámcového programu výzkumu EU
- byla prohloubena metodika predikce dopravních parametrů a klasifikace provozu na silničních komunikacích, zejména městských a vytvořen základ příslušného predikčního a klasifikačního systému, jehož účinnost byla ověřena na datech z reálného provozu v Praze
- byly rozšířeny pracovní prostory laboratoří o další místnost pokračováním půdní vestavby.
Dosažené výsledky byly prezentovány v řadě výzkumných zpráv a publikovány na několika mezinárodních vědeckých konferencích (Francie, Anglie, Řecko, ČR) a v časopisech a knize.

8.2 Pracoviště FD v Děčíně

V roce byla podepsána mezi ČVUT Praha, Okresním úřadem a Městským úřadem v Děčíně smlouva o spolupráci na vybudování vysokoškolského pracoviště v Děčíně. Okresní shromáždění uvolnilo 20 mil. Kč, další částky pak šly z městského rozpočtu (zejména na dobudování koleje). Prováděním smlouvy pověřeny FD a FJFI.

Zaměření pracoviště bylo stanoveno s ohledem na:

- potřebu rychle zvýšit vzdělanost v okrese (regionu). Proto bylo zvoleno tříleté bakalářské studium;
- uplatnění absolventů na trhu pracovních sil, proto byl vybrán studijní obor: Logistika v dopravě a telekomunikacích.

Pracoviště je umístěno v centru města v budově bývalého OV KSČ, kde zaujímá polovinu přízemí a první patro. Celková plocha budovy je 6 414 m², fakulty mají pronajato 1 227 m². První studenti byli ke studiu přijati ve školním roce 1995/96. V roce 1996 byla otevřena studentská kolej. Ta je vybudována ze staré barokní sýpky. Kolej má asi 90 lůžek, poskytuje velmi dobrou úroveň studentského bydlení. Kolej je asi 5 minut pěšky od budovy fakulty.

Učební plán bakalářského studia je rozdělen na dvě části. První část, což jsou první čtyři semestry, je sestaven v odpovídajícím souladu s 1. blokem magisterského studia v Praze. To znamená, že bakalář dostává velmi dobrý teoretický a odborný základ. Poslední ročník studia je věnován profilově odbornému vzdělání bakaláře v oboru: Logistika v dopravě a telekomunikacích pro výkon povolání po absolvování studia. Po úspěšném ukončení bakalářského studia může bakalář za podmínek stanovených děkanem fakulty pokračovat v magisterském studiu v Praze.

Pracoviště vede po provozní a organizační stránce „manažerka“ – hospodářská vedoucí pracoviště. Dále je na pracovišti jedna sekretářka a pracovnice studijního oddělení v jedné osobě. Na pracovišti je knihovna, která byla vybavena zejména z prostředků městské knihovny v Děčíně (knihy, výpočetní technika). Je společná pro obě fakulty.

Výuka probíhá ve spolupráci s FJFI. Některé předměty jsou přednášeny společně pro obě fakulty. Pracoviště má v Děčíně 5 pedagogů na plný úvazek, 3 pedagogy na částečný úvazek. Další pedagogové působí jako externí spolupracovníci. Odborné předměty jsou též vyučovány

dojíždějícími pedagogy z FD v Praze. Tato kombinace zajišťuje kvalitu příslušného vysokoškolského vzdělání bakalářů.

9. Rozvoj fakulty a výstavba

V roce 1999 bylo zřejmé, že po přejímacím řízení bude mít fakulta dopravní naplněn počet studentů ve všech 5 ročnících inženýrského studia podle akreditovaných studijních programů. Tomuto počtu studentů by měl odpovídat i stav pedagogů a provozního personálu. Byla vypsána výběrová řízení pro přijetí vysokoškolských učitelů do hlavního pracovního poměru na fakultě dopravní, aby výuka předmětů na fakultě mohla být převážně zajišťována vlastním pedagogickým sborem. Pro tento počet studentů a zaměstnanců bylo nutno zajistit potřebné prostory a vybavení. Fakulta dopravní ČVUT proto zesílila aktivity pro doplnění chybějících prostor, aby byly v rámci fakulty vytvořeny podmínky pro standardní způsob kvalitního vysokoškolského studia a zabezpečeny laboratoře pro výuku studentů a pro výzkumnou činnost pedagogů na jednotlivých katedrách.

Byla provedena asanace a oprava suterénních prostor v budově Konviktská 20 a tím byly získány místnosti pro výzkumné laboratoře kateder K612 a K614. Vzhledem k omezenému množství finančních prostředků byla prozatím ukončena rekonstrukce půdních prostor v Konviktské ul. 20. Tím se získaly užité plochy pro výzkum prováděný pracovníky laboratoří K630 a K631 a pro výuku studentů, zejména doktorandů. Kolaudace bude provedena v 1. polovině roku 2000.

10. Hospodaření

10.1 Přehled finančních zdrojů

Základní dotační příspěvek ze státního rozpočtu na neinvestiční výdaje jako hlavní zdroj financování činnosti fakulty v r. 1999 se skládal ze základní dotace – vzdělávací činnost 31 613 126,- Kč a ze základní dotace – věda a výzkum 3 165 000,- Kč.

Mimo rámec těchto prostředků získala FD prostředky na řešení výzkumných záměrů 3 505 000,- Kč, které se však snížily převedením 102 000,- Kč na FEL. Zároveň byl poskytnut fakultě příspěvek od MŠMT z havarijního fondu na opravy v suterénu Konviktská 20 ve výši 2 100 000,- Kč. Další příjmy fakulty mimo dotace byly podle tab. III. ve výši 3 397 566,- Kč.

Fakulta dopravní hospodařila tedy v roce 1999 s celkovou částkou 51 953 062,- Kč. Tato částka je však při zahájení roku a tvorbě rozpočtu těžko odhadnutelná, neboť se skládá z řady položek, do kterých jsou finanční prostředky získávány v průběhu roku.

10.2 Výsledky hospodaření

Fakulta v průběhu roku 1999 usilovala o maximálně efektivní využívání přidělených prostředků (viz příloha str.1) na straně jedné a na druhé straně o rozvoj, který by podpořil výuku i výzkum na této nejmladší fakultě ČVUT.

Čerpání rozpočtu (viz příloha str. 2) je rozděleno hned od počátku do 2 kapitol:

(i) Fakulta dopravní v Praze – magisterské a doktorské studium, (ii) pracoviště FD v Děčíně – bakalářské studium.

Největší položkou jsou mzdy včetně odvodů, i když vývoj průměrných výdělků zaostává za tempem pozorovatelné roční inflace, čehož je důsledkem malý počet pracovníků v mladších věkových kategoriích. Zároveň se v čerpání negativně projevuje i stoupání nákladů na placení energií. Protože FD není napojena na centrální ústřednu ČVUT, má poměrně vysoké náklady na telefonní provoz navzdory všem úsporným opatřením.

Bylo sledováno čerpání finančních prostředků jednotlivými katedrami a samostatnými laboratořemi a ukázalo se, že ve skladbě čerpání jsou zřetelné rozdíly mezi jednotlivými katedrami. Samostatná laboratoř K630 hradí svůj provoz hlavně z projektu MŠMT a z doplňkové činnosti, a proto na dostavbu podkrovních prostor samostatných laboratoří K630 a K631 byly použity prostředky fakulty. V roce 1999 byla dostavba prozatím ukončena a v r. 2000 má proběhnout kolaudace.

Kontrola čerpání finančních prostředků na výzkumné záměry byla součástí proběhlých oponentních řízení, která nenalezla žádné závady v čerpání.

11. Hlavní cíle fakulty v roce 2000

1. Vyhodnotit zkušenosti z dosavadních studijních programů a připravit přechod na strukturované studium: bakalářské – magisterské – doktorské. K tomuto záměru připravit studijní programy a při jejich tvorbě spolupracovat s institucemi, které jsou budoucími zaměstnavateli absolventů FD. Za tímto účelem připravit již k začátku akademického roku 2000/01 modifikaci vybraných předmětů tak, aby napomohly při přechodu na tento nový systém vysokoškolského studia.
2. Zlepšit náplň výuky v počítačových dovednostech a zavést tuto výuku pomocí povinných a volitelných předmětů do všech ročníků studia a do všech studijních oborů. Dovybudovat základní systém počítačových učeben pro moderní přípravu studentů a soustředit je pod jednotnou správou oddělení počítačové techniky a síťových služeb. Celý projekt zastřešit katedrou K614.
3. Prohloubit výchovu kvalitních manažerů pro potřeby dopravy a spojit s vhodnou kombinací technických, finančních a provozně ekonomických znalostí zřízením nové a specializované katedry s tímto zaměřením.
4. Vytvořit optimální podmínky pro řešení výzkumných záměrů fakulty vhodnou skladbou řešitelských týmů z pracovníků fakulty a zlepšit aktivitu pracovníků v grantových soutěžích. Zvýšit publikační aktivitu pracovníků fakulty a doktorandů.
5. Vyhodnotit zkušenosti z kombinovaného studia a vzhledem k zájmu uchazečů o tuto formu studia na FD rozšířit jej pro větší počet studentů.
6. Zdokonalit systém "autoevaluace" - zpětné vazby pro vedení fakulty.
7. Zvýšit podporu projektově orientované výuce a zlepšit její efektivitu na počátku 2.bloku studia.

8. Dokončit dislokaci kateder s postupným vyrovnáním prostorových disproporcí. Dobudovat laboratoře kateder K612 a K614 a vytvořit prostorové a materiální podmínky pro budování dalších katedrových laboratoří pro výzkum a výuku studentů.
9. Stabilizovat skupinu pedagogů pracoviště v Děčíně-Ústav pro bakalářská studia. Vzhledem ke změnám ve vlastnických právech k budovám tohoto pracoviště vytvořit ve spolupráci s FJFI podmínky pro nenarušený průběh výuky.
10. Udržet tvůrčí a pracovní aktivitu a kázeň a mezilidské vztahy na půdě fakulty na takové úrovni, aby byly vzorem i pro mladé kolegy – studenty.