

Děkanský projekt

pro období 2019–2023

Ondřej Jiříček

Fakulta elektrotechnická ČVUT v Praze je součástí nejstarší střeoevropské technické university již téměř sedmdesát let. Má vynikající renomé jak v oblasti výchovy odborníků v elektrotechnice a informatice, tak v oblasti výzkumu a vývoje. Svoji činností bych rád na tuto tradici navázal a dále ji rozvíjel s ohledem na měnící se společenskou i hospodářskou situaci (demografický vývoj, finance a poptávka ve společnosti) tak, aby fakulta pokračovala ve svém posunu směrem k respektované vysoké škole s evropskými parametry. K tomu je třeba mít dobrou rovnováhu mezi pedagogickou a vědeckou činností podpořenou fungujícím administrativním aparátem a tvůrčím akademickým prostředím.

Kroky vedoucí k tomuto cíli jsou shrnuty v následujících odstavcích:

Výuka

Jsme škola a výuka je naším primárním posláním. Forma výuky musí přímo souviset se stupněm vzdělávání. Základní předměty by měli vyučovat zkušení a osvědčení pedagogové, čím odbornější a specializovanější předměty, tím větší by měl být kladen důraz na odbornou erudici pedagogů v dané oblasti. Současně je třeba zajistit kvalitní výukové materiály – ať již klasického typu (učebnice či skripta), tak modernější elektronické, podle typu předmětu a organizace výuky. Nelze také zapomínat na vybavení laboratoří.

Na fakultě je akreditována řada programů ve všech úrovních vzdělávání, které se od sebe liší v obsahu a organizaci. Základní povinné předměty je třeba i nadále co nejvíce sjednocovat, a to i z hlediska náročnosti, resp. hodnocení studentů. Tím se dosáhne vyšší efektivity výuky a snazší kontroly kvality, která musí být prováděna s cílem zlepšení znalostí absolventů. Důležitou zpětnou vazbou je studentská anketa, která poukazuje především na negativní extrémy.

Doktorské studium představuje nejvyšší úroveň vzdělávání, která je přímo spojená s výzkumem prováděným jednotlivými pracovišti. Student doktorského studia je již řádným členem výzkumného týmu a má tedy i blízký vztah k pracovišti (katedře, oddělení nebo skupině). V rámci prvních let studia studenti absolvují předměty, které by měly být vyučovány významnými odborníky ve svém oboru nejlépe formou kolokvií. K doplnění potřebných základních znalostí by se měly využívat předměty magisterského studia, a to i nad rámec individuálního studijního plánu.

V současné době probíhá rozdělení současného doktorského programu na řadu menších (v souladu s novým VŠ zákonem), to však nesmí vést k rozdílným požadavkům na doktorandy v jednotlivých programech.

V rámci fakulty je stále patrná nejednotná kvalita závěrečných prací. I zde je třeba stanovit přesnější pravidla a mechanismy kontroly jejich dodržování. Jedním z nástrojů je důsledná výměna členů státnicových komisí mezi jednotlivými programy a zaměřenými a zajištění nezávislých oponentů prací. V případě doktorského studia považují za nezbytné výběr alespoň jednoho oponenta ze zahraničí.

Nezbytnou součástí je i internacionalizace výuky, která napomáhá širšímu rozhledu našich absolventů a tím jejich lepší příležitosti po nástupu do praxe. Jen trvalým srovnáváním s předními univerzitami ve světě lze dosáhnout zlepšení našeho postavení v různých žebříčcích škol. Hlavním nástrojem jsou všechny formy výměnných pobytů pedagogů a studentů (např. v rámci programů Erasmus, Marie Curie a podobných), zde bych aktivně

podporoval především dlouhodobější pobyty. Dalším krokem je výuka vybraných předmětů v anglickém jazyce (zejména v magisterském a doktorském studiu), kdy lze využít jednak zahraničních lektorů a také zefektivnit výuku spojením českých a zahraničních studentů v případě jejich malého počtu.

Počet studentů hlásících se a následně přijatých na fakultu je na dlouhodobém minimu, což není způsobeno jen demografickým poklesem, ale také obecným odklonem od technických oborů. Statistiky však ukazují, že počty maturantů již pomalu stoupají, což vedlo k mírnému nárůstu celkového počtu zapsaných studentů v posledním roce, nicméně je patrný trvalý pokles studentů, zejména „slaboproudých“ oborů. Cílem příštího vedení musí být zastavení tohoto trendu. Zde bych se zaměřil na zlepšení PR těchto programů, systematickou podporu spolupráce se středními školami formou přednášek či specializovaných kurzů pro studenty, umožnění odborné praxe středoškoláků na fakultě nebo pomoc se středoškolskou odbornou činností. Zajímavá může být i podpora organizací jako je např. AMAVET. Dobrou službu dělají také akce pro středoškoláky, kde v současné době vyniká Robosoutěž.

Je třeba přiznat, že v doktorském studiu je z hlediska počtu přijímaných studentů situace kritická, kde se k demografickému poklesu a odklonu od technických oborů přidává ještě konkurence v oblasti příjmů (zejména v IT oborech). Zde se pokusím o zlepšení situace jednak dalším zvyšováním základního stipendia, dále pak zlepšením podmínek pro zahraniční studenty. Jednou z cest by mohlo být vytvoření zvláštního fondu pro zahraniční doktorandy, tato podpora však musí být vázána i na kvalitu školitele.

Výzkum a spolupráce s průmyslem

Výzkumné aktivity na fakultě souvisejí s oblastmi studia, máme-li produkovat kvalitní absolventy, musíme i ve vědecké činnosti dosahovat vynikajících výsledků. Pro hodnocení výzkumu máme k dispozici bodovací systém, který zohledňuje jak celostátně užívané metody hodnocení (RIV, Metodika 17+), tak i zájmy fakulty (např. jsou hodnoceny prestižní funkce). Tento systém se bude muset měnit tak, jak se mění státní metody přidělování peněz, nicméně hodnocení aktivit pracovníků, které jsou v zájmu fakulty, musí zůstat.

Má-li se fakulta posouvat v žebříčcích hodnocení vysokých škol směrem výše, je třeba na všech úrovních podporovat internacionální prostředí, které je předpokladem pro výzkum na mezinárodní úrovni. To platí jak pro všechny úrovně studia (čím vyšší, tím více), tak pro jednotlivé výzkumné týmy. Rád bych se v této oblasti zaměřil na ta pracoviště, která v této oblasti pokulhávají. Zahraniční stáže či studijní pobyty musí být v případě doktorského studia samozřejmostí a pro mladé pracovníky běžné, výzkumné týmy bych rád motivoval k podávání významných mezinárodních projektů.

Fakulta potřebuje nejen vědce, ale také praktiky, kteří jsou schopni řešit aplikační úkoly nejčastěji v rámci spolupráce s komerčními partnery. V rámci svého působení bych rád podporoval především smluvní výzkum, který je nejen zdrojem příjmů, ale také zvyšuje prestiž fakulty a zájem o naše absolventy. Domnívám se, že tato činnost je zatím v rámci našich systémů podhodnocena, což bych rád změnil.

Organizační struktura a řízení fakulty

Vedení fakulty s děkanem v čele má za úkol fakultu řídit, reprezentovat či hájit její zájmy navenek, zajišťovat příjemné a tvůrčí akademické prostředí pro studenty a akademické pracovníky a starat se o rozvoj fakulty, tedy vytvářet podmínky motivující zejména ke kvalitativnímu růstu.

Při řízení bych vycházel ze stávajícího systému, kdy fakultu řídí tým složený z děkana a proděkanů doplněný o tajemníka a předsedu akademického senátu (kolegium děkana).

Důležitá rozhodnutí bych konzultoval s grémiem děkana, vědeckou radou a akademickým senátem. Zatímco složení akademického senátu je výsledkem voleb a grémiem děkana vzniká z převážné části na základě výběrových řízení, vědecká rada je jmenována děkanem fakulty (po předchozím souhlasu AS). Členy VR bych vybíral v souladu se zákonem tak, aby byly pokryty všechny studijní programy a rámcové oblasti výzkumu na fakultě.

Při řízení fakulty bych vycházel ze zavedené hierarchie, kdy děkan (nebo jím pověřený proděkan) řídí především vedoucí jednotlivých pracovišť, přičemž jsou jasně dané jejich pravomoci a povinnosti. Pro rozhodování bych využíval systém hodnocení založený na kvantifikovaných kritériích doplněných o zpětnou vazbu z kontrolní činnosti rad programů a vedení fakulty. Jednotlivé katedry se od sebe liší ať již počtem akademických a dalších pracovníků nebo pedagogickými výkony, tak vědeckými výkony na jednoho pracovníka. Poslední zmíněný rozdíl bych rád zmenšil prostřednictvím vhodných motivačních nástrojů zaměřených především na méně výkonná pracoviště.

Domnívám se, že FEL zaujímá významné postavení jak v rámci ČVUT, tak v českém univerzitním prostoru a tomu musí odpovídat i její prezentace navenek vedením i všemi k tomu určenými pracovníky. Tím mám na mysli všechny formy PR, tedy především s využitím IT prostředků založených na kvalitních webových stránkách jak fakulty, tak jednotlivých pracovišť.

Hospodaření fakulty

Zdroje příjmů fakulty se dynamicky mění a tomu je třeba i přizpůsobit i hospodaření fakulty. Příjmy fakulty na vzdělávací činnost stagnují a neodpovídají potřebám a nárůstu platů v ČR. To má za následek skryté vnitřní přerozdělování a nahrazování dotacemi na výzkum a projekty. Rád bych dosáhl dalšího navýšení ceny započitatelné hodiny, pro zlepšení přehlednosti finančních toků ve vzdělávací činnosti bych navrhl další zjednodušení Komety. V případě rozdělování prostředků na vědu navrhu AS změnu bodového hodnocení, které bude reflektovat změny získávání těchto prostředků.

Katedry potřebují znát pravidla přidělování finančních prostředků a dále jejich hospodaření musí být co nejvíce autonomní. Vedení fakulty musí nastavit taková pravidla pro rozdělování prostředků, které motivuje katedry a pracovníky k vyšším výkonům, nesmí však vést k likvidaci strategických oborů.

Důležitým a zatím nedostatečně využívaným zdrojem prostředků je doplňková činnost, která však musí být oboustranně výhodná. Získávání kontraktů především těch zařaditelných do smluvního výzkumu bych podporoval, i zde je však třeba důsledně kontrolovat toky financí a také se důsledně vyhýbat potenciálnímu střetu zájmů.

Prostředí a atmosféra na fakultě, personální politika

Mým cíle je pěstovat akademické prostředí, kde jsou dodržována (i nepsaná) pravidla slušného chování a kolegiality a kde je dost klidu na duševní práci. To však neznamená, že bych prostřednictvím vedoucích kateder nevyvíjel na pracovníky tlak vedoucí ke zvýšení výkonnosti, respektive ke zkvalitnění jejich práce.

Dostatek klidu na práci také souvisí s administrativní podporou pracovišť a akademických pracovníků. Za klíčovou považuji podporu při podávání a administraci především velkých projektů. I když se tato podpora zlepšuje, rád bych tyto „služby“ rozšířil a zkvalitnil, na což bude třeba myslet i při přípravě rozpočtu na další roky. Podobně je tomu i s informačními systémy na fakultě. Běžný zaměstnanec musí trávit příliš mnoho času vyhledáváním administrativních nebo organizačních informací, které by mohly být uloženy na jednom v nějaké logické struktuře. Současná úložiště (web fakulty nebo Alfresco) nejsou zcela

přehledná a obsahují velké množství zastaralých informací a dokumentů. Zasadil bych se o restrukturalizaci těchto systémů tak, aby lépe sloužily svým uživatelům.

K příjemnému prostředí přispívá také dostatek kvalitních prostor i okolí školy. Projekt Nábyteček do značné míry vede ke zlepšení infrastruktury, do které se delší dobu neinvestovalo, nicméně rád bych podpořil i další projekty jako je dotažení revitalizace dvora na Karlově náměstí nebo rekonstrukce halových laboratoří v Dejvicích. Samostatnou kapitolou je parkování zejména v Dejvicích, kde bych rád rozšířil počet míst jak za závorou, tak ve dvoře.

Minulé vedení započalo proces zkvalitnění především v řízení a hodnocení výzkumu, který vede ke zlepšení postavení fakulty v různých žebříčcích hodnocení, nicméně také vede k samoučelné výrobě bodů do kvantifikovaných kritérií a frustraci vědecky méně úspěšných pracovníků. Personální politika musí být nastavena tak, aby se dobří pedagogové nestávali nedoceňovanými zaměstnanci. Naopak i vědecky výkonní akademičtí pracovníci by měli alespoň trochu učit. To platí i pro profesory a docenty, kteří se zároveň musí věnovat výchově doktorandů. K nastavení těchto pravidel slouží Kariérní řád a s ním svázané předpisy, které je potřeba v tomto smyslu upravit. Atestace pracovníků, která proběhla v minulém roce, ukázala silné i slabší stránky Kariérního řádu a s ním související Směrnice děkana. Na základě jejího vyhodnocení bych navrhl úpravu těchto předpisů. Vedení fakulty musí také podporovat vedoucí pracovníky ve snaze udržet mladé a perspektivní pracovníky. Rád bych také pokračoval ve snaze omladit docentský a profesorský sbor vytipováváním vhodných kandidátů, kteří splňují požadovaná kritéria (např. na základě výsledků proběhlé atestace pracovníků).

Pokud budu zvolen děkanem, rád bych se zasadil o udržení jednotné a silné fakulty, která bude dobrou součástí ČVUT v Praze v duchu dlouhé tradice. Bude poskytovat atraktivní vzdělání kvalitním studentům a zároveň bude uznávanou výzkumnou fakultou nabízející hodnotné vysokoškolské vzdělání, stojící na hlubokých základech a reflektující technologický vývoj ve všech oblastech vzdělávání. Vytvořím motivující, avšak příjemné a tvůrčí prostředí jak pro studenty, tak pro akademické pracovníky, které snese srovnání s předními evropskými univerzitami.

V Praze dne 4. 1. 2019



prof. Ing. Ondřej JIŘÍČEK, CSc.

Katedra fyziky
Fakulta elektrotechnická
České vysoké učení technické v Praze
Technická 2, 166 27 Praha 6
E-mail: jiricek@fel.cvut.cz

VZDĚLÁNÍ

Elektrotechnický inženýr, specializace: Metrologie a zkušebnictví, diplomová práce: Metody měření akustického pole reálných zdrojů, České vysoké učení technické v Praze, 1986.

Kandidát matematicko-fyzikálních věd, obor: Fyzika kondenzované fáze a akustika, disertační práce: Metody měření energetických veličin zvukového pole. České vysoké učení technické v Praze, 1993.

Docent v oboru aplikovaná fyzika, habilitační práce: Aktivní snižování hluku v potrubí. České vysoké učení technické v Praze, 1998.

Profesor v oboru aplikovaná fyzika, téma přednášky: Principy a perspektivy aktivního snižování hluku, České vysoké učení technické v Praze, 2005.

PRAXE

České vysoké učení technické v Praze, katedra fyziky, interní aspirant. Vedoucí: doc. Ing. Věra Chalupová, CSc. 1987–1990. Výuka předmětů: Akustická a elektroakustická měření, Fyzika I, Fyzika II, Statistická a kvantová fyzika.

Centre Technique des Industries Mecaniques (CETIM), Senlis, France, Research Student. 1990–1991. Práce na přípravě a realizaci rozsáhlého projektu na experimentální ověření měření akustického výkonu metodou skenování akustické intenzity.

České vysoké učení technické v Praze, katedra fyziky, odborný asistent. 1990–1998. Výuka předmětů: Úvod do akustiky, Akustické aplikace, Akustická a elektroakustická měření, Fyzika I, Fyzika II, Fyzika III.

České vysoké učení technické v Praze, katedra fyziky, docent. 1998–2005. Výuka předmětů: Úvod do akustiky, Akustické aplikace, Aktivní metody v akustice, Hlukové studie, Fyzika I, Fyzika II.

České vysoké učení technické v Praze, katedra fyziky, profesor. 2005–dosud. Výuka předmětů: Úvod do akustiky, Akustické aplikace, Aktivní metody v akustice, Hlukové studie, Fyzika I, Fyzika II, Zvuková technika.

Pennsylvania State University, Graduate Program in Acoustics, stáž, 1997, Active noise control.

Université du Maine, hostující profesor, 2009, Aktivní metody v akustice, Měření impedancí.

PEDAGOGICKÉ AKTIVITY

Výuka cvičení a laboratoří všech verzí fyziky od roku 1989 do roku 2002 přednášky Fyziky 2 v letech 2002/2003 a 2012/2013. Výuka akustiky od roku 1991 dosud (Úvod do akustiky, Akustické aplikace, Aktivní metody v akustice)

Autor a spoluautor 3 skript, vedoucí 13 bakalářských prací, 17 diplomových prací, školitel 7 úspěšných doktorandů

VÝZKUMNÉ AKTIVITY

Po nástupu na fakultu jsem se zaměřil na moderní měřicí metody energetických veličin zvukového pole, od roku 1995 jsem se zabýval aktivním řízením zvuku a vibrací, v současné době jsou hlavní náplní výzkumu metody měření vyzařování z vibrujících těles, hodnocení kvality zvuku a prostorová akustika se zaměřením na binaurální parametry hodnocení akustiky prostoru.

Autor 160 publikací z toho 23 za posledních pět let.

H-index 3 (podle WoS),

Citace WoS: 31 (bez autocitací),

Citace ostatní (Scopus, Google scholar): cca 110

ODBORNÉ AKTIVITY

Česká akustická společnost: člen od roku 1989

1992–2004 sekretář společnosti

2005–dosud předseda společnosti

Člen redakční rady Akustické listy (ISSN 1212-4702) – od roku 1993, od 1999 předseda International Institute of Noise Control Engineering – member of the Board of Directors – 2015–2017.

Člen Congress Selection Committee of International Institute of Noise Control Engineering, 1999–2003, 2016–2019.

Jednota českých a slovenských matematiků a fyziků: člen od roku 1993

Americká akustická společnost: člen od roku 1996

Audio Engineering Society: člen od roku 2007

Člen Technické normalizační komise č. 8 „Akustika“ od roku 1998

Člen Technické normalizační komise č. 12 „Veličiny a jednotky“ od roku 1998

Člen ISO/TC 43/SC 1/WG 28 “Sound power levels of noise sources”

Člen Scientific Committee – Thematic network X2-NOISE Project – Contract G4RT-CT-2002-05102 “Aircraft External Noise Network, Phase II” 2002–2006

Člen Scientific Committee – X3-NOISE “Aircraft External Noise Network, Phase III” 2006–2010

Člen Scientific Committee – X-NOISE EV “Aviation Noise Research Network and Coordination” 2010–2015

Program committee chairman – Inter-noise 2004 – 2001–2004

Congress co-chariman, program committee chairman – Euronoise 2012

Člen technické komise pro akreditaci zkušebních laboratoří působících v oblasti akustického zkoušení, od roku 2009

Member of the Editorial board of the International Journal of Occupational Safety and Ergonomics (JOSE) – od roku 2015.

Řešitel 13 grantových projektů (z toho 3 evropských), vedoucí více než 50 výzkumných a projektových týmů v rámci VHC

AKADEMICKÉ AKTIVITY

Člen oborové rady oboru Akustika – 2001–dosud, předseda od roku 2008

Vedoucí katedry fyziky FEL – 2003–2010

Člen AS FEL, 2016–2019, předseda 2016–2017

Člen AS ČVUT – podzim 2016

JAZYKOVÉ ZNALOSTI

česky – rodný jazyk

anglicky, francouzsky – aktivně

rusky – dříve aktivně