

Závěrečná zpráva Akreditační komise o hodnocení doktorských studijních programů na Fakultě elektrotechniky a informatiky Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava

listopad 2012

O hodnocení doktorských studijních programů rozhodla Akreditační komise (dále jen AK) v souladu s § 84 odst. 1 písm. a) zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), na svém zasedání 22. – 24. listopadu 2010. Pro hodnocení doktorských studijních programů na Fakultě elektrotechniky a informatiky Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava (FEI VŠB-TU) byla jmenována pracovní skupina ve složení: prof. Ing. Jan Uhlíř, CSc., předseda a členové prof. Ing. Jaromír Příhoda, CSc., prof. Ing. Zdeněk Bittnar, DrSc., prof. Ing. Petr Louda, CSc., Ing. Jiří Náprstek, DrSc., prof. Dr. Ing. Miroslav Pokorný, prof. Ing. Václav Přenosil, CSc., prof. Ing. Jaromír Příhoda, CSc. prof. Ing. Milan Růžička, CSc., prof. Ing. Václav Sklenička, DrSc. a prof. Ing. Zbyněk Škvor, CSc.

AK měla pro hodnocení následující podklady:

- sebehodnotící zprávu a dalších materiály zpracované a předložené fakultou,
- informace přístupné na webových stránkách,
- poznatky získané návštěvou fakulty dne 23. 10. 2012.

Za ÚPS se jednání zúčastnili: prof. Ing. Jan Uhlíř, CSc., prof. Ing. Václav Přenosil, CSc. a prof. Ing. Zbyněk Škvor, CSc.

Za vedení fakulty se jednání zúčastnili:

prof. RNDr. Václav Snášel, CSc. – děkan FEI, garant oboru Informatika, doc. Ing. Michal Krátký, Ph.D. – proděkan pro vědu a doktorské studium, prof. Ing. Pavel Brandštetter, CSc. – proděkan pro rozvoj a statutární zástupce děkana, předseda programové rady programu Elektrotechnika, garant oboru Elektrické stroje, přístroje a pohony a dále reprezentanti jednotlivých oborů: prof. RNDr. Zdeněk Dostál, DSc., prof. Ing. Vilém Srovnal, CSc., prof. Ing. Petr Chlebiš, CSc., prof. Ing. Stanislav Rusek, CSc. a prof. RNDr. Vladimír Vašínek, CSc.

Studijní program, obor studia, počty studentů a absolventů

Studijní program		Obor	Akreditace
Elektrotechnika	4	Elektrické stroje, přístroje a pohony	31. 5. 2018
Elektrotechnika	4	Elektroenergetika	31. 5. 2018
Elektrotechnika	4	Elektronika	31. 5. 2018
Elektrotechnika	4	Technická kybernetika	31. 5. 2018
Informatika, komunikační technologie a aplikovaná matematika	4	Informatika	31. 5. 2018
Informatika, komunikační technologie a aplikovaná matematika	4	Komunikační technolgie	31. 5. 2018
Informatika, komunikační technologie a aplikovaná matematika	4	Výpočetní a aplikovaná matematika	31. 5. 2018

Studijní program	Obor	Počet studentů			
		za 5 let		současných	
		celkem	absolventů	prezenčních	kombinovaných
Elektrotechnika	Elektrické stroje, přístroje a pohony	68	19	13	8
Elektrotechnika	Elektroenergetika	102	26	25	17
Elektrotechnika	Elektronika	19	5	5	5
Elektrotechnika	Technická kybernetika	114	24	34	12
Informatika, komunikační technologie a aplikovaná matematika	Informatika	192	24	51	26
Informatika, komunikační technologie a aplikovaná matematika	Komunikační technologie	62	12	27	10
Informatika, komunikační technologie a aplikovaná matematika	Výpočetní a aplikovaná matematika	41	7	19	6

Vědecká profilace pracoviště: strategie tematických priorit – granty

Projekty celofakultního dosahu:

Centrum excelence IT4Innovations. Operační program Výzkum a vývoj pro inovace (2008-2015)

Na FEI se na řešení projektu podílí především školitelé a doktorandi oborů Výpočetní a aplikovaná matematika, Informatika, Elektroenergetika, Elektrické stroje, přístroje a pohony a Technická kybernetika.

Program: ED – Operační program Výzkum a vývoj pro inovace Energetické jednotky pro využití netradičních zdrojů energie

Na FEI se na řešení projektu podílí především školitelé a doktorandi oborů Elektroenergetika, Elektrické stroje, přístroje a pohony a Elektronika.

Ukončený výzkumný záměr Výzkum spolehlivosti energetických soustav v souvislosti s ekologií netradičních zdrojů a oceněním nedodané energie (2005-2011, MSM)

Na FEI se na řešení projektu podíleli školitelé a doktorandi oborů Elektroenergetika, Elektrické stroje, přístroje a pohony Výpočetní a aplikovaná matematika a Informatika.

Všechny hodnocené obory mají menší projekty GAČR, TAČR a resortní projekty, které tematicky korespondují s profilem doktorského studia.

Garanti oborů

Elektrické stroje, přístroje a pohony prof. Ing. Pavel Brandštetter, CSc., publikuje v oblasti řízení a konstrukce elektrických strojů a pohonů. Publikuje v renomovaných médiích včetně časopisů s významným IF, uvádí 7 citací vos (H=2), v současnosti školí 9 doktorandů.

Elektroenergetika prof. Ing. Stanislav Rusek, CSc., publikuje v oblasti elektrizačních sítí a jejich spolehlivosti většinou na významných mezinárodních konferencích (nemá publikace s IF), uvádí 2 citace vos (H=1), v současnosti školí 5 doktorandů.

Elektronika prof. Ing. Petr Chlebiš, CSc., publikuje v oblasti silnoproudé elektroniky v řídicích obvodech pohonů, uvádí 23 citací wos (H=1), v současnosti školí 5 doktorandů.

Technická kybernetika prof. Ing. Vilém Srovnal, CSc., publikuje v oblasti řídicí techniky a robotiky, uvádí 18 citací wos (H=3), v současnosti školí 13 doktorandů.

Informatika prof. RNDr. Václav Snášel, CSc., děkan FEI, publikuje v oblasti speciálních softwarových technologií v renomovaných mediích včetně časopisů s významným IF, uvádí 127 citací wos (H=6), v současnosti školí 31 doktorandů.

Komunikační technologie prof. RNDr. Vladimír Vašínek, CSc., publikuje v oblasti optických komunikací, uvádí 11 citací wos (H=2), v současnosti školí 13 doktorandů.

Výpočetní a aplikovaná matematika prof. RNDr. Zdeněk Dostál, DSc., publikuje v oblasti algoritmizace, optimalizace algoritmů a aplikované algebry v renomovaných mediích včetně časopisů s významným IF, uvádí 593 citací wos (H=16), v současnosti školí 3 doktorandy.

Školitelé

Fakulta školí celkem 598 doktorandů. Zátěž některých školitelů je enormní a ne všichni svou vědeckou aktivitou zaručují náročné vedení studentů. Prokazatelná je slabá publikační aktivita některých školitelů.

Problematický je rovněž značný rozptyl témat, která školitelé zadávají a vedou, i daleko od svých stěžejních témat publikací. Témata některých prací nejsou zadána v hlavní oblasti odborné činnosti školitele.

Školitelé neuvádějí společné publikace s doktorandy, kteří obhájili.

U několika školitelů je uveden velký počet současně vedených doktorandů, jeden ze školitelů vede 31 doktorandů, několik dalších více než 10.

Kvalita výzkumné práce – odborné výsledky

Výzkumná práce byla tradičně orientována do základního a aplikovaného výzkumu. Nebyl kladem důraz na publikační aktivitu v renomovaných a impaktovaných časopisech. V současné době je publikační aktivita podrobně vyhodnocována a slouží jako vodítko pro dokládání kvality výzkumné aktivity vědeckopedagogického sboru fakulty.

Základní výzkum je úzce svázaný s aplikovaným výzkumem a navazuje na požadavky praxe.

Disertace

Zadání prací (cíle disertace) zejména u prací před rokem 2010 v některých případech neukazovala na náročné vědecké téma. V posledních dvou letech lze pozorovat výrazné zlepšení obsahu disertačních prací. I nyní však lze pozorovat určitou nekonzistenci přiřazování témat disertačních prací jednotlivým studijním oborům.

Obhajoby

Probíhají standardním způsobem.

Mobilita studentů

Věnuje se pozornost především působení zahraničních špičkových pracovníků přímo na fakultě. Mobilita studentů není zásadní prioritou.

Není jednoznačně prezentováno úsilí o navazování spolupráce se zahraničními pracovišti, která by byla základem pro efektivní průběh zahraničních stáží studentů. Právě mezinárodní spolupráce na společných projektech by mohla dále akcelarovat postup prací na zpracování disertačních prací.

Dokumentace k DSO

Dokumentace je vedena pečlivě a dává jasný přehled o průběhu a výsledcích obhajob disertačních prací.

Studijní řád

Je třeba upravit nejasnou definici hlasování u "předběžné obhajoby" DP.

Organizace a průběh studia

V posledních dvou letech lze pozorovat snížený počet obhajob disertačních prací, který lze vysvětlit změnou interních pravidel doktorského studijního programu a zvýšením nároků na publikační aktivitu studentů.

Závěry

Fakulta uvádí jako silné stránky doktorského studia:

- Vyrůstající vědecký výkon. (RIV 2009 - 2 915 bodů, RIV 2011 - 11905. Tento výkon zařazuje FEI mezi nadprůměrné fakulty s podobným zaměřením v ČR. O tento vědecký výkon se z velké části zasloužili školitelé a jejich doktorandi.)
- Vyšší počet doktorandů prezenční formy studia vzhledem ke kombinované formě studia.
- Studenti mají přístup k zahraničním publikacím a citačním databázím.
- Školitelé i doktorandi jsou finančně motivováni k úspěšnému ukončení studia ve standardní době.
- Přehledná organizace a zabezpečení průběhu doktorského studia na základě certifikovaného systému managementu kvality podle normy ČSN EN ISO 9001.

Fakulta uvádí jako slabé stránky doktorského studia:

- Nedostatečná internacionalizace, což se projevuje především publikováním významné části publikací na lokálních konferencích a časopisech.
- V případě některých školitelů vysoký počet vedených doktorandů. (Argument, „že se jedná především o školitele, jejichž doktorandi dosahují nadprůměrných výsledků a že tito doktorandi navíc nepracují izolovaně, ale jsou zapojeni ve výzkumu v jednotlivých odborných skupinách, kde se jim kromě školitele věnují další akademičtí pracovníci“ zdaleka nelze akceptovat u všech studentů a takto přetížených školitelů.)

Doporučení pro vedení vysoké školy a fakulty

Nadále uplatňovat systém stimulace ke kvalitní publikační činnosti školitelů i doktorandů.

Hledat cesty k aktivní podpoře zahraniční mobility studentů. Pobyť studenta v prostředí kvalitní zahraniční laboratoře nemůže být nahrazován kontaktem studentů se zahraničním specialistou v prostředí fakulty.

Zhodnotit a účinně omezit přetížení školitelů. Vytvořit směrnici, která nastaví pravidla pro oprávnění školit více doktorandů (celostátně je považován za přiměřený počet doktorandů na školitele nejvýše 5, výjimečně 7).