

**Závěrečná zpráva Akreditační komise o hodnocení doktorských
studijních programů na Fakultě biomedicínského inženýrství
Českého vysokého učení technického v Praze
listopad 2012**

O hodnocení rozhodla Akreditační komise (dále AK), která dle §84 odst. 1 písmeno a) zákona o vysokých školách pečuje o kvalitu vysokoškolského vzdělávání a všestranně posuzuje vzdělávací a vědeckou, výzkumnou, vývojovou, uměleckou a další tvůrčí činnost vysokých škol, na svém zasedání ve dnech 13. – 15. září 2010.

Pro hodnocení doktorských studijních programů (DSP) na Fakultě biomedicínského inženýrství Českého vysokého učení technického v Praze (FBMI ČVUT) na svém zasedání 20. – 22. 6.2011 AK jmenovala účelovou pracovní skupinu (ÚPS) ve složení: prof. RNDr. Pavel Höschl, DrSc., předseda (UK Praha), prof. Ing. Jaromír Příhoda, CSc. (AV ČR), prof. RNDr. Jaromír Plášek, CSc. (UK v Praze), Prof. RNDr. Evžen Amler, CSc. (UK v Praze) a JUDr. Veronika Kudrová (MU Brno).

Zpráva vychází ze dvou zdrojů, a to Dotazníku a sebehodnotící zprávy pro hodnocení akreditovaných činností a poznatků získaných při návštěvě fakulty dne 20. 11. 2012, kde se za ÚPS jednání zúčastnili: prof. RNDr. Pavel Höschl – předseda, prof. RNDr. Evžen Amler, CSc., doc. RNDr. Petr Heřman, CSc. a Mgr. Dagmar Kaplanová (sekretariát AK).

Za Fakultu biomedicínského inženýrství ČVUT se jednání zúčastnili: děkan prof. MUDr. Josef Rosina, Ph.D., proděkan pro vědecko-výzkumnou činnost a zahraniční styky Ing. Pavel Smrčka, Ph.D. a předseda oborové rady prof. Ing. Peter Kneppo, DrSc.

1. Úvod

Přehled akreditovaných DSP / DSO:

Název studijního programu	Název studijního oboru	St. doba studia	Cizí jazyk
Biomedical and Clinical Technology	Biomedical and Clinical Technology	4	A
Biomedicínská a klinická technika	Biomedicínská a klinická technika	4	

DSO je akreditován v prezenční i kombinované formě studia jak v české, tak v anglické verzi.

Biomedicínská a klinická technika má 27 školitelů. 1. 9. 2007 byla zahájena výuka v tomto DSP. Během posledních 6 let započalo studium celkem 120 studentů, z nichž 60 pokračuje v prezenční formě studia, 25 v kombinované formě studia, studium přerušilo 10 studentů a 2 studenti již obhájili doktorskou práci.

2. Hodnocení doktorských studijních programů:

Hodnocení probíhalo ve dvou rovinách:

- 2.1.** Kontrola plnění požadavků stanovených zákonem o VŠ, studijními předpisy ČVUT i fakulty, zaměření, kvality a rozsahu vědecko-výzkumné činnosti FBMI.

Pozornost byla soustředěna na jmenování, případně i činnost oborové rady, komisí pro obhajoby, školitelů a oponentů.

Oborovou radu tvoří kvalitní představitelé biomedicínského oboru a dalších oborů s ním těsně souvisejících. Jedná se většinou o profesory a docenty, kteří publikují a jsou řešiteli nebo se podílejí na řešení grantů a projektů. Další požadavky stanovené zákonem o VŠ a studijními předpisy jsou plněny.

Garant studijního oboru splňuje stanovené požadavky.

Student se řídí zejména individuálním studijním plánem, který je schvalován, kontrolován a vyhodnocován členy OR. Student musí publikovat výsledky své disertace před obhajobou. Kvalitní mobilitu studentů dokumentují jejich mezinárodní stáže na předních evropských pracovištích. Podíl absolventů vůči celkovému počtu studentů je značně nevyvážený (2 / 85).

Závěr: Požadavky stanovené zákonem o vysokých školách a studijními předpisy jsou plněny.

Vědecko – výzkumná činnost přímo vázaná na fakultu je dokumentována pouze granty Mzd (2x), MV (3x), MPO (3x) a MŠMT (2x). Je třeba se více zaměřit na náročnější projekty. Chybí kvalitní vědecké granty v rámci GAČRu a TAČRu přímo vázané na fakultu. Je nutno analyzovat příčiny nízkého počtu dokončovaných disertací a navrhnout opatření ke zlepšení. V budoucnu se především zaměřit na disertace vedené školiteli, kteří jsou kmenovými pracovníky fakulty a jsou řešiteli kvalitních vědecko-výzkumných projektů.

- 2.2.** Těžiště práce účelové pracovní skupiny AK leželo především ve vlastním hodnocení kvality doktorských studijních programů ve vztahu k rozsahu i kvalitě vědecko – výzkumné činnosti FBMI.

Při hodnocení kvality doktorských studijních programů byla posuzována:

- a) Kvalita školitelů na základě jejich publikační činnosti a účasti na řešení vědeckých výzkumných projektů.

Podklady:

- osobní listy školitelů
- přehled řešených projektů a grantů

b) Kvalita zveřejněných původních výsledků u obhájených doktorských disertací

Podklady:

- doktorské disertace včetně posudků oponentů,
- autorské referáty disertantů,
- přehledná tabulka zachycující a kategorizující zveřejněné výstupy z jednotlivých doktorských disertací (časopis s IF, recenzovaný časopis, referát na konferenci apod.),
- v návaznosti na předešlý bod předložené vědecké práce dokumentující původní získané výsledky ve formě publikací apod.
- zápisy z jednání komisí pro obhajoby.

3. Závěry a doporučení

a. V rámci vlastního hodnocení provést kritický rozbor činnosti školitelů, přičemž je třeba zdůraznit, že na Fakultě biomedicínského inženýrství ČVUT kmenově působí v daném oboru několik významných osobností.

Studijní obor má počet aktivních školitelů nepřiměřený počtu studentů. Počet vedených doktorských prací několika školitelů převyšuje zvládnutelnou míru – vedení více než 4 prací. Tato skutečnost může ovlivňovat malý počet obhájených disertací.

Témata disertačních prací jsou velice různorodá, když některá z nich se dle názvu jen okrajově dotýkají akreditovaného programu „biomedicínská a klinická technika“ (např. témata více blízká ekonomii, informatice, aplikované fyzice či medicíně). Dle sdělení představitelů fakulty definitivní název a náplň disertační práce v souladu s programem „biomedicínská a klinická technika“ je stanoven v rámci rozpravy k písemné studii o disertační práci. Je nutné vyprofilovat užší okruh témat doktorských disertací vázaných na vědecko-výzkumnou činnost kmenových pracovníků fakulty jako školitelů.

Cenná je spolupráce s dalšími pracovníky z jiných fakult ČVUT v Praze, UK v Praze a dalších akademických pracovišť (FZÚ AV ČR, v.v.i. Praha), která je v některých případech velmi intenzivní. Student má tak možnost konzultací s odborníky i jiných zaměření. Publikační činnost pracovníků, kteří působí ve funkci školitelů je na dobré úrovni.

b. Požadované výstupy z doktorských disertací (2) lze jen obtížně hodnotit. V době obhajoby první disertace nebyly ještě studijním řádem požadovány publikační výstupy. V případě druhé obhájené disertace publikační výstupy jsou již velice kvalitní a byly směřovány do renomovaných impaktovaných časopisů.

Posudky na disertační práce jsou podrobné a kritické. Práce spolu se záznamem s obhajoby a posudky jsou uloženy na webových stránkách fakulty: <http://www.fbmi.cvut.cz/node/5223>. Zatím nejsou uloženy v centrální elektronické databázi s odůvodněním, že řešení je vázáno na vnitřní předpis ČVUT v Praze. Veškerá dokumentace je úplná a pečlivě vedená.

4. Kontrola plnění závěrů a doporučení AK:

AK požaduje předložit ke dni 31.12.2015 kontrolní zprávu o:

- a) vědní profilaci oboru a související výzkumné činnosti na fakultě (včetně řešených výzkumných projektů),
- b) tématech řešených disertačních prací a rovnoměrnosti zapojení školitelů,
- c) kvalitě obhájených disertačních prací a publikačních výstupů absolventů.