

Závěrečná zpráva Akreditační komise o hodnocení doktorských studijních programů na Fakultě stavební Vysokého učení technického v Brně

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 stavební Vysokého učení technického v Brně AK jmenovala účelovou pracovní skupinu (dále jen ÚPS) ve složení:

prof. Ing. Jan Uhlíř, CSc., předseda, prof. Ing. Jaromír Příhoda, CSc., prof. Ing. Zdeněk Bittnar, DrSc., prof. Ing. Jana Geršlová, CSc., 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 30. 10. 2012.

Za ÚPS se jednání zúčastnili: prof. Ing. Jan Uhlíř, CSc., prof. Ing. Zdeněk Bittnar, DrSc., prof. Ing. Petr Louda, CSc. a Ing. Jiří Náprstek, DrSc.

Za vedení fakulty se jednání zúčastnili:

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., děkan, doc. Ing. Miroslav Bajer, CSc., proděkan pro doktorská studia, doc. RNDr. Miloslav Švec, CSc., prorektor pro studium a záležitosti studentů a reprezentanti všech studijních oborů.

Studijní program, obor studia, počty studentů a absolventů

Studijní program		Obor	Akreditace
Stavební inženýrství	4	Fyzikální a stavebně materiálové inženýrství	1. 8. 2015
Stavební inženýrství	4	Konstrukce a dopravní stavby	1. 8. 2015
Stavební inženýrství	4	Management stavebnictví	31. 12. 2012
Stavební inženýrství	4	Pozemní stavby	1. 8. 2015
Stavební inženýrství	4	Vodní hospodářství a vodní stavby	1. 8. 2015
Geodezie a kartografie	4	Geodezie a kartografie	31. 12. 2013

Studijní program	Obor	Počet studentů			
		za 5 let		současných	
		celkem	absolventů	prezenčních	kombinovaných
Stavební inženýrství	Fyzikální a stavebně materiálové inženýrství	123	41	26	28
Stavební inženýrství	Konstrukce a dopravní stavby	257	44	77	81
Stavební inženýrství	Management stavebnictví	78	12	21	17
Stavební inženýrství	Pozemní stavby	245	40	91	58

Stavební inženýrství	Vodní hospodářství a vodní stavby	127	22	31	26
Geodézie a kartogr.	Geodézie a kartografie	32	5	9	10

Vědecká profilace pracoviště: strategie tematických priorit – granty

Fyzikální a stavebně materiálové inženýrství

Advanced Materials, Structures and Technologies (MŠMT), další materiálové projekty (GAČR)

Konstrukce a dopravní stavby

Progresivní stavební konstrukce (GAČR), Advanced Materials, Structures and Technologies (MŠMT)

Vodní hospodářství a vodní stavby

Modelování vodních toků a vodohospodářských zařízení, ochrana životního prostředí (GAČR, TAČR, Mze, MŽP)

Pozemní stavby

Projekty převážně orientované na energetickou problematiku budov (GAČR, MPO)

Geodézie a kartografie

Advanced Materials, Structures and Technologies (MŠMT)

Management stavebnictví

Stavebně orientované projekty a jejich ekonomické aspekty, Evropský projekt COST MEGAPROJECT: The Effective Design and Delivery of Megaprojects in the European Union (část Transport and Urban Development) má velmi vážní specifikaci a na jeho stránkách není odkaz na VUT Brno. Garantka oboru považuje za významné projekty interní studentské grantové soutěže.

Garanti a školitelé

Garant studijního programu Stavební inženýrství prof. RNDr. Ing. Petr Štěpánek, CSc. publikuje v oblasti teorie betonových a zděných konstrukcí v různých médiích, uvádí 24 zahraničních citací. Počet publikací je značný a s širokým tematickým záběrem, chybí časopisy s IF.

Garant oboru Fyzikální a stavebně materiálové inženýrství prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc. publikuje v oblasti mikrostruktury stavebních látek, teorie trvanlivosti a sanace betonů v renomovaných médiích, tematika publikací velmi široká, rozsah a ohlas publikací je největší mezi všemi ostatními garanty studijního programu, uvádí 42 zahraničních citací.

Garant oboru Konstrukce a dopravní stavby doc. Ing. Marcela Karmazínová, CSc. publikuje v oblasti teorie spřažených ocelobetonových konstrukcí v renomovaných médiích, rozsah publikační činnosti je přiměřený včetně několika publikací s IF, uvádí 28 zahraničních citací.

Garant oboru Management stavebnictví doc. Ing. Jana Korytářová, PhD. publikuje v oblasti managementu investičních projektů převážně v lokálních médiích, uvádí 4 zahraniční citace. Publikační činnost není příliš výrazná (žádné publikace s IF), zaměřena spíše na spolupráci s průmyslem a pedagogiku.

Garant oboru Pozemní stavby doc. Ing. Milan Vlček, CSc. publikuje v oblasti rekonstrukce stavebních památek, historických konstrukcí a metod ochrany památek převážně v lokálních médiích, uvádí 4 zahraniční citace. Publikační činnost není příliš výrazná (žádné publikace s IF), zaměřena spíše na spolupráci s průmyslem a pedagogiku.

Garant oboru Vodní hospodářství a vodní stavby prof. Ing. Miloš Starý, CSc. publikuje v oblasti hydrologie, vodohospodářských soustav a metod umělé inteligence ve vodním hospodářství v renomovaných médiích, rozsah je přiměřený, uvádí 11 zahraničních citací.

Garant studijního programu a oboru Geodézie a kartografie Prof. Ing. Otakar Švábenský, CSc. publikuje v oblasti inženýrské geodézie a družicové geodézie v renomovaných médiích včetně několika článků s IF, rozsah však není příliš velký, uvádí 10 zahraničních citací.

Podle údajů v dotazníku je úroveň školitelů značně rozdílná, což je na fakultě technického zaměření obvyklý jev, který vyplývá z řady faktorů. Slabší a spíše lokální publikační činnost u řady z nich je známkou spíše aplikačního zaměření na inženýrskou činnost, spolupráci s průmyslem, tvorbu a uplatnění norem. Tomu odpovídá i výběr studentů a jejich disertačních témat. Školitelé zaměřeni spíše na základní (hlavně teoretický) výzkum mají obvyklou úroveň a mnozí z nich jsou špičkami ve svých oborech nejen v ČR ale i v mezinárodním měřítku s vysokým H indexem. Věková struktura garantů je příznivá.

Dokumentace k DSO

Dotazníky zpracované garanty oborů jsou vyplněny řádně ve všech oddílech. Dávají ucelenou představu o organizaci a procesu doktorandského studia v obou studijních programech a jejich oborech.

Studijní řád

Studijní řád odpovídá legislativě. Snaží se eliminovat nežádoucí jevy a na druhé straně poskytuje dostatek volnosti studentů individuálně profilovat studium. Dílčí termíny jsou realistické. Pozitivní je možnost jejich úpravy v odůvodněných případech ať již z věcných, či lidských důvodů.

Organizace a průběh studia

Skladba předmětů v jednotlivých letech studia odpovídá budoucímu zaměření doktorandů. Pozitivní je důraz kladený na teoretické předměty zvláště u oborů, které předpokládají budoucí orientaci studentů na základní nebo orientovaný výzkum.

Počty studentů vedených jednotlivými školiteli jsou značně rozdílné (s výjimkou geodézie) a bylo by vhodné tomuto jevu věnovat pozornost. Je však třeba respektovat rozdílné podmínky u jednotlivých oborů studijního programu.

Počet studentů, kteří nedokončí studium, je značný. Bylo by vhodné hledat příčiny.

Mobilita studentů

Součástí doktorského studia je možnost studenta absolvovat odbornou stáž. Většinou se jedná o stáže spíše kratší. I když jsou velkým přínosem, tuto stránku studia je třeba významně rozšířit. Několik pracovišť fakulty je schopno systematicky posílat studenty na dlouhodobé stáže např. do USA, takže je možné na nich hledat inspiraci.

Obhajoby

Skladba komise, usnášení-schopnost a další ustanovení odpovídají obecným požadavkům. Ze strany několika garantů oborů zaznívá kritika ustanovení, které žádá pro přijetí návrhu

nadpoloviční většinu kladných hlasů z počtu všech členů komise, nikoli jisté procento členů přítomných.

Závěry

Fakulta stavební VUT předložila kvalitně zpracovanou hodnotící zprávu. Doktorské studijní programy jsou uskutečňovány v souladu s udělenou akreditací. Na základě provedeného hodnocení dospěla AK k následujícím závěrům:

Silné stránky: Kvalitní organizace studia. Jasně stanovená pravidla pro zabezpečení a průběh doktorského studijního programu. Solidní podpora odborné činnosti školících pracovišť grantovými projekty, resortními projekty, účastí v mezinárodních projektech a institucionálními dotacemi získanými na základě hodnocení vědeckých výstupů.

Slabé stránky: Většina publikací absolventů doktorského studia je založena na příspěvcích ve sbornících z lokálních konferencí. Existuje málo publikací v časopisech zejména zahraničních. Částečnou příčinu je možno spatřovat i u školitelů, z nichž mnozí v časopisech s IF nepublikují (přímá souvislost obou typů je patrná uvnitř fakulty), ohlasy nesledují nebo spíše nerealisticky odhadují. U některých oborů je patrná velmi slabá sebereflexe s převahou odkazů na obecné problémy, jejichž řešení leží mimo fakultu.

Problematický je obor Management stavebnictví. Vědeckovýzkumné zaměření oboru neodpovídá jeho názvu. U obhájených prací se projevuje tendence řešit témata, která s vědním zaměřením oboru souvisí pouze okrajově (např. Facility management, Metody kvantifikace hodnoty ohrožených nemovitých památek, Metodika pro výpočet ekonomické efektivity protipovodňových opatření). V materiálech nejsou uvedeny ani proklamované projekty s praxí, které fakulta zmiňuje ve svých silných stránkách oboru. Zřejmě se jedná pouze o znalecké posudky související s úzkým propojením pracoviště s Ústavem soudního inženýrství. Studenti by měli být zapojeni v projektech pracoviště, nikoliv usilovat o vlastní výzkumné projekty (viz slabé stránky oboru) – to by měla být pouze „přidaná hodnota“. Nadměrnému počtu studentů neodpovídá personální zabezpečení oboru jak z hlediska kvantity (nedostatečný počet školitelů vede k nadměrnému počtu vedených prací školiteli), tak z hlediska kvality.

Doporučení pro vedení vysoké školy a fakulty

- Motivovat pedagogy k publikování v časopisech s impaktním faktorem.
- Uskutečnit opatření, která povedou k výraznému omezení předčasných odchodů studentů ze studia (příjmací řízení, povinnost školitelů udržovat pravidelný individuální kontakt, pravidelné semináře pořádané školitelem pro studenty, atd.)
- Stanovit a dodržovat maximální počet doktorandů na jednoho školitele.
- Vytvářet podmínky (příležitosti na základě aktivní spolupráce akademických pracovníků se zahraničními partnery, možnosti na základě vytváření finančního zajištění) pro dlouhodobé stáže doktorandů v zahraničních výzkumných a vzdělávacích institucích.
- Promyslet koncepci rozvoje studijního oboru Management stavebnictví.
- Vyjasnit vztah k Ústavu soudního inženýrství tak, že budou témata vyžadující hluboké znalosti stavební problematiky řešena v náročném prostředí na Fakultě stavební. Zabránit tak tříštění kapacity školitelů do širokého spektra témat.

Závěry k akreditaci studijních programů

a) AK souhlasí s prodloužením platnosti akreditace doktorského studijního programu *Stavební inženýrství* se studijními obory *Fyzikální a stavebně materiálové inženýrství*, *Konstrukce a dopravní stavby*, *Pozemní stavby* a *Vodní hospodářství a vodní stavby*, doktorského studijního programu *Geodézie a kartografie* se studijním oborem *Geodézie a kartografie* na dobu platnosti do 31.12.2020.

- b) AK souhlasí s prodloužením platnosti akreditace doktorského studijního programu *Civil Engineering* se studijními obory *Building Constructions, Physical and Building Materials Engineering, Structures and Traffic Constructions* a *Water Management and Water Structures* s výukou v anglickém jazyce na dobu platnosti do 31.12.2020.
- c) AK souhlasí s prodloužením platnosti akreditace doktorského studijního programu *Stavební inženýrství* se studijním oborem *Management stavebnictví* na dobu platnosti do 31.12.2014.
- d) AK souhlasí s prodloužením platnosti akreditace doktorského studijního programu *Civil Engineering* se studijním oborem *Civil Engineering Management* s výukou v anglickém jazyce na dobu platnosti do 31.12.2014.

Kontrola plnění závěrů a doporučení AK:

AK předpokládá, že Fakulta stavební VUT připraví v následujícím období novou koncepci doktorského studijního oboru *Management stavebnictví* tak, aby obsah studia a zaměření disertací bylo ve shodě s vědeckou profilací pracoviště, odborností participujících pedagogů a souvisejícími výzkumnými projekty.