

Závěrečná zpráva Akreditační komise o hodnocení doktorských studijních programů Fakulty stavební Českého vysokého učení technického v Praze

Duben 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. AK jmenovala účelovou pracovní skupinu (ÚPS) pro posouzení zprávy fakulty o vlastním hodnocení podle předem zadaných požadavků a současné úrovně doktorského studia.

Návštěva ÚPS ve složení Miroslav Liška (VUT v Brně), Antonín Pištěk (VUT v Brně), Rudolf Hela (VUT v Brně) a Miroslav Bajer (VUT v Brně) se uskutečnila 14.3.2012. Za fakultu se jednání zúčastnili: děkanka prof. Ing. Kohoutková, CSc., proděkan pro vědeckou a výzkumnou činnost prof. Ing. Petr Hájek, CSc. a předsedové oborových rad programů doktorského studia.

Doktorské studium na ČVUT v Praze

Doktorské studium se na ČVUT v Praze řídí jednotnými předpisy. Základním odborným, kontrolním a hodnotícím orgánem je oborová rada programu (ORP), která za svou činnost odpovídá vědecké radě fakulty. Je-li studijní program členěn na obory, pak odbornou hodnotící činnost zabezpečují oborové rady oboru (ORO). Jak ORP, tak i ORO má minimálně pět členů, z nichž nejméně dva členové nejsou zaměstnanci ČVUT. Předsedové ORO jsou ze své funkce členy ORP.

V čl. 24, odst. 4 studijního řádu se uvádí, že u tříleté doby akreditace je možné prodloužení jmenovité doby prezenční formy studia. Podle zákona o vysokých školách to platí nejenom u tříleté standardní doby. V tomto smyslu je potřeba opravit příslušné ustanovení studijního řádu.

K čl. 24, odst. 8 se uvádí, že disertační práce musí být podána nejpozději do 7 let od zápisu a studium musí být dokončeno do 8 let od zápisu do studia. Stojí za zvážení, zda po tak dlouhé době jsou témata disertací ještě aktuální.

Školitel se účastní SDZ a obhajoby disertační práce včetně neveřejné části. Nemůže být členem příslušných komisí. Školitel může současně vést 5 doktorandů.

Součástí náplně individuálního studijního plánu (ISP) doktoranda v prezenční formě studia je pedagogická praxe, která pobíhá po dobu čtyř semestrů v průměru 4 hodiny týdně.

Během studijního bloku absolvuje doktorand 4 – 6 povinných odborných předmětů. Mezi ně je možné výjimečně zařadit maximálně dva předměty ze studijního plánu magisterského studijního programu. Výsledek předmětové zkoušky se hodnotí podle stupnice „výborně“, „prospěl“, „neprospěl“. Studijní blok musí být ukončen do 4 let v prezenční formě a do celkové doby studia v kombinované formě.

Komise pro SDZ je nejméně sedmičlenná. Nejméně dva členové nesmí být zaměstnanci ČVUT. Odborníky, kteří nejsou profesory nebo docenty, schvaluje jako možné členy zkušební komise vědecká rada. Výsledek zkoušky je hodnocen stupni „prospěl s vyznamenáním“, „prospěl“, „neprospěl“. V případě negativního výsledku hlasování při SDZ i při obhajobě se komise usnáší na prohlášení, které odůvodňuje příslušné rozhodnutí. Takové zdůvodnění je formální, protože může pouze konstatovat, že doktorand nezískal potřebný počet kladných hlasů. V této části je žádoucí studijní řád ČVUT v Praze upravit podobně, jak byl upraven zákon o vysokých školách v případě zdůvodňování negativních vyjádření vědeckých rad při habilitačním řízení a při řízení ke jmenování profesorem.

Doktorské studium na FSv ČVUT v Praze

Na FSv jsou akreditovány tři studijní programy: *Stavební inženýrství* s osmi studijními obory, *Geodézie a kartografie* s jedním oborem v prezenční (P) a v kombinované (K) formě studia jak v české, tak i v anglické verzi, *Architektura a stavitelství* se dvěma obory v prezenční (P) a v kombinované (K) formě studia v české verzi.

Všechny obory programu *Stavební inženýrství* a *Geodézie a kartografie* jsou jak čtyřleté, tak i tříleté, obory programu *Architektura a stavitelství* jsou pouze čtyřleté. Existence tříletých oborů je na dostudování a prakticky v nich již nejsou evidováni žádní studenti. Obory programu *Stavební inženýrství* mají platnost do 31.10. 2015. Čtyřletý obor *Geodézie a kartografie* má platnost akreditace do 31.12.2015, tříletý obor má platnost akreditace do 31.10.2012. Program *Architektura a stavitelství* má platnost do 31.8.2019.

Počty studentů v jednotlivých oborech (k září 2011) jsou uvedeny v tabulce.

Studijní program/obor	Celkový počet studentů za posledních 5 akademických roků	Počet absolventů za posledních 5 akademických roků	Počet stávajících studentů k 1.9.2011 P/K
Stavební inženýrství	459	262	238/255
Ekonomika a řízení stavebnictví	79	43	27/41
Fyzikální a materiálové inženýrství	80	39	39/24
Inženýrství životního prostředí	44	26	22/15
Konstrukce a dopravní stavby	181	72	82/85
Matematika ve stavebním inženýrství	9	10	5/4
Pozemní stavby	148	61	60/50
Systémové inženýrství ve stavebnictví	23	13	14/7
Vodní hospodářství a vodní stavby	58	34	21/29
Geodézie a kartografie	70	40	26/27
Geodézie a kartografie	70	40	26/27
Architektura a stavitelství	35	3	27/15
Architektura a stavitelství	24	2	20/11
Trvale udržitelný rozvoj a průmyslové	11	1	7/4

dědictví			
Celkem v DSP na FSV	727	341	323/297

Malý počet absolventů v doktorském programu *Architektura a stavitelství* vyplývá ze skutečnosti, že studium bylo akreditováno teprve v roce 2008.

Studenti a absolventi

Přihláška uchazeče k doktorskému studiu musí být podpořena doporučeními alespoň dvou odborníků z oboru, z nichž jeden musí být vysokoškolským pedagogem.

Uchazeči mohou být pozváni předsedy oborových rad k přijímacímu pohovoru. Komise ale může dospět ke svému stanovisku bez přítomnosti uchazeče.

Přijímací komise se zaměřuje především na volbu témat majících vazbu na problematiku výzkumu školícího pracoviště.

Studijní blok obsahuje 6 odborných předmětů a angličtinu. Jsou povinnou součástí studia a musí být absolvovány včetně odborné rozpravy do 2 let v prezenční formě studia a do 3 let v kombinované formě studia. Školitel má možnost rozšířit studium o další volitelné předměty. SDZ může student prezenční formy studia složit do 4 let od zahájení studia. Pokud ji v tomto termínu nesloží, je převeden do kombinované formy studia a je povinen tuto zkoušku vykonat do 5 let s možným prodloužením o 1 rok.

Disertační práce musí být předložena do 7 let od nástupu do doktorského studia a musí být obhájena do 8 let (včetně doby přerušení studia).

Katedra, k níž doktorand svým studiem přísluší, mu může přidělit úvazek do 4 hodin nehonorané výuky.

Doktorand v prezenční formě studia může být zaměstnán do výše pracovního úvazku 0,75 na řešení výzkumných projektů školícího pracoviště.

Každý doktorand musí absolvovat minimálně tříměsíční odbornou stáž na vědeckém pracovišti v zahraničí. Aktivní úlohu v tom mají školitelé vzhledem k osobním kontaktům a nutné podpoře vlastními grantovými projekty.

Hodnocení studia je velmi průhledné. Provádí se každoročně na základě přijatých kvantifikovaných kritérií v těchto oblastech:

- článek v odborném časopise (RIV),
- příspěvek na konferenci nebo sympoziu,
- výsledky inovativní a tvůrčí činnosti,
- řešení projektu studentské grantové soutěže nebo FRVŠ,
- spoluúčast na projektech pracoviště,
- výuka na katedře,
- zahraniční studijní pobyt,
- hodnocení školitelem.

Studenti dostávají stipendium podle jednotných tabulek, ale jejich činnost je motivována mimořádnými odměnami podle kategorizace výstupů, kterými se ohodnocuje i činnost fakulty.

Výzkumná, vývojová a další tvůrčí činnosti školicích pracovišť

Hodnocení vědeckovýzkumné činnosti pracovišť (RVVI 2011)						
Fakulta stavební ČVUT v Praze						
Název katedry, pracoviště	Celkem	Jimp	Jneimp	Jrec	BC	D
	%	počet	počet	počet	počet	počet
matematiky	2,58	26,819	4,500	11,091	0,222	3,182
fyziky	5,51	33,953	4,144	12,734	0,166	16,083
jazyků	0,14	0,000	0,000	7,000	0,000	0,000
společenských věd	0,88	0,000	0,000	3,000	8,995	0,000
technologie staveb	3,40	0,200	0,000	9,750	4,899	0,000
materiálového inženýrství a chemie	7,83	19,383	8,250	40,083	5,598	14,839
konstrukcí pozemních staveb	5,19	8,533	4,000	51,833	11,026	12,407
technických zařízení budov	1,10	0,200	3,667	35,500	8,983	2,250
ekonomiky a řízení ve stavebnictví	7,34	2,000	1,000	23,000	32,826	5,000
urbanismu a územního plánování	0,60	0,000	0,000	9,300	1,483	2,000
inženýrské informatiky	1,93	0,000	0,000	1,000	2,042	2,000
architektury	0,75	0,000	2,500	1,500	4,104	1,000
mechaniky	17,35	58,095	11,300	55,466	15,371	91,520
betonových a zděných konstrukcí	4,71	0,500	6,333	57,937	7,021	15,683
ocelových a dřevěných konstrukcí	11,35	11,833	6,250	58,684	19,984	13,133
geotechniky	1,80	1,000	0,000	33,334	5,224	7,667
silničních staveb	3,19	0,000	0,000	14,334	0,200	3,000
železničních staveb	0,38	0,909	0,000	8,000	0,257	0,200
hydrauliky a hydrologie	3,15	15,411	6,333	9,250	1,012	0,500
hydrotechniky	5,72	2,583	4,000	13,875	2,748	0,154
hydromelioračí a krajinného inženýrství	4,40	10,994	4,334	4,250	0,753	1,961
zdravotního a ekologického inženýrství	2,58	10,000	0,000	33,050	2,578	1,000
vyšší geodézie	1,31	7,131	0,400	1,850	0,000	4,250
mapování a kartografie	2,66	4,500	3,167	2,000	0,724	0,800
speciální geodézie	1,40	0,500	2,667	45,000	3,009	0,000
Experimentální centrum	1,25	0,167	0,000	2,686	1,983	1,750
Centrum experimentální geotechniky	0,60	2,500	0,000	1,000	1,007	6,333
Výzkumné centrum CIDEAS	0,85	2,883	0,000	9,354	1,254	4,333
	100,00	220,095	72,845	561,862	143,717	211,046

Závěry

Silné stránky

Solidní vybavení zejména v oblasti informačních technologií.

Zdoje aktuálních a zajímavých témat disertací:

- Interdisciplinarita oborů.
- Problematika související s vazbou mezi řízením staveb a ekonomikou stavebnictví.
- Spolupráce se státní správou a výzkumnými institucemi.
- Spolupráce s praxí.
- Řízení rizik technologických a ekonomických podmínek stavební výroby.

Intenzivní zahraniční spolupráce.

Slabé stránky

U mnohých školitelů jsou uvedeny velmi nízké anebo žádné ohlasy jejich prací. Mnohé výstupy spočívají v realizaci inženýrských děl v praxi.

Velký počet nehabilitovaných školitelů. (Především v oborech *Inženýrství životního prostředí, Pozemní stavby, Vodní hospodářství a vodní stavby, Ekonomika a řízení stavebnictví*).

Průměrný počet doktorandů na jednoho školitele nepřekračuje stanovenou hodnotu 5, u některých školitelů je však tento počet roven 8 – 10. Souvisí to s atraktivností témat a také s produktivitou školitele.

Nedostatečná publikační aktivita doktorandů v časopisech (*Ekonomika a řízení stavebnictví, Trvale udržitelný rozvoj a průmyslové dědictví, Systémové inženýrství ve stavebnictví a investiční výstavbě, Inženýrství životního prostředí*).

Malá prestiž doktorského titulu nenutí nadané absolventy magisterského studia pokračovat v dalším studiu.

Generační problém – věková hranice školitelů (*Geodézie a kartografie*).

Doporučení pro fakultu

Usilovat o zkrácení skutečné doby studia. Omezit neproduktivní prodlužování studia převáděním studentů z prezenční do kombinované formy studia. Tyto převody limitovat jednoznačně stanovenými splněnými studijními povinnostmi.

Systematicky zlepšovat věkovou strukturu, úroveň publikačních výstupů a úspěšnost v grantové soutěži školitelů ve všech oborech, zejména však v oborech *Ekonomika a řízení ve stavebnictví, Geodézie a kartografie, Trvale udržitelný rozvoj a průmyslové dědictví, Systémové inženýrství ve stavebnictví a investiční výstavbě, Inženýrství životního prostředí*.

Závěry k akreditacím:

AK souhlasí s prodloužením platnosti akreditace doktorského studijního programu *Stavební inženýrství* se studijními obory *Fyzikální a materiállové inženýrství, Inženýrství životního prostředí, Konstrukce a dopravní stavby, Matematika ve stavebním inženýrství, Pozemní stavby, Systémové inženýrství ve stavebnictví* a *Vodní hospodářství a vodní stavby* a doktorského studijního programu *Civil Engineering* se studijními obory *Building and Structural Engineering, Building Engineering, Environmental Engineering, Mathematics in Civil Engineering, Physical and Material Engineering, Systems Engineering in the Building Industry and Capital Construction* a *Water Engineering and Water Management* s výukou v anglickém jazyce do 31.12.2019.

Kontrola plnění závěrů:

AK žádá k 31.12.2014 předložit kontrolní zprávu o personálním zabezpečení doktorského studia a s ním související úrovně respektovaných publikačních výstupů v oborech *Ekonomika a řízení ve stavebnictví* a *Geodézie a kartografie*.