

Závěrečná zpráva Akreditační komise o hodnocení doktorských studijních programů/oborů

Fakulta technologie ochrany prostředí Vysoké školy chemicko-technologické v Praze

O hodnocení rozhodla Akreditační komise (AK) na svém zasedání ve dnech 22. – 24. listopadu 2010 na podkladě Zákona o VŠ dle §84 ods.1 písm. a), neboť AK pečuje o kvalitu vysokoškolského vzdělání a všestranně posuzuje vzdělávací a vědeckou, výzkumnou, vývojovou, uměleckou a další tvůrčí činnost vysokých škol.

Účelová pracovní skupina pro kontrolu doktorských programů (dále jen ÚPS) byla jmenována na zasedání AK ve dnech 20. – 22. června 2011 a pracovala ve složení: prof. Ing. Oldřich Pytela, DrSc. (FChT Univerzity Pardubice), prof. Ing. Karel Štulík, DrSc. (PřF Univerzity Karlovy), doc. RNDr. Jana Klánová, Ph.D. (Centrum pro výzkum toxických látek v prostředí, PřF Masarykovy Univerzity), doc. Ing. Tomáš Sákra, CSc. (FChT Univerzity Pardubice).

Návštěva fakulty proběhla dne 11. listopadu 2011 a byli přítomni všichni členové ÚPS. Vedení fakulty bylo zastoupeno děkanem FTOP prof. Ing. Gustavem Šeborem, CSc. a proděkanem pro vědu a výzkum doc. Ing. Josef Blažkem, CSc., na zahájení návštěvy byl přítomen prorektor pro vědu a výzkum VŠCHT v Praze doc. Ing. Milan Pospíšil, CSc.

ÚPS měla k dispozici následující písemné podklady. Stěžejním písemným informačním zdrojem byla „Vlastní hodnotící zpráva za Fakultu technologie ochrany prostředí pro hodnocení DSP akreditační komisí MŠMT“, datovaná 30. 9. 2011, vypracovaná dle zadání odděleně pro jednotlivé akreditované studijní obory. ÚPS si dále vyžádala seznam obhájených doktorských disertačních prací za období od roku 2006 do současnosti, zahrnující mimo jiné číslovaný seznam publikačních výstupů absolventa v impaktovaných (pokud nejsou, tak v recenzovaných) časopisech. Oba uvedené písemné podklady byly obsahově úplné a formálně bezchybné. Fakulta dále poskytla svázané doktorské disertační práce (též k dispozici v elektronické formě na internetu) a studijní dokumentaci všech absolventů za hodnocené období. Doplnujícím materiálem dodaným v průběhu návštěvy byl přehled o počtech absolventů a zapsaných studentů podle jednotlivých SO. Další informace o doktorském studiu byly získány z veřejně přístupných webových stránek.

Členové ÚPS se předem seznámili s předloženými materiály, doplňující dotazy pak vznesli při počátečním setkání se zástupci fakulty. Převažující část návštěvy byla věnována hodnocení většiny (v případě problémových studijních oborů všech) obhájených doktorských disertačních prací a kontrole podstatné části studijní dokumentace. Během návštěvy se členové ÚPS setkali a diskutovali s vybranými studenty doktorského studia. Na závěr návštěvy byli výše uvedení akademičtí funkcionáři seznámeni s předběžným hodnocením ze strany ÚPS.

Tato hodnotící zpráva vychází z výše uvedených podkladů a setkání, a v neposlední řadě z diskuse mezi členy ÚPS.

1. Úvod

Systém doktorského studia na fakultě

Systém doktorského studia je rámcově shodný na celé VŠCHT. Studenti jsou přijímáni do doktorského studia příslušné fakulty na základě veřejně vypsaného přijímacího řízení s předem specifikovanými vstupními požadavky. V průběhu studia jsou studenti periodicky hodnoceni. Za každý akademický rok vyplňují formulář „Výsledky odborné činnosti studenta doktorského studijního programu na VŠCHT Praha za akademický rok ...“. Formulář postihuje plnění studijních povinností a doktorského studijního plánu, pedagogickou činnost, příspěvky na konferencích, účast na Studentské vědecké konferenci, publikační aktivity a patenty. Za uvedené aktivity získává student body, od nichž se odvíjejí výše mimořádného stipendia a další motivační ohodnocení. Plnění plánovaných povinností studenta je projednáváno každoročně oborovou radou, která vysloví souhlas s průběhem studia či doporučí vedoucímu školicího pracoviště/školiteli provést opatření pro zlepšení studijních aktivit, případně navrhne ukončení studia. Používaný postup hodnocení je vynikající a hodný doporučení k realizaci na dalších školách. Studenti mají povinnost složit tři zkoušky z odborných předmětů a vystoupit na studentské vědecké konferenci s příspěvkem v anglickém jazyce, úroveň jazykových kompetencí hodnotí komise jmenovaná děkanem. Po složení dílčích zkoušek skládá student státní doktorskou zkoušku, která má dvě části, tzv. základní a profesní. Pro podání doktorské práce k obhajobě jsou stanoveny oborovou radou další požadavky, mimo jiné závazné počty publikačních výstupů. Studium končí obhajobou doktorské disertační práce před komisí jmenovanou děkanem. AK považuje systém doktorského studia na FTOP za vhodný a nemá k němu žádné připomínky.

Každý SO má svoji oborovou radu, jedna oborová rada je společná pro příbuzné SO. Všechny oborové rady na fakultě jsou personálně reprezentativní, AK nemá k jejich složení připomínky. Zápisy z oborových rad jsou řádně vedeny v papírové formě.

Jako školitelé působí profesori a docenti daného oboru, výjimečně oboru příbuzného. Nehabilitované odborníky schvaluje pro funkci školitele nejprve oborová rada studijního programu a následně pak vědecká rada fakulty. Tento postup považuje AK za standardní.

Zveřejňování disertačních prací na VŠCHT Praha probíhá ve dvou rovinách. Dálkovým přístupem jsou pro veřejnost na webu Ústřední knihovny VŠCHT plně k dispozici české a anglické souhrny obhájených disertačních prací (od r. 2004) a standardní záznamy v knihovní databázi. Plné texty disertačních prací a kopie posudků oponentů jsou elektronicky přístupné pouze v rámci intranetu, přístup externí veřejnosti je vyloučen. Vlastní tištěný spis je pak dostupný pouze formou prezenční výpůjčky ve studovně Ústřední knihovny VŠCHT Praha. Důvody těchto opatření jsou uvedeny ve Vlastní hodnotící zprávě a AK je považuje za relevantní.

Přehled akreditovaných studijních programů a oborů:

SP Chemie a technologie paliv a prostředí, SO Chemické a energetické zpracování paliv, akreditováno do 1. 3. 2017.

SP Chemie a technologie paliv a prostředí, SO Energetika v chemicko-technologických procesech, akreditováno do 1. 3. 2017.

SP Chemie a technologie ochrany životního prostředí, SO Chemie a technologie ochrany životního prostředí, akreditováno do 1. 3. 2017.

2. Výzkumná, vývojová a další tvůrčí činnost

SP Chemie a technologie paliv a prostředí, SO Chemické a energetické zpracování paliv

SO je technologicky zaměřen, řešená problematika je primárně zaměřena na potřeby průmyslové praxe. Plně odpovídá požadavkům s ohledem na zvyklosti oboru, kvalita publikačních výstupů je ale nevyrovnaná.

SP Chemie a technologie paliv a prostředí, SO Energetika v chemicko-technologických procesech

SO je široce zaměřen, překrývá s dalšími dvěma SO na fakultě, částečně je orientován na poměrně specifickou problematiku sorbentů. V řešené problematice odpovídá požadavkům, kvalita publikačních výstupů je ale nevyrovnaná.

SP Chemie a technologie ochrany životního prostředí, SO Chemie a technologie ochrany životního prostředí

SO trpí obecnou různorodostí širokého pole zkoumání v oblasti životního prostředí a v důsledku toho kolísavou vědeckou kvalitou. S výhradami, zejména v kolísavé kvalitě publikačních výstupů (velmi často Chemické Listy, někdy i kvalitní mezinárodní časopisy), odpovídá požadavkům s ohledem na zvyklosti oboru.

3. Akademičtí pracovníci

V následujícím přehledu jsou uvedeni pouze kmenoví pracovníci na plný úvazek, kteří v hodnoceném oboru od roku 2006 působili nebo v současné době působí jako školitelé.

SP Chemie a technologie paliv a prostředí, SO Chemické a energetické zpracování paliv

Garantem studijního oboru je prof., působí v oboru. Jako školitelé na plný úvazek působí 2 kmenoví prof. (oba nad 60 let), 4 kmenoví doc. (z toho 3 pod 60 let), 7 školitelů je nehabilitovaných. SO je v současné době personálně zabezpečen, ale s potřebou prof. pod 60 let. Počet nehabilitovaných školitelů příliš vysoký.

SP Chemie a technologie paliv a prostředí, SO Energetika v chemicko-technologických procesech

Garantem studijního oboru je prof., nepůsobí v oboru. Jako školitelé na plný úvazek působí 1 kmenoví prof. (pod 60 let, nepůsobí v oboru), 2 kmenoví doc. (oba pod 60 let, jeden z nich nepůsobí v oboru), 3 školitelé jsou nehabilitovaní. SO není dostatečně personálně zabezpečen. Počet nehabilitovaných školitelů příliš vysoký.

SP Chemie a technologie ochrany životního prostředí, SO Chemie a technologie ochrany životního prostředí

Garantem studijního oboru je prof., působí v oboru. Jako školitelé na plný úvazek působí 4 kmenoví prof. (3 pod 60 let), 8 kmenových doc. (z toho 7 pod 60 let), 2 školitelé jsou nehabilitovaní. SO je v současné době dobře personálně zabezpečen.

4. Disertační práce a publikační výstupy

SP Chemie a technologie paliv a prostředí, SO Chemické a energetické zpracování paliv

Požadavky k obhajobě: Neupřesněny. Od roku 2006 celkem 16 obhájených prací, z toho alespoň 1 publikace v impaktovaných časopisech u 7 prací, u ostatních část v ostatních recenzovaných časopisech, převažují však sborníky z konferencí. U jedné práce jsou výstupem dva v tuzemsku využívané patenty. Obhájené disertační práce splňují s ohledem na zvyklosti oboru požadavky na tyto práce kladené.

SP Chemie a technologie paliv a prostředí, SO Energetika v chemicko-technologických procesech

Požadavky k obhajobě: Neupřesněny. Od roku 2006 celkem 15 obhájených prací, z toho alespoň 1 publikace v impaktovaných časopisech u 5 prací, u ostatních část v ostatních recenzovaných časopisech, převažují však sborníky z konferencí. U jednoho absolventa excelentní publikační výstup už do obhajoby. Obhájené disertační práce splňují s ohledem na zvyklosti oboru požadavky na tyto práce kladené.

SP Chemie a technologie ochrany životního prostředí, SO Chemie a technologie ochrany životního prostředí

Požadavky k obhajobě: Neupřesněny. Od roku 2006 celkem 47 obhájených prací, z toho alespoň 1 publikace v impaktovaných časopisech u 28 prací, u ostatních část v ostatních recenzovaných časopisech, převažují však sborníky z konferencí. Zhruba u pětiny publikační výstup velmi dobrý, u jedné práce jako výstup dva patenty. Obhájené disertační práce splňují s ohledem na zvyklosti oboru požadavky na tyto práce kladené.

5. Studenti a absolventi

Rozhovor se studenty zanechal u členů ÚPS dobrý dojem. Studenti se dobře orientují v systému doktorského studia, mají možnost vyjízdet na odborné konference (zmínili problém financování) i na zahraniční stáže (obecně by jich mělo být více, na nepříliš krátkou dobu), jsou informováni o možnostech publikování, jsou spokojeni s materiálním zajištěním. Nebyly vzneseny žádné stížnosti, zmíněna byla pouze IGA ve smyslu náročnosti přípravy projektů s nejistým získáním finanční podpory (to je ale vlastnost každého grantového systému).

Počet absolventů vztahený na počet přijatých studentů je zhruba 65 %, lepší situace je u SO Chemie a technologie ochrany životního prostředí, ve srovnání s obecným stavem doktorského studia v ČR je to průměrný výsledek.

Studenti jsou zapojeni do výuky zhruba v rozsahu 5 hod/týden, což je běžný úvazek.

SP Chemie a technologie paliv a prostředí, SO Chemické a energetické zpracování paliv

Celkový počet studentů za posledních 5 ak. roků: 97. Počet absolventů za posledních 5 ak. roků: 16. Počet stávajících studentů v prezenční formě: 15, v kombinované formě: 29. Počet studentů na jednoho školitele v normě. Relativně vysoký podíl studentů v kombinované formě.

SP Chemie a technologie paliv a prostředí, SO Energetika v chemicko-technologických procesech

Celkový počet studentů za posledních 5 ak. roků: 55. Počet absolventů za posledních 5 ak. roků: 15. Počet stávajících studentů v prezenční formě: 15, v kombinované formě: 12. Počet studentů na jednoho školitele v normě.

SP Chemie a technologie ochrany životního prostředí, SO Chemie a technologie ochrany životního prostředí

Celkový počet studentů za posledních 5 ak. roků: 183. Počet absolventů za posledních 5 ak. roků: 47. Počet stávajících studentů v prezenční formě: 42, v kombinované formě: 46. Počet studentů na jednoho školitele v normě.

6. Závěry

Sebehodnocení fakulty:

Fakulta neformulovala souhrnně své silné a slabé stránky, případně hlavní problémy, následující přehled byl vytvořen ze závěrečných shrnutí za jednotlivé SO:

Silné stránky

- Výjimečnost některých SO v rámci ČR
- Stabilní sestava zkušených školitelů
- Dobré přístrojové vybavení
- Dobrý přístup k odborné literatuře
- Široká nabídka témat v doktorském studiu, výzkumné úkoly z praxe
- Zapojení studentů do řešení grantových projektů a projektů řešených ve spolupráci s průmyslovými partnery
- Zahraniční kontakty a možnosti výjezdu studentů do zahraničí
- Tradiční dlouholetá úzká spolupráce s průmyslovými partnery, státní správou i výzkumnými ústavami
- Motivační systém zvyhodňující studenty, kteří intenzivně studují, pracují a publikují

Slabé stránky

- Malý zájem o doktorské studium
- Nízký počet absolventů způsobený finančními důvody, překročením standardní doby studia spojeným s přechodem na kombinovanou formu studia a odchodem do zaměstnání, a dále i nepotřebností doktorského kvalifikačního stupně v dalším zaměstnání
- Nízké finanční ohodnocení studentů
- Zhoršení možnosti doplňovat pracovní týmy fakulty nejlepšími absolventy doktorského studia

Podle AK lze s většinou tvrzení fakulty souhlasit, chybí větší sebereflexe v personální oblasti.

Hodnocení AK:

Výjimečnost a úspěšnost Fakulty technologie ochrany prostředí v rámci chemicko-technologických fakult České republiky spočívá v technologicky orientovaných doktorských SO Chemické a energetické zpracování paliv a SO Energetika v chemicko-technologických procesech. Tyto dva SO se ale svým zaměřením překrývají a AK doporučuje jejich sloučení. Třetí SO Chemie a technologie ochrany životního prostředí navazuje na tradiční problematiku, tj. technologii vody, v současné době ale již diverzifikovanou na obecnou problematiku životního prostředí. AK u všech SO pozitivně hodnotí zejména tradiční a dlouholetou spolupráci s průmyslovými partnery, státní správou i výzkumnými ústavami, spojenou s širokou nabídkou témat doktorského studia. Doktorské disertační práce jsou kvalitní, jejich orientace na řešení témat z praxe má ale za následek nižší publikační aktivitu v impaktovaných časopisech. Výstupy některých disertačních prací jsou patenty, což AK hodnotí jednoznačně kladně. Těsné sepjetí s aplikační sférou logicky vede v některých případech k předčasným odchodům studentů doktorského studia do zaměstnání, možnosti fakulty tomu zabránit jsou ale objektivně malé. AK shodně s vedením fakulty to vnímá jako závažné zhoršení možnosti doplňovat pracovní týmy fakulty nejlepšími absolventy doktorského studia.

Doporučení pro fakultu:

Minimalizovat počet nehabilitovaných kmenových pracovníků jako školitelů.

Vhodnými nástroji motivovat jak studenty, tak učitele ke zkrácení celkové doby studia (do obhajoby).

Fakulta by měla po dohodě s oborovými radami SO zvážit stanovení závazného počtu publikací v impaktovaných, přinejmenším však v recenzovaných časopisech, nebo jiných hodnotitelných výstupů (podle zaměření oboru) požadovaných k obhajobě doktorské disertační práce.

SP Chemie a technologie paliv a prostředí, SO Chemické a energetické zpracování paliv

V nejbližší době nutné zajistit SO profesorem (pod 60 let) z oboru a na plný úvazek, doplnit personální sestavu dalšími kvalifikovanými odborníky. Od všech školitelů vyžadovat pravidelnou publikační aktivitu v časopisech příslušného zaměření, k témuž vést studenty. Odborně minimálně udržet současnou úroveň.

SP Chemie a technologie paliv a prostředí, SO Energetika v chemicko-technologických procesech

SO je malý, svým zaměřením se překrývá se SO Chemické a energetické zpracování paliv, se kterým má i společnou oborovou radu. Garant SO nepůsobí přímo v oboru. SO není dostatečně personálně zabezpečen, značný podíl školitelů je nehabilitovaných. AK doporučuje zvážit sloučení se SO Chemické a energetické zpracování paliv.

SP Chemie a technologie ochrany životního prostředí, SO Chemie a technologie ochrany životního prostředí

V odborné rovině více dbát na kvalitu výstupů, publikační aktivitu více orientovat na mezinárodní časopisy. K témuž vést studenty. Odborně minimálně udržet současnou úroveň.

Závěry pro AK k akreditaci DSP

AK souhlasí s prodloužením platnosti akreditace doktorského studijního programu *Chemie a technologie paliv a prostředí* se studijním oborem *Chemické a energetické zpracování paliv* a studijního programu *Chemie a technologie ochrany životního prostředí* se studijním oborem *Chemie a technologie ochrany životního prostředí* na dobu platnosti do 31. 10. 2019.

Kontrola plnění závěrů a doporučení:

AK žádá předložení kontrolní zprávy o personálním zabezpečení u studijního oboru *Chemické a energetické zpracování paliv* k 31. 1. 2016.