

Stanovisko hodnotící komise pro habilitační řízení RNDr. Michala Řezanky, Ph.D., k jmenování docentem pro obor Organická chemie

1. Složení komise pro habilitační řízení:

Předseda:

prof. Ing. Radek Cibulka, Ph.D.
Ústav organické chemie, Fakulta chemické technologie
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

Členové:

prof. Ing. Miloš Sedlák, DrSc.
Katedra organické chemie a technologie, Fakulta chemické technologie,
Univerzita Pardubice, Pardubice

doc. Ing. Michal Kohout, Ph.D.
Ústav organické chemie, Fakulta chemické technologie
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

prof. Ing. Vladimír Šindelář, Ph.D.
Ústav chemie, Přírodovědecká fakulta
Masarykova univerzita, Brno

doc. RNDr. Jan Veselý, Ph.D.
Katedra organické chemie, Přírodovědecká fakulta
Univerzita Karlova, Praha

2. Oponenti habilitační práce

Komise na svém jednání vybrala jako oponenty tyto odborníky:

Mgr. Tomáš Kraus, Ph.D.
Ústav organické chemie a biochemie AV ČR
Flemingovo nám. 2, Praha 6

prof. RNDr. Tomáš Trnka, CSc.
Katedra organické chemie, Přírodovědecká fakulta
Univerzita Karlova, Praha

prof. Ing. Jakub Wiener, Ph.D.
Katedra materiálového inženýrství, Fakulta textilní
Technická univerzita v Liberci

3. Hodnocení habilitační práce uvedené v posudcích oponentů

Dr. Řezanka předložil habilitační práci s názvem „Cyklodextriny – syntéza derivátů a jejich aplikace“. Všichni tři oponenti se shodují, že práce je velmi dobře prezentována, napsaná čtivou formou bez překlepů a chyb. Dr. Kraus upozorňuje na smíšené odkazy na původní publikace a přehledné články autora, což může být zavádějící. Prof. Trnka upozorňuje na nevhodné psaní názvu sacharidů s koncovkou „-óza“, které je příslušné populární literatuře a ne odbornému textu. Prof. Wiener by osobně přivítal širěji pojatý přehled možných

modifikací cyklodextrinů. Oponenti však shodně konstatují, že tyto nedostatky nesnižují kvalitu práce a doporučují ji k dalšímu řízení.

Dr. Kraus ve svém posudku vyzdvihuje přínos Dr. Řezanky v oblasti selektivních monosubstitucí cyklodextrinových makrocyclů a jejich využití jako chirálních selektorů v kapilární elektroforéze. Jejich schopnost dělit enantiomery je dokumentována na příkladu Trögerovýchází. Dále Dr. Kraus poukazuje na novou aplikaci cyklodextrinových derivátů realizovanou Dr. Řezankou na Technické univerzitě v Liberci (TUL) v oblasti tkáňového inženýrství. Dr. Kraus zároveň upozorňuje, že chemie cyklodextrinů je specifická a je využívána užší skupinou chemiků. Není tudíž tolik citovaná, ale je velmi užitečná, což oponent demonstruje na vlastním využití metody publikované uchazečem. Závěrem Dr. Kraus konstatuje, že práce Dr. Řezanky splňuje požadavky standardně kladené na habilitační práce v oboru Organická chemie a doporučuje ji k přijetí jako podklad pro habilitační řízení.

Prof. Trnka ve svém posudku vyjmenovává přínosy habilitanta v oblastech přípravy a studia vlastností substituovaných cyklodextrinů a jejich využití. Dále označuje využití cyklodextrinů v tkáňovém inženýrství jako velice perspektivní oblast, na kterou se Dr. Řezanka v poslední době zaměřuje. Prof. Trnka rovněž oceňuje záslušnou aktivitu Dr. Řezanky při zakládání a spoluorganizování korespondenčního kurzu chemie, kterého se od roku 2005 zúčastnily stovky studentů. Posudek prof. Trnky je zakončen konstatováním, že předložená habilitační práce splňuje po obsahové, formální a kvalitativní stránce všechny předepsané požadavky. Rozsah pedagogické, vědecké a publikační činnosti Dr. Řezanky dokazuje jeho schopnosti vést studenty i systematicky rozvíjet vědecké poznatky v oboru. Na závěr prof. Trnka doporučuje přijmout habilitační práci jako podklad k habilitačnímu řízení a k udělení vědecko-pedagogického titulu docent.

Prof. Wiener ve svém posudku oceňuje volbu tématu zaměřeného na cyklodextrinové deriváty a vyzdvihuje její odbornou úroveň a význam z hlediska aplikací. Prof. Wiener rovněž konstatuje, že Dr. Řezanka je vyzrálou vědeckou a osobností schopnou nalézat, definovat a řešit významné problémy a že jeho aktivity podle všech kritérií odpovídají požadavkům na habilitaci. Závěrem konstatuje, že habilitační práce Dr. Řezanky, splňuje požadavky standardně kladené na habilitační práce v oboru Organická chemie a doporučuje, aby po splnění všech potřebných náležitostí a po úspěšné obhajobě předložené habilitační práce, byl Dr. Řezankovi udělen titul „docent“.

4. Hodnocení habilitační komisi

4.1 Hodnocení vědecké, publikační, technické a realizační činnosti:

Publikační činnost: Dr. Řezanka publikoval v době podání habilitační práce 27 původních prací v anglickém jazyce v impaktovaných časopisech zahrnutých v databázi WOS, dva články ve sbornících evidované v databázi WOS a tři články ve sbornících evidované v databázi Scopus. Celkem tedy v době podání habilitační práce publikoval 32 článků v angličtině s citačním ohlasem SCI 227 a celkovou sumou IF 73,91. Nutno podotknout, že v době zasedání habilitační komise měl navrhovaný další 1 práci zahrnutou v databázi WOS a navíc jednu práci v databázi Scopus. Dr. Řezanka je dále jediným autorem kapitoly v knize *Cyclodextrin Fundamentals, Reactivity and Analysis* a spoluautorem jedné další kapitoly v knize *Encyklopedia of Lipidomimetics*.

Grantové projekty: Uchazeč byl odpovědným řešitelem 1 grantu GAČR 16-02316Y (Orientovaná vodivá nanovlákná pro tkáňové inženýrství) a spoluřešitelem dalšího vědeckého projektu GAČR 18-09824S (Hybridní organokřemičité nanomateriály pro heterogenní katalýzu enantioselektivních reakcí; pozn. řešitel doc. Hodačová, VŠCHT Praha). Další projekt pedagogického charakteru je hodnocen v části *pedagogická činnost*.

Technická a expertní činnost: Dr. Řezanka je spoluautorem jednoho patentu „Způsob vytvoření elektricky vodivé vrstvy na bázi polypyrrolu na povrchu polykaprolaktonových nanovláken“. Je pravidelným recenzentem článků v impaktovaných časopisech zaměřených na organickou chemii a materiály. Vypracovává posudky pro externí zákazníky, jako jsou například Ministerstvo vnitra, Generální ředitelství HZS ČR a mcePharma s.r.o.

Přednášky: Osobně přednesl 2 přednášky na mezinárodních konferencích a 4 přednášky na národních konferencích. Dále je spoluautorem 16 přednášek a posterů na mezinárodních konferencích a 4 přednášek a posterů na národních konferencích.

Zahraniční stáže: Dr. Řezanka absolvoval v letech 2013-2014 šestiměsíční stáž u prof. Paula D. Beera na Univerzitě v Oxfordu, kde se zabýval designem a syntézou receptoru pro anionty. V současné době spolupracuje s několika pracovišti v zahraničí.

Závěr komise: Dr. Řezanka dlouhodobě prokazuje své tvůrčí schopnosti zejména aplikací svých znalostí a dovedností z oboru organická chemie v oblasti přípravy a využití funkčních materiálů a polymerů. Dr. Řezanka své výsledky pravidelně publikuje a má zkušenosti s vedením vlastních projektů. Dlouhodobě rozvíjí zahraniční spolupráce, spolupracuje rovněž s dalšími pracovišti v České republice. Dr. Řezanka svou dosavadní činností jednoznačně prokázal, že má předpoklady pro vědeckou a výzkumnou práci na úrovni docenta.

4.2 Hodnocení pedagogické činnosti:

Přednášky, semináře a laboratorní výuka:

Zkušenosti Dr. Řezanky s pedagogickou činností sahají až do období jeho doktorského studia, kdy 8 semestrů vedl na PřF UK semináře z Organické chemie. Následně pracoval od roku 2012 na Ústavu nanomateriálů Technické univerzity v Liberci (TUL) jako pracovník pro vědu a výzkum, následně od roku 2015 na Fakultě přírodovědně-humanitní a pedagogické TUL jako odborný asistent. Po celou tuto dobu byl aktivně zapojen do výuky. Již 10 semestrů vede kurzy Organické praktikum I, dále vede Praktikum z organické chemie a cvičení z Organické chemie. Předmět Organická chemie na TUL rovněž i přednáší a v rámci tohoto předmětu vyzkoušel již 98 studentů. Přednáší také předmět Chemie I.

Dr. Řezanka rozhodujícím způsobem přispěl k inovaci výuky předmětů Úvod do funkcionalizace materiálů a Funkcionalizace materiálů, které přednáší. Pro tyto předměty vede i semináře a laboratorní cvičení. Pro předmět bakalářského studia Úvod do funkcionalizace nanomateriálů připravil zcela nové přednášky, které navazují na výuku organické chemie a reflektují nové poznatky z literatury. Pro navazující předmět Funkcionalizace materiálů zavedl laboratorní část výuky, pro kterou připravil návody. Rovněž připravil nové návody pro Praktikum z organické chemie.

Od roku 2017 pravidelně působí ve zkušebních komisích pro státní závěrečné zkoušky a zkouší předměty v doktorském stupni studia.

Jeho přínos pro pedagogickou činnost přesahuje hranice TUL. Od roku 2002 spoluorganizuje Korespondenční seminář inspirovaný chemickou tematikou (KSICHT), je členem komisí a organizačních týmů pro chemickou olympiádu. V roce 2008 byl za PřF UK spoluřešitelem projektu MŠMT „Komplexní program pro studenty talentované v chemických oborech (řešitel Dr. Holzhauser, VŠCHT Praha). Je spoluautorem jednoho článku v časopisu *Journal of Chemical Education*.

Diplomové práce: Dr. Řezanka byl vedoucím 10 bakalářských a 5 obhájených diplomových prací. Studenti za tyto práce získali řadu ocenění, 4x cenu děkana, 2x cenu rektora a 1x cenu

Jiřího Zelenky udělovanou na TUL pro vynikající závěrečné práce v magisterských a doktorských programech.

Doktorské práce: Jako školitel vede v současné době dva studenty v doktorském studiu. Práce se věnují cyklodextrinovým polymerům a organosilanovým materiálům.

Závěr komise: Dr. Řezanka je všestranný a velmi zkušený vyučující a vedoucí kvalifikačních prací. Jeho pedagogická činnost je rozsáhlá a zasahuje do všech stupňů vzdělávání od středoškolského po doktorské. Komise konstatuje, že Dr. Řezanka má pedagogické schopnosti plnit úkoly na úrovni docenta jak ve výuce bakalářských a magisterských studijních programů, tak i v doktorských studijních programech.

5. Organizační a odborně-společenská činnost

Dr. Řezanka je od roku 2003 členem České společnosti chemické a od roku 2017 přidruženým členem *Royal Chemical Society*. Podílí se na organizaci chemické olympiády v ČR jak na oblastní, tak celostátní úrovni. V roce 2015 působil jako asistent editora v oboru chemie v nakladatelství De Gruyter Open.

6. Závěrečné hodnocení

Habilitační komise posoudila odbornou činnost a pedagogickou praxi uchazeče a s využitím posudků oponentů také úroveň jeho habilitační práce. **Na základě tajného hlasování (z pěti přítomných členů komise hlasovalo 5 pro, 0 proti) se usnesla, že RNDr. Michal Řezanka, Ph.D. splňuje rámcové kvalifikační požadavky na práci na místě docenta.** Habilitační komise proto doporučuje pokračovat v řízení přednesením přednášky na vědecké radě Fakulty chemické technologie Vysoké školy chemicko-technologické a následně RNDr. Michala Řezanku, Ph.D. jmenovat docentem pro obor Organická chemie.

Předseda habilitační komise:

prof. Ing. Radek Cibulka, Ph.D.

.....

Členové habilitační komise:

prof. Ing. Miloš Sedlák, DrSc.

.....

doc. Ing. Michal Kohout, Ph.D.

.....

prof. Ing. Vladimír Šindelář, Ph.D.

.....

doc. RNDr. Jan Veselý, Ph.D.

.....

prof. Ing. Aleš Helebrant, CSc.

.....

proděkan FCHT pro vědu a výzkum

Praha, dne 30. dubna 2021

Hlasování:

https://forms.office.com/Pages/AnalysisPage.aspx?id=aVQIpSfZakiWbvNQvy_girsPZ2ICuYVIkwmq23MQsx5URjBYOUo3QThaQk1HNjRYQk1FRFIOSTZFUS4u&AnalyzerToken=tSkc1F7hkjAWHxkE3Dh7AJM2dj8NTDkw

