

**Návrh habilitační komise na jmenování Ing. Mojmíra Němce, PhD.
docentem v oboru jaderná chemie**

Děkan Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské (FJFI) ČVUT v Praze prof. Ing. Igor Jex, DrSc. na základě zákona č. 111/98 Sb. jmenoval po schválení vědeckou radou FJFI habilitační komisi v tomto složení:

Předseda: prof. Ing. Jan Kučera, CSc. (ÚJF AV ČR)

Členové: prof. Ing. Jan John, CSc. (ČVUT FJFI)

prof. RNDr. Pavel Povinec, DrSc. (KJFBF, Univerzita Komenského Bratislava)

doc. RNDr. Silvia Dulanská, Ph.D. (KJCH, Univerzita Komenského Bratislava)

prof. RNDr. Ladislav Feltl, CSc. (PřF UK Praha).

Habilitační komise určila tři oponenty předložené habilitační práce na téma „Příprava vzorků pro urychlovačovou hmotnostní spektrometrii“:

prof. Ing. Jan Kučera, CSc. (ÚJF AV ČR)

doc. Henrieta Dulaiová (University of Hawaii, USA)

prof. RNDr. Jiří Hála, CSc. (v důchodu, VUT Brno).

Po dodání oponentních posudků se habilitační komise sešla dne 25.9.2015, posoudila předloženou práci, její posudky a podklady pro habilitační řízení vypracované uchazečem, a dospěla k následujícímu stanovisku:

1. Předložená habilitační práce

Předložená habilitační práce pojednává o výsledcích vývoje postupů přípravy vzorků pro měření ^{14}C a ^{236}U urychlovačovou hmotnostní spektrometrií (AMS). Habilitační práce je členěna do 6 kapitol, soupisu citované literatury (úctyhodných 195 citací) a příloh se 4 články v recenzovaných, impaktovaných časopisech, na nichž je habilitační práce založena. Dále je v přílohách uvedeno 21 citací na autorovy publikace v časopisech a sbornících, které souvisí s tématem habilitační práce.

Habilitační práce Ing. M. Němce, Ph.D. je sepsána přehledně, téměř učebnicovým způsobem, a má vysokou grafickou úroveň. Práce dokumentuje fakt, že se Ing. Němec projevil jako velmi schopný experimentátor v oblasti (radio)analytické chemie a při návrzích realizací a řízení nového přístrojového vybavení jak po stránce hardwaru, tak softwaru.

Způsob sepsání habilitační práce také dokazuje, že své výsledky dokáže dobře prezentovat a že tedy má dobré pedagogické schopnosti.

Práci oponovali tři nezávislí oponenti, kteří konstatovali její vysokou odbornou úroveň a doporučili přijmout habilitační práci ing. M. Němce, Ph.D. jako podklad pro jednání Vědecké rady FJFI ČVUT.

2. Pedagogická činnost uchazeče

Ing. Němec, PhD. je akademickým pracovníkem ČVUT v Praze od roku 2005, v současné době působí na Katedře jaderné chemie FJFI jako vědecko-pedagogický pracovník. Od roku 2004 let se podílí na výuce na katedře jaderné chemie postupně jako vedoucí laboratorních cvičení, vedoucí studentských prací a přednášející. Od roku 2005 se podílel na vedení Radiochemického praktika I a II, v akademickém roce 2010–2011 měl vedoucí podíl na náhradě těchto praktik celkem pěti novými předměty (Praktikum z radiochemické techniky, Praktikum z detekce ionizujícího záření, Praktikum z jaderné chemie, Praktikum ze separačních metod, Praktikum z radioanalytických metod), které vede od roku 2011. Od roku 2005 přednáší kurz Separací metody v jaderné chemii I, od roku 2006 jím inovovanou přednášku Separací metody v jaderné chemii II a kurz Stanovení radionuklidů v životním prostředí. Od roku 2010 se podílí na výuce pro doktorské studium. Jeho přednášku Stanovení C-14 a jeho aplikace v datování, která je součástí kurzu Stanovení radionuklidů v životním prostředí, navštívili dva členové habilitační komise a konstatovali, že habilitant je kvalitním přednášejícím, využívajícím adekvátních nástrojů ve výuce studentů.

Pod habilitantovým vedením byla úspěšně obhájena jedna disertační (ing. Špendlíková), 2 diplomové, a 4 bakalářské práce, v současnosti vede 4 doktorandy (z toho jeden po SDZ) a jednoho diplomanta. Vedl několik výzkumných úkolů a projektů pro středoškolské studenty. Na dalších studentských pracích se zúčastnil jako konzultant. Je členem komise pro státní závěrečné zkoušky bakalářského studia oboru Jaderně chemické inženýrství.

3. Vědeckovýzkumná a odborná činnost uchazeče

Svou vědeckovýzkumnou činnost habilitant zahájil v oblasti vývoje aplikovaných dekontaminačních metod pro separaci radionuklidů z půd (habilitační práce Dekontaminace půd elektrochemickými postupy, obhájena 2008). Dále se postupně profiloval do oblasti vývoje radioanalytických a (ultra)stopových analytických metod a to nejprve v rámci svého postdoktorátního pobytu na ETH Curych (18 měsíců) a později v rámci Výzkumného záměru MSM6840770040 „Využití radionuklidů a ionizujícího záření“, na jehož řešení se podílel, a

dále zejména v rámci velkého projektu MPO FR-TI3/245 „Výzkum a vývoj technologií a systému nakládání s RAO ve vazbě na nové jaderné zdroje“, jehož byl spoluřešitelem za ČVUT. Dále byl nebo je hlavním řešitelem nebo spoluřešitelem za ČVUT celkem šesti různých grantových projektů a jmenovaným řešitelem dalších pěti projektů.

Mezi nejvýznamnější aplikované výsledky jeho výzkumné práce patří

- Vývoj a konstrukce čtvrtprovozní aparatury pro elektrochemickou dekontaminaci zemin (MPO FT-TA/009).
- Návrh a konstrukce poloprovozního zařízení na dekontaminaci zemin (MP OPI-IM4/353).
- Vývoj „Automated Graphitisation Equipment AGE-1“ – prototypu pro přípravu vzorků pro radiouhlíkové datování metodou urychlovačové hmotnostní spektrometrie (AMS).

Kromě výzkumných projektů byl habilitant zapojen jako řešitel nebo člen řešitelského kolektivu do řady rozvojových projektů MŠMT a FRVŠ, jejichž cílem bylo zkvalitnit výzkum a výuku jaderné chemie nebo zavést na katedře jaderné chemie novou přístrojovou techniku. V současnosti je klíčovým členem týmu, který koordinuje sérii projektů 7.RP EU CINCH-I (Coordination of education In Nuclear CHemistry) a CINCH-II (Coordination of education and training In Nuclear CHemistry). V rámci tohoto projektu má vedoucí roli při zavádění evropského kurzu celoživotního vzdělávání „Hands-on Training in Nuclear Chemistry“.

Z další odborné činnosti habilitanta lze jmenovat jeho rozsáhlou lektorskou a recenzní činnost pro mezinárodní odborné časopisy (1 kniha a 11 recenzí článků pro 3 mezinárodní vědecké časopisy), členství v komisích pro SDZ nebo obhajoby Ph.D. na třech vysokých školách a členství v organizačních výborech 16. a 17. Mezinárodní radiochemické konference a vypracování 22 recenzí článků ve 4 mezinárodních vědeckých časopisech. Je autorem přijatého funkčního vzorku „Zařízení pro dekontaminaci půd zamořených těžkými kovy nebo radionuklidy.

4. Publikační činnost uchazeče

Habilitant je autorem nebo spoluautorem dvanácti článků v impaktovaných časopisech a více než třiceti příspěvků ve sbornících z konferencí (převážně mezinárodních). Kromě toho se podílel na vypracování řady výzkumných zpráv, z nichž u několika byl zodpovědným řešitelem. Přednesl řadu sdělení na mezinárodních i národních konferencích a seminářích. Je doloženo celkem 87 citací jeho prací v mezinárodních časopisech, z toho 81 bez autocitací M. Němce a 35 bez autocitací libovolného z autorů.

5. Závěr

Habilitační komise po uvážení všech výše uvedených skutečností a dalších informací došla k závěru, že Ing. Mojmír Němec, PhD. má výborné výsledky ve vědecké i pedagogické práci. Jeho bodové ohodnocení podle souboru pomocných kritérií ČVUT výrazně překračuje požadavky na vědecko-pedagogickou hodnost docenta.

Po tajném hlasování všech pěti členů habilitační komise s výsledkem pět hlasů pro komise navrhuje jmenování Ing. Mojmíra Němce, PhD. docentem pro obor jaderná chemie a doporučuje vědecké radě FJFI ČVUT, aby pokračovala v habilitačním řízení.

Předseda habilitační komise:

prof. Ing. Jan Kučera, CSc.

Členové habilitační komise:

prof. Ing. Jan John, CSc.

prof. RNDr. Pavel Povínek, DrSc.

doc. RNDr. Silvia Dulanská, Ph.D.

prof. RNDr. Ladislav Feltl, CSc.

V Praze dne 25. září 2015

