

## Stanovisko hodnoticí komise k návrhu na jmenování profesorem

<b>Masarykova univerzita</b>	
<b>Fakulta</b>	Přírodovědecká
<b>Obor řízení</b>	Fyzikální chemie
<b>Uchazeč</b>	<i>Doc. RNDr. Libuše Trnková, CSc.</i>
<b>Pracoviště uchazeče</b>	Ústav chemie, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita
<b><u>Složení komise</u></b>	
<b>Předseda</b>	prof. RNDr. Viktor Kanický, DrSc. <i>Ústav chemie, Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita</i>
<b>Členové</b>	prof. RNDr. Jiří Barek, CSc. <i>Katedra analytické chemie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova</i> prof. Ing. Ladislav Omelka, DrSc. <i>Ústav fyzikální a spotřební chemie, Fakulta chemická, Vysoké učení technické v Brně</i> prof. Dr. Lubomír Špaňhel <i>CEITEC a Ústav chemie PŘF MU a Technická univerzita v Liberci, Laboratoř nanomateriálů</i> prof. RNDr. Petr Vanýsek, CSc. <i>CEITEC a Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií, Vysoké učení technické v Brně; Department of Chemistry and Biochemistry, College of Liberal Arts and Sciences, Northern Illinois University, DeKalb, Illinois, USA</i>

### **Hodnocení vědecké kvalifikace uchazečky**

Docentka Libuše Trnková se věnuje vědeckovýzkumné činnosti v oboru Fyzikální chemie se zaměřením na elektrochemii a elektroanalytickou chemii po celou dobu svého působení na Katedře teoretické a fyzikální chemie PŘF UJEP/MU a od roku 2007 v oddělení fyzikální chemie Ústavu Chemie PŘF MU. Úspěšně navázala na základní výzkum prof. O. Dračky, stála u zrodu nové metody, eliminační voltametrie, kterou aplikuje zejména ke studiu biologicky významných látek. Založila a vede Laboratoř biofyzikální chemie a elektrochemie (LABIFEL) a předává zkušenosti a vědomosti mladším kolegům a studentům.

Témata její práce zahrnují fyzikálně-chemické přístupy k elektrochemické analýze anorganických a organických sloučenin, výzkum v oblasti bioelektrochemie nukleových kyselin, oligonukleotidů, nukleobazí a proteinů na různých elektrodových površích, teoretické a experimentální základy eliminační voltametrie, a dále výzkum v oblasti biofyzikální chemie a biosenzorů.

V databázi Web of Knowledge Thomson Reuters lze nalézt nyní celkem přes 210 výsledků s h-indexem 37. Bez redakčních článků (Editorial) a abstraktů, jak uvádějí její podklady, je autorkou 188 vědeckých článků. Ohlasy na její práce registrované v databázi Web of Science představují 2865 citací, v databázi SCOPUS pak 2914 citací. Počet ohlasů pěti nejcitovanějších prací se pohybuje mezi čísly 80 a 146. Na konferencích prezentovala doc. Trnková své výsledky formou 37 přednášek a více než dvou set plakátových sdělení. Důkazem uznání mezinárodní vědeckou komunitou je mimo jiné 8 vyzvaných přednášek. Je

spoluautorkou kapitol ve čtyřech zahraničních monografiích v anglickém jazyce a spoluautorkou tří patentů.

Doc. Trnková vytváří a udržuje kontakty se zahraničními školami, o čemž svědčí mimo 2 několikaměsíční stáže také 12 krátkodobých výukových pobytů. Spolupracuje s desítkou domácích a zahraničních pracovišť v oblastech elektrochemie biologicky významných látek a přípravy a charakterizace elektrod, nanokompozitů a senzorů.

Výzkum doc. Trnkové byl a je podporován z veřejných zdrojů. Byla řešitelkou 2 standardních a jednoho komplexního projektu GAČR, členkou realizačního týmu dalšího projektu GAČR, a dále řešitelkou Centra základního výzkumu za PřF MU, jakož i řešitelkou 2 projektů Grantové agentury AV ČR za PřF MU a řešitelkou 2 projektů se zahraničními partnery. Byla členkou realizačního týmu VZ MŠMT a projektu „Zaměstnáním čerstvých absolventů doktorského studia k vědecké excelenci“. Grantová podpora je potvrzením významu, aktuálnosti a kvality vědecké práce doc. Trnkové.

Doc. Trnková zpracovává posudky pro redakce mezinárodních časopisů (10 až 15 ročně) a pro MŠMT, GAČR a COST (5/rok). Její odbornost byla oceněna udělením funkce hostujícího editora pro speciální vydání časopisů „Sensors“ a „Chemical Monthly“. Je členkou Akreditační komise Ústavu analytické chemie AV ČR. Byla a je předsedkyní organizačního výboru 16 ročníků „Pracovního setkání fyzikálních chemiků a elektrochemiků“ a 3 ročníků „Letní elektrochemické školy“.

**Závěr:** Vědecká kvalifikace docentky Trnkové *odpovídá* požadavkům standardně kladeným na uchazeče v rámci řízení ke jmenování profesorem v oboru Fyzikální chemie.

#### **Hodnocení pedagogické způsobilosti uchazeče**

Doc. Trnková se věnuje výuce od počátku svého působení na PřF. Od roku 1999 až po současnost přednáší v kurzech zaměřených zejména na bioanalytickou chemii, elektrodovou kinetiku a elektroanalytické metody pro studenty NMgr. a Bc. studia ve studijním programu Chemie a oborech Fyzikální chemie, Biofyzikální chemie a Chemie konzervování a restaurování a vede cvičení, praktika a semináře. Studentům přednášela také v zahraničí a zahraničním studentům se věnuje při jejich stážích na PřF. K úspěšné obhajobě bakalářské a magisterské diplomové práce přivedla 6 studentů bakalářského a 28 studentů magisterského studia. Pod jejím vedením obhájilo své doktorské disertace 8 studentů a dále dva studenti, kterým byla konzultantkou. Oponovala 8 habilitačních prací, 20 úspěšně obhájených doktorských disertací a 17 diplomových prací (Bc., Mgr.). Je členkou OR DSP chemie a předsedkyní oborové komise doktorského studia Fyzikální chemie, členkou komisí pro SZS na všech úrovních studia, komisí pro rigorózní řízení, a dále garantuje studijní obor Biofyzikální chemie na bakalářské i magisterské úrovni a je garantem doktorského studia Fyzikální chemie. Je spoluautorkou dvou učebnic, 11 učebních textů, 14 popularizačních textů a 2 elektronických prezentací pro vzdělávací účely. Byla členkou realizačního týmu MU projektu OPVK a inovovala výuku v rámci 8 projektů FRVŠ MŠMT (6 x řešitelka).

**Závěr:** Pedagogická způsobilost docentky Libuše Trnkové *odpovídá* požadavkům standardně kladeným na uchazeče v rámci řízení ke jmenování profesorem v oboru Fyzikální chemie.

#### **Hodnocení uchazeče jako význačné a uznávané vědecké osobnosti v daném oboru**

Doc. Trnková se zasloužila o novou metodu – eliminační voltametrii, kterou rozvíjí a aplikuje tvůrčím způsobem v perspektivních oblastech výzkumu. Založila laboratoř a nový výzkumný směr. Zavedla na PřF MU nový obor výuky spojený s výzkumem: biofyzikální chemii.

**Závěr:** Docentka Trnková *je* význačnou a uznávanou vědeckou osobností v oboru Fyzikální chemie. Významně se *zastahuje* o profilování a rozvoj tohoto oboru. *Představuje* jednu z vůdčích osobností vědecké školy a výzkumného týmu v oboru Fyzikální chemie.



### Výsledek tajného hlasování komise

Počet členů komise		5
Počet odevzdaných hlasů		5
z toho	kladných	5
	záporných	0
	neplatných	0

### Návrh komise

Na základě výsledku tajného hlasování následujícího po zhodnocení vědecké kvalifikace, pedagogické způsobilosti a profilu uchazeče jako význačné a uznávané vědecké osobnosti předkládá komise Vědecké radě Přírodovědecké fakulty Masarykovy univerzity návrh

jmenovat uchazeče profesorem v oboru Fyzikální chemie.  na zastavení řízení.

V Brně dne 20. 9. 2016

prof. RNDr. Viktor Kanický, DrSc. ....

prof. RNDr. Jiří Barek, CSc. ....

prof. Ing. Ladislav Omelka, DrSc. ....

prof. Dr. Lubomír Špaňhel ....

prof. RNDr. Petr Vanýsek, CSc. ....