

Oponentský posudok
k vymenúvaciemu konaniu doc. RNDr. Daniely Uhríkovej, CSc.
za profesorku v odbore 4.1.1 Fyzika

Pri posudzovaní predpokladov doc. Daniely Uhríkovej pre vymenovanie za profesorku som vychádzal zo skutočností uvedených v materiáloch, ktoré som mal k dispozícii z referátu Vedy a výskumu FMFI UK v Bratislave ako aj z osobných poznatkov z priamej vedecko-výskumnej spolupráce.

Doc. Uhríková dlhodobo pôsobí na Katedre fyzikálnej chémie liečiv Farmaceutickej fakulty UK od ukončenia štúdia na MFF UK od r. 1981. V r. 1985 – 1991 absolvovala internú ašpirantúru s obhájením kandidátskej dizertačnej práce „Štruktúrne zmeny lipidových dvojvrstiev vplyvom hydratácie, teploty a amfifilných prímiesí“. Od r. 2007 je na funkčnom mieste docenta po habilitácii s prácou „Štúdium štruktúry agregátov DNA – kationové lipozómy“. Od r. 2009 je vedúcou uvedenej katedry FaF UK.

Od začiatku svojej vedeckej práce sa venuje štúdiu efektov na molekulovej úrovni vyvolaných interkaláciou amfifilných molekúl (so zameraním na liečivá) do fosfolipidovej dvojvrstvy ako modelu biologickej membrány. Tieto štúdiá vyústili neskôr do vyšetovania fyzikálnych vlastností nevírusových prenosových molekulových prostriedkov (vektorov) nukleových kyselín na báze fosfolipidov. Jej vedecký prínos sa viaže hlavne na dva typy prenosových vektorov, a to: prenosové vektory DNA na báze neutrálneho fosfolipidu – geminy tenzidy a prenosové vektory DNA na báze neutrálneho fosfolipidu – dvojmočné kationy. V poslednom období sa venuje oblasti fosfolipidových nosičov liečiv s cieľným uvoľňovaním.

Veľkou mierou prispela k rozvoju laboratória membránovej biofyziky na Katedre fyzikálnej chémie liečiv na FaF UK. O jej výraznej úrovni vedeckej práce svedčí aj fakt, že participuje ako zodpovedný riešiteľ na projektoch medzinárodnej spolupráce viazanej na veľké zahraničné fyzikálne experimentálne zariadenia: Alba Synchrotron v Barcelone, Elettra Synchrotron v Terste, FNLP SÚJV v Dubne, Laboratórium Leon Brillouin de Energie Atomique v Saclay, HASYLAB – DESY v Hamburgu.

O vysokej úrovni jej výsledkov vedecko-výskumnej práce svedčí aj štatistika kategórií prác, ktoré publikovala. Zo zoznamu vyberám:

vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách:	2
vysokošk. učebnice vydané v domácich vydavateľstvách	1
skriptá a učebné texty	2
vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch	40
vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch	8
vedecké práce v ostatných zahraničných časopisoch	10
vedecké práce v ostatných domácich časopisoch	3
publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	5
skriptá a učené texty	2
citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch	382

Všetky tieto kvantitatívne údaje prekračujú požadované parametre Kritérií FMFI UK FMFI UK na vyhodnotenie splnenia podmienok získania vedecko-pedagogického titulu "profesor" schválené Vedeckou radou Univerzity Komenského v Bratislave na svojom zasadnutí dňa 3. 3. 2014.

Doc. Uhríková dokázala previazať svoje vedecko-výskumné aktivity so svojim pedagogickým pôsobením na Farmaceutickej fakulte UK. Vo svojej výučbovej činnosti spočiatku zabezpečovala laboratórne cvičenia v predmetoch Fyzika a Fyzikálna chémia, resp. v ich anglických formách pre zahraničných študentov (Physics, Physical Chemistry). Od r. 2010 je prednášajúcou a garantkou v predmetoch Fyzikálna chémia v základnom štúdiu a tiež vo voliteľnom predmete Biofyzika pre poslucháčov vyšších ročníkov. Zabezpečuje tiež predmet Experimentálne metódy biofyziky v doktorandskom štúdiu programu Biofyzika.

Vo svojej práci či už vedecko-výskumnej či pedagogickej dokázala veľmi efektívne skĺbiť svoju erudíciu smerovanú na fyzikálny opis procesov odohrávajúcich sa v živých štruktúrach, resp. v modelových molekulových systémoch, s orientáciou svojho pracoviska pre štúdium interakcií vybraných molekúl liečiv s biologickými membránami a pre možnosti cieleného transportu molekúl cez membrány s významom pre terapiu a genetiku. Tento záber sa prejavil aj v témach študentských prác, ktorá počas svojho pôsobenia na fakulte viedla:

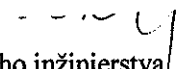
- dizertačné práce 5 (2 ukončené)
- diplomové práce 31, z toho 3 v anglickom Mgr. programe štúdia na FaF UK
- rigorózne práce 3

Svojimi pracovnými aktivitami doc. Uhríková jednoznačne preukázala, že vedecky a pedagogicky pôsobí na vysokej škole vo svojom študijnom odbore, že svojou činnosťou ovplyvnila vývin svojho študijného odboru vytvorením vedeckej školy a originálnej všeobecne uznávanej skupiny, ktorá nadväzuje na jej publikované vedecké práce. Je v svojom študijnom odbore uznávanou vedeckou osobnosťou a jej vedecké práce dosiahli aj medzinárodné uznanie.

Učiteľ s vedecko-pedagogickým titulom profesor by nemal byť len osobnosť s dobrými organizačnými schopnosťami a výsledkami vo svojej pedagogickej a vedeckej činnosti. Mal by mať aj čosi navyše, čo študentom odovzdáva popri odborných vedomostiach. Uchádzačku poznám osobne a z takýchto ťažko kvantifikovateľných vlastností chcem vyzdvihnúť jej pracovitosť, patričnú kritičnosť v odbornej práci a pozitívnu ohotu v jednaní so študentami a so svojimi partnermi pri riešení spoločných projektov.

Na základe posudzovaných prác, predložených dokladov a odborného poznania menovanej konštatujem, že ide o odborníčku uznávanú vedeckou komunitou, ktorá svoje vedecké, pedagogické a organizačné schopnosti využíva k cieľavedomej a systematickej práci pre rozvoj progresívnych oblastí fyziky. Podporujem vymenovanie doc. RNDr. Daniely Uhríkovej, CSc. za profesorku v odbore 4.1.1 Fyzika v zmysle Vyhlášky MŠVVaŠ SR č. 457/2012 Z.z.

V Bratislave, 30. júna 2015

prof. Ing. Július Cirák, CSc. 
Ústav jadrového a fyzikálneho inžinierstva
Fakulta elektrotechniky a informatiky
Slovenská technická univerzita v Bratislave