

## Návrh habilitačnej komisie pre vymenúvanie

**RNDr. Janky Raganovej, PhD., za docenta v odbore Teória vyučovania fyziky**

### Habilitačná komisia

Prof. RNDr. Peter Prešnajder, DrSc., FMFI UK Bratislava, predseda - prítomný  
Prof. RNDr. Erika Mechlová, CSc., Prírodovedecká fakulta, OU, Ostrava - prítomná  
Prof. RNDr. Ľubomír Zelenický PhD., Fakulta prírodných vied, UKF, Nitra - prítomný

### Oponenti

Doc. RNDr. Marián Kíreš, PhD., Ústav fyzikálnych vied UPJŠ, Košice - prítomný  
Prof. RNDr. Emanuel Svoboda, CSc., MFF UK, Praha - prítomný  
Prof. RNDr. Stanislav Holec, PhD., Fakulta prírodných vied, UMB, Banská Bystrica - prítomný

Rokovanie habilitačnej komisie bolo dňa 12. 11. 2013 po habilitačnej prednáške RNDr. Jany Raganovej, PhD. Komisia sa oboznámila so všetkými predloženými dokladmi a dostupnými informáciami, zhodnotila vedeckú a pedagogickú činnosť uchádzača, pre jeho vymenovanie za docenta pre odbor "Teória vyučovania fyziky". Komisia predkladá nasledujúcu správu.

### Vedecká spôsobilosť

#### Odborný profil:

J. Raganová absolvovala vysokoškolské štúdium Fyzika hraničných odborov na MFF UK v Bratislave v roku 1988, v tom istom roku tam získala titul RNDr. V rokoch 1993 – 1995 absolvovala Doplnujúce pedagogické štúdium na MFF UK v Bratislave. Potom absolvovala doktorandské štúdium v odbore Teória vyučovania fyziky na Fakulte prírodných vied UMB v Banskej Bystrici, vedecko-akademická hodnosť PhD. získala v roku 2006.

#### Vedecká činnosť a hlavný vedecký prínos

RNDr. Jana Raganová, PhD. sa venuje výskumu vo vednom odbore Teória vyučovania fyziky v nasledujúcich oblastiach:

**Výučbový projekt fyziky a jeho prostriedky**, špeciálne realizáciu didaktického systému fyziky v učebniciach, pomôckach a so ďalších didaktických prostriedkov.

**Výučbový proces fyziky** s dôrazom na metódy výučby fyziky.

**Výchova a vzdelávanie učiteľov fyziky**, kde sa zamerala na skúmanie prípravy a ďalšieho vzdelávania učiteľov fyziky, najmä na voľbu obsahu a metód ich výučby, hodnotenie prípravy a analýzu ťažkostí začínajúcich učiteľov.

V uvedených oblastiach za osobný prínos Jany Raganovej možno považovať rozvíjanie metód podnecujúcich aktívne žiacke poznávanie, rozpracovanie teórie bádateľských metód, návrh koncepcie a štruktúry problémových úloh žiackych pracovných listov a ich overenie v praxi.

V oblasti rozvoja didaktických prostriedkov sa zamerala na možnosť využívania prostriedkov počítačom podporovaného laboratória, integráciu prostriedkov reálneho a virtuálneho laboratória, ako aj vývoj softvéru hardvéru.

Spolupracovala na vytvorení Prírodovedeckého centra informačných technológií na FPV UMB, špeciálne na koncepcii Praktika školských pokusov a koordinácii autorského kolektívu pre kurz Skúmanie interakcií človeka s prírodou.

J. Raganová je spoluautorka súboru učebných materiálov: Integrovaná prírodoveda v experimentoch, Prírodné vedy – integrovaný prístup, Skúmanie interakcií človeka s prírodou, súboru učebných textov pre kontinuálne vzdelávanie učiteľov a podieľa sa na budovaní Virtuálneho laboratória fyziky.

**Vedecké publikácie: celkovo 74 záznamov v EVIPUB, z toho**

ADE Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	2
AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch	3
AED Vedecké práce v domácich recenzovaných zborníkoch	9
AFB Publikované pozvané príspevky na domácich vedeckých konferenciách	1
AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách	5
AFD Publikované príspevky na domácich vedeckých konferenciách	14
AFG Abstrakty príspevkov na zahraničných vedeckých konferenciách	3
BCB Učebnice pre základné a stredné školy	1
BCI Skriptá a učebné texty	6
BDE Odborné práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch	1
BDF Odborné práce v domácich nekarentovaných časopisoch	2
BEC Odborné práce v zahraničných recenzovaných zborníkoch	2
BED Odborné práce v domácich recenzovaných zborníkoch	10
BEE Odborné práce v zahraničných neregistrovaných zborníkoch	1
BEF Odborné práce v domácich neregistrovaných zborníkoch	6
BFA Abstrakty odborných prác zo zahraničných podujatí	2
DAI Dizertačné a habilitačné práce	1
GII Rôzne publikácie a dokumenty	5

**Ohlasy: celkovo 79, z toho**

[o1] Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch	4
[o3] Citácie v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch	19
[o4] Citácie v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch	56

### **Pedagogický profil**

V rokoch 1988-1989 pracovala ako učiteľka fyziky a matematiky na ZŠ vo Zvolene. Od roku 1989 je odbornou asistentkou na Katedre fyziky Fakulty prírodných vied UMB v Banskej Bystrici. Na Katedre fyziky vedie profilujúce predmety Didaktika fyziky 1 a 2, Praktikum školských pokusov, Didaktika riešenia fyzikálnych úloh, Dejiny fyziky, Základy fyzikálnych meraní a Práca s talentovanou mládežou.

Od roku 1994 viedla 16 diplomových prác, 3 magisterské záverečné práce, 4 záverečné práce rozširujúceho štúdia fyziky, vypracovala posudky na 11 diplomových a 3 bakalárske práce a 13 prác ŠVOČ, podieľala sa na tvorbe učebných pomocok, pracovných listov, didaktických hier na vyučovanie fyziky, predniesla 13 prednášok pre učiteľov a metodikov.

### **Zhodnotenie habilitačnej prednášky a obhajoby habilitačnej práce**

Dňa 12. 11. 2013 o 14:00 sa konalo v posluchárni C zasadnutie Fyzikálnej sekcie Vedeckej rady FMFI UK, ktoré zahájil predseda habilitačnej komisie prof. RNDr. Peter Prešnajder, DrSc. Prítomných oboznámil s uchádzačkou, členmi habilitačnej komisie a oponentmi. Potom odovzdal slovo RNDr. Jane Raganovej, PhD., aby predniesla habilitačnú prednášku

„Aktívne vyučovacie prístupy v príprave učiteľov fyziky“.

Prednáška sa zaoberala aktuálnymi otázkami zlepšenia prípravy učiteľov fyziky. Habilitačná komisia na základe vypočutej prednášky a následnej rozpravy, konštatovala, že RNDr. J. Raganová, PhD., preukázala vo svojej habilitačnej prednáške, že má široký rozhľad v oblasti prípravy, vývoja a využitia moderných vzdelávacích metód zameraných, medziiným, aj na aktívne vyučovacie prístupy v príprave učiteľov fyziky. Prednáška bola koncipovaná pre širšiu odbornú obec, mala veľmi dobrú odbornú aj technickú úroveň. J. Raganová presvedčivo demonštrovala svoje veľmi dobré pedagogické schopnosti a rozsiahlu prax učiteľa.

V rozprave, ktorá nasledovala po prednáške, J. Raganová pohotovo a vecne odpovedala na položené otázky a doplňujúce poznámky. Preukázala veľmi dobrý prehľad po vednej oblasti, v ktorej pracuje. Celkový dojem z prednášky ja následnej rozpravy bol veľmi pozitívny.

Po habilitačnej prednáške členovia habilitačnej komisie, oponenti a členovia Vedeckej rady FMFI UK sa dňa 12. 11. 2013 zúčastnili obhajoby habilitačnej práce RNDr. Jany Raganovej, PhD.

„Rozvíjanie metód a prostriedkov aktívneho fyzikálneho poznávania“.

V úvode predseda habilitačnej komisie uviedol, že boli splnené všetky požiadavky nevyhnutné na konanie obhajoby. Predložil stanovisko habilitačnej komisie, v ktorom sa konštatuje, že uchádzač spĺňa všetky kritériá pre habilitáciu docentov, vyžadované Vedeckou radou FMFI UK, ako aj kladné hodnotenie habilitačnej prednášky členmi Vedeckej rady FMFI UK, ktoré je priložené.

Na začiatku obhajoby J. Raganová oboznámila prítomných s obsahom a hlavnými výsledkami svojej habilitačnej práce. Potom oponenti predniesli svoje posudky. Všetky tri posudky na predloženú habilitačnú prácu boli kladné. Uchádzač s nadhľadom zodpovedal na otázky oponentov, pohotovo objasnil ďalšie otázky a podnety v následnej rozprave. Z posudkov oponentov vyberáme:

**Doc. Kíreš** vo svojom posudku formuluje šesť doplňujúcich otázok k habilitačnej práci vyučovania, využitia aktívneho poznávania v rámci ostatných disciplín). Záverom konštatuje, že predložená habilitačná práca spĺňa všetky požiadavky na habilitačné práce, výsledky boli bohato prezentované a publikované, prínosom sú aj učebnice a učebné texty zamerané na aktívne poznávanie

**Prof. Svoboda** vo svojom posudku uvádza, že významným prínosom habilitačnej práce J. Raganovej „jsou rozpracování teorie badatelských metod, návrh koncepce a struktury vhodných problémových úloh, pracovních listů žáků a jejich systematické ověřování“, „Dr. Raganová rovněž vykonala obrovský kus práce v v přípravě budoucích učitelů i praktických učitelů v oblasti využívání metod a prostředků aktivního fyzikálního poznávání.“

**Prof. Holec** vo svojom posudku píše „habilitantka prezentovala výsledky svojej pedagogickej i vedeckovýskumnej činnosti ako vyzretá osobnosť, výrazne etablovaná v oblasti vedného odboru Teória vyučovania fyziky. Jej pôsobenie má ... aj výrazný nadregionálny rozmer, o čom svedčia jej bohaté aktivity v medzinárodných grantových schémach“. V závere svojho konštatuje, že predložená práca spĺňa všetky požiadavky uznať prácu ako habilitačnú prácu.

Habilitačná komisia spolu s oponentmi konštatuje, že RNDr. Jana Raganová, PhD., úspešne obhájila habilitačnú prácu.

Komisia a oponenti na základe materiálov a osobných skúseností konštatovala, že uchádzačka je uznávanou odborníčkou v oblasti rozvíjania metód a prostriedkov aktívneho fyzikálneho poznávania. Svoje bohaté pedagogické skúsenosti dokáže uplatňovať aj pri inovatívnych postupoch pri príprave učiteľov fyziky.

#### **Záver**

Habilitačná komisia na svojom rokovaní dňa 12. 11. 2013, po oboznámení sa so všetkými podkladmi, oponentskými posudkami, po vypočutí habilitačnej prednášky a následnej rozpravy, dospela jednomyselne k záveru, že RNDr. Jana Raganová, PhD., má za sebou úspešnú vedecko-výskumnú činnosť a rozsiahle pedagogické pôsobenie.

RNDr. Jana Raganová, PhD., je známou osobnosťou vo fyzikálnej pedagogickej komunite, spĺňa odborné, pedagogické a morálne kritériá pre vymenovanie za docenta v odbore didaktika fyziky. Habilitačná komisia odporúča jeho vymenovanie za docenta v odbore „Teória vyučovania fyziky“.

V Bratislave 12. 11. 2013

#### **Členovia komisie**

Prof. RNDr. Peter Prešnajder, DrSc.

.....  
*Prešnajder*

Prof. RNDr. Erika Mechlová, CSc.

.....  
*E. Mechlová*

Prof. RNDr. Ľubomír Zelenický PhD.

.....  
*Ľ. Zelenický*

#### **Oponenti**

Doc. RNDr. Marián Kíreš, PhD.

.....  
*M. Kíreš*

Prof. RNDr. Emanuel Svoboda, CSc.

.....  
*E. Svoboda*

Prof. RNDr. Stanislav Holec, PhD.

.....  
*S. Holec*