

UNIVERZITA KARLOVA  
Přírodovědecká fakulta  
Albertov 6, Praha 2

### **Zápis**

**ze 4. zasedání VRF dne 12. ledna 2023.**

Zasedání VRF bylo zahájeno ve 14.00 hod.

Zasedání vědecké rady fakulty probíhalo hybridní formou, kdy se účastníci mohli zúčastnit i online pomocí platformy ZOOM.

**Přítomni osobně:** (bez titulů): Zima, Cajthaml, Chromý, Drbohlav, Faryad, Fatka, Fischer, Fojta, Gaš, Herben, Horák, Janský, Kotora, Krylov, Motyka, Němec, Obšil, Ouředníček, Pácha, Pergl, Příkryl, Žák

**Přítomni online:** Baldrian, Bilej, Čepička, Džúrová, Kočí, Kostelecký, Langhammer, Vogel

**Omluveni:** (bez titulů): Petr, Žák

**Hosté:** prof. Ing. Michal Příbyl, Ph.D. (předseda komise), prof. Ing. Jiří Čejka, DrSc.

Ze 32 členů vědecké rady Přírodovědecké fakulty bylo přítomno 30 členů.

Vědecká rada byla schopna usnášet se ve všech projednávaných otázkách.

---

Vědecká rada PřF projednala ve smyslu zákona č. 111/98 Sb. o vysokých školách návrh na:

#### **Návrh na jmenování Mariya Shamzhy, Ph.D. docentkou v oboru Fyzikální chemie:**

Proděkan chemické sekce prof. RNDr. Ivan Němec, Ph.D. krátce představil uchazečku a seznámil VRF se složením habilitační komise a s oponenty habilitační práce.

Habilitační práce: „**Engineering of active sites in zeolite catalysts**” byla obhájena.

Přednáška dr. Shamzhy byla rozdělena do dvou částí, které na sebe vhodně navazovali a umožnili posluchačům snadnou orientaci v oblasti, kterou se habilitantka zabývá. Úvodní část přednášky byla věnována obecné problematice a významu katalýzy pro udržitelný život na zeměkouli. Dr. Shamzhy ukázala několik nejvýznamnějších příkladů průmyslově důležitých katalytických reakcí a úlohu termodynamiky a kinetiky v katalýze.

Ve druhé části přednášky se dr. Shamzhy věnovala podrobně vlastní výzkumné práci zaměřené na návrh, vlastní přípravu, charakterizaci a využití nových typů katalyzátorů zejména na bázi molekulových sít. Hlavní část přednášky byla věnována podrobnému popisu kyselých center v zeolitech, jejich lokalizaci a metodám jejich charakterizace. Zásadní metodou ovlivňující koncentraci a umístění kyselých center v zeolitické struktuře je isomorfní substituce. Dr. Shamzhy ukázala, které atomy je možné zabudovat do zeolitických struktur přímou syntézou nebo post-syntézní modifikací. Velkou pozornost věnovala úloze germania, které hraje strukturně řídicí roli v syntéze zeolitů a které umožňuje řadu dříve nepředvídaných post-syntetických modifikací díky nižší stabilitě Ge-O vazeb. Tyto postupy vedly k syntéze nových zeolitů s dosud nepopsanými vlastnostmi. Kombinace nových zeolitických struktur spolu s isomorfně zabudovanými heteroatomy vedla k přípravě nových vysoce aktivních zeolitických katalyzátorů pro různé přeměny organických molekul. V závislosti na typu heteroatomu dr.

Shamzhy vysvětlila možnosti charakterizace těchto center pomocí infračervené spektroskopie a diskutovala jejich úlohu v průběhu reakcí.

Pronesená habilitační přednáška jasně prokázala, že Mariya Shamzhy, Ph.D. je vyzrálou vědeckou pracovnící, která je schopna na vysoké didaktické úrovni prezentovat obecné poznatky svého oboru i výsledky svého vlastního výzkumu.

Předseda habilitační komise prof. Ing. Michal Příbyl, Ph.D. seznámil VRF s pedagogickou a publikační činností uchazečky a přednesl doporučující stanovisko habilitační komise. Prof. Němec informoval o průběhu předchozího jednání vědecké rady chemické sekce, která návrh jednohlasně doporučila (14-0-0).

V diskusi vystoupili: doc. Krylov, prof. Zima, prof. Obšil, prof. Faryad, prof. Gaš

Dotazy uchazečka uspokojivě zodpověděla.

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| <b>Stav hlasování:</b>            |    |
| Počet členů VR fakulty celkem     | 32 |
| Počet přítomných členů VR fakulty | 30 |
| Počet kladných hlasů              | 30 |
| Počet záporných hlasů             | 0  |
| Počet neplatných hlasů            | 0  |

**Usnesení:** VRF v tajném hlasování rozhodla, aby návrh na jmenování Mariya Shamzhy, Ph.D. docentkou v oboru Fyzikální chemie byl postoupen rektorce UK.

V Praze dne 13. 1. 2022

prof. RNDr. Jiří Zima, CSc.  
Děkan