

prof. Ing. Vladimír Nečas, PhD.  
Ústav jadrového a fyzikálneho inžinierstva  
Fakulta elektrotechniky a informatiky STU v Bratislave  
Ilkovičova 3  
812 19 Bratislava

## OPONENTSKÝ POSUDOK

na prácu k habilitačnému konaniu **RNDr. Moniky Müllerovej, PhD.**

Téma habilitačnej práce: **Štúdium správania sa radónu v ovzduší pobytových a pracovných priestorov**

Oponentský posudok som vypracoval na základe menovacieho listu dekana a predsedu Vedeckej rady Fakulty matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského, pána prof. RNDr. Daniela Ševčoviča, DrSc. zo dňa 9. 12. 2020.

V posudzovanej habilitačnej práci rozdelenej do 2 hlavných častí sú opísané nosné problémy radónovej problematiky pobytových priestorov a výsledky, ktoré autorka dosiahla pri meraní objemovej aktivity radónu vo vnútorných priestoroch a v ďalších médiách rôznymi metódami merania. Išlo o pôdu, vodu a vonkajšiu atmosféru, ktoré sú úzko späté s koncentráciou radónu v domoch, resp. niektorých pracovisk. V druhej časti **kládla dôraz na zhrnutie najdôležitejších výsledkov** získaných v rámci témy habilitačnej práce. Toto je doplnené 15 prílohami, pozostávajúcimi z jej vlastných najdôležitejších publikácií z rokov 2010 až 2020 v prevažne kvalitných recenzovaných medzinárodných karentovaných časopisoch. Výsledky z celej jednej dekády boli získané v rámci riešení výskumných radónových projektov na materskom pracovisku, niekoľkokrát podporených agentúrou VEGA a Vísegrádkym fondom.

**Medzi najdôležitejšie výsledky jej viac ako 15-ročného výskumného pôsobenia v oblasti experimentálnej jadrovej a radiačnej fyziky patria najmä získané originálne poznatky o vplyve teplotných gradientov medzi vonkajšou a vnútornou atmosférou, o vplyve vlhkosti vo vnútornej atmosfére a teploty vzduchu vonkajšej atmosféry na variácie radónu v pobytovom priestore.** Podobne získala dôležité poznatky o závislosti objemovej aktivity radónu od podložia, o dlhodobých meraniach pobytových a pracovných priestorov hlavne kvôli získaniu korekčných faktorov pre účely odhadu priemernej ročnej objemovej aktivity radónu v pobytových priestoroch na základe krátkodobých meraní.

### Otázky na habilitantku:

- V práci spomínate, že posledné roky je venovaná veľká pozornosť tvorbe a aplikácii radónových akčných plánov v celej Európskej únii. Vysvetlite, v čom tie akčné plány spočívajú.
- Ako vidíte perspektívu a vývoj v skúmaní radónovej problematiky na Slovensku a vo svete?
- Čím novým by ste mohli Vy osobne ešte prispieť do tejto oblasti výskumu?

Pre posúdenie vedeckovýskumnej a výchovnovzdelávacej činnosti uchádzačky som mal k dispozícii okrem habilitačnej práce aj protokol o kontrole originality, zoznam jej pôvodných publikovaných vedeckých a odborných prác z daného odboru s uvedením ich ohlasov, prehľad pedagogickej činnosti, zoznam vyriešených výskumných úloh a úloh riešených pre prax, a taktiež zhodnotenie jej osobného vedeckého prínosu. Všetky sledované ukazovatele jej pôsobenia na Katedre jadrovej fyziky a biofyziky FMFI Univerzity Komenského v Bratislave sú nadpriemerné.

Na základe preštudovania predložených materiálov pani RNDr. Moniky Müllerovej, PhD. **odporúčam a podporujem jej menovanie za docentku pre odbor Fyzika.**