

Ing. Jitka Sotolářová je studentkou čtvrtého ročníku prezenční formy doktorského studijního programu „Chemie a technologie ochrany životního prostředí“ na Ústavu inženýrství ochrany životního prostředí. Téma její dizertační práce je „Využití nanomateriálů v elektrochemické detekci polutantů“. Modifikaci elektrod a jejich následné využití pro elektrochemické stanovení polutantů řešila Ing. Sotolářová již během své diplomové práce, prohlubování tohoto tématu během doktorského studia nicméně přineslo spoustu výzev.

Již v počátcích studia se Ing. Sotolářová naučila nejen rutinně zvládat praktické provádění elektrochemických metod, včetně elektrochemické impedanční spektroskopie, ale i základy práce s nanomateriály, resp. modifikaci různých povrchů v nanoškále. Tyto základy dále během studia úspěšně prohlubovala a integrovala do nich i další instrumentální metody (byť v omezené míře dané dostupností těchto metod na pracovišti). Zároveň při všech experimentech vykazovala vysokou míru pečlivosti a systematickosti. Z tohoto hlediska lze hodnotit přínos studia k jejímu rozvoji velmi pozitivně.

V oblasti vyhodnocování dat a interpretace výsledků se Ing. Sotolářová vypracovala ke spíše rutinním než inovativním postupům, přesto lze říct, že získala vhléd nutný pro samostatné navrhování, provádění a vyhodnocování elektrochemických experimentů. Zároveň prokázala schopnost hledání a vyhodnocování dat či údajů dostupných ve vědecké literatuře a jejich implementaci do vlastní práce, včetně navrhování vlastních experimentů.

Kromě samotné výzkumné práce se Ing. Sotolářová podílela i na přípravě publikací, kde prokázala schopnost přípravy podkladů z vědecké literatury a z vlastních dat. Schopnost následné formulace finálních textů z těchto podkladů si Ing. Sotolářová během studia neustále kultivovala a zlepšovala na adekvátní úroveň, i když v této oblasti je evidentní prostor pro další rozvoj.

Ing. Sotolářová si během studia splnila svědomitě všechny zkoušky a v roce 2024 absolvovala dvouměsíční stáž na Vilnius University, Faculty of Chemistry and Geoscience. Zde pod vedením prof. Almiry Ramanavičienė, která je významnou osobností v oblasti využití nanotechnologií pro přípravu elektrochemických biosenzorů, pracovala na přípravě elektrochemického biosenzoru těžkých kovů. Tato stáž rozšířila její portfolio o znalosti a praktické zkušenosti s přípravou a využitím zlatých nanočástic a techniky imobilizace enzymů. Zároveň svědčí o schopnosti Ing. Sotolářové pracovat i v mezinárodním kolektivu. To prokázala mj. i aktivní participací na vedení stážistů ze zahraničí. Kromě toho svoje výsledky prezentovala na dvou konferencích, z toho jeden příspěvek byl v angličtině.

Z hlediska dosažených výsledků a jejich významu lze odkázat na seznam publikovaných studií, který je součástí materiálů doložených k obhajobě. Především je potřeba vyzdvihnout velmi komplexní soubor výsledků zabývajících se modifikací elektrod pomocí in-situ síťovaných hydrogelů a jejich využití pro detekci těžkých kovů.

Závěrem lze konstatovat, že Ing. Jitka Sotolářová se během studia vypracovala na vědeckého pracovníka se schopnostmi, samostatností a erudicí, které ji kvalifikují pro získání titulu Ph.D.

---

Ve Zlíně dne

24. 6. 2025

doc. Ing. Jaroslav Filip, PhD.