



Hodnocení průběhu doktorského studia Mgr. Nikolý Matějkové (roz. Mannové)

Mgr. Nikola Matějková zahájila denní formu doktorského studia v oboru Analytická chemie v říjnu roku 2019 a to pod odborným vedením prof. RNDr. Zuzany Bílkové, Ph.D. Studentka se ihned po svém nástupu zapojila do projektů výzkumné skupiny a pracovala též na své dizertační práci, a to na pracovišti Katedry biologických a biochemických věd, FCHT, Univerzity Pardubice.

Studentka se věnovala vývoji a využití nanomateriálů pro různé bioanalytické aplikace. Studentka se zaměřila konkrétně na výrobu a funkcionalizaci nanočástic z kyseliny hyaluronové, kde optimalizovala hned několik postupů výroby a své výsledky také v roce 2024 opublikovala. Tyto nanočástice byly dále studovány z hlediska jejich radioprotektivních vlastností, a to ve spolupráci s Katedrou radiobiologie Univerzity Obrany v Hradci Králové. Studentka se také zapojila i do projektu s firmou IQ Structures, kde byl vyvíjen mikrofluidní systém založený na nanomateriálech pro rychlý průkaz virové RNA v rámci pandemie SARS-CoV-2.

Během pandemie (2020-2021) byla také studentka součástí dobrovolnického týmu, který na Univerzitě zpracovával vzorky SARS-CoV-2 jako pomoc v té době zahlcené pardubické nemocnici.

Studentka byla během celého studia velice aktivní, sama iniciovala dílčí postupy řešení zadaných úkolů a byla platnou členkou výzkumného týmu. Studentka velice ochotně pomáhala nově nastupujícím doktorandům i diplomantům a byla jim po celou dobu studia oporou. Studentka se úspěšně zapojila do řešení projektu NanoBio, věnovaného vývoji a využití nových nanomateriálů.

Studentka absolvovala čtyřměsíční zahraniční stáž na renomovaném pracovišti (Center for Nanotechnology in Drug Delivery, Eshelman School of Pharmacy, University of North Carolina) ve Spojených Státech pod vedením profesora Alexandra Kabanova, kde se podílela na optimalizaci polymerních nanonosičů pro intracelulární doručování mRNA v rámci moderních mRNA vakcín.

Mgr. Nikola Matějková svou práci během doktorského studia opublikovala v impaktovaných časopisech, získala praktické zkušenosti při rutinním testování biologického materiálu a byla

součástí většiny v té době probíhajících vědecko-výzkumných projektů v naší výzkumné skupině, kde byla aktivní nejen v laboratoři, ale i v rámci odborných diskusí. Studentka splnila beze zbytku podmínky pro přijetí práce k obhajobě a k úspěšnému ukončení postgraduálního studia.

Pardubice, 30. dubna 2025

Zuzana Bílková
školitel