

Návrh tématu pro dizertační práci v doktorském studijním programu Farmacie na Farmaceutické fakultě MU

Specifikace formy studia: prezenční

Přesný a plný název programu: Farmacie

Pracoviště: Ústav farmaceutické technologie

Vedoucí pracoviště: doc. PharmDr. Kateřina Kubová, Ph.D.

Počet stipendijních míst: 1

Téma dizertační práce

Příprava a hodnocení lyofilizovaných lékových forem

Anotace

Téma se zaměřuje na přípravu a hodnocení lyofilizovaných lékových forem. K jejich výrobě bude využito pilotní průmyslové lyofilizační zařízení Christ, umožňující optimalizaci procesu sušení. Charakterizace vzorků bude prováděna pomocí různých analytických technik, včetně diferenciální skenovací kalorimetrie (DSC), termogravimetrické analýzy (TGA), a skenovací elektronové mikroskopie (SEM), přičemž tyto analýzy budou realizovány na Ústavu farmaceutické technologie FaF MU. Část výzkumu proběhne ve spolupráci s Přírodovědeckou fakultou Masarykovy univerzity. Práce se zaměří na tvorbu a optimalizaci technologických postupů vedoucích k přípravě různých lyofilizovaných přípravků s požadovanými vlastnostmi.

Předběžné cíle

Cílem práce je vývoj a optimalizace složení různých lyofilizovaných přípravků a lyofilizačních programů určených k jejich přípravě. Ve spolupráci s PŘF MU je cílem snaha o objasnění až zabránění degradace citlivých látek během procesu lyofilizace z důvodu změny pH anebo agregace částic.

Návaznost na projektovou podporu

- možnosti financování studenta: Dle aktuálních možností s ohledem na projekty a průmyslovou spolupráci.
- průmyslová spolupráce: Dle aktuálních možností.
- informace o napojení na grantový projekt: V současné době není grantová podpora. V případě podání grantu a jeho získání se počítá se zapojením studenta (v roce 2026 je v plánu podat žádost o grant u GAČR).
- informace o dostupnosti úvazku nebo projektového financování: Finance nad rámec stipendia MU je možné získat z programu specifického výzkumu podáním studentského výzkumného projektu Interní grantové agentury Masarykovy univerzity, v rámci případného smluvního výzkumu či v případě získání jiného projektu.

Stručné požadavky na studenta dle stávajících požadavků Studijního a zkušebního řádu a zvyklostem oborové rady

- publikační aktivita: Předchozí zkušenosti s publikováním odborných textů a aktivní účast na konferencích jsou vítány. Student musí být před dokončením studia autorem minimálně dvou prací v časopisu s impakt faktorem (z toho minimálně jedenkrát prvoautorem práce v časopisu s impakt faktorem).
- informace o povinné zahraniční stáži: Student musí absolvovat část studia na zahraniční instituci v délce nejméně jednoho měsíce, nebo se účastnit na mezinárodním tvůrčím projektu s výsledky publikovanými nebo prezentovanými v zahraničí, příp. jiná forma přímé účasti studenta na mezinárodní spolupráci.
- míra zapojení do výuky na fakultě: Student bude zapojen do praktické výuky v rozsahu minimálně jednoho cvičení týdně.
- znalost AJ (specifikovat dané nároky): Znalost AJ slovem i písmem je vyžadována (student se musí umět orientovat v odborné literatuře v AJ).

Informace o školiteli

Jméno a příjmení s tituly: Mgr. Sylvie Pavloková, Ph.D.

- celková publikační aktivita školitele: počet publikací ve Web of Science: 39; h-index: 11
- publikační aktivita školitele za posledních 5 let: počet publikací ve Web of Science: 20
- úvazek na fakultě: 1,0

- úspěšnost v projektových soutěžích (řešené grantové projekty): QL24010284 (MZe), 2024–2026; úspěšně dokončené: MUNI/A/1108/2022 (2023), MUNI/A/1574/2020 (2021), ITA VFU Brno FaF/Vetchý/ITA 2019 (2019), IGA VFU Brno 307/2016/FaF (2016), 301/2018/FaF (2018), 311/2017/FaF (2017), IVA VFU Brno 2015FaF/3130/83 (2015), 2019FaF/3130/74 (2019), 2017FaF/3130/71 (2017)
- mezinárodní spolupráce (event. s možností stáže studenta): není
- počet aktuálně vedených doktorských studentů školitele: 0
- počet úspěšných absolventů školitele a jejich následné působení: 0

Informace o konzultantovi

Jméno a příjmení s tituly: PharmDr. Jiří Zeman, Ph.D.

- celková publikační aktivita konzultanta: počet publikací ve Web of Science: 13, h-index: 6
- publikační aktivita školitele za posledních 5 let: počet publikací ve Web of Science: 4
- úvazek na fakultě: 1,0
- úspěšnost v projektových soutěžích (řešené grantové projekty): QL24010284 (MZe), 2024–2026; úspěšně dokončené: VI20192022172 (MVČR), 2019–2022; MUNI/A/1574/2020. IGA VFU Brno: 301/2016/FaF; 317/2018/FaF. IVA VFU Brno: 2017FaF/3130/71
- mezinárodní spolupráce (event. s možností stáže studenta): není
- počet aktuálně vedených doktorských studentů konzultanta: 0
- počet úspěšných absolventů konzultanta a jejich následné působení: 0