



Hodnocení průběhu studia a doporučení školitele k obhajobě disertační práce

Ing. Michaela Frühbauerová předložila k obhajobě disertační práci „Evaluation of functional food ingredients with a focus on their phenolic content“ ve studijním programu P419 Analytická chemie, studijním oboru 1403V001 Analytická chemie.

Školitel: doc. Ing. Libor Červenka, Ph.D.

V průběhu studia studentka pracovala podle předem schváleného studijního plánu, který sestával s následujícími dílčími výzkumnými úkoly:

- 1) Příprava karobového (*Ceratonia siliqua* L.) prášku různými mlecími technikami, stanovení antioxidačních vlastností a obsahu fenolických látek. Součástí úkolu bylo také stanovení jejich obsahu po simulovaném trávení in vitro. Karobový prášek byl také použit jako funkční složka při výrobě muffinů.
- 2) Zjistit vliv předchozí úpravy plodů temnopoldce (*Aronia melanocarpa* L.) a osmodehydratace na některé vybrané vlastnosti.
- 3) Využití pokrutin z révy vinné jako přísady v taveném sýru
- 4) Využití elektrochemické techniky pro stanovení antioxidační kapacity čokolády

V těchto pracích prováděla studentka základní spektrofotometrická měření, separaci fenolických látek pomocí HPLC a některá elektrochemická měření. Tyto dílčí úkoly byly úspěšně publikovány v celkem čtyřech časopisech s IF a třech recenzovaných publikacích a souvisí s disertační prací. Studentka také spolupracovala v rámci projektů (dohoda o provedení činnosti) se skupinou elektrochemiků na kvantifikaci vybraných látek v potravinách metodou HPLC. Ta sloužila jako kontrolní metoda pro srovnání s nově vyvíjenou elektrochemickou. Výsledkem jsou opět čtyři publikace s IF a dvě recenzované práce.


Studentka se aktivně podílela na výuce laboratoří analytické chemie, byla konzultantkou celé řady bakalářských a diplomových prací. Pravidelně se podílela svou účastí na Dnech otevřených dveří FChT, soutěže Mladý chemik, a působila jako tajemník státních závěrečných zkoušek pro bakalářský a navazující magisterský studijní program Chemie a technologie potravin. Participovala také na prezentaci FChT v rámci veletrhů GAUDEAMUS.

Během studia úspěšně absolvovala všechny předepsané odborné zkoušky a státní doktorskou zkoušku.

Studentka absolvovala zahraniční stáž na University of Agriculture in Krakow, konkrétně na pracovišti Department of Food Analysis and Evaluation of Food Quality, a to v období 01.02.–31.03.2021. Zde pracovala na přípravě a analýzách těstovin s přidavkem pokrutin z černého rybízu a věnovala se charakterizaci škrobových filmů s přidavkem včelích produktů.

Studentka byla výrazným přínosem v rámci odborné skupiny analýzy potravin na Katedře analytické chemie. Prokázala rozsáhlé odborné dovednosti v rámci spektrálních, separačních a elektrochemických technik. Pracovala samostatně s neutuchajícím zájmem o zkoumanou problematiku, sama navrhovala experimentální postupy. S ohledem na publikační aktivitu studentky, její píli, odborné dovednosti a znalosti **doporučuji disertační práci Ing. Michaely Frühbauerové k obhajobě před odbornou komisí.**

V Pardubicích dne 03.10.2023


doc. Ing. Libor Cervenka, Ph.D.



Univerzita
Pardubice
Fakulta
chemicko-technologická

Pardubice, 4. října 2023

Stanovisko školícího pracoviště

Studentka doktorského stupně studia na Katedře analytické chemie Ing. Michaela Frühbauerová dokončila disertační práci pod vedením školitele doc. Ing. Libora Červenky, Ph.D. na téma „*Evaluation of functional food ingredients with a focus on their phenolic content*“ a podala žádost o obhajobu uvedené disertační práce. Během doktorského studia absolvovala úspěšně předepsané zkoušky včetně státní doktorské zkoušky, podílela se na pedagogické činnosti katedry a realizovala vědecký výzkum, jehož výstupem je osm prací publikovaných v časopisech s impakt faktorem evidovaných na ISI Web of Science. Čtyři z těchto prací souvisí s tématem disertační práce. Studentka také absolvovala předepsanou zahraniční stáž v rozsahu dvou měsíců.

Z pozice vedoucího školícího pracoviště mohu konstatovat, že doktorské studium Ing. Michaely Frühbauerové probíhalo podle studijního plánu schváleného oborovou radou, v souladu s platnými směrnici Fakulty chemicko-technologické Univerzity Pardubice a s platnou legislativou. Souhlasím s obhajobou disertační práce.


doc. Ing. Petr Česla, Ph.D.

Vedoucí Katedry analytické chemie
Fakulta chemicko-technologická
Univerzita Pardubice