

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra analytické chemie
Studijní program: Farmacie

Posudek vedoucího / školitele diplomové práce

Autor/ka práce: **Jakub Eduard Syřínek**

Vedoucí / školitel práce: doc. PharmDr. Lucie Nováková, Ph.D.

Rok zadání: 2017/2018

Konzultant: -

Rok obhajoby:
2018/2019

Název práce: **Optimalizace metabolomického workflow: kritický pohled na krok přečištění vzorku**

Téma práce si autor/ka vybral/a z nabídky katedry.

Práce autora/ky s literaturou byla výborná.

Jazyková vybavenost autora/ky byla výborná.

Invence autora/ky byla výborná.

Iniciativa autora/ky byla výborná.

Autor/ka pracovala s dopomocí samostatně, velmi zodpovědně.

Problémy, pokud se vyskytly, řešil/a s pomocí vedoucího.

Metodická zdatnost a zručnost autora/ky byla výborná.

Interpretace výsledků byla samostatná, s některými korekcemi.

Hodnocení výsledků v kontextu jiných prací bylo velmi zodpovědné.

Práce v kolektivu, kooperativnost autora/ky byla výborná.

Zpracování textu práce bylo samostatné, s malými korekcemi a bylo velmi pečlivé.

Grafická a jazyková úprava byla výborná.

Působení autora/ky na katedře bylo přínosné.

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Slovní hodnocení, výrazné rysy autora/ky a práce:

Experimentální diplomová práce studenta Jakuba Eduarda Syříňka si kladla za cíl optimalizovat metabolomické schéma s důrazem a s kritickým pohledem na krok úpravy vzorku. Na KACH se jedná o téma nové a o projekt pilotní, neboť metabolomické přístupy teprve zavádíme. Proto byla nutná spolupráce diplomanta s doktorandem Mgr. Jakubcem, který se na implementaci významně podílí a má rozsáhlé znalosti v oblasti práce s daty. V rámci metabolomického schématu se student věnoval jednotlivým krokům od přípravy vzorku, chromatografické separace, hmotnostně spektrometrické detekce až po práci s daty. Přístupy potřebné v jednotlivých krocích schématu si postupně osvojil a

naučil se je samostatně aplikovat, přestože zadané téma diplomové práce lze hodnotit jako velmi náročné.

Svého úkolu se student ujal se zájmem a s pečlivým přístupem. Zodpovědně nastudoval doporučenou literaturu a rozšířil ji o další relevantní zdroje. Prováděl rozsáhlé množství experimentů, včetně manuálně náročných postupů, ale zejména opakované pokusy při vývoji metod pro práci s daty, neboť optimalizace těchto postupů je náročnou a důležitou součástí metabolomického schématu. Získaná data průběžně vyhodnocoval, graficky zpracovával a diskutoval s doktorandem i se školitelkou. S jejich pomocí pak byla data interpretována a byly vyvozeny patřičné závěry.

Vlastní sepisování diplomové práce student provedl samostatně s využitím konzultací s doktorandem i se školitelkou. Teoretická část je zpracována velmi přehledně a s nadhledem rozhodně nadstandardním pro úroveň pregraduálního studenta. Získané výsledky jsou diskutovány a doloženy mnoha přehlednými tabulkami a grafy. Práce je celkově zpracována na výborné úrovni jazykově i graficky. Její členění odpovídá obvyklým požadovaným normám.

Experimentální výsledky získané během této diplomové práce byly prezentovány formou přednášky autora na XXVII. Studentské vědecké konferenci, což svědčí o zájmu studenta o výzkumnou činnost.

Celkové hodnocení: výborně, k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové dne 17. 09. 2019

.....
podpis