

**UNIVERZITA KARLOVA  
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra organické a bioorganické chemie

Studijní program: Farmacie

**Posudek vedoucího / konzultanta diplomové práce**

Rok zadání: 2022

Rok obhajoby: 2024

Autor/ka práce: **Jiří Horčic**

Vedoucí práce: doc. PharmDr. Mgr. Martin Krátký, Ph.D.

Konzultant/ka: -

Oponent/ka: prof. RNDr. Jarmila Vinšová, CSc.

Název práce: **Nové malé molekuly a peptidové nosiče jako nástroje boje proti infekcím - syntéza a hodnocení**

Rozsah práce: 72 stran, 60 obrázků, 2 tabulek, 34 citací

**Hodnocení experimentální práce:**

- |   |         |
|---|---------|
| a) Zvládnutí metodických postupů:                                 | výborné |
| b) Zručnost v laboratoři nebo při získávání experimentálních dat: | výborná |
| c) Samostatnost:  | výborná |
| d) Iniciativa a péle:   | výborná |
| e) Pečlivost a svědomitost:                                       | výborná |

**Hodnocení zpracování výsledků a sepisování práce:**

- |  |         |
|--|---------|
| a) Zpracování výsledků (pečlivost a samostatnost):             | výborné |
| b) Interpretace a diskuse výsledků (pečlivost a samostatnost): | výborná |
| c) Literární rešerše:  | výborná |
| d) Zpracování textu (stylistická úroveň):                      | výborné |
| e) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | výborná |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Slovní hodnocení, výrazné rysy autora/ky a práce:

Student oboru Farmacie Jiří Horčic se zapojil do práce naší skupiny po absolvování předmětu Chemická laboratorní technika. Nejprve měl za úkol připravit malé molekuly na bázi karbamátových derivátů salicylamidů, posléze se v rámci 2,5měsíčního pobytu na ELHK-ELTE Research Group of Peptide Chemistry v Budapešti pod vedením Assoc. Prof. Szilvie Bősze a dr. Katalin Uray věnoval syntéze tandemových peptidů jako potenciálních nosičů antimykobakteriálních sloučenin, a to i s vidinou spojení obou těchto projektů do vzájemných konjugátů.

Při experimentální práci v laboratoři si student počínal zodpovědně, pečlivě, se zájmem a pochopením, rychle si osvojil potřebné dovednosti. Připravil řadu sloučenin za účelem vyvození vztahů mezi strukturou a aktivitou, u některých byla kromě antimykobakteriálních vlastností identifikována vynikající aktivita vůči Gram-pozitivním kokům. Práci v laboratoři věnoval adekvátní množství času.

Sepisování práce započalo včas a bylo bezproblémové, připomínky školitele byly reflektovány. Celkově student práci tvořil velmi samostatně a mé korekce byly spíše menšího rozsahu. Jiří Horčic předvedl solidní a komplexní orientaci v tématech, kterým se v práci věnuje.

Celkově hodnotím působení J. Horčice jednoznačně kladně. Dvakrát prezentoval své výsledky na fakultní Studentské vědecké konferenci, přičemž v letošním roce získal cenu České farmaceutické společnosti. Dále je spoluautorem tří posterových sdělení, z toho jednou jako hlavní autor (Synthesis and Analysis of Drugs, 9/2024). Jedna publikace týkající se peptidových nosičů je ve stádiu pokročilých příprav. Kromě uvedeného pobytu v Maďarsku se na univerzitě v Heidelbergu v rámci Erasmu věnoval tři měsíce studiu Buchwaldovy-Hartwigovy reakce, a to pod vedením Prof. Dr. Dr. Hans-Jörg Himmela.

Předložená originální diplomová práce (shoda 13 a 22 %, a to ve formální a metodické části a literatuře) přináší zajímavé poznatky v oblasti malých molekul i peptidových nosičů. Svým rozsahem a zpracováním zcela jednoznačně odpovídá požadavkům kladeným na tento typ kvalifikační práce i práce rigorózní. Proto rád ji doporučuji k obhajobě a jsem rád, že se student rozhodl pokračovat v doktorandském studiu.

**Hodnocení práce: výborná**

**K obhajobě: doporučuji**

V Hradci Králové

17. září 2024

podpis vedoucí/ho