



**Univerzita Hradec Králové**

**Přírodovědecká fakulta**

Katedra Katedra chemie



**Hodnocení bakalářské práce**

Posudek vedoucího práce



Jméno autora: Gabriela Nosková

Rok obhajoby: 2020



Název práce: Syntéza derivátu piperidin-4-karboxylové kyseliny jako potenciálního inhibitoru NMDA receptorů



Vedoucí práce: RNDr. Dávid Maliňák, PhD.

Oponent práce: Ing. Jana Svobodová, Ph.D.



Téma práce:	aktuální
Téma bylo v literatuře:	diskutuje se o něm
Zaměření práce:	původní vědecká práce
Práce je zaměřena:	empiricky
Jazyková a stylistická úroveň práce:	odpovídá
Rozsah práce:	přiměřený
Použitá literatura:	aktuální
Počet uváděných titulů:	dostatečný
Citace v textu:	přiměřená
Statistické zpracování výsledků:	nebylo v náplni práce
Formální stránka práce:	odpovídá
Využitelnost pro praxi:	vysoká
Cíl práce:	splněn
Úroveň práce:	odpovídá požadavkům

Konkrétní náměty, připomínky nebo otázky vyžadující doplnění u obhajoby:

Predložená bakalárska práca študentky Gabriely Noskovej je napísaná na 49 stranách.

Teoretická časť je zameraná na všeobecné informácie o neurotransmiterových receptoroch a následne sa sústreďuje na glutamát ako neurotransmiter, popisuje glutamátové ionotropné receptory (AMPA, NMDA a kainátové receptory). Bližšie v práci rozoberá NMDA receptory a popisuje syntetické zlúčeniny viažuce sa na jednotlivé aktívne časti týchto receptorov. Cieľom práce bola príprava nového derivátu piperidin-4-karboxylovej kyseliny, ktorého štruktúra vychádzala zo známeho selektívneho antagonistu NMDA receptorov ifenprodilu, a obmenou štruktúrnych častí sa u novej molekuly očakáva zlepšenie fyzikálno-chemických vlastností a biologickej účinnosti ako

potenciálneho inhibítora NMDA receptorov. Syntéza cieľovej molekuly pozostávala zo šiestich dôležitých syntetických krokov, ktorých mechanizmy autorka popisuje v časti výsledky a diskusia. Konštatujem, že autorka pripravila všetky medziprodukty a aj cieľovú molekulu. Štruktúry všetkých pripravených zlúčenín autorka charakterizovala pomocou NMR, MS analýzy, a stanovila teploty topenia pripravených pevných látok. Spolu s konzultantkou bakalárskej práce Mgr. Žofiou Chrienovou môžeme konštatovať, že študentka počas celej experimentálnej práce ukázala záujem o danú prácu a pracovala samostatne. Finálna zlúčenina bude následne in vitro testované na jej inhibičnú schopnosť voči NMDA receptorom. V závere konštatujem, že práca splnila svoj cieľ v plnom rozsahu, a preto doporučujem bakalársku prácu študentky Gabriely Noskovej pripustiť k obhajobe.

**Výsledné hodnotenie:**

**vyberte hodnotenie**

V Hradci Králové dne 22.05.2020

---

Podpis vedoucího práce