Posudek školitele pro bakalářskou práci

Jméno: Lukáš Kolík

Titul práce: Strukturní analýza gelových polyelektrolytů pomocí NMR vysokého rozlišení

Katedra chemie a biochemie PRF JU

Školitel: Sabina Nováková, PhD

Bakalářská práce Lukáše je především rešerší a tematickým zpracováním problematiky NMR technologie a jejího širokého využití ve vědecké práci. Tato metoda Lukáše zaujala jak svou teorií založenou na kvantové chemii, tak hloubkou svých možností a analytickou výkonností. Jeho zájem a cílevědomost ho vedly k mnohatýdennímu hloubkovému studiu a pečlivému sepsání této obsáhlé práce. Jak formální tak grafická úprava práce jsou na vysoké úrovni, stejně jako její jazyková a stylistická stránka.

Lukáš se ukázal jako pracovitý a svědomitý student, pečlivě prostudoval a ve své rešerši použil a zpracoval velké množství vědeckých knih a odborných článků, o čemž svědčí i počet a kvalita citací. Jeho práce dokazuje získání širokých vědomostí jak o NMR vysokého rozlišení, tak o polyelektrolytech, jejich struktuře a využití. Teoretická část práce je srozumitelně a do detailu zpracována.

Experimentální část se zabývá převážně strukturní analýzou naměřených vzorků, při jejichž přípravě a měření si Lukáš vyzkoušel jak práci s přípravou vzorků samotných, tak složitost měření včetně všech kroků nezbytných pro získání kvalitních a smysluplných NMR spekter. Výsledky podrobně hodnotil a své poznatky srozumitelně popsal v dobře strukturované diskuzi. Lukáš pracoval samostatně a efektivně, přesně dodržoval harmonogram, a mohl se tak vyhnout stresu psaní na poslední chvíli, což je také vidět v kvalitě sepsané práce.

Lukášovi je možné vytknout krátký čas strávený v laboratoři a nesamostatné měření. Vzhledem k typu přístroje, jeho složitosti a ceně jak pořízení tak provozu nebyl však jiný postup možný. Na druhou stranu ale čas strávený zpracováním, hodnocením a vůbec porozumění výsledků toto více než kompenzuje.

Všechny stanovené cíle byly naplněny a výsledkem je práce, kterou doporučuji k obhajobě a navrhuji známku výborně.

V Českých Budějovicích, dne 2. 5. 2014

Sabina Nováková, PhD