



## Posudek vedoucího diplomové práce

**Diplomant:** Bc. Bohdan Hrušat

**Název práce:** Příprava směsi metyl a butyl esterů transesterifikací řepkového oleje

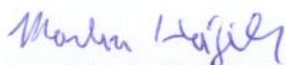
Diplomant se ve své práci zabývá transesterifikací za současného použití dvou alkoholů (methanolu a butanolu) za různých podmínek reakce včetně ztrát esterů a statistického zhodnocení, také popisuje třífázové diagramy olej:methanol:butanol.

Práce je logicky rozčleněna na několik celků. V teoretické části jsou popsány třífázové diagramy a možnosti transesterifikace, tj. suroviny, podmínky reakce, možnosti katalýzy a použití alkoholů, principy analytických metod. V experimentální části je popsáno měření třífázového diagramu, vlastní provedení transesterifikace a použité analytické metody. Ve stěžejní části práce „Výsledky a diskuze“ jsou nejprve sestaveny a popsány třífázové diagramy z důvodu určení poměrů výchozích látek tak, aby směs byla homogenní. Dále jsou popsány výsledky transesterifikace za různých podmínek: (i) způsobu zastavení, (ii) molárních poměrů surovin a (iii) množství katalyzátoru. Finální výsledky jsou statisticky zhodnoceny. Nakonec je pozornost zaměřena i na stanovení a popsání ztrát esterů.

Diplomant prokázal schopnost pracovat s odbornou literaturou, provádět experimenty a vhodným způsobem je vyhodnocovat. Práce je psaná čtivě s minimem gramatických chyb a bude sloužit jako podklad pro příspěvek na konferenci, event. publikaci. Jen výjimečně se vyskytují drobné nedostatky ve formátování textu, např. různé mezery mezi obrázkem nebo popisem obrázku a samotným textem. Jménem školitele **doporučuji přijmout** předkládanou diplomovou práci k obhajobě a hodnotím známkou:

**A**

V Pardubicích dne 18. 5. 2018

  
doc. Ing. Martin Hájek, Ph.D.

vedoucí práce