

## Posudek vedoucího bakalářské práce

studentky **Emy Jirouškové** na téma

### **Epoxidace esterů nenasycených mastných kyselin**

Studentka se v bakalářské práci zabývá epoxidací esterů nenasycených mastných kyselin připravených transesterifikací různých olejů. Připravené epoxidy lze využít jako maziva nebo monomery pro syntézu polymerů v současnosti vyráběných z ropy. V teoretické části jsou popsány tuky a oleje (jejich výskyt, získávání a využití). Dále je popsána transesterifikace, epoxidace vzniklých esterů a využití epoxidů. V neposlední řadě analytické metody použité pro práci.

V rámci experimentální práce byly připraveny estery ze třech druhů olejů s různým zastoupením vyšších mastných kyselin (řepkový, lněný a *Camelina sativa*) a dvou druhů alkoholů (methanol a butanol). Bylo analyzováno jodové číslo, viskozita a množství vzniklých epoxidů (epoxidový ekvivalent). Byly nalezeny základní souvislosti mezi vlastnostmi epoxidů.

Samotná bakalářská práce je napsána srozumitelně, věcně, s logickou stavbou. Studentka prováděla experimenty samostatně a odpovědně. Práce obsahuje výsledky, na které se bude v dalším výzkumu navazovat, zejména epoxidace butyl esterů. Jen občas se vyskytují chyby formálního rázu, např. mírně odlišné ohraničení některých tabulek. Šlo by i využít více zahraničních zdrojů.

Celkově bakalářská práce Emy Jirouškové splňuje všechny požadavky v souladu se "Studijním plánem" FChT Univerzity Pardubice a proto jménem vedoucího práce **doporučuji přijmout** předkládanou bakalářskou práci k obhajobě a hodnotím známkou:

**A**

V Pardubicích dne 12. srpna 2022

doc. Ing. Martin Hájek, Ph.D.  
vedoucí práce