

## Posudek vedoucího bakalářské práce

studenta **Josefa Jasanského** na téma

### Využití hydrotalcitů a směsných oxidů pro různé aplikace

V bakalářské práci se student věnuje syntéze, charakterizaci a současným i potenciálním aplikacím hydrotalcitů a směsných oxidů. V experimentální části byly tyto materiály připraveny a analyzovány pomocí vybraných fyzikálně-chemických metod.

V první části práce je pozornost věnována popisu hydrotalcitů a směsných oxidů, jejich použití a základním principům katalýzy. Detailněji jsou popsány různé způsoby syntézy. Dále jsou popsány principy použitých vybraných charakterizačních metod pro pevné látky, např. XRD, SEM-EDX, acidobazické vlastnosti (TPD), N<sub>2</sub>-fyzisorpce. Student v rámci experimentální práce syntetizoval a porovnal dva typy směsných oxidů (Mg-Al a Li-Al) pomocí dvou metod (koprecipitační a emulzní), které charakterizoval a výsledky vyhodnocoval. Charakterizovány byly pomocí SEM, TPD a N<sub>2</sub>-fyzisorpce, z níž byla vypočítána distribuce pórů.

Práce je zpracována srozumitelně a odborně, s jasnou logickou strukturou a vhodným využitím obrazového materiálu. Student pracoval odpovědně a samostatně, prokázal schopnost pracovat s odbornou literaturou. V rámci práce porozuměl pokročilým charakterizačním technikám (výsledky charakterizací použil ve své práci) včetně vyhodnocení a zpracování získaných dat. Nicméně se v práci vyskytují drobné chyby, např. místo + ve vzorci hydrotalcitů má být · (kapitola 2.1.1), kulaté závorky () místo [] v tabulce 3 a nízká kvalita obrázků 18 a 19.

Bakalářská práce Josefa Jasanského splňuje všechny požadavky v souladu se "Studijním plánem" FChT Univerzity Pardubice a proto jménem školitele **doporučuji přijmout** předkládanou práci k obhajobě a hodnotím známkou:

**A**

V Pardubicích dne 5. srpna 2025

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