

Posudek vedoucího bakalářské práce

Jiří Báňa: „Sledování chemické odolnosti Polyesterů, Polyamidů a vybraných Epoxidových pryskyřic“

Student 3. ročníku **Jiří Báňa** vypracoval svou bakalářskou práci na „Ústavu chemie a technologie makromolekulárních látek“, na „Oddělení syntetických polymerů, vláken a textilní chemie“, ve školním roce 2017-2018. Zadáním práce bylo: vypracovat literární rešerši na oblast chemické koroze a odolnosti polymerů, vypracovat metodiku hodnocení chemické odolnosti a provést experimentální zkoušky vybraných plastů v několika prostředích.

Student provedl literární rešerši na téma chemická degradace polymerů a uvedl přehled odolnosti vůči nejpoužívanějším agresivním chemikáliím a rozpouštědlům u významných běžně používaných polymerů. Dále popsal zákonitosti jejich chemické odolnosti z hlediska struktury a potencionální vliv na změnu vlastností polymerů.

V experimentální části nejprve připravil vzorky vybraných plastů ke sledování chemické odolnosti za normální teploty ve vybraných prostředích. Z termoplastů byly pro zkoušky vybrány: Polyethyltereftalát, dva typy Polyamidu, Polykarbonát. Dále byly syntetizovány dva typy epoxidových pryskyřic ChS Epoxy 520 + TBD a ChS Epoxy 520 + DBM. U těchto plastů byly změřeny základní fyzikálně-chemické vlastnosti a u vzorků byly hodnoceny po dobu 6 měsíců změny ve vlastnostech působením 5 prostředí: 15%ní kyselině sírové, 40%nímu hydroxidu sodného, 20% NaCl, Benzínu Natural 95 a volné atmosféře. Student dále vypracoval metodiku hodnocení chemické odolnosti pro uvedené vzorky. Působení chemikálií je dále sledováno.

Získané výsledky jsou přehledně uspořádány v práci formou grafů a tabulek. Rovněž prozatímní hodnocení (po šesti měsících) je dobře interpretováno. Zkoušky dále probíhají a vzorky budou dále průběžně hodnoceny.

Student se velmi dobře vyrovnal s daným tématem, prostudoval dostatek literárních zdrojů a získané poznatky, experiment a výsledky uceleně sumarizoval v bakalářské práci.

Student **Jiří Báňa** přistoupil celkově k zadané práci velmi zodpovědně, pracoval trpělivě, většinou samostatně, vyžadoval mnoho konzultací a jen rámcové vedení. Dobře se vypořádal s novým, pro něho neznámým tématem. Zadání bakalářské práce splnil. Za všechny uvedené skutečnosti doporučuji práci k obhajobě a studenta hodnotím:

“A“

V Pardubicích 8.8.2018


Ing. Miroslav Večeřa, CSc.