

Ing. Tomáš Weidlich, Ph.D.

Ústav Environmentálního a chemického inženýrství

Fakulta chemicko-technologická

Univerzita Pardubice

### **Posudek vedoucího diplomové práce Bc. Miroslava Šimka**

Diplomová práce Bc. Miroslava Šimka je zaměřena na problematiku aplikace práškové mědi v organické technologii a s tím spojenými ekologickými aspekty. Cílem práce bylo vyzkoušet různé metody recyklace mědi z kalu vznikajícího při tzv. Ullmannově reakci a následně ověřit možnost opakovaného použití recyklované mědi při Ullmannově syntéze biarylů.

Autor na 33 stranách kapitoly „Teoretická část“ shrnul výsledky provedené literární rešerše zaměřené na získávání, vlastnosti a problematiku aplikace mědi a na ekologické aspekty spojené s touto činností.

Diplomant v Experimentální části diplomové práce na 53 stranách přehledně popsal provedené experimenty týkající se jednak přepracování kalů z Ullmannovy reakce na elementární měď a na použitelnost takto připravené mědi při získávání biarylů Ullmannovou reakcí. Bc. Šimek v této části práce ověřil principiálně dvě možné cesty přeměny sloučenin mědi na elementární měď, kdy vycházel jednak z oxidů mědi, jednak ze síranu měďnatého. Vyroběné vzorky mědi pak testoval v Ullmannově reakci. U reprezentativních vzorků mědi diplomant zhodnotil mikroskopické vlastnosti a diskutoval možný vliv nečistot na selektivitu a konverzi Ullmannovy reakce

K vlastní práci Bc. Miroslav Šimek přistoupil zodpovědně a provedl řadu na přesnost a pečlivost náročných experimentů. Výsledky experimentů správně vyhodnotil.

Při vypracování diplomové práce Bc. Miroslav Šimek prokázal, že má ty nejlepší předpoklady pro uplatnění v oblasti vědy a výzkumu.

Zadání práce pokládám za splněné, práci **doporučuji k obhajobě** a hodnotím známkou

**výborně.**

V Pardubicích 27. května 2014

