

## Posudek vedoucího bakalářské práce

**Student:** Zdena Rudolfová

**Název bakalářské práce:** Modifikované fotokatalyzátory na bázi oxidu titaničitého

Studentka Zdena Rudolfová se v rámci své bakalářské práce zabývala modifikací fotokatalyzátorů na bázi oxidu titaničitého. V rámci teoretické části bakalářské práce byla pozornost zaměřena na modifikaci oxidu titaničitého, přípravu fotokatalyzátorů ve formě tenkých vrstev a na základní principy charakterizačních metod, které byly použity v rámci experimentální části, a to na základě odborné literatury. Experimentální část byla soustředěna na přípravu oxidu titaničitého, který byl modifikován karbidem křemíku za účelem zlepšení fotokatalytických vlastností a zjištění vlivu množství karbidu křemíku na strukturní, optické a elektronové vlastnosti daných materiálů pomocí rentgenové difrakční analýzy, Ramanovy spektroskopie a difusně-reflexní UV-Vis spektroskopie. Rovněž byla změřena fotokatalytická aktivita všech modifikovaných fotokatalyzátorů, a to během fotokatalytického rozkladu vodného roztoku methanolu za účelem výroby čistého vodíku.

Zdena Rudolfová dokázala přehledně zpracovat a porozumět zadanému odbornému tématu s využitím mnoha mezinárodních publikací a srozumitelně prezentovat získané informace. Zdena Rudolfová prokázala schopnost samostatně řešit zadané vědecké téma, které vyžadovalo propojení informací získaných z jednotlivých technik. Bakalářská práce obsahuje značné množství experimentů, které jsou jednoznačně a systematicky prezentovány, a to včetně propojení s odbornou zahraniční literaturou.

Všechny zadané cíle bakalářské práce byly splněny. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

„A“.

V Pardubicích dne 10.8.2022

Ing. Lada Dubnová