

## Posudek vedoucího bakalářské práce

Student: **Ondráček Hynek**  
Téma práce: **Stanovení volné povrchové energie vybraných pevných látek metodou sedící kapky**

Bodové ohodnocení práce na základě jednotlivých kritérií:

	(max. 5)
aktivita, iniciativa	2
samostatnost, invence	3
schopnost zorganizovat si práci ke splnění časového rozvrhu	2
množství vykonané praktické práce, zručnost, pečlivost	4
schopnost aplikovat studiem získané poznatky	4
využití odborné literatury vztahující se k zadanému tématu	3
schopnost navrhnout experimentální postupy k řešení práce	4
zvládnutí experimentálních metod, softwarových aplikací apod.	4
schopnost utřídit, zhodnotit a systematicky zpracovat získané výsledky	4
schopnost vyvodit závěry	3
logická stavba práce, provázanost textu s obrázky, tabulkami apod.	3
citace literatury	5
jazyková úroveň	4
grafická úprava a přehlednost	4
prezentace dat	3
kvalita obrázků	4

Dílčí hodnocení: *B*

Slovní hodnocení zaměřené na splnění jednotlivých cílů, přínos práce a její celkovou úroveň:

Předložená bakalářská práce, vypracovaná Hynkem Ondráčkem, se zabývá měřením kontaktních úhlů na zařízení OCA 50EC (Dataphysics Instruments) a stanovením volné povrchové energie ( $\sigma$ ) vybraných pevných látek pomocí Owens, Wendt, Rabel and Kaelble (OWRK) metody. V teoretické části práce se student věnuje základním pojmům, stručně popisuje základní problematiku smáčení pevných povrchů, a dále jejich úpravou. V sekci Výsledky a diskuse pak srovnává experimentálně stanovenou volnou povrchovou energii vybraných, převážně anorganických materiálů, s dohledanými hodnotami v referencích. U nedostupných (v literatuře nedohledaných) hodnot jsou uvedeny kontaktní úhly pro vodu. Celková kvalita práce je dobrá. Její součástí jsou časově náročnější experimentální postupy, zpracování a vyhodnocení dat. Užitečným výstupem práce je krátký dvoujazyčný návod na měření kontaktních úhlů pomocí OCA 50EC, který může v budoucnu sloužit jako předloha pro výukový materiál v laboratořích a závěrečných pracích na katedře polygrafie a fotofyziky.

Při svém hodnocení zohledňuji horší časovou organizaci studenta. Rozsah textu teoretické části mohl být delší, pravděpodobně doplněn i o jiné metody stanovení. Zejména s přihlédnutím na slušnou orientaci studenta v zahraniční literatuře to považuji za nevyužitý potenciál poskytnout hlubší pohled do dané problematiky. V závěru chybí perspektiva, případně další využití získaných znalostí pro další účely či výzkum, tedy jiné než výše zmíněný návod na obsluhu zařízení.

Práci doporučuji k obhajobě, protože splňuje zásady pro vypracování stanovené v zadání. S přihlédnutím na vše zmíněné nedostatky navrhuji klasifikaci D.

Celkové hodnocení:

**Závěrečná práce Hynka Ondráčka splňuje zadání,  
doporučuji ji k obhajobě a navrhuji klasifikovat stupněm D.**

V Pardubicích dne 28. 7. 2023

Ing. Tomáš Halenkovič, Ph.D.