

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Hájková** Jméno: **Anna** Osobní číslo: **496231**
 Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**
 Studijní program: **Biomedicínská a klinická technika**
 Studijní obor: **Optika a optometrie**
 Název práce: **Komerční kontaktní čočky s UV blokátory**

II. HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

| Kritéria hodnocení práce | | Počet bodů |
|--------------------------|--|------------|
| 1. | <p>Přístup studenta k řešení úkolu (přípravenost, iniciativa, pracovní morálka a samostatnost studenta). (0 – 30)*</p> <p>Vyjádřit se ke komunikaci studenta s vedoucím, jak umí student používat poznatky z ostatních předmětů, spolehlivost, snaží se student přicházet se svými návrhy, resp. se snaží řešit všechny zadané problémy.</p> | 30 |
| 2. | <p>Způsob a úroveň zpracování úkolu. (0 – 30)*</p> <p>Zde vedoucí posoudí, jak byl schopen student zpracovat jednotlivé pasáže práce s využitím poznatků a dovedností z ostatních předmětů, vedoucí posoudí též schopnost prezentace odborného tématu a též posoudí schopnost vytvořit souvislý text s vyjádřením svého přínosu.</p> | 24 |
| 3. | <p>Formální náležitosti a úprava obsahu bakalářské práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 – 10)*</p> <p>V současné době mají studenti k dispozici jak literaturu s popisem jak zpracovat odborný text na PC, mají znalosti a dovednosti a není tudíž třeba brát ohled na nedostatky z hlediska zpracování na PC, takže se předpokládá, že práce má obsah tvořen desetinným tříděním, zde lze hodnotit i orientaci v práci včetně odkazů mezi jednotlivými typy položek v textu včetně číslování rovnic, obrázků, tabulek a grafů, práce obsahuje důležité položky z hlediska typu práce, v práci by se měla objevovat pouze standardní odborná terminologie a to zejména v českém jazyce (je třeba hodnotit schopnost vyjadřovat se technickým jazykem, grafy jsou tvořeny podle zásad (viz tolerance a vliv statistického zpracování), u grafů a tabulek jsou patřičné legendy a vše je čitelné, jsou dodržena citační pravidla podle ISO690 a ISO690-2.</p> | 8 |
| 4. | <p>Rozsah experimentální části, realizačních prací (SW, HW), aplikovaných vědomostí, publikační a jiné aktivity včetně ocenění v souvislosti s tématem práce. (0 – 30)*</p> <p>Je třeba uvažovat, zda experimentální část obsahuje dostatečný počet měření a má správně udělané statistické zpracování. Dále, zda student je schopen správně interpretovat výsledky a poté je diskutovat a porovnat s dostupnou literaturou. (0-25) Pokud byl student aktivním tvůrcem publikace nebo její části (je autorem nebo spoluautorem), vytvořil model, vytvořil SW produkt a též technickou realizaci (lze nahradit patentem či užitným vzorem). Nebo se prokazatelně podílel na vědecko-výzkumném projektu nebo získal prokazatelné umístění v soutěži. Pokud splnil alespoň jednu z uvedených činností, dostane 5 bodů.</p> | 24 |
| 5. | Celkový počet bodů | 86 |

* Slovní hodnocení uveďte v komentáři.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ ÚROVNĚ VYPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

| Hodnocení**: | A (výborně) | B (velmi dobře) | C (dobře) | D (uspokojivě) | E (dostatečně) | F (nedostatečně) |
|--------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Počet bodů: | 100 - 90 | 89 - 80 | 79 - 70 | 69 - 60 | 59 - 50 | < 50 |
| | <input type="checkbox"/> | X | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

** v případě hodnocení F (nedostatečně) uveďte podrobný komentář

Bakalářskou práci hodnotím výše uvedeným klasifikačním stupněm a doporučuji/nedoporučuji k obhajobě.

IV. KOMENTÁŘ

Studentka zpracovala téma ochrany zraku před UV zářením komplexně, včetně potenciálních zdravotních důsledků jeho působení. Zaměřila se zvláště na možnost ochrany zraku pomocí kontaktních čoček s UV blokátory. Zabývala se jak materiály kontaktních čoček, tak i strukturami nejčastěji používaných UV blokátorů. Vysvětlila princip jejich fungování stejně jako základní principy UV spektrofotometrie. V praktické části nejprve sestavila tabulku kontaktních čoček s UV blokátory, a to v jejich aktuální nabídce na českém trhu. V tabulce uvedla i hlavní charakteristiky těchto čoček, takže významně navýšila její vypovídací hodnotu. Pomocí UV spektrofotometru naměřila data pro vynesení kalibračních křivek benzo-fenonu a benzotriazolu. Na vybraném vzorku čoček pak naměřila křivky absorbance, které pomocí kalibračních křivek vyhodnotila.

Získané výsledky prezentovala a zároveň diskutovala v kapitole "Výsledky a diskuse". Detailní výsledky měření jsou k dispozici v příloze práce. Práce je sepsána kvalitně, určité nedostatky pramení z nedostatečné zkušenosti s publikováním.

Přes snahu autorky o úplné dokládání citovaných prací byla nalezena 27% shoda s odbornou literaturou. Domnívám se, že toto číslo vzniklo jako důsledek nové metodiky elektronického vyhodnocování shody i důsledek toho faktu, že některé definice a vztahy je nutné uvádět shodně s původními prameny.

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm B..

Jméno a příjmení: Ing. Jiří Michálek, CSc.

Organizace: ČVUT v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství

Kontaktní adresa: Nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno

Podpis:

Datum: