



POSUDEK OPONENTA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

studenta: Jana Jirásková

s názvem: Ověření platnosti vztahu mezi obsahem vody v gelu a jeho indexem lomu na souboru vybraných kontaktních čoček s různým stupněm nabotnění

Hodnocení bakalářské práce dosahuje následující úrovně:

1.	Splnění cíle a vhodnost struktury obsahu bakalářské práce z hlediska zadaného tématu (splnění zadání). (0 - 30)	30
2.	Teoretická úroveň a využití dostupné literatury v bakalářské práci. (0 - 30)	30
3.	Formální náležitosti a úprava obsahu bakalářské/diplomové práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 - 10)	6
4.	Rozsah realizačních prací (SW, HW), aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. (0 - 30)	29
5.	Celkový počet bodů	95

Návrh otázek k obhajobě

1. Na čem závisel počet čoček zahrnutý do měření - u posledního druhu Wichterle & Vacík je to pravděpodobně proto, že více stejných vzorků již není k dispozici. Proč tomu tak bylo u komerčních čoček?

2. V tabulce 10 je u výrobce Pure Vision uvedena hodnota indexu lomu daná výrobcem 1.426, u Spofa Lens je hodnota indexu lomu daná výrobcem 1.438 a v komentáři k tabulce je uvedeno, že „U čoček PureVision je nejvyšší hodnota indexu lomu daná výrobcem.“ Graf 1 na obr.15 potvrzuje údaje z tabulky. Jaké je vysvětlení pro komentář?

3.

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
	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

** v případě hodnocení F (nedostatečně) uveďte komentář

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

Komentář

Posudek oponenta bakalářské práce

Jana Jirásková: Ověření platnosti vztahu mezi obsahem vody v gelu a jeho indexem lomu na souboru vybraných kontaktních čoček s různým stupněm nabotnění

Vedoucí práce: Ing. Jiří Michálek, CSc.

Oponent: Ing. Ywetta Maléterová

Předkládaná práce Jany Jiráskové „Ověření platnosti vztahu mezi obsahem vody v gelu a jeho indexem lomu na souboru vybraných kontaktních čoček s různým stupněm nabotnění“ je věnována korelaci vztahu mezi indexem lomu a obsahem vody v gelu pro výrobu kontaktních čoček. Téma, jímž se práce zevrubně zabývá, zajisté zasluhuje patřičnou pozornost. Výrobci kontaktních čoček by měli uvádět všechny potřebné údaje o svých produktech a je s podivem, že tak nečiní. V případě kontaktních čoček jde především o to, aby deklarovaný komfort uživatele byl skutečným, a tedy by měl každý produkt být opatřen kompletními informacemi.

Na souboru vybraných kontaktních čoček autorka provedla měření indexu lomu a současně stanovení obsahu vody v gelu. Následně tyto údaje vyhodnotila, naměřené hodnoty srovnala s hodnotami udávanými výrobcem, pokud byly dostupné.

V poslední části práce shromážděná data sumarizovala pro porovnání platnosti teoretického vztahu mezi obsahem vody v materiálu a jeho indexem lomu a dále pro stanovení jednotlivých odchylek, včetně diskuze platnosti nalezeného vztahu pro různé materiály.

Závěrem bylo ověření platnosti tohoto vztahu jako možnosti jeho využití jako rychlé a jednoznačné metody potvrzení totožnosti materiálu vzhledem k nízkým hodnotám stanovených odchylek.

Práce je přehledně rozčleněna na teoretickou a experimentální část, kapitolu obsahující dosažené výsledky, dále kapitolu zabývající se diskuzí dosažených výsledků a závěr, kde jsou dosažené výsledky zhodnoceny. Členění práce je systematické a přehledné, popis metod a přístrojů používaných pro experimentální měření je přesný, autorka věnovala odpovídající pozornost teoretické části, kterou zpracovala velmi přehledně, včetně historie vzniku kontaktních čoček a podrobného popisu materiálů používaných k výrobě kontaktních čoček. Je třeba vysoce ocenit rozsah experimentální práce, který zvládla v poněkud nestandardních podmínkách, laboratorní měření prováděla na dvou různých pracovištích, což znamenalo velké časové zatížení, použité metody jsou navíc velmi náročné na přesnost a preciznost provedení.

V práci lze nalézt jisté formální nedostatky, ale těch si je autorka zajisté velmi dobře vědoma a v další práci se jich zcela určitě vyvaruje, např. součástí Přílohy 6 je tabulka uvedená v textu jako Tabulka 8. Na další přílohy, tj. na grafické zpracování tabulkových údajů, by měl být v textu uveden odkaz.

Zadání bakalářské práce bylo splněno. Byla provedena rešerše na téma materiálů pro kontaktní čočky a měření jejich vlastností, byl vybrán soubor kontaktních čoček vhodných pro měření rovnovážného stupně nabotnění a indexu lomu, byla provedena měření uvedených veličin u všech čoček a u čoček známého složení byla ověřena platnost teoretického vztahu mezi uvedenými veličinami. U komerčních kontaktních čoček byla nalezená korelace diskutována. Dosažené výsledky a splněné cíle jsou plně v souladu s požadavkem na řešení aktuálních problémů týkajících se zdraví člověka.

Kromě potvrzení teoretického předpokladu to znamená i možnost jeho využití v praxi, což je velmi přínosné.

Bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji výborně.

V Praze 4.6.2017

Ing. Ywetta Maléterová

Jméno a příjmení: Ing. Ywetta Maléterová
Organizace: Ústav chemických procesů AV ČR, v.v.i.
Kontaktní adresa: Rozvojová 135/1, 165 02 Praha-Lysolaje, Česká
republika

Podpis:

Datum: