

## I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Šofrová** Jméno: **Natálie** Osobní číslo: **456573**  
Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**  
Studijní program: **Biomedicínská a klinická technika**  
Studijní obor: **Optika a optometrie**  
Název práce: **Likvidace a možnosti recyklace odpadů vzniklých při výrobě, distribuci a používání kontaktních čoček**

## II. HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Kritéria hodnocení práce		Počet bodů
1.	Splnění cíle a vhodnost struktury obsahu bakalářské práce z hlediska zadaného tématu (splnění zadání). (0 - 30)*	27
2.	Teoretická úroveň a využití dostupné literatury v bakalářské práci. (0 - 30)*	26
3.	Formální náležitosti a úprava obsahu bakalářské práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 - 10)*	9
4.	Rozsah realizačních prací (SW, HW), aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů práce. (0 - 30)*	20
5.	<b>Celkový počet bodů</b>	<b>82</b>

\* Slovní hodnocení uveďte v komentáři.

## III. NÁVRH OTÁZEK K OBHAJOBĚ

1. V kapitole č.9 navrhujete vysušení odpadu z kontaktních čoček, následné rozdrčení a použití v technických aplikacích s požadavkem zadržení vody. Je v literatuře dostupný údaj, jaká je míra absorpce vlhkosti tohoto odpadu, jaké jsou případné rozdíly mezi jednotlivými druhy materiálu použitých pro výrobu kontaktních čoček a případně, jestli byly zkoumány směsi těchto materiálů, s jakými výsledky?

2. Z jaké chemické výroby a v jakém množství je uvolňován oxid sírový (kapitola 1.1.2)?

3.

## IV. 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.

## V. KOMENTÁŘ

Posudek oponenta bakalářské práce

Natálie Šofrová: Likvidace a možnosti recyklace odpadů vzniklých při výrobě, distribuci a používání kontaktních čoček

Vedoucí práce: Ing. Jiří Michálek, CSc.

Oponent: Ing. Ywetta Maléterová, PhD.

Předložená bakalářská práce Natálie Šofrové „Likvidace a možnosti recyklace odpadů vzniklých při výrobě, distribuci a používání kontaktních čoček“ je zaměřena na charakterizaci odpadů vznikajících v souvislosti se značně rozšířeným používáním kontaktních čoček a včetně obalových materiálů. Podává ucelený přehled o materiálech používaných k výrobě, distribuci a uchování těchto optických pomůcek.

Autorka se zamýšlí se nad možnými způsoby likvidace či dalšího zpracování těchto materiálů a předkládá vlastní postup sběru a třídění odpadu. Pro ověření možnosti realizace tohoto postupu v praktické části připravila dotazníkové šetření pro dvě cílové skupiny, jednu skupinu tvoří osoby používající kontaktní čočky a druhá skupina je zastoupena distributory kontaktních čoček – prodejny optiky, z tohoto prostředí má vlastní zkušenosti. Výsledky dotazníkového šetření přehledně graficky zpracovala a následně vyhodnotila.

Práce je přehledně strukturovaná, jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují. Pouze bych doporučila používaný termín „pálení“ v souvislosti s odpady nahradit přesnějším výrazem „spalování“.

Zpracované téma je aktuální a práce představuje krok do zatím nepříliš probádané oblasti. Protože se jedná o první práci autorky na toto téma, je pochopitelné, že není ucelená a problematiku řeší jen částečně. Jak sama uvádí v části, kde vyhodnocuje dotazníky, někteří respondenti se vyjadřují, že souhlasí s navrhovaným systémem třídění odpadů, ale je otázka, nakolik by výsledky z realizace odpovídaly těmto odpovědím. Ekonomickou bilanci se zabývá jen okrajově, ačkoliv právě tato je často rozhodujícím kritériem pro realizaci podobných projektů, dokáže mnohdy významně ovlivnit či modifikovat proces zneškodňování odpadu a je otázkou, zda by náklady na přepravu, skladování, přípravu materiálu ke zpracování, dopravu ke konečnému zpracovateli a náklady na vlastní zpracování odpadu či likvidaci, v konečném součtu nedosáhla takové výše, že motivační program v podobě výhod pro uživatele kontaktních čoček při třídění odpadu by nebyl realizovatelný. Na toto téma by se jistě dalo vyslovit řada hypotéz, ale význam by měla mnohem rozsáhlejší studie než je formát bakalářské práce. Znamenalo by to shromáždit mnohem víc potřebných údajů.

Přes tyto nedostatky práce přispěla k úvodnímu zmapování situace s odpady z kontaktních čoček a přidružených odpadů a doporučuji ji k obhajobě s hodnocením známkou B.

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: .....