

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Kubingerová Terezie
Studijní program: Biomateriály a kosmetika
Studijní obor:
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
Vedoucí diplomové práce: Jan Antoš
Oponent diplomové práce: Ondřej Rudolf
Akademický rok: 2023/2024

Název diplomové práce:
Studie vlastností make-upů s UV-ochranným účinkem

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	A - výborně
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	C - dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně

Komentáře k diplomové práci

Diplomová práce Terezie Kubingerové se zabývá tématem: „Studie vlastností makeupů s UV-ochranným účinkem“. Celkově má text 111 stran, z čehož teoretický základ má 33 a popis experimentů 49 stran. Počet odkazů na literaturu je 67 a je nebývale kvalitně zpracován.

Studentka zadání práce v plném rozsahu splnila. Text po grafické i faktické stránce má minimum nedostatků. Spíše by se dalo napsat, že se chyby nevyskytují. Z vlastní zkušenosti si myslím, že jde o velké nadání k pečlivosti, které studentka má.

Teoretický základ je rozdělen na čtyři hlavní kapitoly – Kůže a sluneční záření, Ultrafialové záření a jeho dopady na kůži, Fotoprotektivní ingredience v kosmetice a Tónované fotoprotektivní přípravky. Za mne mohla být první a druhá kapitola spojena v jednu, koncentrovanější, a ušetřené místo mohlo být více věnováno části třetí a čtvrté. Předně vlastnostem oxidům titanu a zinku jako minerálním UV filtrům.

Experimentální část začíná popisem použitého vybavení a testovaných vzorků. Za mne je škoda, že studentka neuvedla skutečné názvy výrobků a označuje je pouze písmeny, přestože jejich složení v INCI uvádí v přílohách práce. Pro popis vzorků využila celou řadu pokročilých analytických metod od optické mikroskopie až po skenovací elektronovou mikroskopii. Těmto metodám věnuje nejvíce místa. Méně prostoru dává průkazu SPF a PA parametrů. Dosažené výsledky dokládá kvalitními fotografiemi, spektry (difraktogramy) a tabulkami. Výsledky průběžně komentuje a diskutuje. Z experimentální části není zcela zřejmé, jestli všechna stanovení a měření prováděla diplomantka zcela samostatně nebo za asistence odpovědných pracovníků za využití techniky či eventuálně do jaké míry. Trochu se práce ocitá na tenkém ledě tvrzením na nepřítomnost těžkých kovů. Nejsem si zcela jistý detekčními limity aplikovaných metod a přístrojů navíc bez hlubší diskuze k metodám v praxi více zaběhnutým. Podobně je otázkou, jestli bylo nutné použít všechny uvedené metody k popisu vzorků. Přestože mělo jít o vzorky stejného odstínu a po individuálním pozorování takto přípravky nevypadaly (Obrázek 12), což studentka sama zdůrazňuje, mělo být provedeno i kolorimetrické stanovení barevnosti, které je na UTB dostupné a mohlo po výsledkové stránce práci ještě více obohatit.

I přes nelehkou a strastiplnou cestu, která vznik této práce doprovázela, splňuje jak vytyčené cíle, tak i všechny rysy, které jsou na diplomovou práci kladeny. Proto doporučuji tento text k obhajobě před komisí.

Otázky oponenta diplomové práce:

- 1) Můžete blíže osvětlit problematiku halogenovaných uhlovodíků, tzv. freonů či halonů?
- 2) Existuje možnost i v případě této práce, že vzorky, které jsou podrobeny TGA postupu, mohou měnit krystalickou strukturu? Tedy, že se stav před a po analýze mění, do kvality i kvantity?
- 3) Jsou známy krystalické modifikace minerálů, které jsou pro užití jako kosmetické ingredience vhodnější a které naopak méně nebo až nevyhovující, např. z hlediska zdravotního, formulačního, cenového nebo s přihlédnutím k chování k životnímu prostředí?
- 4) Rozeberte blíže instrumentální analytiku kovových prvků i s porovnáním detekčních limitů vůči metodám, které jste použila Vy.

V dne

Podpis oponenta diplomové práce

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Kubingerová Terezie
Studijní program: Biomateriály a kosmetika
Studijní obor:
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
Vedoucí diplomové práce: Jan Antoš
Oponent diplomové práce: Ondřej Rudolf
Akademický rok: 2023/2024

Název diplomové práce:
Studie vlastností make-upů s UV-ochranným účinkem

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	A - výborně
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	C - dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně

Komentáře k diplomové práci

Diplomová práce Terezie Kubingerové se zabývá tématem: „Studie vlastností makeupů s UV-ochranným účinkem“. Celkově má text 111 stran, z čehož teoretický základ má 33 a popis experimentů 49 stran. Počet odkazů na literaturu je 67 a je nebývale kvalitně zpracován.

Studentka zadání práce v plném rozsahu splnila. Text po grafické i faktické stránce má minimum nedostatků. Spíše by se dalo napsat, že se chyby nevyskytují. Z vlastní zkušenosti si myslím, že jde o velké nadání k pečlivosti, které studentka má.

Teoretický základ je rozdělen na čtyři hlavní kapitoly – Kůže a sluneční záření, Ultrafialové záření a jeho dopady na kůži, Fotoprotektivní ingredience v kosmetice a Tónované fotoprotektivní přípravky. Za mne mohla být první a druhá kapitola spojena v jednu, koncentrovanější, a ušetřené místo mohlo být více věnováno části třetí a čtvrté. Předně vlastnostem oxidům titanu a zinku jako minerálním UV filtrům.

Experimentální část začíná popisem použitého vybavení a testovaných vzorků. Za mne je škoda, že studentka neuvedla skutečné názvy výrobků a označuje je pouze písmeny, přestože jejich složení v INCI uvádí v přílohách práce. Pro popis vzorků využila celou řadu pokročilých analytických metod od optické mikroskopie až po skenovací elektronovou mikroskopii. Těmto metodám věnuje nejvíce místa. Méně prostoru dává průkazu SPF a PA parametrů. Dosažené výsledky dokládá kvalitními fotografiemi, spektry (difraktogramy) a tabulkami. Výsledky průběžně komentuje a diskutuje. Z experimentální části není zcela zřejmé, jestli všechna stanovení a měření prováděla diplomantka zcela samostatně nebo za asistence odpovědných pracovníků za využití techniky či eventuálně do jaké míry. Trochu se práce ocitá na tenkém ledě tvrzením na nepřítomnost těžkých kovů. Nejsem si zcela jistý detekčními limity aplikovaných metod a přístrojů navíc bez hlubší diskuze k metodám v praxi více zaběhnutým. Podobně je otázkou, jestli bylo nutné použít všechny uvedené metody k popisu vzorků. Přestože mělo jít o vzorky stejného odstínu a po individuálním pozorování takto přípravky nevypadaly (Obrázek 12), což studentka sama zdůrazňuje, mělo být provedeno i kolorimetrické stanovení barevnosti, které je na UTB dostupné a mohlo po výsledkové stránce práci ještě více obohatit.

I přes nelehkou a strastiplnou cestu, která vznik této práce doprovázela, splňuje jak vytyčené cíle, tak i všechny rysy, které jsou na diplomovou práci kladeny. Proto doporučuji tento text k obhajobě před komisí.

Otázky oponenta diplomové práce:

- 1) Můžete blíže osvětlit problematiku halogenovaných uhlovodíků, tzv. freonů či halonů?
- 2) Existuje možnost i v případě této práce, že vzorky, které jsou podrobeny TGA postupu, mohou měnit krystalickou strukturu? Tedy, že se stav před a po analýze mění, do kvality i kvantity?
- 3) Jsou známy krystalické modifikace minerálů, které jsou pro užití jako kosmetické ingredience vhodnější a které naopak méně nebo až nevyhovující, např. z hlediska zdravotního, formulačního, cenového nebo s přihlédnutím k chování k životnímu prostředí?
- 4) Rozeberte blíže instrumentální analytiku kovových prvků i s porovnáním detekčních limitů vůči metodám, které jste použila Vy.

V dne

Podpis oponenta diplomové práce