

## Posudek vedoucího bakalářské práce (REŠERŠNÍ PRÁCE)

**Příjmení a jméno studenta:** Klára Zábajníková  
**Studijní program:** Materiály a technologie  
**Studijní obor:**  
**Zaměření**  
(pokud se obor dále dělí): Biomateriály a kosmetika  
**Ústav:** Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky  
**Vedoucí bakalářské práce:** Ing. Barbora Hanulíková, Ph.D.  
**Akademický rok:** 2021/2022

**Název bakalářské práce:**  
Nové trendy a výsledky dosavadního využívání ultravysokomolekulárního polyethylenu v ortopedii

### Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Aktuálnost použité literatury	A - výborně
2. Využití poznatků z literatury	A - výborně
3. Zpracování bakalářské práce	A - výborně
4. Interpretace a souvislost prezentace poznatků z literatury	A - výborně
5. Formulace závěrů práce	A - výborně
6. Přístup studenta k bakalářské práci	A - výborně

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

**A - výborně**

**Komentáře k bakalářské práci:**

Bakalářská práce Kláry Zábojníkové se zabývala vědeckou rešerší na téma specifického využití ultravysokomolekulárního polyethylenu (UHMWPE) v ortopedii, konkrétně v kloubních náhradách. Studentka přehledně rozdělila práci na pět kapitol, ve kterých popsala UHMWPE, jeho roli v ortopedických implantátech, a jeho modifikace za účelem zlepšení jeho mechanických vlastností (především odolnost pro otěru), které ale mohou mít negativní vliv na stabilitu materiálu vůči oxidativní degradaci (a naopak). Dále popsala, jaké jsou aktuálně studované možnosti úprav UHMWPE, a která řešení jsou používána v praxi pro výrobu polyethylenových součástí implantátů tak, aby byla zajištěna, jejich co nejdelší životnost, která je zpravidla limitována právě vlastnostmi UHMWPE.

Velmi oceňuji, že k čerpání informací studentka využívala především vědecké články z impaktovaných časopisů a knihy. Celkem cituje 77 zdrojů, a minimálně 40 z nich není starších deseti let, což splňuje požadavek ze zadání práce na aktuálnost rešerše v této oblasti. Studentka vypracovala bakalářskou práci s minimálním počtem konzultací, čímž prokázala schopnost samostatné práce a samostatného uvažování nad zadaným úkolem a jeho zpracováním. Text napsala s minimálním počtem korekcí a celou dobu se k práci stavěla velmi zodpovědně.

Bakalářskou práci Kláry Zábojníkové doporučuji k obhajobě s hodnocením A – výborně.

**Otázky vedoucího bakalářské práce:**

K bakalářské práci nemám žádné otázky.

Ve Zlíně dne **24. 05. 2022**

Podpis vedoucího bakalářské práce