

## Posudek vedoucího bakalářské práce

### (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

**Příjmení a jméno studenta:** Vítek Hrbáček  
**Studijní program:** Chemie a Technologie Materiálů  
**Studijní obor:** Polymerní materiály a technologie  
**Zaměření**  
(pokud se obor dále dělí):  
**Ústav:** Ústav inženýrství polymerů  
**Vedoucí bakalářské práce:** Mgr. Jan Vícha, Ph.D.  
**Akademický rok:** 2020/2021

**Název bakalářské práce:**

Příprava nanogelů na bázi modifikovaných polysacharidů pro přenos léčiv

**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 teoretické části	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	A - výborně
8. Přístup studenta k bakalářské práci	A - výborně

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

**A - výborně**

**Komentáře k bakalářské práci:**

Bakalářská práce V. Hrbáčka se věnovala přípravě nanogelů tvořených modifikovanými dextransy zesíťovaným pomocí protinádorového léčiva na bázi platiny. Parametry nanogelů (velikost, PDI) byly modifikovány pomocí změn podmínek syntézy a vlastností dextransu (molární hmotnost) s ohledem na možné budoucí využití pro výzkum nosičů léčiv.

Student pracoval samostatně, všechny použité metodiky a přístupy zvládl bez problémů, a to od syntézy léčiva, přes oxidace dextransu až po přípravu samotných nanogelů a jejich charakterizaci. Díky jeho usilovné práci bylo cílů práce dosaženo i přes omezení plynoucí z pandemie COVID-19. Navíc se podařilo další úpravou syntézy (nad rámec původního zadání práce) významně snížit rychlost uvolňování léčiva z nanogelů, což je zásadní pro jejich možnou aplikaci. Bakalářská práce tak představuje kvalitní základ vědecké studie s dobrým potenciálem pro následnou publikaci výsledků v odborném časopise. Co se týče samotné práce, teoretická část je zpracována na velmi dobré úrovni a s využitím aktuální literatury. Kvalitu zpracování experimentální části, interpretaci dat, diskuzi a formulaci závěrů práce hodnotím jako výborné, student své závěry popsal sice stručně, ale výstižně. Bakalářskou práci V. Hrbáčka proto hodnotím známkou **A-výborně** a doporučuji k obhajobě.

**Otázky vedoucího bakalářské práce:**

Žádné.

Ve Zlíně dne **24. 05. 2021**

Podpis vedoucího bakalářské práce