

## Posudek oponenta bakalářské práce

### (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	<b>Dočkalová Simona</b>
<b>Studijní program:</b>	B2808 Chemie a technologie materiálů
<b>Studijní obor:</b>	Polymerní materiály a technologie
<b>Zaměření</b> (pokud se obor dále dělí):	
<b>Ústav:</b>	Ústav inženýrství polymerů
<b>Vedoucí bakalářské práce:</b>	Ing. Martina Pummerová, PhD
<b>Oponent bakalářské práce:</b>	Ing. Jana Sedlaříková, PhD
<b>Akademický rok:</b>	2018/2019

#### Název bakalářské práce:

Antimikrobiální ochrana PVC podlahových krytin pomocí UV tvrditelného laku

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

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

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

**A - výborně**

**Komentáře k bakalářské práci:**

Bakalářská práce Simony Dočkalové se zabývá problematikou antimikrobiální ochrany PVC podlahových krytin s využitím ZnO. Teoretická část je zaměřena na charakterizaci a možnosti výroby PVC podlahovin, dále pak na možnosti antimikrobiální ochrany.

K práci nemám zásadnějších připomínek. Text je psán srozumitelnou formou, bez gramatických chyb, v přehledně řazených kapitolách. V rámci experimentální části byly testovány vlastnosti připravených vzorků na bázi PVC a ZnO, případně s obsahem polyamidových mikrokuliček. Kromě termálních vlastností byla testována antibakteriální aktivita pomocí dvou metod. Výsledky naznačují, že aplikovaná modifikace pomocí ZnO může zvýšit antimikrobiální účinnost, konkrétně zde proti *E. coli*, která prokázala vyšší sensitivitu.

Bakalářská práce představuje zajímavé výsledky, které by mohly být využity v praktických aplikacích. Dle mého názoru studentka prokázala schopnost pracovat s odbornou literaturou a kvalitně zpracovat dané téma. Práce splnila zadání a doporučuji ji k obhajobě s hodnocením A-výborně.

**Otázky oponenta bakalářské práce:**

1. Na str. 38 jsou uvedeny výsledky rozměrové podélné/příčné stability, resp. kroucení, které byly získány na základě měření dle normy ISO 23999. Jsou v dané směrnici, či jiném předpisu definovány optimální hodnoty u běžně používaných materiálů pro podlahoviny?
2. V Tab. 4 jsou shrnuty výsledky antibakteriální aktivity. Existuje minimální hodnota R, od které je dané látka považována za účinnou? Jak si vysvětlujete rozdílnou antibakteriální aktivitu vůči použitým MO?

Ve Zlíně dne **27. 05. 2019**

Podpis oponenta bakalářské práce