

## Posudek oponenta bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

**Příjmení a jméno studenta:** Tu Nguyen Huu  
**Studijní program:** B2808 Chemie a technologie materiálů  
**Studijní obor:** Polymerní materiály a technologie  
**Zaměření**  
(pokud se obor dále dělí):  
**Ústav:** Ústav inženýrství polymerů  
**Vedoucí bakalářské práce:** doc. Ing. Jarmila Vilčáková, Ph.D.  
**Oponent bakalářské práce:** Ing. Simona Mrkvičková, Ph.D.  
**Akademický rok:** 2019/2020

**Název bakalářské práce:**  
Návrh materiálů pro longboard

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

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

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

**B - velmi dobře**

### **Komentáře k bakalářské práci:**

Předložená bakalářská práce se zabývá výběrem vhodné skladby kompozitních materiálů pro výrobu longboardu z hlediska mechanických vlastností, hmotnosti a ceny. Student použil při výběru materiálů nástroj CES EduPack, pomocí kterého vytipoval čtyři různé kombinace materiálů a porovnal jejich vlastnosti. V diskusi výsledků popsal jejich výhody a nevýhody oproti běžně používanému materiálu pro longboardy (laminátu z javorového dřeva). Teoretická část práce na mě působí trochu nekompaktně, obecně popisuje kompozity, z čeho se skládají a také zmiňuje některé technologie výroby kompozitu, ale nemá úplně jasnou strukturu, některé nadpisy jsou číslované, některé ne, některé číslované kapitoly chybí i v obsahu. Pro čtenáře je trochu obtížné se zorientovat. Některé formulace jsou trochu kostrbaté, což je ale pochopitelné z důvodu, že student není české národnosti. Co mi v práci chybí je podrobnější popis vybraných materiálů. Velmi ale oceňuji, jak se student zorientoval v dané problematice. Praktická část je přehledně zpracována a výstupy z materiálové databáze jsou srozumitelně diskutovány. Výsledky jsou stručně shrnuty v závěru. Předloženou práci navrhuji k obhajobě a hodnotím B- velmi dobře.

### **Otázky oponenta bakalářské práce:**

1. Na straně 15 popisujete vytvrzování reaktoplastické matrice kompozitu a v odstavci k viskozitě uvádíte: „Při izotermní reakci stoupá teplota exponenciálně, pokud není reakční teplo dostatečně rychle odváděno, **vliv zahřátí na zvýšení viskozity předčí vliv zesíťování.**“ Můžete mi prosím vysvětlit, co tím myslíte? Čím víc se pryskyřice zahřeje, tím je vyšší viskozita?
2. V praktické části diskutujete konkrétní matici, výztuž a jádro sendvičové struktury, bude mít na výsledné mechanické vlastnosti vliv i použítá technologie výroby kompozitního materiálu?

Ve Zlíně dne **31. 05. 2020**

Podpis oponenta bakalářské práce