

Posudek vedoucího bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Kučerová Liliana
Studijní program: Chemie a technologie materiálů
Studijní obor: Polymerní materiály a technologie
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: UIP
Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Petr Slobodian, Ph.D.
Akademický rok: 2016/2017

Název bakalářské práce:

Detekce deformace a napětí pomocí polymerního nanokompozitu s integrovanou vrstvou uhlíkových nanotrubiček

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	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře
8. Přístup studenta k bakalářské práci	A - výborně

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

A - výborně

Komentáře k bakalářské práci:

Řešení bakalářské práce odpovídá jednotlivým bodům zadání. Studentka vypracovala literární studii zahrnující problematiku kompozitních materiálů, uhlíkových nanotrubic, vlastností, přípravy a použití polymerních kompozitů pro oblast technologie senzorů pro detekci deformace a napětí.

V praktické části byl připraven vrstvený kompozitní materiál z vysoce elastického polyuretanového termoplastu s integrovanou vrstvou uhlíkových nanotrubic. Deformací tohoto členu dochází ke změně makroskopické elektrické vodivosti uhlíkové vrstvy umožňující detekci aplikované tahové deformace. Testováním bylo potvrzeno, že tento materiál reaguje citlivě na deformační podmět a tyto změny elektrického odporu jsou také vratné a reprodukovatelné. Dále byly provedeny pokusy o zvýšení citlivosti senzoru aplikováním předpětí.

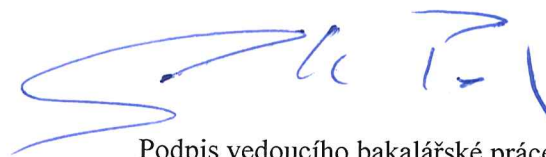
Studentka provedla všechny předpokládané testy a výsledky byly zpracovány a shrnuty v BP. Pro uspokojivější formu konečné verze BP práce bych očekával obsírnější diskusi výsledků a popisovaných jevů.

Jako vedoucí BP doporučuji tuto práci k přijetí s výslednou známkou výborně

Otázky vedoucího bakalářské práce:

Otázky nemám.

V e Zlíně dne 24.5. 2017



Podpis vedoucího bakalářské práce