

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Průchová** Jméno: **Petra** Osobní číslo: **487404**
 Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**
 Studijní program: **Biomedicínská a klinická informatika**
 Název práce: **Mechanické vlastnosti biokompatibilních vrstev pro použití v medicíně**

II. HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Kritéria hodnocení práce		Počet bodů
1.	<p>Přístup studenta k řešení úkolu (přípravenost, iniciativa, pracovní morálka a samostatnost studenta). (0 – 30)*</p> <p>Plný počet bodů je možné udělit studentovi, který přistupoval ke zpracování diplomové práce dlouhodobě, systematicky, samostatně a s jasnou představou o řešení. Vedoucí DP sníží hodnocení v případě nízké aktivity studenta nebo nesystematické práce, ve které se projevovala nekonceptnost a hledání nejsnazšího řešení.</p>	26
2.	<p>Způsob a úroveň zpracování úkolu. (0 – 30)*</p> <p>Hodnotí se kreativní přístup a schopnost hledat odborné literární zdroje. Plný počet bodů lze přiznat tehdy, když diplomová práce má vysokou úroveň zpracování teoretických východisek, která jsou v souladu s potřebami praktické části. V případě nedostatečného rozpracování teoretických východisek se snižuje hodnocení až o 15 bodů. Nedostatečné rozpracování aplikační části se hodnotí snížením hodnocení až o 15 bodů.</p>	23
3.	<p>Rozsah realizačních prací (SW, HW), aplikovaných vědomostí, publikační a jiné aktivity včetně ocenění v souvislosti s tématem práce. (0 – 30)*</p> <p>Maximální počet bodů lze udělit práci, která je vhodná k publikování. Tento aspekt se posuzuje zejména z hlediska významu pro obohacení teoretických poznatků a má praktický význam. Obzvláště pozitivně je hodnoceno vytvoření modelu, SW produktu a též technická realizace. Za drobné metodologické nedostatky se hodnocení snižuje až o 5 bodů. Nekonzistentnost zpracování s teoretickými východisky a nejasný či ne zcela odborný metodologický přístup vede ke snížení minimálně o 15 bodů. Další snížení hodnocení lze udělit za nedostatečnou diskusi k závěrům. Celkem 30 bodů za velmi komplexní a bezchybnou práci včetně dalších aktivit jako je účast na vědecko-výzkumném projektu či grantu, aktivní účast na tvorbě publikací, patentů či užitečných vzorů.</p>	24
4.	<p>Formální náležitosti a úprava diplomové práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 – 10)*</p> <p>Vedoucí DP hodnotí formální náležitosti z pohledu dodržení pravidel o psaní, atributů závěrečných prací, tj. formátování textu, struktury práce, seznamu použité literatury, vybavenosti diplomové práce grafy a tabulkami, způsobu citování. Za nedodržení jednotlivých pravidel snižuje maximální hodnocení o 2 body za každý nerespektovaný atribut. Rovněž za výskyt gramatických chyb, překlepů a nevhodné stylistiky a terminologie se snižuje hodnocení o 2-4 body. V práci by se měla objevovat pouze standardní odborná terminologie a to zejména v českém jazyce (je třeba hodnotit schopnost vyjadřovat se technickým jazykem – 2 body), grafy jsou tvořeny podle zásad (viz tolerance a vliv statistického zpracování – 2 body), u grafů a tabulek jsou patřičné legendy a vše je čitelné (2 body), jsou dodržena citační pravidla podle ISO690 a ISO690-2 (2 body).</p>	8
5.	Celkový počet bodů	81

* Slovní hodnocení uveďte v komentáři.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ ÚROVNĚ VYPRACOVÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Hodnocení**:	A (výborně)	B (velmi dobře)	C (dobře)	D (uspokojivě)	E (dostatečně)	F (nedostatečně)
Počet bodů:	100 - 90	89 - 80	79 - 70	69 - 60	59 - 50	< 50
	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

** v případě hodnocení F (nedostatečně) uveďte podrobný komentář

Diplomovou práci hodnotím výše uvedeným klasifikačním stupněm a doporučuji/~~nedoporučuji~~ k obhajobě.

IV. KOMENTÁŘ

Studentka se v rámci své diplomové práce zabývala problematikou měření mechanických a tribologických vlastností (hlavně vyhodnocení vrypové zkoušky). Tato práce je velmi důležitá z pohledu, že je vyvinuto mnoho biokompatibilních materiálů, které bohužel zatím nelze použít z důvodu jejich špatné adheze k biomedicínským slitinám. Některé vrstvy ale nelze hodnotit pomocí akustické emise a použitím většinou nekvalitního mikroskopu, který je součástí měřicí přístroje, proto dochází k velkým chybám ve vyhodnocení. Systém, který studentka navrhla, je cílen na zjednodušení hodnocení vrypové zkoušky pomocí kvalitnějšího mikroskopu, a tím dosažení kvalitnějších výsledků v kratším čase, což je v této oblasti velmi důležité.

Její práce má 84 stran (z toho 63 čistého textu) a má 100 citačních zdrojů. Je členěna do kapitol, které kopírují zadání diplomové práce. V úvodu rešeršní práce měla zmatovat všechny testy a normy zabývající se problematikou mechanických a tribologických vlastností tenkých vrstev. Tato část práce byla velmi časově náročná, což se v samotné práci ne úplně ukázalo, protože konečné zaměření diplomové práce bylo konkrétnější a ne všechny připravené texty proto byly použitelné.

Práce je formálně dobře zpracována, ale některé části práce jsou obsáhlejší a některé naopak méně a zasloužily by bližší rozbor. Studentka v rámci experimentální práce musela pochopit mnoho nových a velmi obtížných oblastí materiálového výzkumu a aplikovat je do práce. Oba tyto úkoly na svoje možnosti až na některé nepřesnosti zvládla velmi dobře.

Studentka k řešení své diplomové práce přistupovala velmi pečlivě, komunikativně a dokázala řešit vzniklé komplikace samostatně a efektivně. Práce je dobře strukturovaná a dobře formálně zpracovaná až na pár drobných nedostatků ve formátování a pár překlepů. Trošku negativně hodnotím formu češtiny, protože některé věty nejsou psány zcela česky (jsou zde i špatné formulace).

Práci proto hodnotím za B-velmi dobře a doporučuji ji k obhajobě.

Jméno a příjmení: Ing. Petr Písařík, Ph.D.
Organizace: ČVUT v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství
Kontaktní adresa: Nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno

Podpis:

Datum: