

## 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>Splnění cíle a vhodnost struktury obsahu diplomové práce z hlediska zadaného tématu (splnění zadání). (0 - 30)*</p> <p>Každá část či věta ze zadání musí mít jasný odraz ve zpracované práci. Excelentně splněné zadání může být ohodnoceno maximálním počtem bodů. V poměru rozsahu části v zadání, která není zcela vhodně či úplně zpracována, se hodnocení odpovídajícím způsobem snižuje.</p>	20
2.	<p>Teoretická úroveň a využití dostupné literatury v diplomové práci. (0 - 30)*</p> <p>Oponent posuzuje relevantnost teoretické části k zadání, rozsah rešerší a systematické uspořádání zjištěných poznatků. Pokud převažuje doslovné převzetí textů, snižuje oponent hodnocení až o 15 bodů (přirozeně za předpokladu dodržení autorských práv). Důvodem pro snížení celkového hodnocení je dále nedostatečný výběr teoretických poznatků, literatury a zdrojů.</p>	8
3.	<p>Rozsah realizačních prací (SW, HW), aplikovaných vědomostí a znalostí, úroveň metodologického zpracování a závěrů 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 východiskami 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>	20
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>Oponent 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>	3
5.	<b>Celkový počet bodů</b>	51

\* Slovní hodnocení uveďte v komentáři.

### III. NÁVRH OTÁZEK K OBHAJOBĚ

1. Jak si vysvětlujete rozdílnou tloušťku dopovaných a "nedopovaných" vrstev?

2. Čím si vysvětlujete odlišné chování nedopovaných vrstev z jednotlivých sérií vzorků?

3. Jaké další testy byste navrhla pro určení použitelnosti daných vrstev v biomedicínských aplikacích?

### IV. 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"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	X	<input type="checkbox"/>

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

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

### V. KOMENTÁŘ

Zadané cíle byly částečně splněny, chybí zde využití dalších technik, které by pomohly určit vhodnost jednotlivých povrchových úprav pro biomedicínské aplikace. Teoretická část práce je psána spíše v populárním duchu, doporučoval bych použití více vědeckého vyjadřování. Dále pak je práce plná překlepů a ne zcela české větné skladby. V teoretické části by bylo vhodné se více zaměřit na studovanou problematiku využití DLC vrstev v medicíně, jejich fyzikální a chemické vlastnosti a možnosti jejich testování, na úkor obecných informací. Rozsah experimentální činnosti je spíše nízký, nicméně oceňuji vývoj programu pro Matlab, který významně ulehčuje vyhodnocení naměřených dat. Vzhledem k velkému rozptylu jednotlivých výsledků bych doporučil v práci pokračovat a získat více dat, které umožní statistické zpracování. Dále bych vytkl nejednotnost citací. Celkově je práce spíše na podprůměrné úrovni jak z hlediska vědecké, tak z hlediska formálního a jazykového zpracování.

Jméno a příjmení: doc. Ing. Jaroslav Fojt, Ph.D.

Organizace: VŠCHT Praha, Ústav kovových materiálů a korozního inženýrství

Kontaktní adresa: VŠCHT Praha, Technická 5, 166 28 Praha 6 - Dejvice

Podpis: .....

Datum: .....