

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Pavlova** Jméno: **Alexandra** Osobní číslo: **482955**
 Fakulta: **Fakulta biomedicínského inženýrství**
 Studijní program: **Biomedicínská a klinická technika**
 Studijní obor: **Biomedicínský technik**
 Název práce: **Korelace metod nelineárních analýz pro potřeby hodnocení vestibulo-okulárního reflexu při rotaci na Bárányho křesle**

II. HODNOCENÍ BAKALÁŘSKÉ 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 bakalářské práce dlouhodobě, systematicky, samostatně a s jasnou představou o řešení. Vedoucí BP sníží hodnocení v případě nízké aktivity studenta nebo nesystematické práce, ve které se projevovale nekonceptčnost a hledání nejsnazšího řešení.</p>	28
2.	<p>Způsob a úroveň zpracování úkolu, splnění zadání práce. (0 – 30)*</p> <p>Hodnotí se kreativní přístup a schopnost hledat odborné literární zdroje. Plný počet bodů lze přiznat tehdy, když bakalářská 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>	22
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>	22
4.	<p>Formální náležitosti a úprava bakalářské práce (úroveň psaní, označení struktury textu, grafy, tabulky, citace v textu, seznam použité literatury apod.). (0 – 10)*</p> <p>Vedoucí BP hodnotí formální náležitosti z pohledu dodržení pravidel o psaní, atributů závěrečných prací, tj. formátování textu, struktury práce, seznamu použité literatury, vybavenosti bakalářské 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>	4
5.	Celkový počet bodů	76

* Slovní hodnocení uveďte v komentáři.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ ÚROVNĚ VYPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ 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"/>	X	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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

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

IV. KOMENTÁŘ

Studentka Alexandra Pavlova využila pro potřeby bakalářské práce experimentální data horizontální a vertikální výchylky oka 10 zdravých subjektů naměřená na Neurologické klinice Fakultní nemocnice Motol při rotaci na Bárányho křesle. Přestože omezený režim nemocnice neumožnil osobní účast studentky na měření, prokázala schopnost orientace v dané problematice za využití odborných publikací vytvořených v rámci předchozího výzkumu. Dále byla studentka schopna v prostředí Matlab samostatně navázat na algoritmy detekce nystagmu a nelineárních metod analýz. Mezi tyto analýzy patřili Hurstův exponent, Lyapunův exponent, rekurentní poměr a nová metoda vycházející z Multiscale Poincaré grafu. Studentka prokázala schopnost práce s těmito netriviálními metodami. Důkazem toho je zejména dobře zpracovaná diskuze. Studentka dále, dle zadání, vytvořila simulaci dat pro potřeby ověření schopnosti hodnotit variabilitu signálu za využití metod nelineárních analýz a dále provedla ověření korelace mezi jednotlivými typy metod nelineárních analýz včetně vyhodnocení časové výpočetní náročnosti. Prezentace výsledků formou boxplotů, tabulek a korelačních map je, s ohledem na typ práce, dostatečná. Komunikace a schopnost samostatně řešit problémy měření byly na vynikající úrovni. Jazykové schopnosti studentky jsou na dostatečné úrovni. V některých případech však musela být ze strany vedoucího provedena výraznější korekce zejména slovosledu a gramatiky.

Vzhledem k výše uvedenému práci DOPORUČUJI k obhajobě s hodnocením C (dobře).

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

Podpis:

Datum: