



České vysoké učení technické v Praze, Fakulta biomedicínského inženýrství
Katedra biomedicínské techniky, nám. Sítná 3105, 272 01 Kladno
tel.: +420 224 359 901, www.fbmi.cvut.cz
e-mail: nikola.lukacova@fbmi.cvut.cz

Studijní program „Biomedicínská a klinická technika“
studijní obor „Systémová integrace procesů v zdravotnictví“

OPONENTSKÝ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

studenta: Bc. Lukáš Matuška

s názvem: Zhodnocení nákladové a klinické efektivity využití automatického analyzátoru pro screening moči v oblasti mikrobiologie

	Kritéria hodnocení diplomové 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. Uvedení cíle v úvodu práce je povinné.</p>	27
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>	27
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 má praktický význam pro konkrétní <u>organizaci</u> a která je v ní realizovatelná. Rovněž práce, která má význam pro obohacení teoretických poznatků, může být ohodnocena maximálním počtem bodů. Tento aspekt posuzuje oponent zejména z hlediska vhodnosti k publikování. 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 užitých vzorů.</p>	27
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 bod).</p>	6
5.	Celkový počet bodů	87

Návrh otázek k obhajobě

1. Ve své práci se zabýváte průtokovým cytometrem pro analýzu moči využívaným ve spolupracující laboratoři Sysmex UF-1000i. Jaké další průtokové cytometry pro analýzu moči jsou k dispozici na českém trhu? S jakými typy cytometrů jste se setkali při vyhledávání studií zabývajících se danou problematikou? Máte odhad, jak by se lišily výsledky vaší práce pro jiný typ průtokového cytometru?

2. Jak ovlivnila vypracování systematického přehledu literatury nedostupnost některých plných textů jinak vhodných vybraných studií? Zkoušeli jste pro získání fulltextů těchto článků kontaktovat přímo autory studií?

3. Ve své práci pracujete s pojmy diagnostická senzitivita a specifita. Vysvětlíte tyto pojmy a zdůvodníte, jaký je jejich význam pro volbu metody pro zpracování vzorků pacientů z rizikové skupiny a mimo tuto skupinu (nesrovnalost mezi textem na str. 15 a obr. 2). Vysvětlíte, o čem vypovídají získané hodnoty sensitivity a specifity dané metody z analyzovaných studií v systematickém přehledu literatury.

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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

** v případě hodnocení F (nedostatečně) uveďte komentář

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

Komentář

Předkládaná diplomová práce se zabývá podrobným zhodnocením vlivu zapojení průtokového cytometru do diagnostiky infekce močových cest v klinicko-mikrobiologické laboratoři, a to z hlediska nákladové i klinické efektivity. Práce vychází z podrobného studia dostupné literatury včetně vypracování jejího systematického přehledu a z komplexního statistického zpracování dat získaných ve spolupráci s reálnou klinicko-mikrobiologickou laboratoří. Práce zavádí inovativní postupy v dané problematice, včetně výpočtu nákladů na zpracování testů a diskuze s lékaři o přínosech průtokové cytometrie. Výsledky jsou kriticky zhodnoceny. V metodologické části práce by se daly vypustit některé obecné postupy a zdůraznit pouze konkrétní použité parametry. I přes některé drobné, zejména formální, nepřesnosti hodnotím práci jako kvalitní a cením si zejména jejího úzkého spojení s klinickou praxí. Práci doporučuji k obhajobě.

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

Podpis:
Datum: