

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

- Jméno a příjmení studenta:* Martin Loskot
Studijní obor: **Zdravotní laborant**
Oponent bakalářské práce: doc. RNDr. Miroslav Šíp, DrSc.
Katedra/ ústav: ÚLZ
Název bakalářské práce: Optimalizace metody real-time PCR pro kvantifikaci lidské mtDNA v klinických vzorcích
- Volba tématu:*
1. Mimořádně aktuální
 2. Aktuální pro danou oblast X
 3. Užitečné a prospěšné
 4. Standardní úroveň
 5. Neobvyklé
- Cíl práce a jeho naplnění:*
1. Vhodně zvolený cíl, který byl naplněn X
 2. Vhodně zvolený cíl, který byl částečně naplněn
 3. Vhodně zvolený cíl, který nebyl naplněn
 4. Nevhodně zvolený cíl
- Struktura práce:*
1. Originální – zdařilá
 2. Logická – systémová X
 3. Logická – tradiční
 4. Pro dané téma nevhodná
- Práce s literaturou:*
1. Vynikající, použity dosud neběžné prameny X
 2. Velmi dobrá, použity nejnovější dostupné prameny
 3. Dobrá, běžně dostupné prameny
 4. Nedostatečná – s ohledem na požadovaný počet nebo kvalitu
- Vybavení práce (data, tabulky, grafy, přílohy):*
1. Mimořádné, funkční
 2. Velmi dobré, funkční X
 3. Odpovídá nutnému doplnění textu
 4. Nedostačující
- Přínosy bakalářské práce:*
1. Originální, inspirativní názory
 2. Ne zcela běžné názory
 3. Vlastní názor argumentačně podpořený X
 4. Vlastní názor chybí
- Uplatnění bakalářské práce v praxi a ve výuce:*
1. Práci lze uplatnit v praxi X
 2. Práci lze uplatnit ve výuce X
 3. Vhodná pro publikování
 4. Práci nelze příliš využít ani v praxi ani při výuce
- Formální stránka:*
1. Výborná X
 2. Velmi dobrá
 3. Přijatelná
 4. Nevyhovující

Jazyková stránka:

1. Stylistika a) výborná
b) velmi dobrá X
c) dobrá
d) nevyhovující

2. Gramatika a) výborná X
b) velmi dobrá
c) dobrá
d) nevyhovující

Zásadní připomínky k bakalářské práci:

1. nemám X
2. mám tyto:

Slovní hodnocení dle struktury práce (vyjádřete se prosím k jednotlivým částem práce: teoretická část, metodologie, výsledky, diskuze, závěr):

Teoretická část je velmi podrobně zpracována a představuje vhodný úvod do dané problematiky.

Metodika je jednoznačně popsána.

Kapitola **výsledky** obsahuje výsledky PCR měření počtu kopií mtDNA včetně jejich statistického zpracování. Vhodně zvolený statistický soubor umožnil sledování závislosti počtu kopií na věku i na pohlaví. Metoda byla testována s použitím různých reagentů. Zde student získal nepochybně cenné experimentální zkušenosti. Následné statistické zpracování bylo poznamenáno zjištěním velkého rozptylu naměřených hodnot. Zde by bylo vhodné pátrat nejprve po příčině takto velkého rozptylu. Bylo by též vhodné prezentovat v příloze tabulku naměřených hodnot. Zvolená metoda použití t-testu zde zřejmě není vhodná, neboť data nemají normální rozdělení (Je zde velký rozdíl mezi průměrem a mediánem.) a též proto, že se t-test standardně aplikuje na porovnání průměrů, nikoliv mediánů.

Diskuse je detailní a obsahuje srovnání obdržení výsledků s výsledky jiných autorů.

Závěr dobře vystihuje podstatu zjištěných skutečností.

Přes některé nepřesnosti, zejména v oblasti statistického zpracování výsledků, student odvedl velké množství experimentální práce a seznámil se s důležitými metodami.

Práce splňuje základní požadavky kladené na tento typ prací, a proto ji doporučuji k ústní obhajobě:

1. ano X
2. ne

Navrhovaná klasifikace:

1. výborně
2. velmi dobře X
3. dobře
4. nevyhověl

Otázka k ústní obhajobě práce:

1. Jaké mohou být příčiny velkého rozptylu v rámci předkládané práce naměřených hodnot?
2. Jaké statistické testy hypotéz lze použít i pro data, která nesplňují podmínky použití t-testu?

Datum: 16/5 23

Podpis oponenta bakalářské práce.....