

Posudek oponenta

Autor práce: Bc. Lucie Kotková

Název práce: Optimalizace přípravy knihoven pro multiparalelní sekvenování v diagnostice kolorektálního karcinomu

Typ práce*: diplomová (magisterská)

Jméno oponenta práce: doc. Mgr. Jiří Drábek, PhD.

	Kritérium hodnocení	Hodnocení						
		A	B	C	D	E	F	nelze hodnotit
1	rozsah práce, vyváženost rozsahů jednotlivých částí a jejich strukturovanost		x					
2	kvalita literární rešerše (např. množství použitých původních pramenných zdrojů, vhodnost výběru)	xx						
3	naplnění cílů podle zadání práce a poznatků z literární rešerše	x						
4	správnost a úplnost legend u obrázků a tabulek (např. srozumitelnost bez zřetele k ostatnímu textu, vysvětlení značek, jednotky uváděných veličin)	x						
5	správnost používání citačních odkazů (např. přítomnost necitovaných údajů, dodržování jednotného stylu citací)	x						
6	výstižnost souhrnu práce v českém a anglickém jazyce	x						
7	grafická úprava textu a obrázků	x						
8	jazyková a stylistická úroveň, respektování platné nomenklatury a terminologie	x						
9	volba vhodných experimentálních metod	x						
10	srozumitelnost a výstižnost popisu používaných metod	x						
11	úroveň zpracování experimentálních dat	x						
12	adekvátnost interpretace dílčích experimentálních dat	x						
13	diskuze (souhrn získaných výsledků a jejich začlenění do kontextu dosavadního výzkumu)			x				

Poznámka 1: Pokud charakter práce nedovoluje použít některé z Kriterií hodnocení, použijte sloupec "nelze hodnotit"

Poznámka 2: Hodnocení křížkujte

Poznámka 3: Do výsledné známky se započítávají jen hodnotitelné položky

*- doplňte „bakalářská“ nebo „diplomová“

Známka	A
---------------	---

Připomínky:

- 1) „Wildtype“ se podle prof. Rosypala překládá jako „standardní“, „Single Nucleotide Polymorphism“ se překládá jako „bodový polymorfismus“.
- 2) Latinské názvy se píšou kurzívou (*de novo*).
- 3) str. 24 není pravda, že PacBio sekvenování není komerčně využíváno, viz <http://www.pacb.com/products-and-services/>.
- 4) str. 63, odstavec 6.4 s ohledem na opakovatelnost popsaných metod je vhodnější údaje otáček centrifugy uvádět v g než v rpm.
- 5) str. 66 hranice 1% a 5% by měla být zdůvodněna.
- 6) obr. 21 chybí *BRAF*.
- 7) Sensitivita a specifita 100% vyžadují konfidenční interval (při použití 18 pozitivních a 18 negativních vzorků je 95% konfidenční interval 81,47%-100%).
- 8) (Str. 85). V Diskusi by mělo být zkoumáno nejen jaká je komerční uplatnitelnost, ale hlavně, nakolik výsledky odpovídají očekávání a nakolik jsou srovnatelné s výsledky jiných. Primárním cílem diplomové práce nebyla komerční uplatnitelnost, pro kterou jsou důležité faktory, které mají málo společného s vědeckou prací (marketing, aktivity konkurence, platební politika zdravotních pojišťoven a další).

Dotazy:

- 1) na str. 78 popisujete problém s pseudogenem, způsobující falešnou pozitivitu pro mutaci A59T. Problém se vám podařilo uspokojivě vyřešit novým designem primerů, nicméně, je možné pro zabránění falešně pozitivní reakce využít nějaké blokovací oligonukleotidy, nasedající na pseudogen?
- 2) Str. 87 zmiňujete nižší chybovost vaší metody. Kde jsou ve vaší práci důkazy pro toto tvrzení?
- 3) Jak si představujete ideální metodu pro genotypizaci *KRAS/NRAS/BRAF*?

1) Závěr: s radostí práci doporučuji k obhajobě

V Olomouci dne: 17.5.2017

Podpis: