

<b>Posudek na bakalářskou práci</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Školitelský posudek</b> <input type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: <b>Lenka Kramná</b> Datum: <b>30.8.2019</b>
<b>Autor:</b> Kateřina Poláčková	
<b>Název práce:</b> Problematika identifikace neznámých virových genomů ve studiích viromu	
<input checked="" type="checkbox"/> <b>Práce je literární rešerší ve smyslu zveřejněných požadavků (pravidel).</b> <input type="checkbox"/> Práce obsahuje navíc i vlastní výsledky.	
<b>Cíle práce (předmět rešerše, pracovní hypotéza...)</b> Cílem práce bylo kompletně se seznámit s problematikou sekvenování viromu pomocí techniky sekvenování nové generace (NGS). Tato metoda má velký potenciál při detekci neočekávaných nebo nových virových patogenů, jejímu zavedení do praxe však brání velké množství metodických úskalí. Tato úskalí měla být popsána na příkladech různých studií viromu. Zvláštní pozornost měla být věnována současným trendům v bioinformatickém zpracování dat s ohledem na hledání dosud neidentifikovaných virů.	
<b>Struktura (členění) práce:</b> Práce má celkem 37 stran a 62 citací. První část práce se zaměřuje na obecné principy sekvenování nové generace, přípravu vzorku pro metagenomické sekvenování virů a princip vychytávání virových sekvencí pomocí sond. Druhá část práce shrnuje použití různých typů biologických vzorků (krev, stolice, vzorky z dýchacích cest) a výtěžnost virových sekvencí z nich. Výsledky a rozdíly mezi jednotlivými typy vzorku jsou jednak komentovány v textu a také zpracovány ve formě tabulek. Třetí část se zabývá shrnutím bioinformatických úkonů, které jsou doporučeny pro identifikaci nového virového genomu. Dále jsou zde uvedeny příklady nalezení nového viru z NGS dat. Naposled jsou uvedeny i nástroje, které slibují automatickou identifikaci nejen virových čtení.	
<b>Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů?</b>  Ano, literární zdroje jsou aktuální, relevantně citovány ve více než dostatečné kvantitě pro bakalářskou práci.	
<b>Pokud práce obsahuje (nadstandardně) i vlastní výsledky, jsou tyto výsledky adekvátním způsobem získány, zhodnoceny a diskutovány?</b>  Práce neobsahuje vlastní výsledky.	
<b>Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):</b> Formální a jazyková úroveň práce je velmi dobrá, obrázky jsou přeloženy do českého jazyka, komentovány a správně citovány.	

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Kateřina dokázala nastudovat a zpracovat téma nadstandardně těžké pro bakalářskou práci.

Existuje obrovské množství způsobů přípravy vzorků, knihoven, velká škála sekvenčních technik i bioinformatických přístupů, což samo o sobě dělá zadané téma velmi složité. Proto byla tato problematika popsána na vybraných příkladech studií, které Kateřina velmi dobře našla a použila. Jako školitel velmi oceňuji, že se tématu nezalekla a že se nakonec dokázala v dané problematice zorientovat.

Myslím si, že ačkoli práce nemá vlastní výsledky, přináší natolik ucelený a aktuální vhled do problému, že může být přínosem také pro další studenty nebo pracovníky laboratoří zabývajícími se sekvenováním viromu pomocí NGS.

Kateřina pracovala zodpovědně a samostatně a splnila všechny vytyčené cíle práce. Budu velmi ráda, když u nás bude také zpracovávat svou práci diplomovou.

Tuto práci hodnotím jako výbornou.

**Otázky a připomínky oponenta:****Návrh hodnocení školitele nebo oponenta**

**X výborně**    velmi dobře    dobře    nevyhověl(a)

**Podpis školitele/opponenta:**

Instrukce pro vyplnění:

- Prosíme oponenty i školitele o co nejstručnější a nejvýstižnější komentáře k jednotlivým bodům (dodržujte rozsah), tučně vyznačené rubriky jsou povinnou součástí posudku.
- Při posuzování je nutno zohlednit požadavky stanovené pro vypracování bakalářských prací – viz <https://www.natur.cuni.cz/biologie/studium/bakalarske-studium>
- Posudek je nutné zaslat elektronicky na e-mail [masek@natur.cuni.cz](mailto:masek@natur.cuni.cz) pro zveřejnění ve studijním informačním systému UK, a dále doručit vytištěný a podepsaný v jedné kopii, která bude nezbytnou součástí protokolu o státní bakalářské zkoušce, na adresu:  
Dr. Tomáš Mašek  
Katedra genetiky a mikrobiologie  
Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova  
Viničná 5  
128 43 Praha 2