

Oponentní posudek disertační práce

Ústav: Středoevropský technologický institut VUT Akademický rok: 2019/2020

Student (ka): **Jelena Pejovic Simeunovic**

Doktorský studijní program: **Pokročilé materiály a nanovědy**

Studijní odbor: **Pokročilé nanotechnologie a mikrotechnologie**

Vedoucí disertační práce: **doc. Ing. Jaromír Hubálek, Ph.D.**

Oponent disertační práce: **doc. Mgr. Petr Tábořský, Ph.D.**

Název pojednání práce: **Nové metody pro rychlou detekci biologického materiálu na čipu**

Aktuálnost tématu disertační práce:

Introduced topic is very current. Especially, the bioconjugation of QDs is a very promising and recent topic.

Splnění stanovených cílů:

The dissertation meets the objectives written in the chapter „Aims of the thesis“.

Postup řešení problému a výsledky disertace:

Solving of aims is standard and adequate.

Význam pro praxi nebo rozvoj vědního oboru:

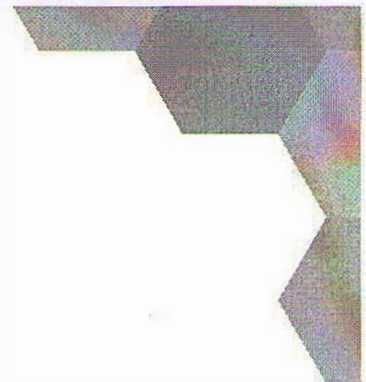
In my opinion, the suggested quantitative detection of multiple antigene-antibody reaction on a single assay is very interesting, modern and valuable.

Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň:

The dissertation is established and written very well with a small number of grammatical mistakes.

Zda dizertační práce splňuje podmínky uvedené v § 47 odst. 4 zákona:

(4) Studium se řádně ukončuje státní doktorskou zkouškou a obhajobou disertační práce, kterými se prokazuje schopnost a připravenost k samostatné činnosti v oblasti výzkumu nebo vývoje nebo k



samostatné teoretické a tvůrčí umělecké činnosti. Disertační práce musí obsahovat původní a uveřejněné výsledky nebo výsledky přijaté k uveřejnění. 1)

Yes, the dissertation brings new results that were published in the form of an article in an impacted international journal.

Připomínky a dotazy:

Remarks:

- *Although the candidate has published original paper, it was published in the journal with the impact factor below average (Monatshefte für Chemie, IF = 1.5)*
- *Figure captions and units are not uniform in the whole dissertation*
- *Figures taken from published papers (including own papers) should be shown with references*
- *Schemes should be labeled as schemes and not as figures*

Questions:

1. *Why is observation of static-quenching (chapter 5.2.) not confirmed by luminescence life-time measurements? What kind of results would you expect?*
2. *In several chapters (for example 5.1.) I miss the number of repetitions. How many times were experiments provided?*

Celkové zhodnocení disertační práce:

In summary, the dissertation work makes a very substantial contribution to knowledge, shows a good knowledge of the recent literature, demonstrates the ability to conceive and provide excellent chemical research, and has then reasonably well communicated. Therefore it provides clear evidence that Ms. Jelena Pejovic Simeunovic is a suitable candidate for a PhD degree.

Disertační práci Jeleny Pejovic Simeunovic doporučuji k obhajobě pro udělení akademického titulu "doktor" (Ph.D.).

V Brně dne 16.4. 2020

.....


doc. Mgr. Petr Tábořský, Ph.D.

¹⁾ § 10 zákona č. 35/1965 Sb., o dílech literárních, vědeckých a uměleckých (autorský zákon).