

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: **Karol Hamráček**

Název práce: **Časově rozlišená spektroskopie SiV center v diamantu**

Studijní program a obor: Fyzika, Optika a optoelektronika

Rok odevzdání: 2021

Jméno a tituly vedoucího: doc. RNDr. František Trojánek, Ph.D.

Pracoviště: KCHFO MFF UK

Kontaktní e-mail: trojanek@karlov.mff.cuni.cz

Odborná úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Výsledky:

- originální původní i převzaté netriviální kompilace citované z literatury opsané

Rozsah práce:

- veliký standardní dostatečný nedostatečný

Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Tiskové chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího:

Diplomová práce „Časově rozlišená spektroskopie SiV center v diamantu“ se zabývá zkoumáním optických vlastností SiV center v diamantu metodami luminiscenční spektroskopie a časově rozlišené absorpce.

Karol Hamráček se v průběhu diplomové práce seznámil s problematikou barevných center v diamantu a s metodami klasické i časově rozlišené laserové spektroskopie. Zvládl velmi dobře měření kontinuální luminiscence s užitím CCD při pokojové i nízké teplotě, jakož i měření časově rozlišené absorpce s časovým rozlišením stovek femtosekund. Součástí práce měly být i měření časově rozlišené luminiscence, ale díky covidovým restrikcím nebylo možné zajistit zahraniční servis potřebného laseru.

Karol Hamráček během diplomové práce prokázal dobré matematické i fyzikální znalosti a při práci v laboratoři experimentální zručnost. Je pravdou, že samostatnost při práci a řešení problémů mohla být větší. Je ale třeba zdůraznit, že vypracování diplomové práce bylo v posledním roce značně ztěžováno zavedenými covidovými opatřeními.

Podle mého názoru práce splňuje požadavky kladené na diplomovou práci, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

V Praze, 4. 9. 2021, František Trojánek