

Posudek vedoucího bakalářské práce

Autor bakalářské práce: Maryia Muryna

Název bakalářské práce: The application of pulsed laser deposition for the fabrication of thin films of materials for medicine

Bakalářská práce s názvem „The application of pulsed laser deposition for the fabrication of thin films of materials for medicine“ se detailně zabývá rešerší literárních zdrojů týkajících se využití současných možností pulzní laserové depozice pro přípravu tenkých vrstev materiálů vhodných pro medicínální aplikace. Zvolené téma je vysoce zajímavé jak z pohledu základního výzkumu, tak zejména z pohledu aplikačního potenciálu.

Výsledný soubor poznatků o použití pulzní depozice pro přípravu medicínálních materiálů je nový a užitečný ve vazbě na současné znalosti problematiky. Bakalářská práce může být stimulem pro další studium (například v rámci diplomové práce) zaměřené již na experimentální práci.

Autorka se v úvodní části práce logicky zaměřila na popis pulzní laserové depozice včetně experimentálního uspořádání a vybavení. Hlavní část práce se zabývá třemi skupinami materiálů, jež jsou v literatuře nejčastěji popisovány, a to tenké vrstvy 1) fosforečnanu vápenatého a jeho modifikací (včetně hydroxyapatitu), 2) bioaktivního skla a keramiky a 3) diamantu podobného uhlíku. Lze konstatovat, že zadání bakalářské práce bylo splněno.

Z formálního hlediska je bakalářská práce zpracována vhodně, ačkoli se autorka občas nevyvarovala jisté zkratkovitosti, překlepům a dalším drobným formálním chybám. Je třeba vyzdvihnout vysoký počet vědeckých prací, které autorka do bakalářské práce zahrnula.

Autorka prokázala při vypracování bakalářské práce schopnost samostatné tvůrčí práce a rovněž iniciativu při získávání nových poznatků.

Bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a její zpracování hodnotím známkou

---A---

9. 8. 2023

prof. Ing. Petr Němec, Ph.D.