

Oponentský posudek habilitační práce

Ing. Mariána Mikuly, Ph.D.

Tvrdé nanoštruktúrované vrstvy

Habilitační práce pana Ing. Mariána Mikuly, Ph.D. je koncipována jako komentář k přiloženým stěžejním publikacím v prestižních vědeckých časopisech. Ke komentování bylo vybráno 9 nejvýznamnějších prací, u nichž velmi často figuruje dr. Mikula jako první autor. Celkem je dr. Mikula k dnešnímu dni autorem 19 publikací, které byly zaslány do prestižních časopisů, které jsou citovány celkem 109, což jednoznačně dokazuje jejich kvalitu a dobrý ohlas v širší vědecké komunitě. Habilitační práce je velmi kvalitní a představuje ucelený pohled na problematiku přípravy a charakterizaci tenkých ochranných vrstev, dr. Mikula nejen komentuje své vlastní originální výsledky a poznatky, ale také je velmi odborně dává do kontextu se stávajícím stavem poznání v oboru. Pro všechny posuzované výsledky je charakteristické skloubení osvědčených experimentálních metod přípravy tenkých vrstev s moderními přístupy v jejich analýze, z kterých dr. Mikula vyvozuje dobře vyargumentované a originální výsledky o vztahu mezi mikrostrukturou, chemickým a fázovým složením vrstvy a jejich mechanickými vlastnostmi a termální stabilitou. Experimentální výsledky jsou vhodně podpořeny ab initio modely připravovaných vrstev.

Závěrem mohu konstatovat, že dosažené výsledky jsou originální, dokazují, že se dr. Mikula velmi dobře orientuje v problematice přípravy a charakterizaci tenkých vrstev. Z doložených materiálů je zřejmé, že kromě vědecké činnosti, je dr. Mikula také aktivním pedagogem. Předložené materiály, dle mého názoru, jasně splňují požadavky kladené na habilitační práci a proto je doporučuji k obhajobě.

prof. Mgr. Petr Vašina, Ph.D.

ústav fyzikální elektroniky, přírodovědecká fakulta Masarykovy univerzity

Kotlářská 2, Brno, Česká Republika

3.11.2017