



Ústav experimentálnej fyziky
Slovenskej akadémie vied

Watsonova 47, 040 01 Košice

Tel.: 055 792 2201, Fax: 055 633 6292, E-mail: sekr@saske.sk



**Posudok na prácu k vymenúvaciemu konaniu k vymenovaniu
doc. Ing. Romana Martoňáka, DrSc.
za profesora pre odbor fyzika**

Predložená práca k vymenúvaciemu konaniu pojednáva o počítačových simuláciách vo fyzike kondenzovaných látok. Jej jadro tvoria priložené publikácie venované predovšetkým problematike štruktúry tuhých látok (kryštalických a amorfných) a jej zmenám, ktoré vznikajú pod vplyvom vonkajšieho tlaku. Pozornosť je v práci venovaná tiež vývoju nových simulačných algoritmov. V týchto publikáciách je prezentované množstvo originálnych a zaujímavých výsledkov doc. Martoňáka, ktoré bez zveličovania výrazným spôsobom obohatili poznanie v tejto oblasti výskumu. Vysoká kvalita prác / publikácií je dokumentovaná hlavne ich uverejnením v renomovaných medzinárodných fyzikálnych časopisoch s vysokým „impact factorom“ akými sú napr. Science, Nature, Nature Materials, Physical Review Letters a Physical Review. Navyše, mnohé z dosiahnutých výsledkov boli prezentované na medzinárodných konferenciách formou pozvaných prednášok autora (26). Doc. Martoňák pritom doposiaľ publikoval už takmer 60 článkov, na ktoré je v databáze WOS možné nájsť už viac ako 1000 citácií. Tieto výsledky resp. kvantitatívne údaje výrazne prevyšujú požiadavky, ktoré sú v tejto oblasti výskumu na získanie vedecko-pedagogického titulu profesor kladené na Fakulte matematiky, fyziky a informatiky UK, ale aj na iných pracoviskách, či už doma alebo v zahraničí.

Oceniť by som chcel aj vedenie resp. riešenie viacerých vedeckovýskumných projektov autorom práce, jeho bohatú pedagogickú činnosť, či už vo forme prednášok, seminárov alebo cvičení, ako aj pod odborným vedením doc. Martoňáka úspešné vedenie a obhájenie sa viacerých doktorandov, diplomantov a bakalárov.

Keďže všetky výsledky predloženej práce a s ňou súvisiace publikácie prešli recenzným pokračovaním v renomovaných časopisoch, určite nedáva veľký zmysel, aby som sa k nim kritickým spôsobom vyjadroval. Ich úroveň je pritom veľmi presvedčivá. Otázka, ktorú na predkladateľa práce mám sa preto týka iba určitého pomenovania plánov / ďalších možností resp. výziev v tejto oblasti výskumu, ktoré by



Ústav experimentálnej fyziky
Slovenskej akadémie vied

Watsonova 47, 040 01 Košice

Tel.: 055 792 2201, Fax: 055 633 6292, E-mail: sekr@saske.sk



túto oblasť (t.j. počítačové simulácie vo fyzike kondenzovaných látok) mohli posunúť ešte výraznejšie ďalej / vpred.

Záverom by som chcel konštatovať, ale už som to prakticky aj vyššie nepriamo uviedol, že kvalita v práci prezentovaných výsledkov a ich vedecký prínos sú podľa môjho názoru na veľmi vysokej úrovni a považujem ich za skutočne významný príspevok v oblasti počítačových simulácií vo fyzike kondenzovaných látok. Na vysokej úrovni sú tiež ďalšie ukazovatele činnosti doc. Martoňáka, ktoré sa týkajú výskumných projektov, pedagogickej práce a vedenia resp. výchovy študentov.

Na základe vyššie uvedeného jednoznačne podporujem vymenovanie doc. Ing. Romana Martoňáka, DrSc. za profesora pre odbor fyzika.

V Košiciach, 28. 08. 2013

doc. RNDr. Karol Flachbart, DrSc.