

**PROTOKOL ZE ZASEDÁNÍ KOMISE
PRO OBHAJOBU DISERTAČNÍ PRÁCE**
Fakulta aplikovaných věd ZČU v Plzni, katedra KME

Jméno a příjmení studenta: Mgr. Matyáš Novák Datum konání: 4. února 2021

Název DP:

Implementace kvantově-mechanických výpočtů elektronové struktury a vlastností neperiodických materiálových struktur

Doktorský studijní program: Aplikované vědy a informatika

Obor: Aplikovaná mechanika

Veřejná část:

- Představení komise a stručné představení studenta přečtením jeho životopisu.
- Následovalo 26 min. vystoupení studenta, ve kterém seznámil přítomné s obsahem své disertační práce.
- Oponenti Doc. RNDr. František Slanina, CSc. a Prof. Dr. Ján Minár seznámili komisi se svými posudky a položili otázky studentovi.

Poznámky:

Otázky byly zodpovězeny: *) výborně velmi dobře dobře nedostatečně

- Školitel RNDr. Jiří Vackář, CSc. seznámil komisi se svým hodnocením studenta.
- Ve veřejné diskusi položili otázky tyto tazatelé:

prof. Dupak, prof. Rohan, prof. Růžička, prof. Šejnopa, prof. Kráča

Otázky byly zodpovězeny: *) výborně velmi dobře dobře nedostatečně

Neveřejná část:

- V neveřejné části obhajoby zhodnotili členové komise disertační práci a její obhajobu a přistoupili k tajnému hlasování, které skončilo s následujícím výsledkem:

Stanovisko komise k udělení akademického titulu „doktor“:		Odevzdáno hlasů		
Celkový počet členů komise s hlasovacím právem	Počet přítomných členů s hlasovacím právem:	Kladných	Záporných	Neplatných
9	9	9	0	0

Výsledek hlasování: **Mgr. Matyáš Novák** **prospěl - neprospěl *)** při obhajobě disertační práce.

Stručné zhodnocení:

Uchazeč Mgr. Matyáš Novák představil komisi obsah a hlavní výsledky své disertační práce, jež se zabývá vývojem, implementací a testováním numerických algoritmus pro řešení mechanických úloh navzájem s ab-initio principy. Podstatná fyzikální matematická část problému je učení elektronické hustoty dle Kohn-Shamovy teorie při využití pseudopotenciálu reflexivních prostředků. Práce přináší několik originálních výsledků, zejména pro stránce algoritmus iterativních metod pro výpočet složité funkce s využitím metody konečných prvků a výpočtu Hellmann-Feynmanovy ml. Komise ocenila vysokou úroveň práce a její význam pro další výzkum nejen v oblasti ab-initio výpočtů při modelování materiálových vlastností, ale i v oblasti výpočetních metod a výsledků...

Úroveň disertační práce: vynikající velmi dobrá dobrá nedostatečná