

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

Jméno a příjmení studentky: Ing. Milada Krejčová Datum konání: 18. května 2021

Název DP: Molekulární motory a Maxwellův démon

Doktorský studijní program: Aplikované vědy a informatika

Obor: Aplikovaná mechanika

Veřejná část:

- Představení komise a stručné představení studentky přečtením jejího životopisu.
- Následovalo 20 min. vystoupení studentky, ve kterém seznámila přítomné s obsahem své disertační práce.
- Oponenti Prof. Ing. František Maršík, DrSc. a Prof. MUDr. Milan Štengl, Ph.D. seznámili komisi se svými posudky a položili otázky studentce.

Poznámky:

Otázky byly zodpovězeny: \*)                      výborně      velmi dobře                      dobře                      nedostatečně

- Školitel Doc. Dr. RNDr. Miroslav Holeček seznámil komisi se svým hodnocením studentky.
- Ve veřejné diskusi položili otázky tyto tazatelé:

prof. Rohan, doc. Kusnir, prof. Dupal, prof. Růžička

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/ zdržel se
<u>9</u>	<u>8</u>	<u>7</u>	<u>0</u>	<u>1</u>

Výsledek hlasování: Ing. Milada Krejčová                      (prospěla - neprospěla \*) při obhajobě disertační práce.

Stručné zhodnocení:

Uchazečka Ing. Milada Krejčová představila komisi obsah a hlavní výsledky své disertační práce, jež se zabývala modelováním molekulárních motorů v kontextu popisu svalové kontrakce na úrovni aktin-myosinového páru. Cílem práce bylo vytvořit model vycházející z redukováného popisu evoluce pravděpodobnosti stavu myosinu pomocí Fokker-Planckovy rovnice se zohledněním eventuality využití pojmu vzájemné informace a vlivu tzv. Maxwellova démona. Práce vychází z rozsáhlé rešerše a navazuje na aktuální výsledky vědění v daném oboru statistické fyziky a molekulární dynamiky. Inovativně kombinuje relevantní metody a adekvátní přístupy, jejichž syntéza je přidanou hodnotou disertace. Její zpracování poukázalo na zajímavé perspektivy dalšího výzkumu v dané oblasti. Na dotazy a připomínky oponentů reagovala uchazečka velmi dobře, v obecné rozpravě projevila dobrou znalost problematiky. I když odpovědi na některé relevantní otázky nebyly zcela přesvědčivé, komise svým hlasováním ocenila celkovou kvalitu disertační práce.

Úroveň disertační práce:      vynikající                      velmi dobrá                      dobrá                      nedostatečná