



Hodnocení diplomové práce vedoucím

| | | | |
|--------------|--|-------------|-----------|
| Název práce: | Manipulátor pro indukční ohřevy | | |
| Student: | Bc. Michal KNEDLÍK | Std. číslo: | E18N0050P |
| Vedoucí: | Ing. David Rot, Ph.D. | | |

| Kritéria hodnocení práce vedoucím | Max. body | Přidělené body |
|--|-----------|----------------|
| Splnění zadání práce | 40 | 40 |
| Aktivita studenta během zpracování práce (využití konzultací, práce s literaturou, aktivní přístup, ...) | 30 | 30 |
| Formální zpracování práce | 15 | 14 |
| Dodržení termínů (plynulost zpracování během ak. roku, dodržení termínu odevzdání, prodloužení studia) | 15 | 15 |

Hodnocení činnosti studenta, připomínky, dotazy:

Pan Michal Knedlík pečlivě a systematicky vypracoval svoji diplomovou práci, která se věnuje použití manipulátorů při indukčních ohřevech. Konkrétně se zaměřil na jejich použití při ISM (induction skull melting), tedy na jednu z nejnáročnějších disciplín, které dnes v oblasti indukčních ohřevů nalézají uplatnění. Student samostatně navrhl elektronickou část manipulátoru k zařízení studeného kelímku a sám ji také zrealizoval a naprogramoval pro dosažení požadované funkčnosti. Zařízení bylo úspěšně odzkoušeno při tavbách koria (lávovitá směs štěpeného materiálu vznikající v jádře jaderného reaktoru při přehřátí jeho jádra) metodou ISM ve studeném kelímku, při kterých byl pomocí "jeho" manipulátoru vkládán kalorimetr do taveniny coria za účelem měření tepelných toků. Realizace manipulátoru dle zadání byla složitější, protože zadavatel požadoval možnost ovládat manipulátor 3 různými způsoby (plně automaticky, poloautomaticky a ručně pomocí MPG kodéru). Ač to nebylo v zadání práce student se zabýval i vlivem EMP a TP na manipulátor, zejména s ohledem na případ, kdy by z nějakého důvodu došlo k výpadku jeho chlazení. Pan Knedlík velice pečlivě navrhl elektronickou část manipulátoru, provedl její realizaci a vytvořil její ovládací program částečně v software LabView a v software pro programování dotykového displeje zařízení. Nad rámec zadání se pak ještě věnoval vlivům EMP a TP na manipulátor během taveb. Z tohoto důvodu musím hodnotit práci jako výbornou a doporučit ji k obhajobě a zároveň i na cenu děkana.

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Pokynem děkana č. 6D/2017 - Postup při ověřování původnosti kvalifikačních prací, prověřena systémem pro odhalování plagiátů Theses.cz, který nevykázal významnou shodu práce s jinými díly.

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **v ý b o r n ě** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 10.7.2020

.....
podpis vedoucího práce