

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Bc. Martin Horák

Téma :

Příprava a hodnocení plazmaticky nanášených vysokoteplotních vrstev pro využití v jaderné energetice

Školící pracoviště - Katedra materiálu
FS TU v Liberci

Vedoucí - Petr Louda

Rozsah – 85 stran textu

Vypracováno - 05/15

V Liberci 01.06.2015



Petr Louda
vedoucí DP

Hodnocení vedoucího práce

Student **Martin Horák** odevzdal svou diplomovou práci na téma „**Příprava a hodnocení plazmaticky nanášených vysokoteplotních vrstev pro využití v jaderné energetice**“ realizovanou v rámci výzkumu těchto materiálů na KMT a v laboratoři CxI. Diplomová práce byla zadána s cílem získat potřebné informace o vybraných vlastnostech tenkých vrstev a následně posoudit možnosti jejich praktického uplatnění. Tepelná stabilita je velkou předností vysokoteplotních tenkých vrstev ZrO_2 . Jejich využití pro aplikaci na palivové proutky jaderného reaktoru IV. generace chlazeným kapalným olovem je velmi reálné. Zde by tenké vrstvy měly plnit funkci ochranné bariéry v prostředí agresivního chladiva. Po celou dobu vedení práce posluchač pracoval samostatně a k řešení zadané problematiky přistupoval odpovědně a s invencí. Vzhledem k problémům při přípravě vysokoteplotních vrstev na ZČU musel student realizovat náhradní plán, kdy bylo třeba připravit vysokoteplotní tenké vrstvy ZrO_2 v naší laboratoři CxI.

Student prokázal schopnost samostatného řešení technického problému a prokázal technické kompetence k vlastní tvůrčí práci.

K realizaci vlastní práce nemám z hlediska formálního zpracování žádné výhrady. Předloženou práci jsem měl možnost před odevzdáním připomínkovat a posluchač připomínky zakomponoval do své práce.

Vzhledem k rozsahu experimentálních prací, které přinesly důležité informace o tepelné odolnosti zkoumaných vrstev, mohu konstatovat, že předložená práce splnila všechny body zadání, které byly stanoveny, a proto doporučuji tuto práci k veřejné obhajobě a hodnotím ji známkou –

Výborně.

V Liberci 01.06.15



Petr LOUDA