

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Určování mechanických vlastností vyskoentropických slitin metodami instrumentované indentace
<b>Jméno autora:</b>	Maria BARYSHNIKOVA
<b>Typ práce:</b>	bakalářská práce
<b>Fakulta:</b>	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI)
<b>Katedra:</b>	Katedra materiálů
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Jaroslav Čech, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra materiálů FJFI ČVUT

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání a motivace k jeho vypsání</b>	<b>lehčí</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce a krátké průvodní slovo k motivaci pro zadání práce.</i>	
Zadání bakalářské práce patří mezi lehčí až průměrné. Cílem bylo uvést studentku do problematiky materiálového výzkumu (jak rešeršní, tak praktické). V době vypsání bylo téma aktuální a řešené v projektu GAČR.	
<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bakalářské práce bylo splněno.	
<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>podprůměrná</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Vypracování práce trvalo dva akademické roky a větší aktivitu studentka projevovala až s blížícím se termínem odevzdání, kdy začala docházet na pravidelné konzultace. Obvykle reagovala jen na výzvy a plnila pouze minimum zadané práce v odložených termínech. Samostatnou aktivitu nad rámec zadání neprojevila.	
<b>Odborná úroveň</b>	<b>průměrná</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň je na průměrné úrovni. Rešeršní část je stručná, obsahující pouze základní informace. Množství experimentů je dostatečné, bylo by ale vhodné jednotlivé typy zkoušek více propojit a diskutovat vzájemné souvislosti.	
<b>Formální a jazyková úroveň</b>	<b>podprůměrná</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formálně je práce logicky členěna. Jazyková úroveň je problematická, vzhledem k tomu, že čeština není studentčin mateřský jazyk a práce byla vypracována na poslední chvíli. Bylo by vhodné provést výraznější jazykovou korekturu.	
<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>průměrné</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	

Citační etika byla dodržena. Seznam literatury zahrnuje relevantní články, knihy, a online zdroje. Jejich množství je na bakalářskou práci dostatečné a pokrývá její téma. Z celkového množství citovaných zdrojů by však bylo možné provést rozsáhlejší rešeršní část a diskuzi výsledků.

#### **Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Výsledky experimentální části práce splňují zadání. Podařilo se běžně používanými metodami instrumentované indentace charakterizovat mechanické vlastnosti a dát je do souvislosti s chemickým složením a strukturou studovaných materiálů.

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Případně uveďte otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Práce se zaměřuje na charakterizaci vysokoentropických slitin typu  $\text{CoCrFeNiAl}_x$  ( $x = 10, 20, 30 \text{ at.}\%$ ). Rešeršní část práce, je zaměřená jak na studované vysokoentropické slitiny, tak na experimentální metody používané pro jejich charakterizaci. Rešeršní část, přestože by měla být jednou ze stěžejních částí bakalářské práce, je poměrně stručná, ačkoliv množství citovaných zdrojů je dostatečné. Množství výsledků v experimentální části práce (tvrdost, indentační elastický modul, křivky reprezentativní napětí – reprezentativní deformace, mikrostruktura, chemické a fázové složení) je dostatečné, bylo by vhodné je ale více propojit a diskutovat.

Kvalitu práce nejvíce poznamenalo řešení práce těsně před termínem odevzdání a dlouhá doba od zadání práce. Pokud by studentka projevila vyšší aktivitu dříve, mohla být jazyková i faktická úroveň práce na vyšší úrovni.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Datum: 28.8.2023

Podpis:

