

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Využití metody SEM-EBSD pro studium hexagonálních kovů</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Benjamín Machat</b>
<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. Karel Tesař, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	KMAT FJFI

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání a motivace k jeho vypsání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce a krátké průvodní slovo k motivaci pro zadání práce.</i>	
Zadání poskytuje úvod do metody SEM-EBSD, včetně následného zpracování dat. Přestože je tato metoda pro bakalářského studenta poměrně náročná (vyžaduje osvojení si znalostí vybraných partií z magisterského studia), poskytuje základ pro diplomovou práci, kterou bude možné od počátku koncipovat jako základ budoucí publikace.	

<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>	
Předložená práce splnila zadání v plném rozsahu.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>výborná</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>	
Student byl během řešení aktivní a v rámci možností dodržoval dohodnuté termíny. Na konzultace chodil připraven a prokázal schopnost samostatně vyhledávat nové informace v odborné literatuře. Student je schopen samostatně tvůrčí práce.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>výborná</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je na vysoké odborné úrovni a může sloužit především mladším studentům jako první text k seznámení se s metodou SEM-EBSD. Student si osvojil metodu SEM-EBSD dostatečně na to, aby ji mohl v diplomové práci využívat pro vědeckou činnost. Pro svou práci student využil zejména poznatků z předmětu Fyzika kovů. Práce se kromě rešeršní části a uvedení do metodiky věnuje také příkladům využití SEM-EBSD, kdy je nutné se získanými daty pracovat nad rámec standardního využití příslušných programů pro zpracování dat. To adekvátně demonstruje možnosti dalšího využití metody pro vědeckou praxi.	

<b>Formální a jazyková úroveň</b>	<b>výborná</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je zpracována přehledně a obsahuje pouze malé množství překlepů. Pozitivně hodnotím vysokou kvalitu ilustrací a obrázků, kdy většina z nich je v práci vložena ve vektorovém formátu. Převzaté ilustrace byly autorem adekvátně přeloženy do jazyka práce.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**výborné**

*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.*

Autor pracoval s velkým množstvím zdrojů, které v textu adekvátně citoval. Autor samostatně vyhledával nové zdroje. Výběr pramenů je vhodný. Všechny převzaté prvky jsou adekvátně odlišeny od vlastních výsledků a úvah. Bibliografické citace jsou úplné a dle citačních zvyklostí v oboru.

**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.*

S prací studenta jsem velmi spokojen. Díky úspěšnému zvládnutí této práce se může plnohodnotně zapojit do výzkumu a vývoje Mg slitin v rámci spolupráce KMAT FJFI, ÚT AV ČR a NIMS (Tsukuba, Japonsko).

Výsledky závěrečné práce jsou vědecky zajímavé, především pak kapitola 3.2, která se věnuje zpracování misorientací sekundární alfa fáze v Ti slitině.

**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.*

Autor vytvořil velmi kvalitní text, který je možné využít pro seznámení dalších studentů s metodou SEM-EBSD. Práce přehledně a stručně shrnuje nejdůležitější teoretické poznatky, které jsou pro studium materiálů pomocí zvolené metody potřebné. V praktické části byl student schopen samostatně rozpracovat myšlenky, které vyplynuly z diskuzí. Student také předvedl schopnost pracovat samostatně a kriticky přistupovat k literárním pramenům.

Bez doplňujících otázek.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 22.5.2024

Podpis:

Tesar