

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Měření adheze tenkých TiO <sub>2</sub> vrstev pomocí nano vrypové zkoušky
Jméno autora:	Veronika Řeháková
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Vedoucí práce:	Ing. Jaroslav Lukeš, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Bakalářská práce byla koncipována tak, aby studentka dokázala samostatně navrhnout parametry experimentu na základě rešerše literatury a znalosti teorie nutné pro analýzu naměřených dat. Opravdová náročnost práce pak spočívala v samostatném provedení měření a tedy ve zvládnutí práce s moderním vědeckým přístrojem. Studentka si tak sama prošla celým procesem experimentální práce včetně přípravy vzorků, úvahám o vhodných parametrech vzorků (rozměry, drsnost atd.), návrhem zatěžovacích funkcí takových, aby bylo možné dosáhnout cílů s vysokou reprodukovatelností a na závěr data analyzovat a správně interpretovat.</p>	

<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>	
Závěrečná práce splňuje zadání a všechny cíle práce byly splněny.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</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>	
<p>Studentka přistoupila k zadanému tématu aktivně a práci se soustavně věnovala v průběhu svého studia. Vzhledem k tomu, že jedním z cílů bylo samostatné provedení měření, studentka docházela do laboratoře a pravidelně své otázky konzultovala. Přicházela tak i s vlastními návrhy v průběhu měření.</p>	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<p>Bakalářská práce má velmi dobrou odbornou úroveň. Tribologie v mikro- a nano- měřítku je sama o sobě nelehké téma, které vyžaduje nejprve získat určitou představu o problému pomocí literatury a poté jí aplikovat na konkrétní měření. Studentka prokázala schopnost zorientovat se v dostupné odborné literatuře, vybrat a zpracovat relevantní zdroje a následně své znalosti využít.</p>	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
<p>Práce je velmi přehledná a tvoří konsistentní celek. Jednotlivé kapitoly mají logickou návaznost a dobře se doplňují. Fyzikální veličiny použité jak už v teoretickém úvodu, tak i v kapitolách o experimentu a výsledcích jsou přehledně shrnuty na začátku práce. Rád bych zdůraznil obsáhlou diskuzi, která je důkazem schopnosti studentky samostatně o výsledcích uvažovat.</p>	

## Výběr zdrojů, korektnost citací

**A - výborně**

*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.*

Použité zdroje jsou pro bakalářskou práci dostačující. Skládají se jak z odborných knih, technických manuálů tak i z vědeckých článků. Studentka během konzultací sama vytvořila seznam klíčových slov, podle kterých našla a vybrala vhodné publikace. Práce by se dala ještě rozšířit o srovnání podobných výsledků od ostatních autorů.

## 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.*

Teoretický úvod do fotokatalýzy a nano- mechanických zkoušek je velmi dobře zpracovaný. Studentka své teoretické poznatky správně využila k provedení experimentu a dosažení svých cílů. Obzvláště bych pak ocenil samostatnou práci studentky.

## III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Závěrem mohu konstatovat, že jasně definované cíle vycházející z teoretického úvodu byly splněny a prezentované výsledky mají odbornou kvalitu, která odpovídá nárokům na bakalářskou práci na Fakultě strojní, ČVUT v Praze.

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

Datum: 23.6.2015

Podpis:

