

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	TVORBA DOPLŇKOVÉHO UČEBNÍHO TEXTU PRO PŘEDMĚT MECHANIKA: PRUŽNOST A PEVNOST V BÁJEČNÉM SVĚTĚ JULESE VERNA.
Jméno autora:	Ing. Jitka Řezníčková
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Masarykův ústav vyšších studií (MÚVS)
Katedra/ústav:	Oddělení pedagogických a psychologických studií
Oponent práce:	Prof. Ing. Milan Růžička, CSc.
Pracoviště oponenta práce:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Téma práce lze hodnotit jako náročnější, neboť cílem práce nebyla jen analýza výuky předmětů Mechanika a návrh struktury textu předmětů po didaktické stránce, ale zejména samotný odborný doplňkový text řešených příkladů pro předmět Pružnost a pevnost, včetně úvodu do vybraných kapitol.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Všechny body zadání lze hodnotit jako splněné bez výhrad.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autorka práce zvolila velmi vhodnou a motivující formu a pojetí a postup tvorby odborného textu. Zvolené vybrané partie předmětů Mechanika – zaměření Pružnost a pevnost - zasadila velmi vhodně do kontextu vědecko-fantastického světa Julese Verna - jak už sám název doplňkového tetu prozrazuje. Osobně se jako pedagog, rodič i prarodič setkávám s tím, že nadále i v dnešní době nových možností a pokročilých technologií, láká mládež a mladou generaci svět fantazie, tajemna a naplňování představ a tužeb. Díky klasickým dílům vědecko-fantastické literatury i nadčasovým filmovým realizacím, konkrétně některých románů Julese Verna, jsou jména autorů a jejich díla známá i dnešním generacím. Domnívám se, že témata tak budou přitahovat pozornost a autorkou realizované úlohy a příklady mohou zajímavě konkretizovat a spojovat svět představ a fantazie s klasickým inženýrským racionálním přístupem. Hodnotím pojetí jako vynikající ideu a postup řešení.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce má, z hlediska bakalářského stupně, vysokou odbornou úroveň. Uchazečka zde mohla zúročit jak své inženýrské technické vzdělání, konkrétní zaměření na absolvované předměty (zejména z oblasti aplikované mechaniky), svůj všeobecný technický přehled a literární sečtělost (vědecko-fantastické a další literatury a filmů) i bohaté dosavadní pedagogické zkušenosti na Fakultě strojní v rámci pedagogické praxe svého doktorského studia i další práce se studenty.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Hodnocení je zaměřeno zejména na přílohu bakalářské práce, která má 40 str. textu. Po grafické stránce je práce zpracována velmi zajímavě i účelně a funkčně, neboť se zde spojuje převzatá grafika a obrázky z románů nebo filmů z děl Julese Verna (s příslušnou citací zdrojů) s vlastní velmi názornou grafikou a odbornými obrázky řešených úloh a aplikací.	

Vznikl tak doplňkový učební text, který by mohl být v budoucnu použit pro výuku, např. na FS ČVUT v Praze. V takovém případě bych doporučil korekci některých nepřesností, překlepů nebo chyb, které jsou k dispozici u oponenta a byly předány autorce v elektronických poznámkách k textu. Tyto připomínky nejsou zásadního charakteru a nijak nepoznamenávají úroveň odvedené práce. Z hlediska jejího rozsahu, nebylo ambicí zadavatele ani autorky postihnout všechny potřebné kapitoly pro ucelenou sbírku příkladů, neboť by to výrazně přesahovalo rozsah bakalářského zadání. Proto i v případě uvažování o vydání díla by bylo vhodné rozsah textu rozšířit o další kapitoly.

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.

Autorka uvádí v literárních zdrojích textu bakalářské práce 35 zdrojů a internetových odkazů, ze kterých prováděla analýzu výuky mechaniky/pružnosti a pevnosti na českých i vybraných zahraničních fakultách. Dále ve svém doplňkovém textu uvádí 12 citací a doporučené literatury, z nichž 8 tvoří skripta ČVUT v Praze související s předměty Pružnost a pevnost. Zde snad jen postrádám a doporučuji o doplnění skripta Šubrt a kol: Sbíрка příkladů z Pružnosti a pevnosti 1 (2011), která pracují s podobnými příklady, jako vytvářela studentka. Vlastní citace z děl románů a filmů jsou odkazovány jako poznámky k textu přímo v průběžném čtení kapitol a jsou užívány správně a korektně.

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.

Ideu propojení vědecko-fantastického světa Julese Verna a reality „suché“ náročné inženýrské disciplíny s cílem vytvořit motivující čtení a zajímavý výklad a aplikace v pružnosti a pevnosti hodnotím jako vynikající. Autorka ji uchopila schématem stručného připomenutí obsahu zápletky nebo technického problému vybraného románu Julese Verna. S tímto vybraným problémem asociuje první z příkladů dané kapitoly, někdy velmi příhodně, jindy s „potřebnou dávkou“ zjednodušení problému. Další příklady jsou již aditivně přidávány bez přímé návaznosti na téma, ale tak, aby doplnily cvičení o další varianty a vhodné procvičení látky. Možná by se našlo více propojení na vědecko-fantastický svět i v těchto úlohách. Rovněž tak by bylo vhodné na některých místech komentovat, jak pokrokovost případně nereálnost představ a „výpočtů“ J. Verna při srovnání s realitou výsledků příkladů, nebo probrat potřebná zjednodušení při vytváření matematicko-mechanického modelu řešené úlohy, tak aby byly vysvětleny některé důležité konsekvence případně připomenuta nutnost řešení problému dalšími výstižnějšími a složitějšími modely (např. výstřel z děla a model tlustostěnné tlakové nádoby atp.). To ale neubírá na mém kladném hodnocení práce z hlediska jejího účelu, jak byla vytvořena a je obhajována.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

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

Bakalářská práce a její odborná příloha Ing. Jitky Řezníčkové zajímavou a inovativní formou propojuje vědecko-fantastický svět a odborný výklad s příklady a motivuje k zájmu o technické aplikace a řešení technických úloh. Má vysokou formální a grafickou úroveň a naplnila všechny body zadání. Mám jednu otázku z hlediska autorčiných studijních a kariérních motivací: Který z příběhu J. Verna ji osobně nejvíce oslovil a zda našla pro svoji inženýrskou dráhu další literární nebo jiné slavné osobnosti inženýrských oborů, kteří jí imponovali a motivovali? Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.



Datum: 29.5.2017

Podpis: