

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Implementation of BIM Systems for Energy Analysis and Optimization in Buildings
Jméno autora:	Bc. Matej Koyš
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	K126
Vedoucí práce:	Ing. Jiří Karásek, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	K126

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je s ohledem na novost využití BIM nástroje pro energetickou analýzu a její porovnání s průkazem energetické náročnosti budovy náročnější. Diplomant si musel osvojit oba softwarové nástroje. Zadání práce vzniklo ve spolupráci se studentem.	

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>	
Diplomant splnil všechny tři části zadání, BIM systémy pro energetickou analýzu, analýzu energetické náročnosti budovy (poněkud stručněji) a porovnání výpočetních postupů.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	C - dobře
<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 měl během semestru celou řadu zpoždění dle vytyčeného harmonogramu. Práci se mu nicméně podařilo zdárně a včas dokončit. Konzultoval aktivně zejména v závěru semestru. Student je při zvýšení spolehlivosti schopen samostatně tvůrčí práce.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je po odborné stránce kvalitní. Student propojil dvě témata BIM a energetická náročnost budov do jednoho celku. Při zpracování musel získat celou řadu poznatků z obou oblastí. Použil celou řadu podkladů i vlastních výpočtů. Kapitola 6.1.2 je pojata velmi stručně a měla by obsahovat popis metody výpočtu alespoň v hlavních rysech. Metodika výpočtu PENB je v ČR komplexní a zaslouží si popis alespoň zadávaných parametrů.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Formální a jazyková úroveň práce je dobrá, zejména s ohledem na to, že práci píše ve svém až třetím jazyce, angličtině. Občas autor používá méně formální jazyk než je zvykem u odborného textu. Některé obrázky jsou hůře čitelné, nemají vhodné rozlišení. Graficky je práce ovšem jako celek zdařilá.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<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</i>	

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.

Student konzultoval téma s odborníky užívajícími BIM a použil i vhodnou dostupnou literaturu. V práci jsou četné citace napříč textem, vhodně doplněné vlastními komentáři.

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 práce je vhodné hlouběji interpretovat. Zejména porovnání možnosti zadání údajů v REVITu a ENERGII 2015 je klíčové především s doporučeními pro REVIT, tak aby výsledky byly přesnější a lépe využitelné.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Zadání práce je náročnější. Práce by zasluhovala ještě hlubší analýzu výpočtu energetické náročnosti budovy dle Vyhlášky. Jinak práci lze vnímat jako velmi potřebnou k otevření tématu v ČR.

Dotaz: vysvětlíte rozdíl mezi energetickým auditem a PENB.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 22.1.2019

Podpis: