

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Analyza denního osvětlení v učebnách základních škol
Jméno autora:	Bc. Tereza Weisová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra konstrukcí pozemních staveb (K124)
Vedoucí práce:	Ing. Bc. Jaroslav Vychytil, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra konstrukcí pozemních staveb (K124)

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Splnění zadání práce	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.</i>	
<p>Diplomová práce se zabývá objektivním i subjektivním hodnocením úrovně a kvality denního osvětlení v kmenových učebnách na prvním a druhém stupni vybraných základních škol. V úvodu práce je čtenář seznámen s lidským zrakem a jeho vlastnostmi a následně i se základními světelně technickými veličinami. Dále jsou popsány požadavky, které jsou legislativou kladeny na školní prostory. Diplomantka uvádí limitní hodnoty kladené na činitel denní osvětlenosti a rovnoměrnost denního osvětlení v kmenových učebnách a na doporučené hodnoty činitele odrazu světla povrchů v učebně. Dále je zmíněno i psychologické působení barev na člověka. Jedna kapitola je věnována měření světelně technických veličin.</p> <p>Pro účely této práce byly vybrány dvě základní školy a v každé z nich čtyři kmenové učebny orientované pokud možno na odlišné světové strany, případně s různými stíníci podmínkami. Pomocí odborného softwaru diplomantka namodelovala daný stav a vypočítala veličiny, které porovnávala s normovými požadavky. Aby výpočet co nejvíce odpovídal hodnoceným učebnám, byly ve všech učebnách na základě měření stanoveny hodnoty činitele odrazu světla všech povrchů a hodnoty činitele prostupu světla materiálem zasklení.</p> <p>Kromě početního hodnocení se studentka zabývala i názory žáků, kteří mají danou učebnu jako svoji kmenovou. Diplomantka stanovila 4 hypotézy, jejichž platnost ověřovala pomocí dotazníků, u jedné školy dokonce v různých časových obdobích. V závěru práce je uveden soupis opatření vedoucích k zajištění vyhovujícího denního osvětlení ve stávajících i nově navrhovaných učebnách. Cíle práce byly splněny v celém rozsahu.</p>	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny konzultací. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
<p>Diplomantka konzultovala průběžně v celém semestru. Pro účely práce se zdokonalila v práci s odborným softwarem pro posouzení denního osvětlení a především v práci s příslušnými přístroji. S těmi se seznámila a naučila pracovat v rámci předmětu 124XMDO (garantem je vedoucí práce), kde se rovněž naučila měřit vybrané světelně technické veličiny (činitel odrazu světla, činitel prostupu světla sklem, činitel znečištění a podobně). Tyto znalosti využila v praktické části diplomové práce. Bc. Tereza Weisová prokázala schopnost řešit vybrané úlohy ze stavební světelné techniky a schopnost samostatné tvůrčí práce.</p>	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při řešení.</i>	
<p>Z odborného hlediska je práce na výborné úrovni. Diplomantka zúročila kromě znalostí nabytých v rámci povinných předmětů a z odborné literatury i znalosti získané v rámci volitelného předmětu 124XMDO, který se zabývá měřením vybraných světelně technických parametrů, viz. výše.</p> <p>Dle předběžné dohody budou ve spolupráci s vedoucím práce vybrané výsledky publikovány v odborném tisku. Studentka vnímá řešenou problematiku v širších souvislostech a je schopna aplikovat inženýrský přístup při řešení technických problémů.</p>	

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce**B - velmi dobře**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost

Práce je napsána srozumitelně a je přehledně uspořádána do kapitol. Slovní popis je doplněn obrázky a tabulkami. Velmi si cením i zakreslení pohledů na podlahu a stěny ve všech hodnocených učebnách se skutečnou barevnou úpravou nebo alespoň co nejvíce se blíží reálnému stavu (od strany 53). Srozumitelnost textu je umocněna barevným zdůrazněním důležitých údajů v textu, tabulkách i obrázcích a vysvětlivkami uvedenými pod čarou. Nedostatky spatřuji především:

- v občas chybějících písmenech ve slovech, jako např. „tvá“ místo „trvá“ v poznámce 5 pod čarou, „sejnými“ místo „stejnými“ v poznámce 6 pod čarou a podobně;
- v uvedení číselné hodnoty na konci jednoho řádku a odpovídající jednotky na začátku dalšího řádku, např. v prvním odstavci v kapitole 2.1.1.1;
- v tabulkách 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 a 16 je jako jednotka osvětlenosti uveden lx. Jednotka lux se píše s malými písmeny, tedy lx.
- Přílohy B a C by měly pro snadnější dohledání dílčích výsledků mít vlastní obsah.

Výběr zdrojů, korektnost citací**A - výborně**

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Posuďte výběr pramenů. Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi.

V textu jsou odkazy na použitou literaturu v souladu s běžnými zásadami uvedenými v ISO 690. Citační zvyklosti byly dodrženy.

Mezi moje připomínka se týká obrázku 36 na straně 51, kdy je zdroj uveden v kulaté závorce. Správně má být v hranaté závorce.

Další komentáře a hodnocení

Oceňuji především zaměření práce, které se nezabývá pouze početním hodnocením vybraných veličin, ale také názory žáků. Rovněž se musí ocenit, že diplomantka dělala kvantitativní výzkum poprvé. Dotazování bylo navíc zkomplikováno tím, že se týkalo i žáků 1. stupně základních škol.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Práce je napsána srozumitelně, čtivě a bez větších nedostatků. Učebny byly hodnoceny početně i pomocí dotazníků reflektujících názory žáků. Vybrané parametry byly stanoveny třemi různými způsoby (odhad dle normových hodnot, vzorník, měření). Přínosem práce jsou barevná schémata zohledňující názory žáků v učebnách. Za zmínku stojí také rozsah práce - 143 stran základního textu a 47 stran příloh. Vyplněné dotazníky jsou pak uvedeny na přiloženém CD.

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

Datum: 5. 6. 2018

Podpis: