



# Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Posouzení stavu aktuálního osvětlení interiéru univerzitního objektu		
Student:	Bc. Hedvika BROZMANOVÁ	Std. číslo:	E15N0083P
Oponent:	Lenka Raková		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	15
Odborná úroveň práce	50	30
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	9
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	6

## Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Slečna Brozmanová se ve své práci zaměřuje na posouzení současné osvětlovací soustavy (OS) interiéru univerzitní koleje a návrhem jejího vylepšení. Práce je přehledně rozdělena do dvanácti kapitol včetně příloh. V úvodních částech práce se diplomantka zabývá vysvětlením světelně technických veličin a definováním základních pojmů používaných v oblasti světelné techniky. Dále stručně popisuje princip jednotlivých světelných zdrojů a uvádí jejich pozitivní a negativní vlastnosti. První bod zadání je vypracován v druhé až šesté kapitole. Šestá kapitola obsahuje stručné shrnutí legislativních požadavků týkajících se umělého osvětlení. Následující sedmá a osmá kapitola jsou stěžejní částí celé práce a měly by obsahovat zbylé čtyři body zadání. Při měření bylo provedeno pouze měření sdruženého osvětlení, denní a umělé osvětlení pokoje nebylo provedeno. Dle normy ČSN 36 0011-1 by se mělo sdružené osvětlení hodnotit dle denního a doplňkového umělého osvětlení a obě tyto složky by se měly hodnotit samostatně, což v práci není splněno. Studentka měla dle zadání analyzovat OS pouze jednoho pokoje, ale z předložené práce vyplývá, že se zabývala OS sdruženého osvětlení ve dvou pokojích a navíc i umělou OS na chodbě. Volbu více místností hodnotím kladně, stejně jako měření osvětlenosti chodby při umělém osvětlení, které bylo provedeno správně. Zhodnocení všech měření je v celku správné, až na nejasnosti kolidující s normou, např. výpočet rovnoměrnosti sdruženého osvětlení. Návrhy zlepšení OS jsou správné a je jen škoda, že nejsou výsledky simulací obsaženy v práci a jsou pouze na příloženém CD. Devátá a desátá kapitola patří spíše do příloh než do textu práce.

Po formální stránce je práce na průměrné odborné a grafické úrovni. V práci je pár chyb např. v Seznamu symbolů a zkratk je chybně jednotka u Ra, na Obr. 7 nejsou zářivky, např. str. 15 a 33 chybí mezery mezi číslem a jednotkou, na str. 21 chybí vysvětlení veličin Ea a Ei, je nejednotný styl tabulek, vyskytují se tečky v číslech mezi tisícem a stovkou (str. 46) a text práce není správně naformátován atd.

Největším nedostatkem práce je, že není zcela splněn třetí bod zadání, tj. nejsou porovnány naměřené hodnoty s výsledky simulace stávajícího osvětlení. Dále chybí ze čtvrtého bodu zadání vypracování ekonomického zhodnocení, tzn. výpočet provozních nákladů, doby návratnosti atd. Navíc by se legislativa měla týkat i denního a zejména sdruženého osvětlení, když měření probíhalo pro sdružené osvětlení. Dále v práci chybí popis postupu měření vyplývající z normy. Celkově práce působí, že byla napsána narychlo, což je minimálně zřejmé dle nedokončení některých bodů zadání a data měření v porovnání s termínem odevzdání práce.

## Dotazy oponenta k práci:

- 1) Vysvětlíte tvrzení ze str. 16: „při fotopickém vidění nelze rozlišovat odstíny červené barvy“.
- 2) Jak jste z naměřených hodnot určila rovnoměrnost osvětlení bezprostředního okolí místa zrakového úhlu?
- 3) Jaký je přesný postup při měření denního osvětlení? A jakým parametrem se hodnotí?
- 4) Jaké závěry vyplývají z porovnání naměřených hodnot s výsledky simulací současné osvětlovací soustavy? (viz čtvrtý bod zadání)

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 25.5.2017

  
.....  
podpis oponenta práce