

## Posudek školitele bakalářské práce

Škola: Univerzita Karlova v Praze, 1.lékařská fakulta  
Studijní obor: Zdravotní technika  
Autor: Michal Vaňkát  
Název: Metody měření osvětlení a praktické měření ve studijních prostorách 1. lékařské fakulty UK v Praze  
Vedoucí práce: RNDr. Jiří Rameš  
Oponent: doc. MUDr. Karel Dohnal, CSc., UK v Praze, 2.LF

Vypracovaná bakalářská práce se týká měření a hodnocení osvětlení ve vybraných studijních prostorách 1. LF UK v Praze.

Velmi rozsáhlá práce má celkem 125 stran, obsahuje 5 grafů, 9 tabulek a 15 obrázků a 37 nákresů měřených prostor.

První, teoretická část (kapitoly 2-5) je věnována základním charakteristikám zrakového ústrojí a vidění, vlastnostem světla a osvětlení, zdrojům umělého osvětlení a užívaným svítidlům (žárovky, výbojky, zářivky, LED), popisu jednotlivých měřicích přístrojů (luxmetr, jasoměr a spektrofotometr) a matematicko-fyzikálnímu popisu jednotlivých typů a zdrojů osvětlení (denní, přirozené osvětlení, umělé osvětlení, sdružené osvětlení, oslnění jasem).

Druhá, praktická část (kapitoly 6-8) se týká vlastního měření ve vybraných výukových prostorách na 1. LF UK v Praze, zhodnocení naměřených výsledků, diskusi a námětům na případné zlepšení situace. V úvodu je uveden výběr patřičných předpisů a norem platných pro uvedená měření, popis použitých měřicích přístrojů a veličin, včetně pokusu o odhad chyby měření na základě principu „Rozšířené nejistoty“.

Pro měření jsou podrobně popsány použité postupy a volba kontrolních bodů. Jako měřené prostory byly vybrány 2 studovny a 2 pitevny na Anatomickém ústavu a 3 studovny v Ústavu vědeckých informací. Ve všech těchto prostorách bylo měřeno denní, umělé a sdružené osvětlení na kontrolních bodech srovnávací roviny. Každé měřené místo je podrobně diskutováno v subkapitolách Kladené požadavky, Výsledky měření a Závěr a doporučení.

Dále byla měřena i vybraná pracovní místa (Stůl ve studovně a Pitevní stůl) jako typické pracovní plochy osvětlené navíc lokálními zdroji světla. I zde je uvedena diskuze k naměřeným hodnotám (Požadavky, Závěr).

Třetí část práce představuje kromě velmi pečlivě dokumentované teoretické části (grafy, obrázky a tabulky) detailní nákresy měřených prostor s uvedenými naměřenými hodnotami, které velmi názorně dokumentují kvalitu osvětlení v jednotlivých částech výukových prostor, ukazují případné nedostatky s návrhy konkrétních možností řešení situace.

Závěrečná část práce obsahuje Seznam použitých norem, Seznam použité literatury, Seznam internetových zdrojů, použité Citace, na které jsou v textu příslušné odkazy a seznam použitých zkratk .

Hodnocení: Práce přináší velmi podrobné a kvalitní teoretické základy týkající se zraku, vidění, umělého, denního a sdruženého osvětlení a rizik oslnění. Dále uvádí způsoby měření světelných podmínek, používané jednotky a přístroje. Nechybí ani citace příslušných norem a předpisů pro validní hodnocení. Měření světelných podmínek ve vybraných prostorách, jejich zhodnocení a případně návrhy na úpravu situace jsou zpracovány velmi pečlivě.

Student prokázal hluboké teoretické znalosti i praktické dovednosti.

Předložená práce splnila požadavky na bakalářskou práci a doporučuji její kladné hodnocení.

RNDr. Jiří Rameš,  
Ústav hygieny a epidemiologie  
1.LF UK Praha

