

Zadanie č. 1

DENNÉ OSVETLENIE VNÚTORNÉHO PRIESTORU

VSTUPY:

- pôdorys miestnosti
- určenie triedy zrakovej činnosti v danej miestnosti

VÝSTUPY:

- izolínie činiteľa dennej osvetlenosti pre celú miestnosť (D) – 10 čiar
- kontrola minimálnej hodnoty činiteľa dennej osvetlenosti na zvolenej pracovnej ploche
- kontrola rovnomernosti činiteľa dennej osvetlenosti na zvolenej pracovnej ploche
- izolínie intenzity osvetlenia (izoluxové čiary) pre celú miestnosť (E) – 10 čiar pre konkrétne zvolenú scénu denného osvetlenia (dátum, čas)

- graficky znázorníte denný priebeh (po hodinách) intenzity osvetlenia v konkrétnom bode vybranej plochy zrakovej úlohy
- graficky znázorníte ročný priebeh (po mesiacoch - v 15. dni mesiaca v čase 12.00) intenzity osvetlenia v konkrétnom bode vybranej plochy zrakovej úlohy

Termín odovzdania: najneskôr v 4. týždni

Hodnotenie: max. 8 bodov

- definuje norma: STN 73 0580-1 Denné osvetlenie budov. Časť 1: Základné požiadavky.

Trieda zrakovej činnosti	Charakteristika zrakovej činnosti	Pomerná pozorovacia vzdialenosť	Příklady zrakových činností	Hodnota činitele denní osvětlenosti v %	
				minimální e_{min}	průměrná e_m
I	mimořádně přesná	3330 a větší	Nejpřesnější zraková činnost s omezenou možností použití zvětšení, s požadavkem na vyloučení chyb v rozlišení, nejobtížnější kontrola	3,5	10
II	velmi přesná	1670 až 3330	Velmi přesné činnosti při výrobě a kontrole, velmi přesné rýsování, ruční rytí s velmi malými detaily, velmi jemné umělecké práce	2,5	7
III	přesná	1000 až 1670	Přesná výroba a kontrola, rýsování, technické kreslení, obtížné laboratorní práce, náročné vyšetření, jemné šití, vyšívání	2	6
IV	středně přesná	500 až 1000	Středně přesná výroba a kontrola, čtení, psaní (rukou i strojem), běžné laboratorní práce, vyšetření, ošetření, obsluha strojů, hrubší šití, pletení, žehlení, příprava jídel	1,5	5
V	hrubší	100 až 500	Hrubší práce, manipulace s předměty a materiálem, konzumace jídla a obsluha, oddechové činnosti, základní a rekreační tělovýchova, čekání	1	3
VI	velmi hrubá	menší než 100	Udržování čistoty, sprchování a mytí, převlékání, chůze po komunikacích přístupných veřejnosti	0,5	2
VII	celková orientace	—	Chůze, doprava materiálu, skladování hrubého materiálu, celkový dohled	0,25	1

Hodnota rovnomernosti denného osvetlenia v priestoroch, kde sa vyžaduje len minimálny činiteľ dennej osvetlenosti (t.j. bočné osvetlenie), má byť:

$r > 0,2$ v triedach zrakových činností I až IV (v triedach I až III sa odporúča $r > 0,3$).

$r > 0,15$ v triede V.

$$r = \frac{D_{\min}}{D_{\max}} \quad (- ; \% ; \%)$$

V priestoroch, kde sa vyžadujú aj priemerné hodnoty činiteľa dennej osvetlenosti (t.j. horné a kombinované osvetlenie), je priemerná rovnomernosť denného osvetlenia zabezpečená splnením týchto hodnôt.