

VILÁGÍTÁSI TERVEZÉS

Színösszetevő és színkoordináta fogalma. A felületszínek jellemzése színkoordinátákkal. Színrendszerek.

Az emberi szemnek a világítástervező számára fontos alkalmazkodási képességei: akkomodáció, adaptáció.

A fényűréség érzékelés mennyiségi jellemzése. (Weber-Fechner-törvény, Talbot-törvény)

A kontraszt fogalmának meghatározása, jelentősége a láthatóság szempontjából. A kontrasztérzékenység definíciója. Az emberi szem kontrasztérzékenységének jellemzése.

A káprázás oka, csoportosítási szempontok, fajtái. Fátyolfényűréség fogalma. A fiziológiai káprázás értelmezése.

A káprázás csökkentésére irányuló módszerek és lehetőségek a fénytechnikai tervezés során.

Megvilágítás fogalma, fajtái és azok meghatározásai, egyenletességek (MSZ EN 12665 alapján).

A káprázató hatás megállapításának (jellemezésének) módja, skálája az MSZ EN 12464 szabvány alapján: UGR-index.

A jó világítás mennyiségi és minőségi jellemzői.

A megvilágítás térbeli és időbeli egyenletességének meghatározása, szerepük a jó világításban.

A fény irányítottágának szerepe a jó világításban, az árnyékok kedvező kialakítása.

A színhőmérséklet és színvisszaadás szerepe a jó világításban. A megfelelő színtani tulajdonságokkal rendelkező fényforrás kiválasztásának szempontjai.

Az irodai világításra vonatkozó elvárások: látási feladatok, világítástechnikai paraméterek (megvilágítás, színvisszaadás, színhőmérséklet, káprázás), világítási módok, fényforrások, lámpatest típusok és elrendezések.

Az iskolai világításra vonatkozó elvárások: látási feladatok, világítástechnikai paraméterek (megvilágítás, színvisszaadás, színhőmérséklet, káprázás), világítási módok, fényforrások, lámpatest típusok és elrendezések.

A kereskedelmi helyiségek világításra vonatkozó elvárások: látási feladatok, világítástechnikai paraméterek (megvilágítás, színvisszaadás, színhőmérséklet, káprázás), világítási módok, fényforrások, lámpatest típusok és elrendezések.

A lakásvilágításra vonatkozó elvárások: látási feladatok, világítástechnikai paraméterek (megvilágítás, színvisszaadás, színhőmérséklet, káprázás), világítási módok, fényforrások, lámpatest típusok és elrendezések.

Horizontális és vertikális megvilágítás számítása pontmódszerrel. A megvilágítások szuperpozíciója.

A hatásfok-módszer alapelve. A szükséges lámpatestek számának meghatározása LiTG-módszerrel.

Képernyős munkahelyek világítástechnikai előírásai. Ideális világítás képernyős munkahelyeken. Az árnyékolás szerepe.

A fénytechnikai tervezés helye és szerepe az építménytervezésben és -kivitelezésben.

Tervezési jogosultságok. A fénytechnikai tervezés és mérés szakmai és jogszabályi feltételei.