

Kurzusleírás (tematika)

Kurzus címe: Műszaki ismeretek 2. (világítástechnika) - Alapozó				
Kurzus oktató(k) neve és elérhetősége: Rajkai Ferenc Vilmos +36209434611 rajkai@hungaroproject.hu				
Kód: B-EP-204-V	Kapcsolódó tanterv (szak/szint): BA	A tantárgy helye a tantervben (szemeszter):2	Kredit: 5	Tanóraszám: 24 Egyéni hallgatói munkaóra: 6
Kapcsolt kódok:	Típus: (szeminárium/előadás/gyakorlat/konzultáció stb.) szeminárium	Szab.vál-ként felvehető-e? nem	Szab.vál. esetén sajátos előfeltételek:	
A kurzus kapcsolatai (előfeltételek, párhuzamosságok): B-EP-104				
A kurzus célja és alapelvei: Az Műszaki ismeretek tárgykörön belül VILÁGÍTÁSTECHNIKA szakág építészeti követelményeinek elsajátítása. A képzés alapelve, hogy az adott - épületvillamos - szakterület összefüggéseiből koherens egészet alkotó műszaki ismeretek hogyan szolgálják egy adott épület használhatóságát.				
Tanulási eredmények (fejlesztendő szakmai és általános kompetenciák): Tudás: a hallgatók birtokában legyenek a világítástechnikai alapismereteknek Képesség: képesek legyenek a tervezendő épületek világítási koncepcióját szakszerűen megalkotni és a részletes tervezéshez az információkat a szaktervező részére megadni, a szaktervezővel a világítás vonatkozásában az alapismeretek birtokában tárgyalni. Attitűd: A Hallgatóban a félév végéig alakuljon ki, hogy ő egy építészeti alkotás létrehozásához az építészeti tevékenység a VILÁGÍTÁSTECHNIKA alapismeretek birtokában legyen. AKARJA érzékelni az építészeti kialakításhoz szorosan kapcsolódó VILÁGÍTÁSTECHNIKA szakterületet érintő problémákat, ne rettenjen meg a faladattól, hanem SEJTSE MEG, hogy mindezek a VILÁGÍTÁSTECHNIKA ismeretek szükségesek és hasznosak ahhoz, ami az ő képzésének alapvető célja a sokoldalú építőművésszé válás lényegi eleme. LEGYEN SZÁNDÉKA MEGLÁTNI a feladatokban megbúvó műszaki problémákat és LEGYEN KÉPES azok kezelésére. Autonómia és felelősségvállalás: A félév teljesítése során a Hallgató TEGYEN ÖNÁLLÓ KÍSÉRLETET arra, hogy lássa az összefüggést a látvány (épületek építészeti külső és belső megjelenésében) és ennek részeként a VILÁGÍTÁSTECHNIKA jelentőségét. Keresse a kapcsolatot tanáraival, mestereivel, diáktársaival és ütköztesse véleményét, alkotását szakmai környezetével.				
A kurzus keretében feldolgozandó témakörök, témák: A tárgy keretében az első órákon a cél a lexikális ismeretek elsajátítása, miközben minden elméleti paraméterhez gyakorlati példák kerülnek bemutatásra, érzékeltetve az érintett paraméter jelentőségét. A világítással kapcsolatos paraméterek megismerését látásfiziológiai ismeretek elsajátítása előzi meg. A hallgatók a látásfiziológiai ismeretek elsajátítás révén képessé válnak arra, hogy tudatosan olyan világítási koncepciókat alkossanak meg, amely biztosítja a jó közérzetet, lehetővé teszi a hatékony munkavégzést, balesetmentes közlekedést, a belső terekben kiszolgálja az abban tevékenykedő ember látási feladatát.				

A hallgatók megismerkednek a mesterséges világítás eszközeivel, elsősorban azoknak a jó fényviszonyokat befolyásoló paramétereivel. Cél, hogy a hallgatók az eszközök kiválasztásában a tárgyak formai megjelenésén túl a világítási paraméterek meghatározásához is döntésképes pozícióba kerüljenek. A természetes világítással kapcsolatos alapvető ismereteken túl a hallgatók megismerik azokat a lehetőségeket, amelyekkel a természetes világítás hatékonyabban érvényesül a belső terekben. A természetes világítás hatékony használatának energetikai hatása mellett kitekintést nyernek a mesterséges világítás üzemeltetésében rejlő energiatakarékosági lehetőségekre is.

A tárgy részletesebb tartalma az alábbi kérdések köré csoportosul:

- Mi a fény, milyen hatással van az emberre?
- Mit látunk? Ennek ismeretében mire kell figyelmet fordítani a világítás kialakítása során?
- Mik a világítással kapcsolatos mennyiségi paraméterek?
- Mi a színhőmérséklet, mi a gyakorlati jelentősége a világítás kialakításánál?
- A világítási rendszer melyik eleme befolyásolja ezt a paramétert?
- Mi a színvisszaadás, mi a gyakorlati jelentősége a világítás kialakításánál?
- A világítási rendszer melyik eleme befolyásolja ezt a paramétert?
- Milyen fényforrások használatosak beltéri világításhoz?
- Milyen módszerrel tervezhető a világítás mennyiségi értelemben?
- Mik a legfontosabb tudnivalók a belsőtéri világítási szabványról?
- Milyen adatok fontosak a design-on kívül a lámpatestek kiválasztásánál?
- Mi a természetes világítási tényező? Milyen építészeti elemektől függ, milyen módon növelhető?
- Milyen módszerekkel növelhető a belső terek ellátottsága természetes világítással, milyen módszerekkel csökkenthető a mesterséges világítás energia felhasználása?
- Melyek a világítással kapcsolatos legfontosabb minőségi követelmények?

Tanulásszervezés/folyamatszervezés sajátosságai:

A kurzus menete, az egyes foglalkozások jellege és ütemezésük (több tanár esetén akár a tanári közreműködés megosztását is jelezve: A tanóra élő szöveges, rajzos prezentációval is kísért előadással indul, majd lehetőség nyílik hallgatói kérdések megválaszolására, megvitatására. A második órától kezdődően az óra első 10 percében rövid, rajzosan, és/vagy írásban megválaszolható „mini ZH”-t kell teljesíteni az előző óra, órák anyagából. Ez egyúttal az órai jelenlét ellenőrzését is szolgálja. Hiányzás, mini ZH mulasztás max. kettő (2) alkalommal elfogadott.

A hallgatók tennivalói, feladatai: Az órai feladatok maradéktalan teljesítése, részvétel a vizsgákon, aktív önképzés

A tanulás környezete (pl. tanterem, stúdió, műterem, külső helyszín, online, vállalati gyakorlat stb.): A Hallgató és Tanárai tanteremi együttműködése viszonylatában elengedhetetlen az ideális komfortparaméterekkel (légcseré, léghőmérséklet, páratartalom, megvilágítottság, árnyékolhatóság, zajszint) bíró elegendően teres kapcsolati tér, ami egyaránt lehetőséget biztosít a frontális előadásokra és a személyes, vagy kiscsoportos konzultációk lebonyolítására, tehát szükséges egy a hallgatói létszámhoz igazodó méretű, a felsorolt kritériumoknak mindenben megfelelő szemináriumi terem, valamint projektor, laptop-állvány, fekete-zöld-vagy fehér 2m magas 4m széles falitábla és ugyanekkora vetítő (felgördíthető) gyöngyvászón, valamint az adott típusú táblához biztosított legalább hat(6) színű táblai íróeszköz. A Hallgatók számára rajzi és szöveges jegyzetelést lehetővé tevő ülőalkalmatosságok, a Tanárok számára egy szék és egy laptop + mellette egy DIN A/3-nyi területű (nyitott könyv/spirálfüzet számára elegendő) lerakodó felület.

Értékelés:

(Több oktató és oktatónként külön értékelés esetén oktatónként megbontva)

Teljesítendő követelmények:

Az órák legalább 75%-nak látogatása, az órai feladatok maradéktalan teljesítése. Az órai teljesítmény, év végi vizsga teljesítése.

Értékelés módja (milyen módszerekkel zajlik az értékelés {teszt, szóbeli felelet, gyakorlati demonstráció stb.}): írásbeli teszt eredménye, 1-5 osztályzat

Az értékelés szempontjai (mi mindent veszünk figyelembe az értékelésben): A teszt eredmény értékelése, minimális megfelelés 60%.

Az érdemjegy kiszámítása (az egyes értékelt követelmények eredménye hogyan jelenik meg a végső érdemjegyben? {pl. arányok, pontok, súlyok}): a műszaki ismeretek ÉPÜLETVILLAMOSSÁG érdemjégének a további szakági jegyeinek súlyozott átlagába kerül beszámításba. A résztantárgy nem teljesítése, az egész tantárgy nem teljesítésével jár.

Kötelező irodalom:

Előadói jegyzet (pdf formátum)

Ajánlott irodalom:

Majoros András: Belsőterek világítása

németül: <https://www.licht.de/de/service/publikationen-und-downloads/heftreihe-lichtwissen>

angolul: <https://www.licht.de/en/service/publications-and-downloads/lichtwissen-/series-of-publications>

Egyéb információk:

Máshol/korábban szerzett tudás elismerése/ validációs elv:

– *nem adható felmentés a kurzuson való részvétel és teljesítés alól*

Tanórán kívüli konzultációs időpontok és helyszín:

csütörtökön – max. 0,5 óra/fő előzetes egyeztetéssel, a szemináriumi óra után