

TANTÁRGYI LEÍRÁS

A tantárgy neve magyar nyelven:	Épületgépészet és világítástechnika 1.
A tantárgy neve angol nyelven:	HVAC Systems and Lighting Technologies I.
A tantárgy kreditértéke:	5
A tantárgy elektronikus tanulmányi rendszer kódja:	BN-EPGVT1-05-GY
A tantárgy besorolása:	kötelező
Az oktatás nyelve (ha az nem magyar):	magyar
A tantárgy gondozásáért felelős szervezeti egység:	Építészet és Design Tanszék
A tanóra típusa és óraszám:	Gyakorlat, heti óraszám: 4, féléves óraszám: 0
Munkarend (nappali / levelező):	Nappali
A tantárgy meghirdetésének féléve:	2022/2023 1. félév
Előtanulmányi feltételek:	-

A TANTÁRGY CÉLJA, TANULÁSI EREDMÉYNEK:

A kurzus célja, hogy a hallgatók a szakmagyakorláshoz szükséges műszaki ismereteiket bővítsék. A belsőépítészeti tervezés során a vizuális komfortérzet kialakításában jelentős szerepe van a világításnak. Az előadások és gyakorlatok során a világítástechnikai alapfogalmak, eszközök, áramköri szerelvények és lehetőségek kerülnek ismertetésre. A hallgatók elsajátítják a világítástechnika alapfogalmait és nyelvezetét a szaktervezőkkel való együttműködés érdekében, továbbá a kurzus elvégzése során megismerik a világítási módokat és ezek vizuális hatásait. Képesse válnak önálló elemzést készíteni egy meglévő lakásbelsőről és tervet egy elképzelt lakás világításáról.

Az épületgépészeti előadások és gyakorlatok során a hallgatók ismereteket kapnak arról, hogy hogyan válik a megtervezett épület statikai szerkezetből komfortos, lakható belső téré. A tárgy bemutatja, hogy hogyan válik az élettelen épület élhetővé. A hallgató megismeri az épületgépészet főbb szakterületeit, a belső tér kialakításával kapcsolatos főbb követelményeket és annak kialakítására alkalmazott eszközöket, így képesse válik önálló elemzést készíteni egy meglévő lakásbelsőről és tervet egy elképzelt lakás gépészetéről.

A TANTÁRGY TARTALMÁNAK RÖVID LEÍRÁSA:

- A vizuális komfortérzet és környezet kialakításakor jelentős szerepe van a világításnak. Az előadás során a világítástechnikai alapfogalmak, eszközök, áramköri szerelvények és lehetőségek kerülnek ismertetésre. Elsajátítják a világítástechnikai alapfogalmait és nyelvezetét a szaktervezőkkel való együttműködés érdekében. Alapfogalmak ellenőrzése teszttel. A hallgatók megismerkednek a világítási módokkal és ezek vizuális hatásaival, természetes világítás alapjaival. Önálló elemzést készítenek meglévő lakásbelsőről és tervet egy elképzelt lakás világításáról.
- A megtervezett épület, a statikai szerkezetből komfortos, lakható belső kialakítása, azaz annak bemutatása, hogy hogyan válik az élettelen épület élhetővé. Bemutatásra kerül az épületgépészet főbb szakterületei, a belső tér kialakításával kapcsolatos főbb követelmények és annak kialakítására alkalmazott eszközök. Önálló elemzést készítenek meglévő lakásbelsőről és tervet egy elképzelt lakás gépészetéről.

A HALLGATÓ FELADATAI, TERVEZETT TANULÁSI TEVÉKENYSÉGEI:

Gyakorlatokon aktív részvétel (kötelező, TVSZ szerinti hiányzás megengedett)

Meghirdetett feladatokhoz helyszíni szemle, rajzok, fotók készítése

Önálló tananyagfeldolgozás a Coospace-ere feltöltött előadások, irodalmak, minta tervek segítségével.

Egy alkalom fényforrás bemutatón való részvétel az ÓE fényforrás laborjában vagy a VTT

székházában - amennyiben a fogadó intézmény és/vagy a hatályos jogszabályok erre lehetőséget adnak

A TÁRGY ÉRTÉKELÉSE:

A kurzus teljesítésének feltételei, az értékelés szempontjai gyakorlati tárgy esetén:
A jegyadás feltétele a rendszeres órai jelenlét és az órán kívüli feladatok teljesítése.
Az alábbi érdemjegyek átlaga:

Kötelezően megszerzendő érdemjegyek:

Világítás ZH1

Világítás ZH2

Gépészet ZH1

Gépészet ZH2

Tervezési feladat: felkészítő rész Világításból

Tervezési feladat: felkészítő rész Gépészetből

Tervezési feladat: kipakolás rész Világításból műszaki tartalom

Tervezési feladat: kipakolás rész Világításból alaki kivitel

Tervezési feladat: kipakolás rész Gépészetből műszaki tartalom

Tervezési feladat: kipakolás rész Gépészetből alaki kivitel

Opcionális érdemjegyek

Órai aktivitás Világításból

Órai aktivitás Gépészetből

Csoportos feladat Világításból

A félév teljesítésének feltétele, hogy e tantárgyból a hallgató féléves érdemjegyei közül legfeljebb kettő darab lehet 2.0-nál rosszabb és az érdemjegyek átlaga nem lehet 2.0-nál kevesebb.

Az osztályzás szempontjai:

- órai aktivitás, jelenlét, konzultáció
- a létrehozott munkák, tervek átgondoltsága, minősége, validitása
- önálló munka, invenció
- a prezentáció tartalma, dokumentáció és az előadás minősége
- a feladatok határidőre való teljesítése

Érdemjegyek:

91-100%: jeles

76-90%: jó

61-75%: közepes

51-65%: elégséges

0-50%: elégtelen

A félévi jegy komponensei:

1. Szakmai, gyakorlati tudás (35%)

Eszközök használata

Szoftverek használata

Munkafolyamat tervezése

2. Elméleti tudás (35%)

Kutatás

Lexikális tudás

Probléma felvetés

Következtetések levonása

3. Alkotói készségek (15%)

Egyéni kreativitás
Innovatív gondolkodás
Elhivatottság

4. Soft skill-ek (15%)

Együttműködés
Közreműködői készség
Rugalmasság
Kommunikáció
Prezentáció
Kommunikáció a munkafolyamatok során
Önértékelés

KÖTELEZŐ IRODALOM:

- Bánhidi László: *Válogatott fejezetek a komfortelmélet témaköréből : egyetemi tankönyv.* Akad. K., 2017
- Majoros András: *Belsőtéri vizuális komfort.* Terc, cop. 2004
- R.Török Mária: *A szín mindennapi életünk környezetkultúrájában : belsőépítésznek, lakberendezőknek, otthonteremtő.* Terc, 2014
- Arató A. –Dr. Borsányi J. – Klinger Gy. – Dr. Kovács K. – Molnár K. – Nádas J. – Dr. Vetési E.: *Innovatív világítás,* Óbudai Egyetem, 2014
- Rabi Zsolt: *Vízellátás, csatornázás,* Goldprint, 2012
- Rácz László: *Fűtéstechnika, napenergia hasznosítás,* Goldprint, 2012
- Recknagel – Sprengel - Schramek: *Fűtés és klimatechnika 2000 I- II. ,* Dialóg Campus, 2000
- Sage Russell: *The Architecture Of Light (2nd Edition): A textbook of procedures and practices for the Architect, Interior Designer and Lighting Designer.,* Conceptnine, 2012

AJÁNLOTT IRODALOM:

- Arató András: *Világítástechnika II..* ÓE KVK 2018., 2012
- Martin, Lucy: *A világítás fortélyai : lakberendezés fényforrásokkal.* Officina, cop. 2011
- Poppe Kornélné: *Világítástechnika I..* ÓE KVK 2024., 2010
- Bánhidi László et. al.: *Épületgépészet 2000 ,* Épületgépészet Kiadó , 2000
- Fördergemeinschaft Gutes Licht (szerk.): *Licht.wissen 1-20.,* Fördergemeinschaft Gutes Licht, 2021, <https://www.licht.de/en/service/publications-and-downloads/lichtwissen/-/series-of-publications>
- Hugo Feurich : *Szanitertechnika 1-2. kötet,* Dialóg Campus , 2001