

<b>Óbudai Egyetem</b> <b>Bánki Donát Gépész és Biztonságttechnikai Mérnöki Kar</b>		<b>Gépészeti és Biztonságtudományi</b> <b>Intézet</b>		
Tantárgy neve és kódja: Világítástechnika BGBVII2NLV Levelező 2016/2017. tavaszi félév				<b>Kreditérték: 5</b>
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Munkavédelmi szakirányú továbbképzés levelező				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Turmezei Péter	Oktatók:	Molnár Károly Zsolt Nádas József	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	-			
<b>Összórészám:</b>	Előadás: 12	Tantermi gyak.:0	Laborgyakorlat:4	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	vizsga			
<b>A tananyag</b>				
<b>Oktatási cél:</b> A világítástechnikai alapfogalmak és eszközök, valamint a különböző rendeltetésű külső és belső tereken alkalmazott világítási módok megismertetése. A munkavédelemmel kapcsolatos világítástechnikai mérések és monitorálás módszereinek elsajátítása.				
<b>Ütemezés:</b>				
konzultáció	Témakör			
1.	<b>Előadás:</b> Fotometriai alappmennyiségek (fényáram, fényerősség, megvilágítás, fénysűrűség) definíciója, értelmezése, mértékegységeik. Fotometriai anyagjellemzők: abszorpciós, reflexiós és transzmissziós tényező. Fotometriai számítások (távolságtörvény). A fénymérés-technika alapjai. <b>Labor:</b> Megvilágítás, fényerősség, fényeloszlás, fényáram, fénysűrűség és a fotometriai anyagjellemzők mérése.			
2.	<b>Előadás:</b> Az emberi szem és a látási folyamat világítástechnikai szempontból történő jellemzése: a szem felépítése, adaptáció, akkomodáció, kontraszt, kontrasztérzékenység, káprázás. Optikai színekép. Az optikai sugárzás aktinikus hatásai. Zavaró fények, birtokháborítás fénnel.			
3.	<b>Előadás:</b> A fényforrások csoportosítása, felépítésük, tulajdonságaik. A hőmérsékleti sugárzás fizikai alapjai. A kisülésfizika alapjai. Karakterisztika, gerjesztés, ionizáció. Kis- és nagy nyomású kisülés. A fényporok rendeltetése, velük szemben támasztott elvárások. Elektrolumineszcens fényforrások. A gyakorlatban alkalmazott fényforrások felépítése, tulajdonságaik (fényhasznosítás, élettartam, színhőmérséklet, színvisszaadás, felfutás).			
4.	<b>Előadás:</b> A jó világítás mennyiségi és minőségi követelményei. A káprázás értékelésének és elkerülésének módszerei. Belső és külső terek világítása: irodavilágítás, oktatási, kereskedelmi, ipari és sportlétesítmények világítása, lakásvilágítás, útvilágítás. <b>Labor:</b> Világítástechnikai monitorálás.			
<b>Félévközi követelmények</b>				
konzultáció	Zárthelyik, feladatok			
1.	A félévközi házi dolgozat megbeszélése.			
4.	A házi dolgozat leadása.			
<b>Az aláírás megszerzésének módja:</b> Az aláírás megszerzésének feltétele a házi dolgozat leadása. Két szabadon választott feladattal kiegészíthető: egy mérési jegyzőkönyv és egy elméleti összefoglaló beadásával.				
<b>Vizsga módja:</b> (írásbeli, <u>szóbeli</u> , stb.)				
<b>Irodalom:</b>				
Kötelező:				
1. Kötelező: Dr. Borsányi János: Világítástechnika villamos energetika szakos hallgatók részére, KVK, 2007				

**Ajánlott:**

2. KVK-2024 jegyzet (Világítástechnika I.)
3. KVK-2018 jegyzet (Világítástechnika II.)
4. Dr. Majoros András: Belsőterek világítása, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1998
5. Dr. Majoros András PhD: Belsőtéri vizuális komfort, TERC Kft., Budapest, 2004
6. Dr. Borsányi János: Energiagazdálkodási Kézikönyv 10. VILÁGÍTÁSTECHNIKA, Energia Központ Kht., Budapest, 1998
7. Gergely Pál: Gyakorlati világítástechnika, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1977
8. Elektrotechnika folyóirat
9. Világítástechnikai évkönyvek
10. Világítástechnikai Társaság: Világítástechnikai kislexikon, Budapest, 2001

**Egyéb segédletek:**

1. Órai ppt-fájlok

**A tárgy minőségbiztosítási módszerei:**

A tananyag frissítése folyamatosan történik a megjelenő szakanyagok, jogszabályok, valamint a hallgatók véleményének figyelembevételével. Szükség esetén a hallgatók kívánsága alapján konzultációt tartunk.

Budapest. 2017. január 10.

.....  
tárgyfelelős oktató