

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar			<i>Természettudományi és Alapozó Tantárgyi Intézet</i>	
Tantárgy neve és kódja: <i>Környezetvédelem és energiagazdálkodás BTXKE12BNF</i>			Kreditérték: 4	
<i>Nappali tagozat, 2024/2025 tanév</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Biztonságtechnikai mérnöki				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Paukó Andrea		Oktatók:	Dr. Haraszi Ferenc Dr. Paukó Andrea
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	-			
Heti óraszámok: 4	Előadás: 4	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció:
Számonkérés módja	évközi jegy			
A tananyag				
Oktatási cél: A környezetvédelemmel és az energiagazdálkodással kapcsolatos alapfokú ismeretek elsajátítása. A globális felmelegedés, a klímavédelem és az energiagazdálkodás összefüggéseinek, magyarországi lehetőségeinek a bemutatása.				
Tematika: A környezetvédelem célja, feladatai, eszközei. Ökológiai ismeretek. A környezeti elemek védelme: Levegőtisztaság védelem, Víz tisztítás a gyakorlatban, Vízminőség-védelem, talajvédelem. Zaj és rezgésvédelem. Hulladékgazdálkodás, Hulladékhasznosítás, Energiabiztonság, Alternatív (megújuló) energiák. A globális felmelegedés, a klímavédelem és az energiagazdálkodás összefüggéseinek, magyarországi lehetőségeinek a bemutatása. Energiahordozók, az energiagazdálkodás alapjai. A klímavédelem és energiagazdálkodás összefüggései. A megújuló energiaforrások alkalmazási lehetőségei Magyarországon. Az előadás anyagai a vendég előadóktól függően és az üzemlátogatás időpontjának változásától függően átkerülhetnek másik hétre. Az esetleges változásokat az előadó tanárok a Moodle felületen jelzik.				
Ütmezés:				
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör			
1.	Környezetvédelmi alapfogalmak. Ökológia és az élővilág védelme.			
2.	A levegő összetétele és öntisztulása, a levegőszennyezés forrásai és fajtái, a légszennyező anyagok káros hatása. A levegőminőség helyzete Magyarországon.			
3.	A levegőszennyezés elleni védekezés: a levegőtisztaság szabályozása, területvédelem. A levegőszennyezettség mérése és ellenőrzése. A globális felmelegedés és a levegőszennyezés összefüggései. A klímavédelem aktuális nemzetközi és hazai feladatai			
4.	A talajszennyezések fajtái és mértéke, az öröklött szennyezések problémái. A talajszennyezés Magyarországon. A talajszennyezés megszüntetése			
5.	A víz jelentősége, a vízforrások jellemzői. A vizek minősége. A vízszennyezés és hatása.			
6.	A vízszennyezés és szabályozás Magyarországon. A szennyvíztisztítás, a házi és ipari szennyezés együttes kezelése. Szennyvíz utótisztítás, szennyvizek elhelyezésének lehetőségei			
7.	Üzemlátogatás a Délpesti Szennyvíztelepen (ennek időpontját változtathatjuk)			
8.	Primer és szekunder energiaforrások, energiafajták. Energiaátalakítás, energiatermelés, energiarendszerek			
9.	A települések környezeti zajterhelése, a közlekedési és üzemi zajok csökkentésének lehetőségei. Rezgésvédelem. A hulladékok jellemzői, hatásuk a környezetre. Hulladékgazdálkodás. A hulladékok káros hatása elleni védelem, a hulladékhasznosítás			
10.	Energiaszolgáltatás, energiaellátás, energiafelhasználás. Megújuló energiák: víz,- szél,- nap,- geotermikus- és bioenergia.			
11.	Az energiaforrások magyarországi helyzete, az atomenergia hasznosításának lehetőségei A vízenergia hasznosításának lehetőségei. A szél- és napenergia hasznosításának lehetőségei			
12.	A szél- és napenergia hasznosításának lehetőségei. A geotermikus- és bioenergia hasznosításának lehetőségei. A háztartások környezetkímélő energiagazdálkodása			
13.	Kiselőadások (csoportos projekt munka)			
14.	Kiselőadások (csoportos projekt munka)			
Félévközi követelmények (zh. dolgozat és csoportos prezentáció)				
Oktatási hét (konzultáció)	Zárthelyik és prezentációk			

1-4.	Félévközi feladat (házi dolgozat, prezentáció) kiadása és megbeszélése
6. v 7. hét	1. zárthelyi dolgozat
11.v 12. hét	2. zárthelyi dolgozat
13-14.	Csoportok kiselőadásainak megtartása
<p>A félévközi jegy megszerzésének módja: <i>Az előadások látogatása kötelező. Az órák számának egyharmadán túli igazolatlan hiányzás esetén a félév nem érvényes (Letiltva).</i> A tantermi órák időtartama heti 4x45 perc. A félév során összevont üzemlátogatásra kerül sor, melyen kötelező a részvétel. Ennek időpontja egy közösen megbeszélt dátum. Követelmény a határidőre bemutatott csoportos házi feladat prezentáció, valamint az évközi ZH dolgozatok összesen legalább 50% eredményes megírása. A félévközi ellenőrzés jegyének kialakítása: . Az évközi jegy a zárthelyi pontszámából alakul ki: elégtelen, ha a zárthelyire az elérhető pontszám 50%-nál kevesebb. A 60 %-tól közepes, 80%-tól jó, 90%-tól jeles az osztályzat. A Kiselőadás pótlása nem lehetséges, ennek elmulasztása letiltást von maga után.</p>	
Irodalom:	
Kötelező:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Simon Ákos: Környezetvédelem, főiskolai jegyzet BMF 2008 2. Kiss S.- Simon Á.: Energiagazdálkodás, környezetvédelem Jegyzet, ÓE BGBK 2011 3. Nemzeti Éghajlatfejlesztési Stratégia 2008-2025 4. www.energetikalap.hu 	
Ajánlott:	
Környezetvédelmi Lexikon, Műszaki Könyvkiadó 1996	
Egyéb segédletek:	
A tanulási és oktatási stratégiák: <i>(a tanulást segítő számítógépes programok, videók, CD-k, stb)</i>	

Dátum: Budapest, 2025. 02.03.

Dr. Paukó Andrea
tantárgyfelelős oktató