

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Természettudományi és Alapozó Tantárgyi Intézet		
Tantárgy neve és kódja: Környezetvédelem és energiagazdálkodás BTXKE12BLF				Kreditérték: 4
Levelező tagozat, 2024/2025 tanév				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Biztonságtechnikai mérnöki				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Paukó Andrea		Oktatók:	Dr. Haraszti Ferenc Dr. Paukó Andrea
Előtanulmányi feltételek:		-		
Összórészámok	Előadás: 20	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, eszközrendszere. Ökológiai ismeretek. A környezeti elemek védelme: Levegőtisztaság védelem, Víz tisztítás a gyakorlatban, Vízminőség-védelem, talajvédelem. Zaj és rezgésvédelem. Hulladékgyártás, 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.				
Ütemezés:				
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör			
1.	A levegő összetétele és öntisztulása, a levegőszennyezés forrásai és fajtái, a légszennyező anyagok káros hatása. A levegőminőség helyzete Magyarországon. 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			
2.	A talajszennyezések fajtái és mértéke, az öröklött szennyezések problémái. A talajszennyezés Magyarországon. A talajszennyezés megszüntetése. A víz jelentősége, a vízforrások jellemzői. A vizek minősége. A vízszennyezés és hatása. A vízszennyezés és szabályozás Magyarországon. A szennyvíztisztítás, a házi és ipari szennyezés együttes kezelése. Szennyvíz utótisztítás, szennyvizek elhelyezésének lehetőségei			
3.	Primer és szekunder energiaforrások, energiafajták. Energiaátalakítás, energiatermelés, energiarendszerek A települések környezeti zajterhelése, a közlekedési és üzemi zajok csökkentésének lehetőségei. Rezgésvédelem. A hulladékok jellemzői, hatásuk a környezetre. Hulladékgyártás. A hulladékok káros hatása elleni védelem, a hulladékhasznosítás			
4.	Energiaszolgáltatás, energiaellátás, energiafelhasználás. Megújuló energiák: víz,- szél,- nap,- geotermikus- és bioenergia. A szél- és napenergia hasznosításának lehetőségei. A geotermikus- és bioenergia hasznosításának lehetőségei. A háztartások környezetkímélő energiagazdálkodása			
A félévközi jegy megszerzésének módja: Követelmény a határidőre beadott és elfogadott házi feladatok, valamint az évközi ZH dolgozat legalább 50% eredményes megírása.				
Irodalom:				
Kötelező:				
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 5. Az órán elhangzott tananyag ppt segédlete				
Ajánlott:				
Környezetvédelmi Lexikon, Műszaki Könyvkiadó 1996				
Egyéb segédletek:				
A tanulási és oktatási stratégiák: (a tanulást segítő számítógépes programok, videók, CD-k, stb)				