

BME Gépészmérnöki Kar	2016. 01. 18
-----------------------	--------------

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

Környezettudatos tervezés

1.	kód	Szemeszter	Követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgyfélév
	BME BMEGE- GEAGKT	2	2+0+0+v	3	magyar	2

2. A tantárgyfelelős személy és tanszék:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Zalavári József DLA	Egyetemi tanár	Gép és Terméktervező Tanszék

3. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Zalavári József DLA	Egyetemi docens	Gép és terméktervező Tanszék
Dr. Jóri J. István	Egyetemi tanár	Gép és Terméktervező Tanszék

4. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít:

Termékfejlesztés (elmélet és módszertan), Termékfejlesztés menedzsment

5. Kötelező/ajánlott előtanulmányi rend:

Tervezéselmélet és módszertan BMEGEGEAGTE

6. A tantárgy célkitűzése:

A Környezettudatos tervezés c. tantárgy **oktatásának célja**, hogy megismertesse a hallgatót a korszerű termék és rendszertervezés szemléletével, követelményrendszerével, módszertanával, jogi kereteivel és annak gyakorlati alkalmazásával. Az EU fenntartható fejlesztés és környezetvédelmi követelményeinek kielégítésére szolgáló módszerek általános ismertetése. A termék teljes körű, a teljes életciklusaira kiterjedő terméktervezői módszerének ismertetése. A tervezés interdiszciplináris szemléletével a terméktől a terméktervezés életút tervezés módszertanának ismertetése. Az előadásokon az elméleti ismereteket konkrét terméktervezési példák, eredmények párhuzamos bemutatása és elemzése, kutatása mélyíti el.

7. A tantárgy részletes tematikája:

- Környezetvédelmi követelmények, törvényi és szabványelőírások. A környezetszempon-tú tervezés jogi szabályrendszere. EU szabványok, az EU öko-stratégiája, követelményrendszere, EU ajánlások. (2 óra)
- A környezetvédelem gazdasági alapjai, közgazdasági szabályozók a környezetvédelemben.. Eljárások és módszerek az előírások betartásának ellenőrzésére. Termékminősítő rendszerek (4 óra)
- Ökodesign szemlélet kialakulása (1 óra)
- Környezettudatos tervezés módszertana. Az életciklus elemzés (LCA), az élet ciklus tervezés (LCD), az életciklus leltár (LCI). (2 óra)
- Bölcsőtől a bölcsőig elv ismertetése
- Hulladékok feldolgozása, semlegesítése. Elhasználdott termékek újrahasznosítása (2 óra)
- Szolgáltatások- javító, karbantartó munkák környezeti ártalmainak csökkentése Újrahasznosításhoz javasolható gyártástechnológiák. Előkészítés, szétválasztás, osztályozás, tisztítás, aprítás. Mezőgazdasági hulladékok, melléktermékek hasznosítása (2 óra)
- A gépek és eszközök újrahasznosításának megszervezése. Az újrahasznosítás új módszerei és technológiai a termék összeszerelés és szétszerelés folyamatában. (2 óra)
- Energia hatékony tervezés. Az energiafelhasználás a termék előállítás, felhasználás és lebontás folyamatában, az energia felhasználásának elemzése és csökkentése. (2 óra)
- Új energiaforrások, környezetbarát energiák alkalmazása a terméktervezésben és gyártásban (2óra)
- Környezetbarát technológiák, új öko-anyagok, öko-műanyagok, intelligens anyagok. (2 óra)

8. A tantárgy oktatásának módja:

Előadás

9. Követelmények:

a. A szorgalmi időszakban:

Az aláírás megadásának feltételei:

a.) a tantermi előadásokon való rendszeres részvétel.

Az elméleti foglalkozások összóraszámának 30%-át meghaladó hiányzás esetén a tantárgy kreditpontja nem szerezhető meg; (TVSZ 14.§ (4))

b.) A tanulmány legalább elégséges szinten történő beadása.

A tanulmány különjárási díj megfizetése mellett a pótlási időszak végéig adható le késedelmesen. (TVSZ 16.§ (2)),

c.) az elméleti tanulmány elérhető maximális pontszáma: 50 p

A pontszámok összegéből az alábbi módon számoljuk a jegyet:

- 0 - 30 p elégtelen
- 31- 35 p elégséges
- 36 - 40 p közepes
- 41- 45 p jó
- 46 -50 p jeles

A vizsgaidőszakban:

- A vizsgajegy kialakítása:- a teljes félév összefüggő munkájával készített tanulmány: 50%
- a szóbeli vizsga eredménye: 50%

A vizsga típusa: szóbeli

10. Konzultációs lehetőségek:

Heti 2óra konzultáció. A tantermi konzultációk az előre megadott és egyeztetett időben és helyen folynak.

11. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

Környezetpolitika és uniós csatlakozás. Szerkesztő Glatz Ferenc MTA 1998bBudapest
ISBN 963 508 0654

MSZ EN ISO 14001; 1997 Környezetszemponitú irányítási rendszerek. Követelmények sé alkalmazási irányelvek.

BeginingLCA;A guide into environmental Life Cycle Assesment. NNational Reuse of Waste research Programme NOH Netherlands 1994

Alastair Fuad-luke: The ecodesign Handbook Thames&Hudson2004

Ernst F. Schumacher : A kicsi szép. KJK. 1991

Victor Papanek: The Green Imperative Ecology and Ethics in Design and Architecture.
Thames and Hudson 1985

U. Tischner-E. Schmincke-F.Rubik-M. Prösler: Was ist EcoDesign? Verlag form GmbH 2000

Boda Zsolt: Globális ökopolitika Helikon Kiadó 2004

Havér Balázs: Termékek és környezetvédelem KÖVET-INEM Hungaria 2001

Zalavári József: A forma tervezése, Designökológia Scolar 2008

12. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

- a. Kontakt órák száma 28 óra
- b. Otthoni munka 25 óra

13. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Zalavári József Dla	mestertanár	Gép és Terméktervező Tanszék