

TANTÁRGY ADATLAP ÉS TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

2015.01.06

Környezettudatos tervezés**Environment design**

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

2. A tantárgyfelelős személy és tanszék:

| | | |
|---------------------|-----------------|-------------------------------|
| Név: | Beosztás: | Tanszék, Int.: |
| Zalavári József DLA | Egyetemi docens | Gép és Terméktervezés Tanszék |

3. A tantárgy előadója:

| | | |
|---------------------|-----------------|-------------------------------|
| Név: | Beosztás: | Tanszék, Int.: |
| Zalavári József DLA | egyetemi docens | Gép és Terméktervezés Tanszék |
| Dr. Jóri J. István | Egyetemi tanár | Gép és Terméktervezés Tanszék |

4. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít:

Termékfejlesztés (elmélet és módszertan), Termékfejlesztés menedzsment

5. Kötelező/ajánlott előtanulmányi rend:**Tervezéselmélet és módszertan BMEGEAGEAGTE****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 termékből terméktervezés

módszertanának ismertetése. Az előadásokon az elméleti ismereteket konkrét terméktervezési példák, eredmények párhuzamos bemutatása és elemzése mélyíti el.

7. A tantárgy részletes tematikája:

| Hét | ELŐADÁS | Vezetett gyakorlat |
|-----|---|------------------------------------|
| 1. | Bevezető A környezettudatos tervezőiszemlélet kialakulása- A fenntartható fejlődés fogalma elemzése | Tanulmánnyal szembeni alapkiválmak |
| 2. | A környezettudatos tervezés társadalmi, gazdasági alapjai, közgazdasági szabályozók a környezetvédelemben.. Eljárások és módszerek az előírások betartásának ellenőrzésére | Feladat eligazító |
| 3. | Feladatkiadás Környezetvédelemmel kapcsolatos tanulmány (LCA) Környezettudatos tervezés módszertana. | |
| 4. | Az életciklus elemzés (LCA), az élet ciklus tervezés (LCD), az életciklus leltár (LCI), a CtoC termékértékelő és fejlesztő rendszer. | Feladat konzultáció |
| 5. | Termék és épületminősítő rendszerek. LEED, BREEAM | |
| 6. | Szerkezeti anyagok Környezetbarát technológiák, új öko-anyagok, öko-műanyagok, intelligens anyagok. | Feladat konzultáció |
| 7. | Megújuló energiák. Energia hatékony tervezés. Az energiefelhasználás a termék előállítás, felhasználás és lebontás folyamatában, az energia felhasználásának elemzése és csökkentése. Új energiarendszerek, környezetbarát energiák alkalmazása a terméktervezésben és gyártásban | |
| 8. | Hulladékok feldolgozása, semlegesítése. Elhasználdott termékek újrahasznosítása Újrahasznosítás társadalmi, jogi, pénzügyi szabályozása. Környezetvédelmi követelmények, törvényi és szabványelőírások. A környezetszemponitú tervezés jogi szabályrendszere. EU szabványok, az EU öko-stratégiája, követelményrendszere, EU ajánlások. | |
| 9. | CtoC A bölcsőtől a bölcsőig minősítő és tervező rendszer. | Feladat konzultáció |
| 10. | Mezőgazdaság környezettudatos szemlélete, termékei Újrahasznosításhoz javasolható gyártástechnológiák. Előkészítés, szétválasztás, osztályozás, tisztítás, aprítás. Mezőgazdasági hulladékok, melléktermékek hasznosítása | |
| 11. | Gépek és eszközök újrahasznosításának megszervezése. Az újrahasznosítás új módszerei és technológiái a termék összeszerelés és szétszerelés folyamatában. | Feladat konzultáció |
| 12. | Környezettudatos tervezésmódszertan | |
| 13. | | Zárthelyi |
| 14. | A környezettudatos tervezés és kutatás legújabb eredményei | Feladat beadás |

8. A tantárgy oktatásának módja:

Előadás

9. Követelmények:

a. A szorgalmi időszakban:

A jegy megszerzésének előfeltétele a zárthelyi dolgozat és egy – a 3. oktatási héten kiadott és a 14. oktatási hét végéig beadott – önálló évközi feladat sikeres teljesítése. A zárthelyik elméleti kérdéseket tartalmaznak. Az önálló feladat a tárgy tananyagához kapcsolódóan egy az előadó tanáral egyeztetett témában esszé írása. A minimum követelmény a zárthelyi legalább 50%-os teljesítése, valamint a házi feladat legalább 50%-os szinten, határidőre történő beadása. Külön díj megfizetése mellett a házi feladat a pótlási hét végéig beadható, ill. az el nem fogadott javítható. A pótlási időszakban összevont pótzárthelyi megírására biztosítunk lehetőséget. A pótzárthelyi javítási céllal is megírható.

Az aláírás megadásának feltételei:

- A tantermi előadásokon való rendszeres részvétel. Az elméleti foglalkozások összóraszámának 30%-át meghaladó hiányzás esetén a tantárgy kreditpontja nem szerezhető meg; (TVSZ 14.§ (4))
- A zárthelyi dolgozat legalább elégséges szintű megírása.
- A tanulmány legalább elégséges szinten történő beadása. A tanulmány különjárási díj megfizetése mellett a pótlási időszak végéig adható le késedelmesen. (TVSZ 16.§ (2)).

b. Vizsgaidőszakban

A vizsgajegy kialakítása: - a zárthelyi dolgozat eredménye: 20%

- a teljes félév összefüggő munkájával készített tanulmány: 30%

- a szóbeli vizsga eredménye: 50%

A vizsga típusa: szóbeli

Az érdemjegy a zárthelyire, az évközi feladatra és a vizsgára kapott pontszám összegzése alapján kerül megállapításra:

40 pont alatt: elégtelen(1); 41 és 54 pont között elégséges(2); 55 és 69 pont között közepes(3); 70 és 84 pont között jó(4); 85 pont felett jeles(5).

10. Pótlási lehetőségek

Pótzárthelyi és késedelmes feladatleadás a pótlási időszakban.

11. Konzultációs lehetőségek:

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

12. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

Elinger István: Környezetbarát tervezés Műegyetemi Kiadó 2007

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 ököpolitika Helikon Kiadó 2004

Havér Balázs: Termékek és környezetvédelem KÖVET-INEM Hungaria 2001

William McDonough-Michael Braungart: Bölcsőtől a böcsőig HVG Kiadó 2007

Zalavári József: A forma tervezése, Designökológia Scolar 2008

13. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka:

a. Kontakt órák száma 28 óra

b. Otthoni munka 28 óra

Összesen 56óra

14. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

| | | |
|---------------------|-----------------|---------------------------------|
| Név: | Beosztás: | Tanszék, Int.: |
| Zalavári József DLA | egyetemi docens | Gép és Terméktervező Tanszék |