

"Környezetszempon-tu tervezés" c. tárgy ütemterve MSc-s géptervező szakos hallgatóknak

Tanulmányi hét	Előadás	Gyakorlat
1. hét	A tantárggyal kapcsolatos információk kihirdetése (félévi menetrend ismertetése, követelményrendszer, konzultáció, oktatási segédletek, jegyzetek stb.) Bevezetés a környezetszempon-tu tervezésbe. A környezetszempon-tu tervezés arany-szabályai.	A gyakorlatok rendjének ismertetése (zh, óralátogatás, követelmények stb.). Ismerkedés az alapfogalmakkal. A feladat I. részének ismertetése
2. hét	Hulladék-gazdálkodás: papír, üveg, PET	A feladat II. részének ismertetése
3. hét	A hulladékok újrahasznosítása	A feladat III. részének ismertetése
4. hét	Hulladék-gazdálkodás: elektromos hulladékok	A féléves feladat kidolgozása
5. hét	Anyagválasztás környezetszempon-tuan, az eddigiek hasznosítása a gyakorlatban. Törvényi szabályozások.	A féléves feladat kidolgozása
6. hét	Zajszennyezés	Üzemlátogatás
7. hét	A színdinamika környezeti vonatkozásai.	Üzemlátogatás
8. hét	Gyárak levegőszűrői. A technológiák környezeti hatásai és a kialakítás	Üzemlátogatás
9. hét	Nap, testápolók, bőrünk védelme	A féléves feladat kidolgozása
10. hét	Életciklus elemzés	A féléves feladat kidolgozása
11. hét	Életciklus elemzés	A féléves feladat kidolgozása
12. hét	A féléves feladat bemutatása	A féléves feladat bemutatása
13. hét	Elővizsga, feladat pótlás	Elővizsga, feladat pótlás

A tárgyhoz ajánlott jegyzetek:

Moser, M. – Pálmai, Gy.: A környezetvédelem alapjai. Felsőoktatási tankönyv. 2006.
 Kamondi, L.: Környezettudatos tervezés. Előadás vázlat (szerkesztés alatt). Miskolc, 2007.
 Weege R-D.: Recyclinggerechtes Konstruieren. VDI-Verlag GmbH, Düsseldorf, 1981.
 Kamondi, L. – Takács, A.: Környezettudatos tervezés – Útmutató és segédlet az előadáshoz és a gyakorlathoz BSc. szakos Ipari termék- és Formatervező hallgatók részére, elektronikus jegyzet, készült a TÁMOP-4.2.1.B-10/2/KONV-2010-0001 jelű projekt részeként az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával, Miskolc, 2012.

A tantárgy követelményei és a félévvégi aláírás feltételei:

- A tárgy lezárásának módja: aláírás, vizsga
- A félév elismerésének (az aláírás megszerzésének) feltétele a kötelező foglalkozások folyamatos látogatása (a gyakorlati órák 70%-án kötelező a részvétel, különben végleges aláírás megtagadás), a félévközi feladat minimum elégséges szintű teljesítése.
- A félévközi feladat értékelése ötfokozatú minősítéssel történik. A jeles minősítésű féléves feladat a vizsga értékelésébe 1/3 súllyal beszámítanak.
- Az elégtelen feladatok javítása a szorgalmi időszakban a gyakorlatvezető ellenőrzése mellett engedély nélkül lehetséges a szorgalmi időszak utolsó hetében, szorgalmi időszakon túl az aláírás pótlásához engedély szükséges.

Miskolc-Egyetemváros, 2019. szeptember 2.

Dr. Takács Ágnes
tárgyjegyző

Környezetszempon-tu tervezes
Zarthelyi

Nev:.....

Neptun kod:.....

1. Ismertesse az Eco-indicator 95 módszert? (5p)

A módszer lényege, hogy egy termék előállítás vagy egy folyamat során felhasznált anyagokhoz és részfolyamatokhoz egy-egy ökoindikátor-értéket rendel hozzá, mely az adott anyag vagy folyamat környezeti problémákban játszott szerepét fejezi ki. A figyelembe vett környezeti hatások például a következők: üvegházhatás, ózonszint-csökkenés, savasodás, szmogképződés, toxikus anyagok. Ezek az adatok az adott termék vonatkozásában összegezhetők. Minél nagyobb ez a számérték, a termék hatása a környezetre annál jelentősebb.

A módszer 100, környezeti hatás szempontjából legfontosabbnak ítélt anyagra és folyamatra ad meg indikátorértékeket, melyek táblázatokban találhatóak.

2. Mit jelent a tervezés során az energiahatékonyságra való törekvés (7p)

- *Biztosítani kell az alrendszerek automatikus kikapcsolását, amikor azok használaton kívül vannak.*
- *Engedélyezni kell a felhasználók számára a rendszer teljes, vagy részleges lekapcsolását.*
- *A motorikusan mozgatott alkatrészeket olyan könnyűre kell tervezni, amennyire csak lehet.*
- *A melegített/hűtött rendszereket szigetelni kell.*
- *A megújuló energiaforrások használata hasznos.*
- *Kerüljük a nem újratölthető elemeket.*
- *Válasszuk a legkevésbé káros energiaforrást.*

3. A környezetszempon-tu tervezes során kerulni kell a veszelyes anyagok hasznalatát. Hogyan lehet ennek megfelelni? Milyen szempontokra kell odafigyelni a tervezes során? (9p)

- *Kerülni kell a szabályozott és a tiltott anyagokat.*
- *Csökkenteni kell az anyagfajták számát.*
- *Csatlakozó alkatrészek esetében törekedni kell arra, hogy a csatlakozó felek ugyanabból, vagy egy kompatibilis anyagból készüljenek. A nem kompatibilis anyagokat kerulni kell.*
- *Minden részen fel kell tüntetni, hogy milyen anyagból készült.*
- *Használjunk újrahasznosított anyagot.*
- *Használjunk újrahasznosítható anyagokat, lehetőleg tisztán, adalékanyag nélkül.*
- *Kerülni kell a kompozit anyagokat.*
- *Használjunk gyengén ötvözött fémeket, amelyek sokkal jobban újrahasznosíthatók, mint az erősen ötvözöttek.*

– A veszélyes elemeket egyértelműen kell jelölni, és könnyen eltávolíthatóra kell tervezni.

4. Ismertesse a papír újrahasznosításának folyamatát! (4p)



1:	0-12p
2:	13-15p
3:	16-20p
4:	21-22p
5:	23-25p