

Tárgy neve: Életciklus elemzés, környezetbarát tervezés		NEPTUN-kód: KMEKB11TNC	Óraszám: 0 – 1 - 1
Kredit: 3 Követelmény: félévközi jegy		Előkövetelmény:	
Tantárgyfelelős: Gröller György	Beosztás: docens	Kar és intézet neve: Kandó Kálmán Villamosmérnöki Főiskolai Kar Mikroelektronikai és Technológiai Intézet	
Értékelési és ellenőrzési eljárások: Önálló feladat elkészítése			
Ismeretanyag leírása:			
<p>Az életciklus szemlélet lényege. A környezetterhelés egységes értékelésének eszköze: az életciklus elemzés (LCA). Az ISO 14040-es szabványok. Laboratóriumi gyakorlaton egy LCA szoftver megismerése, néhány egyszerű termék életciklus elemzésének elvégzése.</p> <p>A környezetbarát tervezés (DfE) lényege, legfontosabb szempontjai. Esettanulmányok, egyes termékek értékelése. A termelői felelősség kiterjesztése a teljes életútra, az életút menedzselés (LCM).</p>			

Budapesti Műszaki Főiskola Kandó Kálmán Villamosmérnöki Főiskolai Kar		Mikroelektronikai és Technológiai Intézet		
Tantárgy neve és kódja: Életciklus elemzés, környezetbarát tervezés ... KMEKB11TNB.... Kreditérték: 2				
<i>Nappali tagozat 2009/2010. tanév I. félév</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: <i>Környezetmérnök, Villamosipari szakirány</i>				
Tantárgyfelelős oktató:	Gröller György		Oktatók:	Gröller György
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás: 1	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 1	Konzultáció: 0
Számonkérés módja (s,v,f):	Évközi jegy			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A teljes életciklusra kiterjedő környezetvédelmi szemlélet kialakítása. A környezeti hatások egységes értékeléséhez és értelmezéséhez szükséges eszközrendszer megismerése. A tervezési folyamatba előrehozott környezetvédelem eszközeinek bemutatása.				
<i>Tematika:</i>				
Témakör:			Hét	Óra
Az ipar környezetvédelmi szemléletének alakulása. Az integrált környezetvédelmi gondolkodás. Az életciklus szemlélet lényege.			1.	2 ea
A környezetterhelés egységes értékelésének eszköze: az életciklus elemzés (LCA). Az LCA fázisai: a cél és hatókör meghatározása. Az életciklus-leltár elkészítése. Az adatgyűjtés eszközei.			2.	2 ea
A hatáselemzés, az eredmények értékelése, kritikai felülvizsgálata. Az MSZ-ISO 14040-es szabványok.			3.	2 ea
Az életciklus szemléleten alapuló vállalatpolitikák: életút menedzselés (LCM) és a környezetvédelemre kiterjesztett termelői felelősség (EPR)			4.	2 lab
Az LCA készítésének módszertani alapjai. A használható LCA szoftverek megismerése			5.	2 lab
Egy termék környezetterhelésének számítása ökoindikátor módszerrel			6.	2 lab
Környezeti input/output adatok gyűjtése, elemzése, bevitele LCA leltár készítésekor A GaBi lite szoftver megismerése			7.	2 lab
Az LCA leltár elkészítése. Az LCA eredmények értékelése, interpretálása			8.	2 ea
Esettanulmányok klasszikus vizsgálati területekről: csomagolás, energetika Esettanulmányok a villamosipar területéről: display, számítógép, világítás, stb.			9.	2 ea
A környezetbarát tervezés (DfE) lényege, legfontosabb szempontjai. DfE segédeszközök, ellenőrző listák			10.	2 ea
Az újrahasznosíthatóság biztosítása a tervezési folyamatban DfE-re vonatkozó szabványok, EU előírások			11.	2 lab
Kész termékek elemzése a DfE szempontok szerint Termékelemzés öko indikátor számításával			12.	2 ea
DfE esettanulmányok, autóiipari, elektronikai ipari példák			13.	2 lab
Önálló feladatok bemutatása, értékelése			14.	2 lab
Zárthelyi			15.	2 lab
Félévközi követelmények				
A laborgyakorlatok végén egy önálló részfeladat elkészítése életciklus elemzésből és környezetbarát tervezésből				
Az utolsó héten zárthelyi dolgozat				
Az évközi jegy az önálló feladat és a zh átlagából adódik				
Irodalom:				
Kötelező:				
A tárgy minőségbiztosítási módszerei:				