

SÜRDÜRÜLEBİLİR ÜRÜN TASARIMI

1	Ders Adı:	SÜRDÜRÜLEBİLİR ÜRÜN TASARIMI
2	Ders Kodu:	MAK4415
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. FATİH KARPAT
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	karp@uludag.edu.tr 0224 2941930
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu dersin amacı günümüzde ve gelecekte, gelişmiş toplumlarda, ürün ve sistem tasarımında, mühendisliğin temel kanunlarına dayanan teknik kısıtların yanı sıra doğal kaynakların korunumu, ucuz ve temiz enerji gereksinimi gibi kriterlerin de göz önüne alınması gerekliliğinin kavratılması ve buna uygun tasarım prensiplerinin öğretilmesidir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Sürdürülebilir sistemlerin üzerine düşünme ve analiz ile ekoloji, ekonomi ve sosyal eşitliğin doğasını değerlendirebilecektir.
	2	İnsan ve ürün ilişkisinin çevre ile etkileşimini Ekoljik prensipleri araştırma becerisi kazanır.
	3	Yukarıda bahsedilen konular üzerine kritik yapabilecek kadar yeterli bilgi edinir.
	4	Sürdürülebilir ürün ve sürdürülebilirlik üzerine farkındalığı artar.
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama

1	Sürdürülebilirlik kavramı	
2	Sürdürülebilirlik kavramının ülkemizdeki ve dünyadaki gelişimi	
3	Sürdürülebilir ürün tasarımı akımları	
4	Eko tasarım	
5	Eko tasarım prensipleri	
6	Ürünler için ömür döngüsü ve karbon izi	
7	Geri dönüşüm	
8	Geri dönüşüm ve Malzemeler	
9	Ders tekrarı ve Ara Sınav	
10	Geri dönüşüm ve Malzemeler	
11	Temiz Üretim	
12	Çevre dostu ürün ve teknoloji	
13	Alternatif enerji türleri	
14	Zararlı atıklar	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	"Sustainable Development in Practice: Case Studies for Engineers and Scientists" Adisa Azapagic, Roland Clift, Perdan, Wiley Publishers, 2004
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI
Ara Sınav		1
Kısa Sınav		0
Ödev		4
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		6
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		50.00
Finalin Başarıya Oranı		50.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	1.00	14.00
Ödevler	4	3.00	12.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	16.00	16.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	22.00	22.00
Toplam İş Yüğü			92.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			3.07
Dersin AKTS Kredisi			3.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0
ÖK2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0
ÖK3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0
ÖK4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			