

SİSTEM ANALİZİ ve MÜHENDİSLİĞİ

1	Ders Adı:	SİSTEM ANALİZİ ve MÜHENDİSLİĞİ
2	Ders Kodu:	END3061
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
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:	Prof. Dr. ASLI AKSOY
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	asliaksoy@uludag.edu.tr Tel: 0224 294 2078 Bursa Uludağ Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü, Görükle, Bursa
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Öğrencileri mühendislik yaklaşımlarının etkin sonuçlar verebilmesi için uygulanması gereken sistematik yöntemler hakkında bilgilendirmek ve öğrencilere yeni ürün veya süreçleri oluşturmada yararlanılan sistem mühendisliği yaklaşımını tanıtmak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Dersin mesleki gelişime olan katkısı, üretim ve hizmet sistemlerinde problemlerin belirlenmesi, tanımlanması, sistemin analiz edilmesi, çözüm yöntemlerinin belirlenmesi ve uygulanması konuları ile ilgili temel bilgi ve yöntemleri uygulama becerisinin kazandırılmasıdır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Sistem analizi tasarım ilkeleri ve araçlarını anlayabilme.
	2	Sistem mühendisliği yaklaşımının özelliklerini tanımlama
	3	Sistem analizi bakış açısıyla problem tanımlama yapabilme
	4	Sistem analizi yaklaşımı ile bir problemde karar verme, ekonomik değerlendirme yapabilme
	5	Üretim ve hizmet sistemlerinin özelliklerini tanımlama
	6	Sistem mühendisliği yönetim araçlarını hazırlayabilme
	7	Büyük bir grup projesi planlama, hazırlama ve tutarlı ve yapılandırılmış sözlü ve yazılı teknik rapor sunabilme
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	

	Teorik	Uygulama
1	Sistem tanımı	
2	Sistem Analizi Düşüncesi	
3	Sistem Analizi Kavramı	
4	Problem Tanımı ve araçları	
5	Sistem Modelleri ve araçları	
6	Sistem Analizi Araçları	
7	Analitik Karar Verme Araçları	
8	Ekonomik Değerlendirme Modelleri	
9	Üretim Sistemlerinin Analizi	
10	Üretim Sistemlerinin Analizinde Kullanılan Yenilikçi Araçlar	
11	Hizmet Sistemleri Analizi	
12	Sistem Mühendisliği Yönetimi ve Araçları	
13	Yaşam Döngüsü Analizi	
14	Proje Sunumları	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Blanchard, B.S., and W.J. Fabrycky, "Systems Engineering and Analysis", 3rd edition, Prentice Hall, 1998. Daellenbach, H.G., and McNickle, D.C., 'Management Science: Decision making through systems thinking', Palgrave Macmillan, 2005. Ribbens, J.A., "Simultaneous Engineering for New Product Development. Manufacturing Applications", Wiley, 2000. Baudin, M., "Manufacturing Systems Analysis: with Application to Production Scheduling", Yourdon Press Computing Series", 1990. Cleland, D.I., King, W.R., "Systems Analysis and Project Management", McGraw-Hill, 1983. Erkut, H., "Sistem Yönetimi", 2. baskı, İrfan Yayıncılık, İstanbul, 2000. Hazelrigg, G.A., "Systems Engineering: An Approach to Information-Based Design", Prentice Hall, 1996. Kendall, K.E., Kendall, J.E., Systems Analysis and Design, Prentice Hall, 2002.
----	---	---

23	Değerlendirme
----	---------------

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	20.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	1	20.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	3	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Arasınav, ödev, proje, yıl sonu sınavı
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)	13	3.00	39.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	1	25.00	25.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	1.50	1.50
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1.50	1.50
Toplam İş Yüğü			96.50
Toplam İş Yüğü / 30 saat			3.17
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	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	3	0	5	0	4	0	5	4	4	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	3	0	5	4	4	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	3	0	5	0	5	0	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	3	0	5	0	5	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	3	0	5	5	5	0	5	5	5	5	0	4	3	5	0	3
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			