



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Sistem Analizi	END3961	3	6	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Endüstri Mühendisliği Bölümü
----------------------------	------------------------------

Dersin Koordinatörü	Ceyda Güngör Şen
---------------------	------------------

Dersi Veren(ler)	Nezir AYDIN, Ceyda Güngör Şen
------------------	-------------------------------

Asistan(lar)ı	Eyüp Ensar IŞIK
---------------	-----------------

Dersin Amacı	Mühendis Adaylarına Sistem Yaklaşımı Kavramını Anlatarak, Problemlerin Çözümünde Sistem Yaklaşımının Aşamalarını Uygulatabilme, Klasik ve Modern Sistem Analizi Tekniklerini Öğretme ve Uygulatma.
--------------	--

Dersin İçeriği	Sistem ile ilgili temel kavramlar, Sistem Düşüncesi, Sistem Yaklaşımı Sistem Geliştirme Yaşam Döngüsü Analizi, Sistem Analizinin Aşamaları. Planlama ve İzleme, İç ve Dış Çevre Analizi, Paydaş Analizi, Mevcut Durum Analizi, Problem Analizi, Gelecek Durum Analizi Çözüm Tasarımı /Çözüm Uygulama ve Değerlendirme, Kullanılan Geleneksel ve Modern Teknikler, Sistem Analistinin Temel Becerileri Vaka Analizleri
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Sistem analizi çalışmalarının temel prensiplerinin bilgisi
2	Sistem analizi çalışmalarının tüm aşamalarının bilgisi
3	Sistem yaklaşımını kullanarak karmaşık problemleri saptama, tanımlama ve çözme becerisi
4	Sistem analizi çalışmalarının farklı aşamalarında uygun teknik ve yöntemleri seçme ve uygulama becerisi
5	Farklı vaka analizleri üzerinde sistem analizi bilgi birikimini kullanabilme becerisi

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Dersin Tanıtımı	Ders Notları 1
2	Sistem ile İlgili Temel Kavramlar Sistem Düşüncesi Sistem Yaklaşımı Sistem Modelleri Bütünsel Sistem Yaklaşımı , Sosyo-Teknik Sistem Yaklaşımı	Ders Notları 1
3	Sistem Geliştirme Yaşam Döngüsü Analizi İş Analizi Bilgi Birikimi İş ve Sistem Analizine Proje Yönetimi Bakış Açısı Sistem Analizinin Aşamaları	Ders Notları 2

4	İş Analizi Planlama ve İzleme Teknikler: İş Kırılım Yapısı (WBS), Beyin Fırtınası, Business Cases. İç ve Dış Çevre Analizi Teknikler: PEST Analizi, Porter'ın 5 Güç Modeli, Kanvas İş Modeli, SWOT/TOWS/AWOT Analizi	Ders Notları 2
5	İhtiyaçların Ortaya Çıkarılması ve Paydaşlarla İşbirliği Teknikler: Kalitatif Teknikler: Görüşme Yöntemi, Workshoplar, Kantitatif Teknikler: Anket, Soru Setleri, Veri Analitikleri, Dengelenmiş Skor Kartı	Ders Notları 3
6	Mevcut Durum Analizi_1: İhtiyaçlar, Kapsam ve Ürünler, İş Süreçleri, İş Süreçlerinin Yönetimi (BPM) Teknikler: Fonksiyonel Ayrıştırma, Use Case Diyagramı, Veri Akış Diyagramları, CATWOE, PERSONA Analizi, Müşteri Yolculuğu Haritalaması, Süreç Haritalama.	Ders Notları 3
7	Mevcut Durum Analizi_2: Metrikler, Veri ve Bilgi Sistemleri Teknikler: Anahtar Performans Göstergeleri (KPIs), Kıyaslama (Benchmarking), Varlık-İlişki Diyagramları, Veri Akış Diyagramları, Bağlam (Context) Diyagramları, Bilgi Teknolojileri Diyagramları	Ders Notları 4
8	Ara Sınav 1	Ders Notları 4
9	Problem Analizi Teknikler: Kök Neden Analizi, 5 Neden Analizi, Balık Kılıçığı Diyagramı, Karşılıklı İlişki Diyagramı, Pareto Analizi.	Ders Notları 4
10	Gelecek Durum Analizi ve Değişim Stratejisi Teknikler: Risk Analizi, Boşluk Analizi, Fayda-Maliyet Analizi, Maliyet Tahminleme, Karar Ağaçları, Finansal Analizler, Toplam Sahip Olma Maliyeti, POPIT Model, Fizibilite Çalışması.	Ders Notları 4
11	Çözüm Alternatiflerinin Geliştirilmesi, Alternatiflerin Değerlendirilmesi ve Çözümün Seçimi, Çözüm Tasarımı Teknikler: Matris ve Diyagramlar, Fonksiyonel Olmayan İhtiyaçlar, Karar Modelleri	Ders Notları 5
12	Çözümün Uygulanması, Çözümün Değerlendirilmesi ve Analiz Çalışmasının Sonlandırılması Teknikler: Klasik ve Çevik (Agile) Yazılım Geliştirme Yaklaşımları, Etki Analizi, Kano Analizi, Rezerv (Backlog) Yönetimi, Performans Analizi	Ders Notları 6
13	İş ve Sistem Analistinin Temel Becerileri: Analitik Düşünme ve Problem Çözme, Davranışsal Karakteristikler, İş ve Süreç Bilgisi, Teknikler ve Teknoloji, İletişim Becerileri, Etkileşim Becerileri	Ders Notları 6
14	İş Süreçlerinin Yönetimi (BPM) Perspektifinden İş Analizi ve Sistem Analisti	Ders Notları 7
15	Final	Ders Notları 7

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		

Ödev	1	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

<b>AKTS İşyükü Tablosu</b>			
<b>Etkinlikler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Süresi (Saat)</b>	<b>Toplam İşyükü</b>
Ders Saati	13	3	39
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	30	30
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
<b>Toplam İşyükü</b>			168
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			5.60
<b>AKTS Kredisi</b>			6

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----