

DERS KATALOG FORMU

Dersin Kodu: IE256				Dersin Adı: Engineering Statistics-(Mühendislik İstatistigi)			
Yarıyılı	D + U + L	Kredisi	AKTS	Dersin Dili	Dersin Türü	İşleniş Yöntemi	Ön Koşulları
7	3+0+0	3	5	İngilizce	Zorunlu	Ders	MATH230
Dersin Amacı				İstatistiksel analiz mantığı ve yöntemlerini öğretmek.			
Dersin İçeriği				Olasılık. Olasılık dağılımları. Normal dağılım. Merkezi limit teoremi. Örneklem dağılımları. Hipotez testi.			
Dersin Öğrenme Çıktıları				<p>Bu dersin sonunda, öğrenciler</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Merkezi limit teoreminin önemini anlayacaklar. [2,5] 2. Popülasyon ve örnek kavramlarını öğrenecekler. [2,5] 3. İstatistiksel olarak anlamlı bir etkinin nasıl tespit edilebileceğini öğrenecekler. [2,5] 4. Mühendislik problemlerinde istatistiksel çıkarım yapabilmeyi öğrenecekler. [2,5] 5. Bir örnek incelenirken, değerlendirilmesi gereken popülasyon parametresine göre hangi istatistiksel göstergelerin kullanılacağına karar verebilecekler. [2,5] 6. Normal dağılımı, t-dağılımı, F-dağılımı ve Chi-square dağılımını öğrenecekler. [2,5] 			
Dersin ISCED Kategorisi				52 Mühendislik			
Ders Kitabı				Probability & Statistics for Engineers & Scientists , R. E. Walpole, R. H. Myers, S. L. Myers, K. Ye, Pearson.			
Yardımcı Kaynaklar				Statistics for Engineering and the Sciences , W. Mendenhall, T. Sincich, Pearson.			

HAFTALIK KONULAR

Hafta	Teorik Ders Konuları	Uygulama / Laboratuvar Konuları
1	İstatistiğe giriş	
2	Bazı istatistiksel kavramlar (popülasyon, örnek, ortalama, standart sapma)	Ornek Problemler
3	Normal dağılımı ve merkezi limit teoremi	Ornek Problemler
4	Popülasyon dağılımlarının merkezi değerleri için örneklem dağılımları	Ornek Problemler
5	Popülasyon dağılımlarının merkezi değerleri için örneklem dağılımları	Ornek Problemler
6	Popülasyon dağılımlarının standard sapması için örneklem dağılımları	Ornek Problemler
7	Popülasyon dağılımlarının standard sapması için örneklem dağılımları	Ornek Problemler
8	Popülasyon dağılımlarının merkezi değerleri için kestirme	Ornek Problemler
9	Popülasyon dağılımlarının merkezi değerleri için kestirme	Ornek Problemler
10	Popülasyon içi oranlar için kestirme	Ornek Problemler
11	Popülasyon dağılımlarının standard sapması için kestirme	Ornek Problemler
12	Hipotez testi	Ornek Problemler
13	Hipotez testi	Ornek Problemler
14	Hipotez testi	Ornek Problemler

DERSİN DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

	Etkinlikler	Adet	Katkı Oranı (%)
Yarıyıl İçi Çalışmaları	Kısa Sınavlar	2	55
	Dönem Ödevi / Projesi		
	Raporlar		
	Bitirme Tezi/Projesi		
	Seminer		
	Ödevler	5	25
	Sunum		
	Arasınavlar		
	Proje		
	Laboratuvar		
Diğer			
YARIYIL SONU SINAVI		1	25
Toplam		8	100

DERSTİN ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ PROGRAMI KAZANIMLARINA (ÇIKTILARINA) KATKISI

	Program Kazanımları (Çıktıları)	1	2	3
1	Matematik, fen bilimleri ve endüstri mühendisliğine yönelik temel bilim becerisi.			
2	Endüstri Mühendisliği ile ilgili karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini temel bilim bilgisi kullanarak seçme ve uygulama becerisi.			X
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.			
4	Endüstri Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.			
5	Endüstri Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.			X
6	Bireysel çalışma, disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi.			
7	Türkçe ve İngilizce olarak sözlü, yazılı ve görsel yöntemlerle etkin iletişim kurma becerisi.			
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.			
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci			
10	Çağımızın sorunlarını tanıma; iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.			
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.			

Katkı Derecesi: 1 düşük, 2 orta, 3 yüksek

AKTS - İŞ YÜKÜ TABLOSU

ETKİNLİKLER	Sayı	Süre (Saat)	İş Yüğü
Ders Süresi	14	3	42
Yarıyıl Sonu Sınavı (Hazırlık Süresi Dahil)	1	12	12
Kısa Sınavlar			
Dönem Ödevi / Projesi			
Raporlar			
Bitirme Tezi/Projesi			
Seminer			
Sınıf Dışı Çalışma Süresi	14	2	28
Ödevler	5	7	35
Sunum			
Arasınnavlar (Hazırlık Süresi Dahil)	2	12	24
Proje			
Laboratuar			
Toplam İş Yüğü			141
Dersin AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü / 25)			5

Revizyon/Tarih 16/4/2015	Koordinatör / HAZIRLAYAN Yrd. Doç. Dr. Mehmet Önal	ONAYLAYAN Bölüm Kurulu
-----------------------------	---	---------------------------