



Nuh Naci Yazgan Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi
Endüstri Mühendisliği

EMÜ 231	Mühendisler İçin Olasılık ve İstatistik I			T+U	Kredi	AKTS
Yarıyıl	Kodu	Adı				
3	EMÜ 231	Mühendisler İçin Olasılık ve İstatistik I		3	0	5

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

Endüstri Mühendisliği

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Temel olasılık ve istatistiği öğrencilere tanıtmak, tek değişkenli ve iki değişkenli olasılık dağılımları hakkında bilgi vermek.

Öğretim Yöntem ve Teknikleri:

Temel istatistiksel kavramlar, verilerin özetlenmesi ve sunumu, tablolar ve şekiller, betimsel istatistikler, merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri, olasılık, kesikli ve sürekli dağılımlar, iki değişkenli olasılık dağılımları.

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:****Dersi Veren:**

Doç. Dr. Erkan KÖSE

Dersin Yardımcıları:**Dersin Kaynakları****Ders Notları**

: Semra Oral ERBAŞ, Olasılık ve İstatistik, 5. Baskı Gazi Kitabevi Ankara 2016

Kaynakları**Dökümanlar****Ödevler****Sınavlar****Ders Yapısı**

Matematik ve Temel Bilimler : 50

Mühendislik Bilimleri : 50

Mühendislik Tasarımı :

Sosyal Bilimler :

Eğitim Bilimleri :

Fen Bilimleri :

Sağlık Bilimleri :

Alan Bilgisi :

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Verilerin düzenlenmesi ve grafikler		
2	Merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri		
3	Merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri		
4	Merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri		
5	Permütasyon, kombinasyon, Bayes kuralı, olasılık		
6	Permütasyon, kombinasyon, Bayes kuralı, olasılık		
7	Permütasyon, kombinasyon, Bayes kuralı, olasılık		
8	Ara Sınav		
9	Rastgele değişkenler ve Momentler		
10	Rastgele değişkenler ve Momentler		
11	Kesikli olasılık dağılımları		
12	Sürekli olasılık dağılımları		
13	İki değişkenli olasılık dağılımları		
14	İki değişkenli olasılık dağılımları		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Ham verileri anlamlı tablolar ve grafikler şeklinde düzenler.
Ö02	Merkezi eğilim ve dağılımı hesaplar.
Ö03	Bilinen kesikli ve sürekli dağılımlarla ilgili gerekli hesaplamaları yapar.

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P01	Benzetim, eniyileme, olasılık ve istatistik gibi Endüstri Mühendisliği kavram ve tekniklerini üretim ve hizmet sistemlerinde kullanarak yönetimsel karar verme işlemlerini iyileştirmek, kalite bilincini oluşturmak, elde edilen verileri yorumlayabilmek ve değerlendirebilmek.
P02	Bütünleşik işleri veya sistemleri ihtiyaçları doğrultusunda çeşitli alternatifler üreterek ve değerlendirerek sistem bakış açısı ile tasarlayabilmek.
P03	Endüstri Mühendisliği ile ilgili uygulamada karşılaşılan konuları/sorunları tanımlayabilmek, analiz edebilmek, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirebilmek.
P04	Nicel analiz ve eleştirel düşünce yöntemlerini kullanarak kaynak aktarımı, üretim planlaması ve çizelgeleme, kalite kontrol ve güvence, finansal analiz ve risk analizi vb. Endüstri Mühendisliği ile ilgili konularda sorunları belirleyebilmek; bu sorunlar için alternatif çözümler üretebilmek ve alternatif çözümler içinden sistem gereksinimlerine cevap verecek en iyi çözümleri bulmak.
P05	Uygulamada karşılaşılan ve öngörülemeyen karmaşık sorunları çözmek için bireysel ve grup üyesi olarak sorumluluk alabilmek, sorumluluğu altında çalışanların veya grup çalışanlarının mesleki gelişimine yönelik etkinlikleri planlayabilmek ve yönetebilmek.
P06	Endüstri Mühendisliği alanında edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek, öğrenme gereksinimlerini belirleyebilmek ve öğrenmesini yönlendirebilmek.
P07	Endüstri Mühendisliği ile ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilmek; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilmek ve nicel ve nitel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilmek.
P08	Bir yabancı dili kullanarak Endüstri Mühendisliği ilgili bilgileri izleyebilmek ve meslektaşları ile iletişim kurabilmek ("European Language Portfolio Global Scale", Level B1).
P09	Endüstri Mühendisliği ile ilgili bilgisayar yazılımlarını kullanabilmek ve uygulamada karşılaşılabilecek bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilecek bilgi ve beceriye sahip olmak ("European Computer Driving License", Advanced Level).
P10	Sosyal hakların evrenselliğine değer veren, sosyal adalet bilinci kazanmış, kalite yönetimi ve süreçleri ile çevre koruma ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahip olmak.
P11	Endüstri Mühendisliği ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması ve uygulanması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerlere sahip olmak.
P12	Bireysel veya kurumsal iletişim süreçlerinde Türkçeyi etkin kullanmak.

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	3	42
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	4	56
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	12	12
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	40	40
Toplam İş Yükü			150
AKTS Kredisi			5

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları						
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek						

	P01	P02	P03	P04	P09	P11
Tüm	5	3	4	5	3	5
Ö1	5	3	4	5	3	5
Ö2	5	3	4	5	3	5
Ö3	5	3	4	5	3	5