



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Olasılık ve İstatistik	IST201	3	3 + 0	3,0	Zorunlu
Birim Bölüm	İnşaat Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	İstatistik yöntemlerin mühendislik uygulamaları dikkate alınarak ortaya konulması ve rassal karakterdeki olayların çözümünde olasılıksal yaklaşımın ve karar verme becerisinin kazandırılması.				
Ders İçeriği	İstatistiğin tanımı, konusu ve amacı; Temel kavramlar, Frekans Dağılımları, Merkezi eğilim ölçüleri, Olasılık, Kesikli rassal değişkenler ve olasılık dağılımları, Sürekli rassal değişkenler ve normal dağılım, Örnekleme, İstatistiksel tahminleme, Hipotez testleri, Regresyon ve korelasyon				
Ders Veren	Doç. Dr. Yıldırım BAYAZIT				
Ders Kaynakları	Probability and statistics for engineers , Beyhan Oğuz, 1998 , Neda ÇÖMLEKÇİ vd. "Olasılık ve İstatistik", Anadolu Üniversitesi Yayın No: 406, ISBN: 975-492-167-9, 1991, Olasılık ve İstatistik, Hasan ÖNAL, "Olasılık Kuramı ve Raslantı Süreçleri", ISBN: 9944-5356-0-5, Tavaslı Matbaacılık, 2006 , Sheldon Ross, " A first Course in Probability", 6th Edition, ISBN 0-13-121802-6, Prentice-Hall, 2002 , A course in probability, N. A. Weiss, 2006				

Hafta	Konu
1	İstatistiğin tanımı
2	İstatistiğin konusu ve amacı
3	Temel kavramlar
4	Frekans Dağılımları
5	Merkezi eğilim ölçüleri
6	Olasılık
7	Ara Sınav
8	Kesikli rassal değişkenler ve olasılık dağılımları
9	Sürekli rassal değişkenler ve normal dağılım
10	Sürekli rassal değişkenler ve normal dağılım
11	Örnekleme
12	İstatistiksel tahminleme
13	Hipotez testleri
14	Regresyon ve korelasyon

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	14
Ara Sınav 1		2	1
Final		2	1
Ders İş Yüğü:		176	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		6,90	

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme becerisi kazanır.
2	Mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi kazanır.
3	"Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi elde eder.
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisi kazanır
5	Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme becerisi, sorumluluk alma özgüvenine ulaşır.
6	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi kazanır.
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi elde eder.
8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisini kullanabilir.
9	Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında farkındalık kazanır.
11	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ11
Olaylar içindeki belirsizlikleri temsil etmek için, olasılık kavramlarını, ve rassal değişkenleri kullanmak	5	5	4	3	3	3	2	1	1	1
Olasılık ve istatistik uygulamalarına aşina olmak	5	5	4	4	4	4	4	1	1	4
Olasılık yoğunluk ve kümülatif dağılım fonksiyonlarını içeren olasılık hesaplama problemlerini çözmek	5	5	5	4	3	2	1	1	1	1
Nümerik verilerin istatistiklerini hesaplamak	5	5	1	3	2	4	1	1	1	1
Dağılım problemlerini çözmek	5	5	4	3	4	3	2	1	1	1

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/348343>