



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Olasılık ve İstatistik	EEM207	4	3 + 0	5,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Elektrik-Elektronik Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Bu dersin amacı, olasılıksal ve istatistiksel yöntemleri problem çözümünde kullanabilmeyi öğrenmektir.				
Ders İçeriği	Olasılıksal ve istatistiksel yöntemlere giriş				
Ders Kaynakları	Introduction to Probability (Bertsekas & Tsitsiklis), Fundamentals of Probability and Statistics for Engineers (Soong), Probability & Statistics for Engineers & Scientists (Walpole, Myers, Myers, Ye), Applied Statistics and Probability for Engineers (Montgomery and Runger)				

Hafta	Konu
1	Olasılığa Giriş
2	Sayma Yöntemleri
3	Olasılık Aksiyomları
4	Koşullu Olasılık
5	Bağımsız Olaylar
6	Rasgele Değişkenler
7	Rasgele Değişkenlerin Beklenen Değeri, Varyansı ve Kovaryansı
8	Ara Sınav
9	Moment
10	Ayrık Olasılık Dağılım Fonksiyonları
11	Sürekli Olasılık Dağılım Fonksiyonları
12	Birleşik Olasılık Dağılım Fonksiyonları
13	Örneklem Teorisi
14	Merkezi Eğilim Ölçüleri, Dağılım Ölçüleri

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayı
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	1	13
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	13
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	1	13
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	13
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme	Tartışmalı Ders	1	13
Ara Sınav 1		8	1
Ödev 1		5	1
Final		12	1
<b>Ders İş Yükü:</b>		129	
<b>AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):</b>		5,06	

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve elektrik-elektronik mühendisliğine özgü konularda yeterli bilgi birikimi ve bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi kazandırmıştır.
2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi ile bu amaç için uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi kazandırmıştır.
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi ve modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi kazandırmıştır.
4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için ihtiyaç duyulan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi ile bilişim teknolojilerini etkin bir biçimde kullanma becerisi kazandırmıştır.
5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya elektrik-elektronik mühendisliği alanına özgü araştırma konularının incelenmesi amacıyla deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorum yapabilme becerisi kazandırmıştır.
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi ve bireysel çalışma becerisi kazandırmıştır.
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi, etkin biçimde rapor yazma, yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim için rapor hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır bir biçimde talimat verebilme ve alabilme becerisi kazandırmıştır.
8	En az bir yabancı dilde teknik konularla ilgili sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi kazandırmıştır.
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri takip ederek kendini sürekli biçimde yenileme becerisi kazandırmıştır.
10	Etik ilkelerine uygun davranma yeteneği, mesleki ve etik sorumluluk bilinci ve mühendislik alanlarında kullanılan standartlar hakkında bilgi kazandırmıştır.
11	İş hayatındaki uygulamalar (proje yönetimi, risk yönetimi, değişiklik yönetimi gibi) ve sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi ile girişimcilik ve yenilikçilik konularında farkındalık kazandırmıştır.
12	Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri (toplumsal ve evrensel boyutlarıyla) ile çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları hakkında farkındalık kazandırmıştır.

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

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12
Öğrenci, olasılık yoğunluk ve kümülatif dağılım fonksiyonlarını içeren olasılık hesaplama problemlerini çözerler.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenci, güven aralıklarını bulur ve hipotez testi yapar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenci, olaylar içindeki belirsizlikleri temsil etmek için, olasılık kavramlarını ve rassal değişkenleri kullanır.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenci, yaygın olasılık dağılımlarını tanıır ve dağılım problemlerini çözer.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenci, nümerik verilerin istatistiklerini hesaplar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/376210>