

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Olasılık ve İstatistik-1	0802305	III	3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı Öğrenciler için lisans ve yüksek lisans öğretimi içerisinde gerekli istatistiksel alt yapıyı oluşturma Olasılık hakkında yeni bir bakışı açısı kazandırmaktır. Bu dönemde yoğunluk olasılık ve dağılımlar üzerinedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Olasılık uzayları, rasgele değişkenler, dağılım beklenen değer, varyans ve moment tanıma becerisi kazanır. 2. Rasgele değişken belirlemeyi bilir. 3. Rastgele dağılımlarla olasılık hesaplaması yapabilir.				
Dersin İçeriği	Derste, Permütasyon, Kombinasyon, Olasılık, Bayes' Kuralı, Ayrık Olay, Bağımsız olay, Rastgele Değişkenler ve Çeşitleri geniş şekilde incelenir.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Olasılık kavramı, deney, örnek uzay, örnek uzay, sayma kuralları,				
2	Olasılığın kullanım alanları ve kısa tarihçesi,, bir olayın olasılığı, imkansız ve kesin olaylar,				
3	Tümü farklı olmayan nesnelere permütasyon ve kombinasyonları. Problem çözümleri,				
4	Tümleyen olay, iki olayın birleşiminin olasılığı, koşullu olasılık ve bağımsızlık				
5	Baye's kuralı. Problem çözümleri				
6	Rastgele değişkenler, kesikli rastgele değişkenler, birikimli olasılık(dağılım) fonksiyonu, Kesikli rastgele değişkenlerin beklene değeri(matematiksel umut), varyansı ,				
7	Ara Sınav				
8	Sürekli rastgele değişken, olasılık yoğunluk fonksiyonu. Birikimli olasılık yoğunluk fonksiyonu. Beklenen değer ve varyansı,				
9	İki boyutlu rastgele değişkenler., Moment kavramı. Momentlere arası ilişki, moment çıkarıcı fonksiyonu,				
10	Bazı önemli eşitsizlikler (Markov, Chebyshev eşitsizlikleri). Büyük sayılar kanunu.				
11	Problem çözümleri				
12	Kesikli olasılık dağılımları (Düzenli, Bernoulli, Binom dağılımları),				
13	Çok terimli dağılım, geometrik dağılım, hipergeometrik dağılım.Poisson dağılımı ,				
14	Sürekli olasılık dağılımları (düzenli, üstel ve normal dağılım). Problemler.				

<b>Genel Yeterlilikler</b>
1. Ders içeriğinde sözü geçen temel ifadeleri/problemleri analitik ve kalitatif olarak yorumlar ve analiz eder.
<b>Kaynaklar</b>
Erbaş, S. (2013). <i>Olasılık ve İstatistik</i> . Gazi Kitabevi. Akdeniz, F. (1984). <i>Olasılık ve İstatistik</i> . Ankara Üniversitesi Yayınları.
<b>Değerlendirme Sistemi</b>
<b>Ara sınav: % 40</b> <b>Final: % 60</b> <b>Bütünleme :</b>

<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>						
	<b>PÇ1</b>	<b>PÇ2</b>	<b>PÇ3</b>	<b>PÇ4</b>	<b>PÇ5</b>	<b>PÇ6</b>
<b>ÖÇ1</b>	4	4	5	4	3	3
<b>ÖÇ2</b>	5	4	2	2	4	2
<b>ÖÇ3</b>	2	3	3	3	4	4
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>						
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>	<b>2 Düşük</b>	<b>3 Orta</b>	<b>4 Yüksek</b>	<b>5 Çok Yüksek</b>	

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

<b>Ders Adı</b>	<b>PÇ1</b>	<b>PÇ2</b>	<b>PÇ3</b>	<b>PÇ4</b>	<b>PÇ5</b>	<b>PÇ6</b>
Olasılık ve İstatistik-1	3	4	3	2	4	3