

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Olasılık	İMATA224	IV	2+0	2	3
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörleri					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere saymanın temel prensibi; permütasyon kavramı ve uygulamalar; kombinasyon kavramı ve uygulamalar; binom teoremi, olasılık kavramı, olasılıkla ilgili temel kavramlar ve olasılık aksiyomları; koşullu olasılık ve Bayes teoremi; geometrik olasılık problemleri; rastgele değişken kavramı; olasılık fonksiyonu, olasılık yoğunluk fonksiyonu; rastgele değişkenlerin beklenen değeri ve varyansı; moment üreten fonksiyon ve momentler; bazı kesikli dağılımlar, Bernoulli, binom, geometric, hipergeometric, Poisson dağılımları; bazı sürekli dağılımlar, düzgün dağılım, üstel dağılım, normal dağılım ve özelliklerini öğretmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; <ol style="list-style-type: none">1.Olasılık kavramını ve olasılık aksiyomlarını uygular.2. Permütasyonlar, kombinasyonlar, sıralı ve sırasız parçalanmalar, Binom Teoremi ile ilgili problemleri çözer.3. Koşullu olasılık, bağımsız olaylar, toplam olasılık teoremi ve Bayes teoremi ile ilgili problemleri çözer.4. Rasgele değişken kavramı, kesikli ve sürekli rasgele değişkenin dağılımı ile ilgili problemleri çözer.5. Binom, Poisson, çok terimli Binom, Geometrik, Pascal, hipergeometrik ve genelleştirilmiş hipergeometrik dağılımları ve özelliklerini açıklar.6. Dağılımlar, özellikle normal dağılım bilgisini açıklar.7. Kesikli rastgele değişkenlerde olasılık fonksiyonunu hesaplar.8. Sürekli rastgele değişkenlerde olasılık yoğunluk fonksiyonunu hesaplar.9. Rastgele değişkenlerin beklenen değerleri ve varyansları hesaplar.10. Moment üreten fonksiyon ve momentleri uygular.				
Dersin İçeriği	Saymanın temel prensibi; permütasyon kavramı ve uygulamalar; kombinasyon kavramı ve uygulamalar; binom teoremi, olasılık kavramı, olasılıkla ilgili temel kavramlar ve olasılık aksiyomları; koşullu olasılık ve Bayes teoremi; geometrik olasılık problemleri; rastgele değişken kavramı; olasılık fonksiyonu, olasılık yoğunluk				

	fonksiyonu; rastgele değişkenlerin beklenen değeri ve varyansı; moment üreten fonksiyon ve momentler; bazı kesikli dağılımlar, Bernoulli, binom, geometric, hipergeometric, Poisson dağılımları; bazı sürekli dağılımlar, düzgün dağılım, üstel dağılım, normal dağılım ve özellikleri.
Haftalar	Konular
1.	Sayma yöntemleri, Permütasyon
2.	Kombinasyon, Örnek Uzaylar
3.	Olasılık teorisi
4.	Olasılık teorisi
5.	Olasılık teorisi
6.	Rastgele değişkenler ve olasılık fonksiyonları
7.	Ara Sınav
8.	Rastgele değişkenler ve olasılık fonksiyonları
9.	Kesikli olasılık dağılımları
10.	Kesikli olasılık dağılımları
11.	Sürekli olasılık dağılımları
12.	Sürekli olasılık dağılımları
13.	Beklenen Deęer ve Varyans
14.	Moment üreten fonksiyon ve momentler
Genel Yeterlilikler	
<p>1-Sayma yöntemleri, permütasyon, kombinasyon, örnek uzaylar, olasılık teorisi, rastgele değişkenler ve olasılık fonksiyonlarını tanımlar ve bunlarla ilgili uygulamalı problemleri çözer.</p> <p>2-Kesikli ve sürekli olasılık dağılımlarını bilir ve ilgili problemleri çözer.</p> <p>3-Beklenen değer ve varyans hesaplar</p>	

Kaynaklar
Oral Erbaş,S. <i>Olasılık ve İstatistik</i> .Gazi kitapevi Maden,S.(2013) . <i>Olasılığa Giriş</i> .Seçkin yayınevi
Değerlendirme Sistemi
Ara Sınav : % 40 Final : % 60 Bütünleme:

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10		
ÖÇ1	2	4	4	3		2	4	4	3	2		
ÖÇ2	2	4	3	3		3	5	2	3	2		
ÖÇ3	3	4	3	3		3	4	3	3	2		
ÖÇ4	3	4	3	3		2	4	3	3	3		
ÖÇ5	2	4	3	3		2	4	3	3	2		
ÖÇ6	2	4	4	3		2	5	3	3	3		
ÖÇ7	2	4	3	3		2	5	2	3	2		
ÖÇ8	2	4	3	3		2	4	2	3	2		
ÖÇ9	2	4	3	3		2	5	2	3	2		
ÖÇ10	2	4	3	3		2	4	2	3	2		
ÖÇ: Öğrenim Çıktıları PÇ: Program Çıktıları												
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek		5 Çok Yüksek

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Olasılık	2	4	3	3		2	4	3	3	2