AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Olasılık								
Ders Kodu	MAT313		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	5	İş Yükü	125 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilere kombinasyon, permütasyon, olasılık, şans değişkenleri, olasılık yoğunluk fonksiyonu, dağılım fonksiyonu, şartlı dağılımlar, marjinal dağılımlar, kesikli ve sürekli dağılımlar, değişken dönüşümleri, beklenen değerler, momentler, moment çıkartan fonksiyonları, karakteristik fonksiyonu hakkında temel bilgileri kazandırmaktır.								
Özet İçeriği	Kombinasyon. Permütasyon. Olasılık. Şans değişkenleri. Olasılık yoğunluk fonksiyonu. Dağılım fonksiyonu. Şartlı dağılımlar. Marjinal dağılımlar. Kesikli ve sürekli dağılımlar. Değişken dönüşümleri. Beklenen değerler. Momentler, moment çıkartan fonksiyonları. Karakteristik fonksiyonu.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ders Koşulları	
AKTS Kredi Koşulu	60

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Olasılık ve Matematiksel İstatistik H.C. İnal- S. Günay, Hacettepe Üniv. Fen Fak. Yayınları : 16, 1993
2	Modern Probability Theory and Its Applications, Mood A.M., Graybill F.A., McGraw-Hill Book Company, New York, 1963

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Kombinasyon
2	Teorik	Permütasyon
3	Teorik	Olasılık
4	Teorik	Şans değişkenleri
5	Teorik	Olasılık yoğunluk fonksiyonu
6	Teorik	Dağılım fonksiyonu
7	Teorik	Şartlı dağılımlar
8	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
9	Teorik	Marjinal dağılımlar
10	Teorik	Kesikli ve sürekli dağılımlar
11	Teorik	Değişken dönüşümleri
12	Teorik	Beklenen değerler
13	Teorik	Momentler
14	Teorik	Moment çıkartan fonksiyonları
15	Teorik	Karakteristik fonksiyonu
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	2	2	56
Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Ara Sınav	1	15	2	17

Dönem Sonu Sınavı	1	22	2	24
			Toplam İş Yükü (Saat)	125
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	5
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Kombinasyon, permütasyon, olasılık, şans değişkenleri, olasılık yoğunluk fonksiyonunu anlayabilme
2	Dağılım fonksiyonu, şartlı dağılımlar, marjinal dağılımları kavrayabilme
3	Kesikli ve sürekli dağılımlar, değişken dönüşümleri, beklenen değerleri tanımlayabilme
4	Moment çıkartan fonksiyonları, karakteristik fonksiyonu hakkında temel bilgilerini anlayabilme
5	Öğrendiği matematiksel kavramlar arasındaki ilişkileri yorumlayabilme

Program Çıktıları *(Matematik Programı)*	
1	Günlük hayatta karşılaştığı problemler karşısında analitik düşünme yeteneği ile çözüm bulmak
2	Matematikle ilgili elde edilen verileri istatistiksel olarak değerlendirip yorumlayabilmek
3	Matematik alanındaki son gelişmeleri takip edebilecek düzeyde matematik bilgisine sahip olmak
4	Meslektaşlarıyla iletişim kurabilecek ve alanındaki yabancı dilde yayınlanmış çalışmaları takip edebilecek düzeyde yabancı dil bilgisine sahip olmak
5	Soyut düşünme yeteneğini kullanabilmek
6	Çalışma arkadaşlarına uyum sağlayabilmek, grup çalışmasına katılabilmek
7	Matematik ile ilgili sektörlerde sorumluluğu altında çalışanların gelişimlerine yardımcı olabilmek
8	Matematik alanının gerektirdiği ölçüde bilgisayar yazılımı ve programlama bilgisine sahip olmak
9	Yeterli seviyede alana bilgisine sahip olmak ve bilgisini eğitim- öğretim sürecinde verimli kullanabilmek
10	Farklı bilim alanlarındaki problemleri matematiksel modelleyerek analiz etmek ve çözüme katkıda bulunmak
11	Öğrendiği matematiksel yöntemleri kullanarak, toplumsal sorunlarla ilgili tartışmalara katılmak ve çözüm önerisi getirmek
12	Matematik alanındaki bilimsel bir materyali tartışmak, yazmak ve bilgi sahibi bir dinleyici grubuna sözlü olarak savunmak
13	Mesleki yönden sorumluluk duygusuna ve etik değerlere sahip olmak
14	Matematik alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında bilimsel ve toplumsal değerleri göz önünde bulundurma yeterliliğine sahip olmak
15	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, mesleğinin gerektirdiği yazılım ve donanımı kullanabilmek
16	Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanarak karşısına çıkan problemleri çözme becerisi kazandırmak
17	Bilgisayar teknolojisinde gerekli olan algoritma ve program yazma yeteneğini kazandırmak
18	Farklı disiplinlerdeki problemlerin bilgisayar destekli modellerini kurabilmek

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4
PÇ2	5	5	5	5
PÇ7	2	2	2	2
PÇ9	3	3	3	3