



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Matematiksel İstatistik							
Ders Kodu		MIS501		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	7	İş Yüğü	181 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Olasılık teorisinin temel konularından yola çıkılarak herhangi bir dağılıma sahip kitle için, bu dağılımın tasvirini sağlayacak önemli istatistikleri tahmin etmek ve gözlenen olayların dağılımlarını ortaya çıkarmaktır. Ayrıca çok değişkenli analizlere temel sağlamak üzere çok boyutlu dağılımların özelliklerini ortaya koyacaktır.							
Özet İçeriğı		Tesadüfi değişken tanımı ve özellikleri, kesikli ve sürekli tesadüfi değişkenler, olasılık ve yoğunluk fonksiyonları, dağılım fonksiyonları, beklenen değer ve varyans, bunların özellikleri, beklenen değer ve varyansa ilişkin yaklaşık ifadeler, moment çıkartan fonksiyon ve özellikleri, tesadüfi değişkenlerin fonksiyonlarının dağılımı, dağılım fonksiyonu tekniğı, değişken değiştirme tekniğı, Chebyshev, Markov ve Cauchy-Schwarz eşitsizlikleri.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Saraçoğlu B., "Matematiksel İstatistik", Gazi Büro Yayınları
---	--

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Tesadüfi değişkenler ve özellikleri
2	Teorik	Beklenen değer ve varyans, özellikler
3	Teorik	Moment çıkaran fonksiyon ve özellikler
4	Teorik	İki boyutlu tesadüfi değişkenler
5	Teorik	Koşullu ve marjinal dağılımlar
6	Teorik	Çarpım momentler
7	Teorik	Beklenen değer ve varyans yaklaşık değerler
8	Teorik	Eşitsizlikler
9	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
10	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
11	Teorik	Koşullu beklenen değer ve uygulamaları
12	Teorik	Değişken değiştirme tekniğı
13	Teorik	Dağılım fonksiyonu tekniğı
14	Teorik	Örnek çözümler
15	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final Sınavı
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	16	0	3	48
Ödev	1	0	20	20
Bireysel Çalışma	26	0	3	78
Kısa Sınav	2	0	5	10
Ara Sınav	1	0	10	10



Dönem Sonu Sınavı	1	0	15	15
Toplam İş Yüğü (Saat)				181
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				7
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Momentlerin özelliklerine örnek gösterir.
2	Verilen dağılım için olasılık hesabını örnek gösterir.
3	Farklı matematiksel yaklaşımlar ile istatistik arasındaki ilişkiyi anımsar.
4	Matematiksel kavram ve temel yöntemleri anımsar.
5	Tesadüfi değişkenlerin temel kavramlarını anımsar.

Program Çıktıları (Yönetim Bilişim Sistemleri Yüksek Lisans Programı)

1	İşletmede farklı alanlarda kullanılan veya kullanılabilecek bilişim teknoloji ve sistemlerini tanıır, gerektiğinde uygun bir sistemi tasarlayabilecek bilgi birikimine sahip olur.
2	Bir bilişim sistemi için gerekli ihtiyaçları analiz edip, sisteme ait veritabanının analiz, dizayn ve implementasyon aşamalarındaki süreçlere hakim olur.
3	Bilişim alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını sözlü ve görsel olarak sistemli bir şekilde aktarabilir.
4	Bilişim teknolojileri başta olmak üzere işletmeciliğin çağdaş yöntem ve teknolojilerindeki güncel gelişmeleri izleme bilgi ve becerisini kazanır
5	Alanının ilişkili olduğu disiplinler arası etkileşimi kavrayabilir, gerektiğinde bir takım kurup, sorumluluk alıp, çalışmalarını takımla birlikte yürütebilir.
6	İşletmede farklı alanlarda kullanılabilecek bilişim teknoloji ve sistemlerini tanıır, gerekli durumlarda sistem sorumluluğunu üstlenebilir.
7	Kendi alanı başta olmak üzere iş yaşamına ait hukuki, toplumsal ve ahlaki sorumluluklarıyla toplumsal dönüşümü algılayabilir.
8	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak kazandığı bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilir ve derinleştirebilir.
9	Alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilir.
10	Alanı ile ilgili akademik çalışmaları kurgulayıp gerçekleştirebilir.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	3	4	3	3
PÇ2	3	3	3	3	4
PÇ3	4	4	4	3	4
PÇ4	4	3	4	4	4
PÇ5	5	3	4	3	3
PÇ6	3	3	3	3	3
PÇ7	2	4	4	3	3
PÇ8	3	5	3	4	4
PÇ9	5	3	4	4	4
PÇ10	3	3	3	4	3

