



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Uygulamalı İstatistik	İKT5037		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	İktisat - YL - Lisansüstü (Örgün eğitim)				
Amaç	Rasgelelik olgusu, olasılık modelleri, olasılık modelleri ile ilgili dağılım fonksiyonu, olasılık (yoğunluk) fonksiyonu, momentler gibi önemli kavramların anlaşılması, bu kavramların istatistikte nasıl kullanılacağına öğretimi, istatistik kavram ve yöntemlerinin ne işe yaradığının anlaşılması için sanal örneklemeye dayalı deneyler yapılması.				
Ders İçeriği	Rasgele sayı üretme, bazı özel kesikli ve sürekli olasılık dağılımlarından rasgele sayı üretme, rasgele örneklemeye dayalı istatistiksel sonuç çıkarımı yapma, büyük sayılar kanunu, merkezi limit teoremlerinin bilgisayar ortamında gösterimi				
Ders Kaynakları	Ders Notları., Olasılık ve İstatistik, Prof Dr. Fikri Akdeniz., Olasılık ve İstatistik I-II, Prof. Dr. Fikri Öztürk.				

Hafta	Konu
1	Rasgele sayı üretme
2	Üretilen sayıların rasgeleliğinin incelenmesi
3	Olasılık integral dönüşümü ile olasılık dağılımlarından rasgele sayı üretme
4	Kesikli düzgün dağılımdan rasgele sayı üretimi ve rasgele örnekleme dayalı istatistiksel uygulamaları
5	Binom dağılımından rasgele sayı üretimi ve rasgele örnekleme dayalı istatistiksel uygulamaları
6	Hipergeometrik dağılımından rasgele sayı üretimi ve rasgele örnekleme dayalı istatistiksel uygulamaları
7	İladel ve iadesiz çekimlerin sanal ortamda gözlenmesi, Binom ile Hipergeometrik dağılımların karşılaştırılması
8	Geometrik dağılımından rasgele sayı üretimi ve rasgele örnekleme dayalı istatistiksel uygulamaları
9	Negatif binom dağılımından rasgele sayı üretimi ve rasgele örnekleme dayalı istatistiksel uygulamaları
10	Poisson dağılımından rasgele sayı üretimi ve rasgele örnekleme dayalı istatistiksel uygulamaları
11	Üstel dağılımdan rasgele sayı üretimi ve rasgele örnekleme dayalı istatistiksel uygulamaları
12	Normal dağılımdan rasgele sayı üretimi ve rasgele örnekleme dayalı istatistiksel uygulamaları
13	Büyük sayılar kanunu ve sanal ortamda üretilen rasgele örnekleme dayalı gösterimi
14	Merkezi limit teoremi ve sanal ortamda üretilen rasgele örnekleme dayalı gösterimi

#### Program Çıktıları

- Alanıyla ilgili edindiği teorik bilgileri nitel ve nicel yöntem ve araçları kullanarak uygulamaya dönüştürme becerisini kazanmak.
- Uygulama çalışmalarından elde edilen analiz sonuçlarını doğru bir şekilde yorumlayabilmek.
- Alanı ve diğer disiplinler arasında bağlantı kurarak analiz yapma ve uygulama safhalarında bilgilerini disiplinler arası değerlendirebilme yetisini edinmek.
- Alanıyla ilgili konularda bağımsız çalışabilme ve ekip çalışmalarının getireceği sorumluluklara da açık olmak.
- Uygulama çalışmalarından elde ettiği sonuçları akademik kurallar çerçevesinde rapor halinde yazılı ve sözlü olarak sunabilme becerisini edinmek.
- Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirerek, yaşam boyu öğrenme ve sorgulama bilincine sahip olmak.
- Alanıyla ilgili politika ve çözüm önerilerini bilimsel veri ve yöntemlerle destekleyerek ilgili kişi ve kurumlara yazılı ve sözlü olarak sunabilmek.
- Alanla ilgili çalışmalarda bilimsel, kültürel, toplumsal ve etik değerlere uygun hareket etme hassasiyetini kazanmak.
- Öğrenim deneyimlerini yansıtabilme ve bununla ilgili dönütlere uyum sağlayabilme becerisini edinmek.
- Yaşadığı ülkenin sosyal ve iktisadi sorunlarını analiz edebilecek, çözüm ve politikalar üretebilecek düzeyde toplumu ve ilgili kurumları tanımak.
- Çalıştığı kurumun gücü ve zayıf yanlarını tespit ederek, uygun stratejileri ortaya koyabilecek bilimsel donanımı edinmek.
- Çalıştığı kurumun ilgili sektör içerisinde rekabet avantajı elde etmesi adına risk yönetimi ve finansal tahmin yapabilmeye becerisini kazanmak.
- Alanıyla ilgili gelişmeleri takip edebilecek düzeyde yabancı dil bilmek.
- Alanının gerektirdiği düzeyde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilme yeteneğine sahip olmak.

#### 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	PÇ 13	PÇ 14
Rasgelelik olgusunu bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Önemli kesikli olasılık dağılımlarını ve kullanım alanlarını bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Önemli sürekli olasılık dağılımlarını ve kullanım alanlarını bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Merkezi limit teoremi ve büyük sayılar kanunu bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rasgele değişkenleri, olasılık dağılımlarını ve beklenen değer, varyans özelliklerini bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-