



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Olasılık II	İST104	2	4 + 0	5,0	Zorunlu
Birim Bölüm	İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri - Lisans (Uzaktan Eğitim)				
Amaç	Bu dersin amacı, öğrencinin olasılığı muhakeme etmesini ve olasılığı kullanarak istatistiğin temel kavramlarını anlamasını sağlamaktır.				
Ders İçeriği	Moment üreten fonksiyon ve momentler, Bazı Kesikli ve Sürekli Olasılık Dağılımları				
Ders Kaynakları	Ders Notları, Olasılık ve İstatistik, Prof Dr. Fikri Akdeniz, Olasılık ve İstatistik, Prof. Dr. Semra Oral ERBAŞ, Olasılık ve İstatistik I-II, Prof. Dr. Fikri Öztürk, A first Course in Probability, S.Ross, 8th edition, 2010, Prentice Hall, ISBN 0-13-607909-5.				

Hafta	Konu
1	Sürekli rasgele değişkenler ve olasılık dağılımları
2	Sürekli rasgele değişkenler için olasılık yoğunluk fonksiyonu ve olasılık hesabı
3	Sürekli rasgele değişkenler için beklenen değer, varyans ve momentler
4	Sürekli düzgün dağılım, üstel dağılım. Bu dağılımlar için olasılık hesabı ve bazı özellikleri
5	Gama ve Ki-Kare dağılımları. Bu dağılımlar için olasılık hesabı ve bazı özellikleri
6	Normal dağılım. Normal dağılım için olasılık hesabı ve bazı özellikleri
7	Normal dağılım. Normal dağılım için olasılık hesabı ve bazı özellikleri(devam)
8	Rasgele değişkenlerin tek boyutlu dönüşümleri ve olasılık integral dönüşümü
9	Random vektörler ve olasılık dağılımları
10	Rasgele değişkenlerin bağımsızlığı, koşullu ve marjinal dağılımlar
11	Rasgele vektörlerde beklenen değer, varyans, kovaryans, korelasyon
12	Momentlere dayalı eşitsizlikler, Markov eşitsizliği, Chebyshev eşitsizliği
13	Büyük sayılar kanunu
14	Merkezi limit teoremi

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	4	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	4	14
Ara Sınav 1		6	1
Ödev 1		1	1
Final		10	1
Ders İş Yüğü:		129	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		5,06	

Program Çıktıları	
1	İstatistiksel analizlerde yararlanılan teknikleri etkin biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.
2	Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde kullanılacak uygun yöntemlere karar verebilme, uygulayabilme ve istatistik alanındaki hazır yazılımları kullanabilme yeteneğine sahiptir.
3	İstatistik ve Bilgisayar bilimleri alanındaki problemlerin çözümünde matematiği etkin olarak kullanabilme becerisine sahiptir.
4	Bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeleri izleyebilme ve bu teknolojileri etkin bir biçimde kullanabilme ve yeni bir programlama dili öğrenme becerisine sahiptir.
5	Problemlerin çözümüne ilişkin algoritmalar tasarlayabilme, programlama dillerini ve bilgisayar biliminin temel prensip ve yöntemlerini uygulayabilme yeteneğine sahiptir.
6	Ekip çalışmalarında görev ve sorumluluk alabilme, sosyal ve etik sorumluluklarının farkında olma bilincine sahiptir.
7	Yaratıcı, bilimsel ve eleştirel düşünebilme, bağımsız ve birlikte çalışabilme yeteneğine sahiptir.
8	Türkçe ve yabancı dilde alanındaki bilgileri ve kaynakları takip edebilme ve paylaşabilme becerisine sahiptir.
9	İstatistiksel verilerin toplanması, yorumlanması, yayımlanması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerler hakkında farkındalığa sahiptir.
10	Türkçeyi ve en az bir yabancı dili, sözlü ve yazılı olarak iletişimde etkin bir biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.
11	Rasgelelik olgusu içeren olayları veya süreçleri olasılıksal olarak modelleme ve çıkarımda bulunabilme becerisine sahiptir.
12	Verileri elde etme, elde edilen verileri düzenleme ve yorumlama becerisine sahiptir.
13	Verilerin elde edilmesinde veya analiz edilmesinde karşılaşılan problemleri bilimsel yaklaşımlarla çözebilme becerisine sahiptir.
14	Sağlık, spor, ekonomi, ziraat vs. gibi diğer alanlara ilişkin verilerin analiz edilmesinde ilgili alandaki kişilere danışmanlık desteği verebilme becerisine sahiptir.
15	Mesleki bilgi ve becerilerini alandaki güncel çalışmaları takip ederek geliştirebilme yeteneğine sahiptir.

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	PÇ 15
Rassal değişkenlerin olasılık ve dağılım fonksiyonlarını, özelliklerini ve ilişkilerini kavrama	5	5	5	2	2	2	2	1	5	1	5	5	5	5	3
Beklenen değer , varyans ve standart sapma gibi temel kavramların nasıl hesaplanacağını ve yorumlanacağını anlayabilme	5	5	5	2	2	2	2	1	5	1	5	5	5	5	3
Moment Üreten Fonksiyonu ve momentleri hesaplayabilme	5	5	5	2	2	2	2	1	5	1	5	5	5	5	3
Temel kesikli dağılımları (Binom, Geometrik, Negatif Binom, Hipergeometrik, ve Poisson) ile çalışabilme	5	5	5	2	2	2	2	1	5	1	5	5	5	5	3
Temel sürekli dağılımları(Tekdüze, Normal ve Üssel) ile çalışabilme	5	5	5	2	2	2	2	1	5	1	5	5	5	5	3
Ortalama Değer	5	5	5	2	2	2	2	1	5	1	5	5	5	5	3

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/423779>