



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Olasılık I	İST103	1	4 + 0	5,0	Zorunlu
Birim Bölüm	İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri - Lisans (Örgün Eğitim)				
Amaç	Bu dersin amacı, öğrencinin olasılığı muhakeme etmesini ve olasılığı kullanarak istatistiğin temel kavramlarını anlamasını sağlamaktır.				
Ders İçeriği	Olasılık, Olasılığın temel prensipleri, Koşullu Olasılık, Bağımsızlık, Bayes Kuralı, Rassal Değişkenler				
Ders Veren	Dr. Öğr. Üyesi Ömer ALTINDAĞ				
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	Sayma kuralları, permütasyon, kombinasyon
2	Sayma kuralları, permütasyon, kombinasyon (devam)
3	Kümeler, küme işlemleri, sınıflar, sigma cebiri, Borel sigma cebiri ve elemanlarının tanıtılması
4	Rasgele sonuçlu deneyler, örnek nokta, örnek uzaylar ve olaylar
5	Olasılık ölçüsü, olasılık uzayı ve olayların olasılıkları
6	Kesikli ve sürekli örnek uzaylar için olasılık modelleri, geometrik olasılık
7	Olayların bağımsızlığı, koşullu olasılık, toplam olasılık formülü, Bayes teoremi
8	Rasgele değişkenler ve dağılım fonksiyonları
9	Kesikli rasgele değişkenler ve olasılık fonksiyonu
10	Kesikli rasgele değişkenler için beklenen değer, varyans ve momentler
11	Bazı Kesikli Olasılık Dağılımları:Düzgün, Bernoulli ve Binom dağılımları
12	Bazı Kesikli Olasılık Dağılımları:Hipergeometrik dağılım ve Binom ile karşılaştırılması
13	Bazı Kesikli Olasılık Dağılımları:Geometrik ve Negatif Binom dağılımları
14	Bazı Kesikli Olasılık Dağılımları:Poisson dağılımı ve diğer özel olmayan kesikli olasılık dağılımları

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	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
Final		10	1
<b>Ders İş Yüğü:</b>		128	
<b>AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):</b>		5,02	

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 çalışmalarını 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
Küme Teorisi temel prensiplerini anlayarak uygulayabilme	5	5	5	2	2	2	2	1	5	1	5	5	5	5	3
Kombinatorik yöntemleri anlayarak uygulayabilme	5	5	5	2	2	2	2	1	5	1	5	5	5	5	3
Olasılığın temel prensiplerini ve örnek uzayını anlayarak gösterebilme	5	5	5	2	2	2	2	1	5	1	5	5	5	5	3
Koşullu olasılık, bağımsızlık ve Bayes kuralını anlayarak gösterebilme	5	5	5	2	2	2	2	1	5	1	5	5	5	5	3
Rassal değişken tanımını, özelliklerini anlayarak uygulama	5	5	5	2	2	2	2	1	5	1	5	5	5	5	3

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/407329>