



Меѓународен Универзитет Визион - International Vision University  
Universiteti Ndërkombëtar Vizion - Uluslararası Vizyon Üniversitesi

Adres: Ul. Major C. Filiposki No.1, Gostivar – Makedonya  
tel: +389 42 222 325, www.vizyon.edu.mk, [info@vizyon.edu.mk](mailto:info@vizyon.edu.mk)

### DERS İZLENESİ (SYLLABUS)

DERSİN ADI	DERSİN KODU	YARIYILI	DERS YÜKÜ	AKTS
OLASILIK TEORİSİ	4021	4	180	6

Ön Şartlı Dersler	Yok
-------------------	-----

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Öğretim Üyesi	
Dersin Yardımcıları	
Derslik	
Ders Dışı Görüşme Saatleri ve Yeri	Görüşme: Danışmanlık:

Dersin Amacı	Olasılık ile ilgili kavramların tanıtımı ve olaylarla ilişkilendirilmesi. Bu derste olasılık teorisinin uygulamalarını ve olasılık teorisinin temel kavramları olan olasılık aksiyomları, dağılım fonksiyonları, koşullu olasılık, Bayes ve tam olasılık formülleri, rastgele değişkenler, kesikli ve sürekli rastgele değişkenlerin dağılımları ve beklenen değerleri, bozulma fonksiyonu ve ortalama geriye kalan yaşam süresi fonksiyonlarının incelenmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kombinatorik analiz yöntemlerini kavrayabilir.</li><li>• Olasılık aksiyomlarını benimseyebilir.</li><li>• Dağılım fonksiyonları ve özelliklerini inceleyebilir.</li><li>• Koşullu olasılık, Bayes ve tam olasılık formüllerini inceleyebilir.</li><li>• Rastgele değişkenleri, kesikli ve sürekli rastgele değişkenlerin dağılımlarını inceleyip beklenen değerlerini hesaplayabilir.</li><li>• Olasılık teorisinin temel alanı olan dağılım teorisinin güvenilirlik analizinde uygulamalarını anlayabilir.</li><li>• Yaşam zamanlarının dağılım fonksiyonları olabilecek bir çok sürekli dağılımlar için bozulma fonksiyonu ve ortalama geriye kalan yaşam fonksiyonlarını hesaplayabilir.</li></ul>
Dersin İçeriği	Bu derste Olasılık Teorisinin temel kavram ve uygulamaları incelenecektir.

## HAFTALIK KONULAR VE İLGİLİ ÖN HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Kümeler kuramı, Örnek uzay, Sayma çeşitleri, Permütasyon ve kombinasyon	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
2	Tekrarlı kombinasyon, Binom Teoremi	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
3	Olasılık aksiyomlarının tanıtımı ve ispatı, Koşullu olasılık, Bayes teoremi	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
4	Rasgele değişken kavramı, kesikli ve sürekli rasgele değişkenlerin dağılımları	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
5	İki boyutlu rasgele değişkenler	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
6	Bir rasgele değişkenin beklenen değeri ve varyansı. Momentler ve moment çıkaran fonksiyonlar	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
7	Ara Sınav	Ders notu ve kaynakları
8	Rasgele değişkenlerin fonksiyonları	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
9	Bazı kesikli rasgele değişkenlerin dağılımları: Benoulli, Binom, Çok terimli dağılım, Geometrik, Negatif Binom	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
10	Bazı kesikli rasgele değişkenlerin dağılımları: Hipergeometrik, Poisson, Uniform	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
11	Bazı sürekli rasgele değişkenlerin dağılımları: Normal dağılım	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
12	Binom dağılımına normal yaklaşım.	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
13	Bazı sürekli rasgele değişkenlerin dağılımları: Düzgün, Üstel, Gamma, Beta	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
14	Dağılımlar arasındaki ilişkiler	Ders notunun ve kaynaklarının ilgili kısımları
15	Dönem Sonu Sınavı	Ders notunun ve kaynaklarının tamamı

## AKTS VE DERS YÜKÜ TABLOSU

Sunum / Seminer			
Sınıf Dışı Ders Çalışma (ön hazırlık ve pekiştirme)	14	3	42
Ara Sınav	1	12	12
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	14	14
<b>Toplam Ders Yüğü</b>			
<b>AKTS</b>		<b>6</b>	

## DERSLE İLGİLİ GENEL İLKELER

Değerli Öğrencilerimiz,

Derse dahil olmanız, dersi tam öğrenmeniz ve hak ettiğiniz başarıyı elde etmeniz amacıyla her derse, işlenecek konularla ilgili bölümleri temel ve yardımcı ders kitaplarından okuyarak hazırlıklı gelmeniz gerekmektedir. Ders saatlerine titizlikle uymanızı, çok zaruri olmadıkça dersleri aksatmamanızı, derse aktif katılım sağlamanızı, hocanızla ve sınıf arkadaşlarınızla tam iletişim kurmanızı, sınıftaki tartışmalara katılarak aktif olmanızı bekliyoruz. Gerek derslerde, gerekse sınavlarda meydana gelebilecek etik-dışı davranışlar konusunda ilgili yönetmelik çerçevesinde hareket edilecektir. Her dersin başında, ortasında veya sonunda olmak üzere hocanızın istediği bir zamanda yoklama alınacaktır. Dönem boyunca bütün derslere katılan öğrenciye, sınav notuna ek olarak 15 puan devam notu verilecektir.

## KAYNAKLAR

ANA KAYNAK		
No	Kitabın İsmi	Yazarın İsmi, Yayın Evi, Yayın Yılı
1	Olasılık Teorisi	Ahmet Hamdi Kayran , Prof. Dr. Mehmet Nadir Yücel Papatya Yayıncılık Eğitim, 2014
2	Applied Statistics and Probability for Engineers —3rd ed	Douglas C. Montgomery, George C. Runger. John Wiley & Sons, Inc. 2003
3	Mathematical Statistics with Applications	I. Miller, M. Miller, John E. Freund's Pearson Prentice Hall, Seventh Edition, New Jersey, 2004

YARDIMCI KAYNAKLAR		
No	Kitabın İsmi	Yazarın İsmi, Yayın Evi, Yayın Yılı
1	Kavramsal Yorumlar ve Uygulamalarla Olasılık Teorisi	Prof. Dr. Aladdin Şamilov Nobel Yayın Dağıtım, 2014
2	Introduction to probability with statistical applications	Geza Schay, Birkh'auser, 2007
3		

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Değerlendirmede Esas Alınan Çalışmalar	SAYISI	KATKI PAYI
Devam	15	%10
Proje / Etkinlik	1	%20
Ara Sınav	1	%35
Dönem Sonu Sınavı	1	%35
<b>TOPLAM</b>	<b>17</b>	<b>%100</b>

## ÜNİVERSİTE ETİK KODU

Sınavlarda kopya yapılması veya yapmaya teşebbüs edilmesi, dersle ilgili ödev, proje, sunum gibi çalışmalarda kullanılan kaynaklara atıf yapılmaması (intihal) durumlarında M.C. Eğitim Bakanlığı ve Uluslararası Vizyon Üniversitesinin mevzuatında yer alan ilgili disiplin kuralları uygulanır. Uluslararası Vizyon Üniversitesi öğrencilerinin bu tarz davranışlara asla rağbet etmemeleri beklenmektedir.