

## 5GAU, Mühendislik Fakültesi

<b>Ders İsmi</b>	Olasılık	
<b>Ders Kodu</b>	MTM207	
<b>Ders Tipi</b>	Zorunlu, Tüm Mühendislik Fakültesi	
<b>Ders Düzeyi</b>	2. Yıl BSc	
<b>Yerel Kredi</b>	3	
<b>AKTS Kredisi</b>	5 AKTS	
<b>Teori (saat/hafta)</b>	2	
<b>Pratik (saat/hafta)</b>	1	
<b>Laboratuvar (saat/hafta)</b>	-	
<b>Dersin verildiği yıl</b>	2	
<b>Dersin verildiği dönem</b>	2	
<b>Dersin veriliş şekli</b>	Yüz yüze	
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe	
<b>Önkoşul</b>	-	
<b>Tavsiye edilen program bileşenleri (isteğe bağlı)</b>	-	
<b>Dersin Amaçları:</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Olasılık konusunda bazı temel kavramların teorik ve uygulamalı yönleri ile öğrenciye verilmesini hedefler.</li><li>➤ Bunlar arasında kümeler kuramı ve örnek uzay, permütasyonlar ve kombinezonlar, olasılığa giriş, şartlı olasılık, rassal değişkenler ve dağılımları, kesikli ve sürekli olasılık dağılımları ana konuları oluşturmaktadır.</li></ul>		
<b>Öğrenme Çıktıları</b>		
Bu ders tamamlandığında öğrenci aşağıdaki noktalarda yeterli olmalıdır,		
	Değerlendirme	
1	Olasılığın temel kavramlarının anlaşılması .	1,2
2	Şartlı olasılığın anlaşılması.	1,2
3	Rasgele değişken kavramı ve rasgeleal fonksiyonlarla ilgili kurallar.	1,2
4	Beklenen değer ve moment kavramı.	1,2
5	Kesikli olasılık dağılımları ve sürekli rasgele değişkenlerin dağılımları.	1,2
Değerlendirme Metotları: 1. Yazılı Sınav, 2. Ödevler 3. Proje/Rapor, 4.Sunum, 5 Laboratuvar		
<b>Dersin Programa Katkısı</b>		
		KD
1	Matematik , Fen ve Mühendislik dallarındaki öğrenimlerini kullanabilme yeteneği	4
2	Deneyle ilgili modelini tasarlayabilmeleri ve gerçekleştirebilmeleri. Bunun yanı sıra da deney sonuçlarında çıkan cevapların analizini yapıp, verileri yorumlayabilmeleri.	3
3	Profesyonel sorumluluk sergileyerek , etik kurallarına uygun bir şekilde farklı kültürlerden oluşan bir takım içerisinde çalışabilmeleri gerekmektedir	1
4	Bir sistemin tasarımında ve bir problemin çözümünde sistem çözümü düşüncelerini kullanabilmeleri gerekmektedir.	4
5	Ömür boyu öğrenmeye devam ederek, çağdaş sorunlar hakkında bilgi sahibi olmaları gerekmektedir.	3
6	Öğrenilen tekniklerle, kazanılan beceriklikleri ve modern mühendislik araçlarını pratik olarak kullanabilmeleri gerekmektedir	3
7	Hem yazılı, hem de sözlü olarak bulunan bulguları ve fikirlerini belli edebilmeleri gerekir.	4
8	Gerçek hayatta yaşanan zorluklar karşısında sistemleri tasarlama ve bütünleme yeteneklerini kullanabilmeleri gerekmektedir	2
9	İyi bir şekilde, etik kurallarına uygun olarak profesyonellik çerçevesinde Mühendislik problemlerine etkin bir çözüm bulabilmeleri gerekmektedir.	3
KD: Katkı Düzeyi (1: Çok Düşük, 2: Düşük, 3: Vasat 4: Yüksek, 5:Çok Yüksek)		

<b>Ders İçeriđi</b>			
Hafta			Sınavlar
1		Giriş, Ders İçeriği ve Ders Akışı	
2		Kümeler kuramı	
3		Bir olayın olasılığı ve olasılık aksiyonları	
4		Kombinatorik kavramlarının işlenmesi	
5		Permutasyonlar ve kombinasyonlar	
6		Sayma yöntemlerinin olasılığa uygulanması	
7		Koşullu olasılık ve bağımsız olaylar	
8			Ara Sınav
9		Bayes teoremi, kesikli rasgele değişkenler ve dağılları	
10		Sürekli rasgele değişkenler ve dağılları	
11		Rasgele değişkenlerin beklenen deđeri ve özellikleri	
12		Uniform (düzgün) dağılım, Binom dağılımı, Geometrik dağılım	
13		Üstel dağılım, normal dağılım	
14		Dağılım uygulamaları (frekans dağılımı)	
15			Final
<b>Tavsiye Edilen Kaynaklar</b>			
<b>Ders Kitabı:</b> “Olasılık ve İstatistik”, Prof. Dr. Fikri Akdeniz, Nobel Kitabevi, 2013			
<b>Değerlendirme</b>			
Yoklama + Ödev + Quiz	20%		
Ara Sınav (Yazılı)	35%		
Final Sınavı (Yazılı)	45%		
Total	100%		
<b>Öğrenci Yüğüne göre Hesaplanmış AKTS</b>			
Aktiviteler	Sayı	Süre (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Sınıftaki ders süresi (Sınav haftası dahil)	15	2	30
Laboratuvar ve Pratik Çalışma	14	1	14
Ödev / Vazife / Görev	5	2	10
Proje / Sunum / Raporlama	-	-	-
E-öđretim aktiviteleri	-	-	-
Kısa sınav / yoklama	2	6	12
Ara Sınav	1	15	15
Final Sınavı	1	20	20
Derse Çalışma	14	3	42
Toplam iş yüğü			143
Toplam iş yüğü/30 (saat)			4.7
AKTS Kredisi			5