



ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ

KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ DERS BİLGİ PAKETİ

Dersin Kodu / Adı	KMÜ210/ Mühendislik İstatistiği					
Sınıfı / Dönemi	2 /Bahar					
Dili	Türkçe					
Düzeyi	Önlisans <input type="checkbox"/>	Lisans <input checked="" type="checkbox"/>	Yüksek Lisans <input type="checkbox"/>	Doktora <input type="checkbox"/>		
Türü	Zorunlu <input checked="" type="checkbox"/>	Seçmeli <input type="checkbox"/>				
Kredisi	3	Teori 3	Uygulama 0	Laboratuvar 0	Ders saati 3	AKTS Kredisi 4
Ön Koşul Dersler	Yok					
Öğretim Üyesi	Yrd. Doç. Dr. Barış ŞİMŞEK					
Diğer Öğr. Üyeleri	-					
Yardımcılar	-					
Ders Saatleri	Normal Öğretim			İkinci Öğretim		
	-			-		
Staj	-					

Dersin Amacı	Mühendislik verilerini istatistiksel olarak analiz etme becerisini kazandırmak ve istatistiksel çıkarımlar için gerekli teknikleri öğretmek
---------------------	---

Öğrenim Çıktıları	Dersi başaran öğrenci; 1. Mühendislik uygulamalarında olasılık teorisi ve istatistiğin önemini kavrar. 2. Olasılık teorisi ve istatistik teknikleri kullanarak veriyi analiz eder ve yorumlar. 3. Hipotezleri çeşitli sonuçlara göre test eder ve yorumlar. 4. Deney tasarımı temel kavramları ile ilgili bilgi sahibi olur.
--------------------------	--

Ders İçeriği ve Programı	
Haftalar	Konular
1	İstatistik ve veri analizine giriş
2	Olasılık teorisi
3	Rassal değişkenler ve olasılık dağılımları
4	Matematiksel beklenti
5	Bazı kesikli olasılık dağılımları
6	Bazı sürekli olasılık dağılımları
7	Temel örneklem dağılımları ve veri tanımları
8	Bir ve iki örnekle tahmin problemleri
9	Bir ve iki örnekle hipotez testleri
10	Bir ve iki örnekle hipotez testleri uygulaması
11	Temel doğrusal regresyon ve korelasyon
12	Çoklu doğrusal regresyon ve doğrusal olmayan regresyon modelleri
13	Doğrusal regresyon uygulaması
14	Tek faktörlü deneyler

Ders Kitapları ve/veya Kaynakları	<ul style="list-style-type: none"> Walpole, R.E., Myers, R.H., Myers, S.L., Ye, K., "Probability & Statistics for Engineers & Scientists", Ninth Edition, Prentice Hall, 2011. Montgomery, D.C., Runger, G.C., "Applied Statistics and Probability for Engineers", Fourth Edition, John-Wiley & Sons, 2007. Akdeniz, F., "Olasılık ve İstatistik", Nobel Kitabevi, 2010. Gündüz, T., "Kimyacılar için İstatistik", Genişletilmiş 2. Baskı, Gazi Kitabevi, 2010.
Yardımcı Kitaplar	<ul style="list-style-type: none"> Montgomery, D.C., "Design and Analysis of Experiments". John Wiley and Sons., 6th Edition., 2005.
Dokümanlar	-

Değerlendirme Ölçütleri	Etkinlik	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınav	1	20
	Kısa Süreli Sınavlar	-	-
	Ödevler	2	20
	Dönem Ödevi/Projesi	1	20
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Yarıyıl Sonu Sınavı	1	40

Dersin Öğrenim Çıktıları- Program Yeterlilikleri İlişkisi										
No	Program Yeterlilikleri	Öğrenim Çıktıları								Ö.Y. ^b
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Matematik, Fen bilimleri ve Mühendislik alanında edinilen bilgilerin kimya mühendisliği problemlerinin çözümü ve modellenmesine yönelik kullanımı becerisi	1	4	3	2					1, 3
2	Mühendislik problemlerini tanımlama, modelleme ve uygun analiz yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerisi	1	3	4						1, 3
3	Mühendislik araştırmaları kapsamında deney tasarlama, uygulama ve elde edilen verileri analiz ederek yorumlayabilme becerisi	4	5	5	3					1, 3
4	Belirli bir amaca yönelik bir sistem, sistem parçası ya da prosesi, mevcut ekonomik ve teknik imkanlar dahilinde tasarlayabilme becerisi									
5	Modern mühendislik tekniklerinden ve bilişim teknolojilerinden etkin şekilde faydalanabilme becerisi		4		3					1, 3
6	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci edinme									
7	Bireysel veya disiplin içi/disiplinler arası takımlarda çalışabilme yeteneği		2	1						3, 5
8	Etkin sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi			1						5
9	Yaşam boyu öğrenme bilinci edinme ve bu kapsamda bilim ve teknolojideki gelişmeleri takip ederek kendini sürekli yenileme becerisi	1								3, 5
10	İş hayatı, sağlık, güvenlik ve çevre bilinci edinme									
11	Girişimcilik, yenilikçilik ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olmak									

^a **Katkı Düzeyi** (1: Düşük 2:Düşük ~ Orta 3: Orta 4: Yüksek 5: Mükemmel)

^b **Ölçme Yöntemi** (1: Yazılı Sınav, 2: Sözlü Sınav, 3: Ödev/Proje, 4: Laboratuvar Çalışması / Sınavı, 5: Seminer /Sunum)

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders Süresi (Hafta x Ders Saati)	14	3	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2	28
Ödevler	2	3	6
Kısa Süreli Sınavlar (sınav + hazırlık)	-	-	-
Ara Sınavlar (sınav + hazırlık)	1	16	16
Yarıyıl Sonu Sınavı (sınav + hazırlık)	1	20	20
Proje/Dönem Ödevi	1	8	8
Laboratuar	-	-	-
Diğer	-	-	-
Toplam İş Yüğü			120
Toplam İş Yüğü / 30			4,0
Dersin AKTS Kredisi			4