

DERS TANIMLAMA FORMU

Dersin Kodu ve Adı	MTY5021 Mühendislik Yönetiminde İstatistiksel Yöntemler
Dersin Yarıyılı	Bahar
Dersin İçeriği/ Katalog İçeriği	İstatistikle ilgili temel kavramlar. Veri düzenlemesi. Merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri. Örneklem dağılımları. İstatistik tahmin. İstatistik hipotezler ve hipotez testleri. Regresyon ve korelasyon analizleri
Ders Kitabı	Levine D. M., Stephan D. F., Szabat K.A., 2017,“Statistics for Managers Using Microsoft Excel”, 8th edition, Pearson Pub.
Yardımcı Ders Kitapları	Introduction to Probability and Statistics for Engineers and Scientists, Fourth Edition, 4th Edition, Ross, SM., 2009, Elsevier Academic Press.Applied Statistics and Probability for Engineers, Montgomery, DC., Runger, GC., 2010, John Wiley & Sons. Teori ve Problemlerle İstatistik, Spiegel, MR., Stephens, LJ., 3. Baskı. Çeviri Ed. Esin, A., Çelebioğlu, S., Schaum’s Outline Series, McGraw-Hill. An Introduction to Data Analysis Using MINITAB for Windows, Third Ed., Wakefield, D., McLaughlin, K., Pearson Prentice Hall.
Dersin Kredisi	6
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir)	Önkoşul bulunmamaktadır. Derslere öğrencilerin en az %70 oranında katılımı beklenmektedir.
Dersin Türü	Seçmeli Ders
Öğretim Dili	TÜRKÇE
Dersin Amaçları	Temel istatistik bilgisini kazandırılması.
Dersin Öğrenim Çıktıları	1. Belirsizliğin söz konusu olduğu ortamlarda karar verme aracı olarak uygun istatistiksel tekniği kullanabilme becerisi
Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.
Dersin Haftalık Dağılımı	1. Hafta GİRİŞ: İstatistik ile ilgili temel kavramlar, Veri derleme ve düzenleme. 2. Hafta MERKEZİ EĞİLİM ÖLÇÜLERİ: Ortalama, ortanca, tepe değer, vb. 3. Hafta DAĞILIM ÖLÇÜLERİ: Açıklık, ortalama ayrılış, varyans, çarpıklık katsayısı. 4. Hafta BAZI ÖNEMLİ SÜREKLİ DAĞILIMLAR: Normal ve Student-t dağılımı. 5. Hafta BAZI ÖNEMLİ SÜREKLİ DAĞILIMLAR: Ki-kare ve F dağılımı. 6. Hafta TAHMİN VE ARALIK TAHMİNİ: Nokta tahmini ve özellikleri, Yığın parametresi ortalama için aralık tahmini. 7. Hafta ARALIK TAHMİNİ: Yığın parametreleri varyans ve oran için aralık tahmini. 8. Hafta ARALIK TAHMİNİ: Yığın parametreleri varyans ve oran için aralık tahmini., Vize Sınavı 9. Hafta İSTATİSTİK HİPOTEZLER VE HİPOTEZ TESTLERİ: Tek yığın ortalaması, Varyansı ve oranı için hipotez testleri. 10. Hafta İSTATİSTİK HİPOTEZLER VE HİPOTEZ TESTLERİ: İki yığın ortalaması, Varyansı ve oranını karşılaştırmak için hipotez testleri. 11. Hafta PARAMETRİK OLMAYAN TESTLER: Uyum iyiliği ve bağımsızlık testleri. 12. Hafta KORELASYON: Pearson korelasyon katsayısı, korelasyon katsayısının testi. 13. Hafta REGRESYON: Regresyon çeşitleri ve basit ve çoklu regresyon 14. Hafta VARYANS ANALİZİ. 15. Hafta Final Sınavı

Eğitim ve Öğretim Faaliyetleri <i>(Bunlar örneklerdir. Lütfen dersinizde kullandığınız faaliyetleri doldurunuz.)</i>	Haftalık teorik ders saati Okuma Faaliyetleri İnternette tarama, kütüphane çalışması Rapor hazırlama Ara sınav ve ara sınava hazırlık Final sınavı ve final sınavına hazırlık						
Değerlendirme Ölçütleri			Sayısı	Toplam Katkısı (%)			
	Ara sınav		1	30			
	Ödev		3	20			
	Uygulama		0	0			
	Projeler		1	10			
	Pratik		0	0			
	Kısa Sınav		0	0			
	Dönemiçi Çalışmaların Yıl İçi Başarıya Oranı (%)			60			
	Finalin Başarıya Oranı (%)			40			
	Devam Durumu						
Dersin İş Yükü		Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yükü			
	Haftalık teorik ders saati		14	3	42		
	Haftalık uygulamalı ders saati		-	-	-		
	Okuma Faaliyetleri		10	2	20		
	İnternette tarama, kütüphane çalışması		3	5	15		
	Materyal tasarlama, uygulama		-	-	-		
	Rapor hazırlama		2	10	20		
	Sunu hazırlama		1	5	5		
	Sunum		1	1	1		
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık		2	10	20		
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık		2	15	30		
	Diğer		-	-	-		
	Toplam iş yükü				153		
	Toplam iş yükü/ 25				6,1		
	Dersin AKTS Kredisi				6		
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları	1	2	3	4	5
	1	Alanında bilimsel araştırma yaparak bilgiye genişlemesine ve derinlemesine ulaşır, bilgiyi değerlendirir, yorumlar ve uygular.	x				
	2	Mühendislikte uygulanan güncel teknik ve yöntemler ile bunların kısıtları hakkında kapsamlı bilgi sahibidir.					x
	3	Belirsiz, sınırlı ya da eksik verileri kullanarak, bilimsel yöntemlerle bilgiyi tamamlar ve uygular; değişik disiplinlere ait bilgileri bir arada kullanabilir.	x				

	4	Mesleğinin yeni ve gelişmekte olan uygulamalarının farkındadır, ihtiyaç duyduğunda bunları inceler ve öğrenir.					x		
	5	Alanı ile ilgili problemleri tanımlar ve formüle eder, çözmek için yöntem geliştirir ve çözümlerde yenilikçi yöntemler uygular.						x	
	6	Yeni ve/veya özgün fikir ve yöntemler geliştirir; karmaşık sistem veya süreçleri tasarlar ve tasarımlarında yenilikçi/alternatif çözümler geliştirir.	x						
	7	Kuramsal, deneysel ve modelleme esaslı araştırmaları tasarlar ve uygular; bu süreçte karşılaşılan karmaşık problemleri irdeler ve çözümler.					x		
	8	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilir, bu tür takımlarda liderlik yapabilir ve karmaşık durumlarda çözüm yaklaşımları geliştirebilir; bağımsız çalışabilir ve sorumluluk alır.	x						
	9	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 Genel Düzeyinde kullanarak, sözlü ve yazılı iletişim kurar.	x						
	10	Çalışmalarının süreç ve sonuçlarını, o alandaki veya alan dışındaki ulusal ve uluslararası ortamlarda sistematik ve açık bir şekilde yazılı ya da sözlü olarak aktarır.	x						
	11	Mühendislik uygulamalarının sosyal, çevresel, sağlık, güvenlik, hukuk boyutları ile proje yönetimi ve iş hayatı uygulamalarını bilir ve bunların mühendislik uygulamalarına getirdiği kısıtların farkındadır.	x						
	12	Verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında ve mesleki tüm etkinliklerde toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözetir.						x	
	Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri	Bölüm Öğretim Üyeleri endbol@gazi.edu.tr							

