

**ENERJİ BİLİMİ VE TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ**  
**DERS BİLGİ FORMU**

Dersin Ayrıntıları				
Dersin Kodu	Sınıfı			Yarıyılı
EBT305	3			5
Dersin Adı	T	U	L	AKTS
İstatistik	2	2	0	6
Dersin Dili	Almanca			
Dersin Düzeyi	Lisans	X	Yüksek Lisans	Doktora
Bölümü/Programı	Enerji Bilimi ve Teknolojileri			
Eğitim Türü	Örgün			
Dersin Türü	Zorunlu	X	Seçmeli	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilere istatistiğin temel kavramlarını, veri toplama, analiz ve yorumlama yöntemlerini öğretmektir. Öğrenciler, istatistiksel yöntemleri uygulayarak elde edilen verilerden anlamlı sonuçlar çıkarma ve bu sonuçları doğru bir şekilde yorumlama becerisi kazanacaklardır.			
Dersin İçeriği	İstatistiğe Giriş dersi, temel istatistiksel kavramlar, veri toplama ve analiz yöntemleri ile olasılık teorisi gibi konuları kapsamaktadır.			
Ön Koşulları				
Dersin Koordinatörü	Doç. Dr. Merja Helena Tölle			
Dersi Verenler	Doç. Dr. Merja Helena Tölle			
Dersin Yardımcıları				
Dersin Staj Durumu	Yok			
Ders Kaynakları				
Ders Notu	Statistische Methoden der Datenanalyse <a href="https://www-zeuthen.desy.de/~kolanosk/smd_ss08/skripte/skript.pdf">https://www-zeuthen.desy.de/~kolanosk/smd_ss08/skripte/skript.pdf</a> Sachs, L. (2004): Angewandte Statistik, 11.Auflage, Springer, Berlin. Sachs L., Hedderich J. (2006): Angewandte Statistik. Methodensammlung mit R., Springer Hatzinger, R., Hornik, K., Nagel, H. Maier, M.J. (2014): R: Einführung durch angewandte Statistik, 2. Auflage, Pearson. Fahrmeir, L., Künstler, R., Pigeot I., Tutz, G. (2016): Statistik: Der Weg zur Datenanalyse, 8. Auflage, Springer Feindt, M. Kerzel, U. (2015): Prognosen bewerten: Statistische Grundlagen und praktische Tipps, Springer Gabler Und viele online Quellen dazu.			
Diğer Kaynaklar				
Materyal Paylaşımı				
Dokümanlar				
Ödevler				
Sınavlar				
Dersin Yapısı				
Matematik ve Temel Bilimler	60			%
Mühendislik Bilimleri	40			%

Mühendislik Tasarımı		%
Sosyal Bilimler		%
Eğitim Bilimleri		%
Fen Bilimleri		%
Sağlık Bilimleri		%
Alan Bilgisi		%

Değerlendirme Sistemi		
	Sayısı	Katkı Oranı (%)
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev		
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
<b>Toplam</b>		<b>100</b>

AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu			
	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	12	9	108
Ödevler			
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	14	2	28
Laboratuvar			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2	2
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>168</b>
<b>AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü /Saat)</b>			<b>6</b>

Dersin Öğrenim Çıktıları	
1	İstatistiksel veri toplama, düzenleme ve analiz yöntemlerini kullanarak, verilerden anlamlı sonuçlar çıkarabilir.
2	Olasılık teorisini ve istatistiksel dağılımları anlar ve bu kavramları problem çözme sürecinde uygular.
3	Hipotez testleri ve istatistiksel çıkarım yöntemleri ile verilerin anlamlılığını değerlendirir.
4	Regresyon ve korelasyon tekniklerini kullanarak değişkenler arasındaki ilişkileri analiz eder.
5	Elde edilen istatistiksel bulguları yorumlar ve karar verme süreçlerinde bu bulguları kullanır.

Ders Konuları	
1	İstatistiğin Temel Kavramları ve Uygulamaları
2	Veri Toplama Yöntemleri ve Örneklem Teorisi
3	Veri Özetleme ve Görselleştirme Teknikleri

4	Merkezi Eğilim ve Yayılım Ölçüleri
5	Olasılık Teorisi ve Temel Olasılık Kuralları
6	Olasılık Dağılımları
7	Normal Dağılım ve Z-Tabloları
8	Ara Sınav
9	Tahmin Teorisi ve Güven Aralıkları
10	Hipotez Testleri I: Tek Örneklem Testleri
11	Hipotez Testleri II: İki Örneklem Testleri
12	Ki-Kare Testleri ve Uygulamaları
13	Regresyon ve Korelasyon Analizi
14	Varyans Analizi (ANOVA)
15	İstatistiğin Uygulama Alanları ve Etik
16	Yarıyıl sonu sınavı

**Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)**

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
1	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

**Katkı Oranı:** 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

<https://obs.tau.edu.tr/oibs/bologna/progLearnOutcomes.aspx?lang=tr&curSunit=5706>

Hazırlayan:

Güncelleme Tarihi: