



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Mühendislik İstatistiği	MEM2801	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü
----------------------------	------------------------------------------

Dersin Koordinatörü	Murat Luş
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	Murat Luş, Buğra Çiçek
------------------	------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Mühendislik uygulamalarında istatistiğin yeri ve önemini tanıtmak. İstatistiksel verinin toplanması, özetlenmesi ve istatistiksel çıkarımlar için kullanılan teknikleri (nokta ve aralık tahmini, hipotez testleri) öğretmek. Öğrenciye Metalurji ve Malzeme Mühendisliği ile ilgili istatistiksel problemleri çözebilecek temel istatistik bilgisinin kazandırılması
--------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Dersin İçeriği	Temel Kavramlar ve Tanımlar, veri toplama, istatistik analiz, mühendislik için temel istatistik esaslar, Olasılık Dağılımları, İstatistiksel Yorumlama, Tahminleme, Hipotez Testleri, Varyans Analizi, Basit Doğrusal Regresyon ve Korelasyon, Çoklu Regresyon ve Korelasyon, Deney Tasarımı, Parametrik Olmayan İstatistik, Malzeme güvenliğinde istatistik dağılımlar, Belirsizlik Hesaplamaları, Uygulamalar
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Belirsizliğin söz konusu olduğu ortamlarda karar verme aracı olarak uygun istatistiksel tekniği kullanabilme becerisi kazanır.
2	Olasılıksal dağılımların ve ihtimal hesapları yapılması, verilerin regresyon ve korelasyon analizi yöntemlerinin mühendislik bilimlerine uygulanabilmesi, sonuçların irdelenmesi ve yorumu konularında bilgi ve beceri kazanır.
3	Metalürji ve Malzeme Mühendislerinin iş hayatında ihtiyaç duyacağı temel mesleki terminoloji ve bilgiye sahip olur.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	İstatistiğin tanımı, kümeler kuramına giriş	İlgili Kaynaklar
2	Veri derleme ve düzenleme	İlgili Kaynaklar
3	Verilerin Grafikselleştirilmesi	İlgili Kaynaklar
4	Frekans tablosu oluşturma	İlgili Kaynaklar
5	Ortalamalar	İlgili Kaynaklar

6	Değişkenlik ve dağılım ölçüleri	İlgili Kaynaklar
7	Deney Tasarımı	İlgili Kaynaklar
8	Ara Sınav 1	İlgili Kaynaklar
9	Endeksler	İlgili Kaynaklar
10	Olasılık Kuramı	İlgili Kaynaklar
11	Kalite Kontrolde İstatistiksel Uygulamalar	İlgili Kaynaklar
12	Belirsizlik Hesaplamaları	İlgili Kaynaklar
13	Belirsizlik Hesaplamaları	İlgili Kaynaklar
14	Öğrenci sunumları	İlgili Kaynaklar
15	Final	İlgili Kaynaklar

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama	16	0
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	50
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	16	2	32
Laboratuvar			
Uygulama	16	1	16
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	2	28
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	10	10
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			

Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	15	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			136
Toplam İşyükü / 30(s)			4.53
AKTS Kredisi			5
Diğer Notlar	Yok		