



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
İstatistik	MEM1911	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	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	Bilge COŞKUNER FİLİZ
---------------------	----------------------

Dersi Veren(ler)	Bilge COŞKUNER FİLİZ
------------------	----------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Mühendislik uygulamalarında istatistiğin yeri ve önemini tanıtmak. İstatistiksel verinin toplanması, özetlenmesi ve istatistiksel çıkarımlar için kullanılan teknikleri (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 analizi, mühendislik için temel istatistik esasları, olasılık dağılımları, istatistiksel yorumlama, örnekleme ve örnekleme dağılımları, istatistiksel çıkarımlar
----------------	--

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 hesaplarının 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 ve temel kavramlar, istatistiksel araştırmanın niteliği, istatistiksel veri türleri, verilerin toplanması ve derlenmesi; verilerin özetlenmesi, verilerin grafik yöntemlerle özetlenmesi	Ders Kitabı
2	İstatistiksel seriler	Ders Kitabı
3	Merkezi eğilim ölçülerine giriş (ortalamalar), analitik ortalamalar ve özellikleri	Ders Kitabı
4	Mod, medyan, çeyreklere bölenler	Ders Kitabı

5	Dağılıma ölçüleri: Varyans standart sapma	Ders Kitabı
6	Permütasyon, kombinasyon, olasılık	Ders Kitabı
7	Rasgele değişkenler; kesikli rastgele değişken: Olasılık ve birikimli olasılık fonksiyonu, beklenen değer ve varyans	Ders Kitabı
8	Ara Sınav 1	Ders Kitabı
9		Ders Kitabı
10	Olasılık dağılımları; kesikli olasılık dağılımları: Bernoulli , binom, hipergeometrik ve Poisson dağılımları	Ders Kitabı
11	Sürekli olasılık dağılımları: Normal dağılım ve ki-kare dağılımı	Ders Kitabı
12	Sürekli olasılık dağılımları: Student-t dağılımı, F dağılımı	Ders Kitabı
13	Örneklem ve örneklem dağılımları: Basit rastlantısal örneklem	Ders Kitabı
14	Hipotez testleri: Anakütle ortalaması için hipotez testleri	Ders Kitabı
15	Final	Ders Kitabı

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
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	13	2	26
Laboratuvar			
Uygulama	13	1	13
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26
Derse Özgü Staj			

Ödev	1	20	20
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			135
Toplam İşyükü / 30(s)			4.50
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----