



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
İSTATİSTİKSEL DENEY TASARIMI VE ANALİZİ	END5115	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

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

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Endüstri Mühendisliği Bölümü
----------------------------	------------------------------

Dersin Koordinatörü	Coşkun ÖZKAN
---------------------	--------------

Dersi Veren(ler)	Coşkun ÖZKAN
------------------	--------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Mühendislikte Bilimsel sonuçlar elde edebilmek için gerçekleştiren deneylerin doğru ve etkin bir şekilde tasarlanmasına yardımcı olmak, Deneylerden etkin şekilde veri toplamayı öğretmek, elde edilen verileri analiz etmeye yardımcı olacak yöntemleri öğretmek bu dersin amaçları arasında olacaktır. Tasarımları yapmadan önce yapılacak deneyleri tasarlamının doğru sonuçlara daha hızlı ve etkin ulaştıracağını öğrencilere göstermek yine amaçlar arasındadır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Bu derste, Farklı Gurupların Ortalamalarının ve Varyanslarının kıyaslanması, z-testi, t-testi, ANOVA tabloları, Faktör Analizleri, Bloklama, Latin Kareleri, Regresyon, 2k Faktör Analizi, 3k Faktör Analizi, Olasılık Dağılım Grafikleri, Örnek Sayısının Belirlenmesi, ve Taguchi metodunun teoriği gösterilmektedir.
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci istatistiksel değişkenleri sınıflandırabilir.
2	Öğrenci değişkenler içinden kontrol edilebilen faktörleri belirleyebilir.
3	Öğrenci deneylerde ve ölçümlerde gerekli örnek sayısını belirleyebilir.
4	Öğrenci istatistiksel kararlar alabilme yetisini kazanırlar.
5	Öğrenci robust bir tasarım için faktör seviyelerini belirler.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel İstatistiksel Kavramlar	Kitap Bölüm1
2	İki kütle Ortalmasının kıyaslanması	Kitap Bölüm 2.1-2.3
3	Varyans üzerine Hipotez Testleri	Kitap Bölüm 2nin Kalanı
4	Tek Faktör Analizi	Kitap Bölüm 3.1-3.3
5	Residual Analizi	Kitap Bölüm 3.4-3.8

6	Gürültü faktörünün Bloklanması	Kitap Bölüm 4.1-4.3
7	Latin Kareleri Tasarımı	Kitap Bölüm 4.4
8	Faktör Analizi	Kitap Bölüm 5
9	2k Tasarımları	Kitap Bölüm 6.1-6.3
10	3k Tasarımları	Kitap Bölüm 6 nın kalanı
11	Kısmi tasarımlar	Kitap Bölüm 7
12	Vize	Konu Tekrarı
13	Regresyon Analizi	Kitap Bölüm 10.1-10.3
14	Çoklu Regresyon Analizi	Kitap Bölüm 10 nun kalanı
15	Taguchi Yöntemleri	Ders Notları

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	5	20
Sunum/Jüri		
Projeler	1	20
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	20
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	3	48
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	16	3	48
Derse Özgü Staj			
Ödev	5	5	25
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	60	60

Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Toplam İşyükü			221
Toplam İşyükü / 30(s)			7.37
AKTS Kredisi			7.5
Diğer Notlar	Yok		