



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Zaman Serileri Analizi	MTM3612	3	6	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Matematik Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Fatih Aylıkçı
Dersi Veren(ler)	Hale Gonce Köçken
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	İleriye dönük etkili tahminlerde bulunmak için gerekli temel bilgilerin verilmesi.
Dersin İçeriği	Zaman Serilerinin Bileşkelerine Ayrılması Yöntemi.Doğrusal Trend Fonksiyonu. Düzgünleştirme Yöntemleri;Basit Hareketli Ortalamalar,Üstel Düzgünleştirme Yöntemleri,Tekli Üstel Düzgünleştirme, Otoregressif Modeller ve Hareketli Ortalama Yöntemleri.Mevsimlik Otoregressif Hareketli Ortalama Yöntemleri.Fiyat İndeksleri ve Zaman Serileri Analizindeki Önemi, İndeksler,Fiyat İndekslerinde Temel Devre ve Dönüşümü.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Zaman serileri analizindeki temel kavramları öğrenir.
2	Mevsim indekslerinin matematiksel altyapısını öğrenir.
3	Çeşitli olaylar karşısında etkili tahminde bulunma becerisi kazanır.
4	Zaman serilerinin uygulama alanlarını öğrenir.
5	Öğrenciler diğer mühendislik derslerine altyapı oluştururlar.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Zaman Serilerinin Bileşkelerine Ayrılması Yöntemi;Trendin Belirlenmesi –Hareketli Ortalamalar Yöntemi,Trendin Belirlenmesi-En Küçük Kareler Yöntemi,Doğrusal Trend Fonksiyonu	Ders kitabı , Bölüm 1
2	İkinci Derece Trend Fonksiyonu, Üstel Trend Fonksiyonu, Trend Fonksiyonunun Seçimi, Mevsim Etkisinin Belirlenmesi	Ders kitabı , Bölüm 2
3	Mevsim İndeksleri ve Hesaplanması, Mevsim İndekslerinin Kullanımı, Konjonktür ve Arızı (Tasadüfi) Faktörlerin Etkilerinin Belirlenmesi	Ders kitabı , Bölüm 2

4	Düztünleřtirme Yöntemleri; Basit Hareketli Ortalamalar, Üstel Düztünleřtirme Yöntemleri	Ders kitabı , Bölüm 3
5	Tekli Üstel Düztünleřtirme, Doğrusal Hareketli Ortalamalar, Doğrusal Üstel Düztünleřtirme Yöntemleri	Ders kitabı , Bölüm 3
6	Doğrusal Olmayan Üstel Düztünleřtirme, Diğer Üstel Düztünleřtirme Yöntemleri, Ototegressif Modeller ve Hareketli Ortalama Yöntemleri	Ders kitabı , Bölüm 3-4
7	Otokorelasyon Katsayıları, Otokorelasyon Katsayılarının Hesaplanması ve Dağılımı, Otokorelasyon Analizi	Ders kitabı , Bölüm 4
8	Ara Sınav 1	Ders kitabı , Bölüm 4
9	Hareketli ortalamalar	Ders kitabı, Bölüm 4
10	Hareketli Ortalama Yöntemleri, Hareketli Ortalama Modellerinin Oluřturulması, Hareketli Ortalama Modellerinde Parametrelerin Ön Tahminleri	Ders kitabı , Bölüm 4
11	Hareketli Ortalama Yöntemleri, Hareketli Ortalama Modellerinin Oluřturulması, Hareketli Ortalama Modellerinde Parametrelerin Ön Tahminleri	Ders kitabı , Bölüm 4
12	Bileşik Ototegressif Hareketli Ortalama Yöntemi; Modelin Belirlenmesi, Modelin Parametrelerinin Tahmini Ara Sınav-2	Ders kitabı , Bölüm 5
13	Modelin Uygunluğunun Araştırılması, Modelin Tahminlerde Kullanılması, Mevsimlik Ototegressif Hareketli Ortalama Yöntemleri	Ders kitabı , Bölüm 5
14	Fiyat İndeksleri ve Zaman Serileri Analizindeki Önemi, İndeksler, Fiyat İndeksleri	Ders kitabı , Bölüm 6
15	Final	Ders kitabı , Bölüm 6

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiğı		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	60
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	3	39
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	6	78
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	3	15	45
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			182
Toplam İşyükü / 30(s)			6.07
AKTS Kredisi			6

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----