



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Sayısal Analiz	MTM3201	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	Matematik Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Coşkun Güler
Dersi Veren(ler)	Coşkun Güler
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	1- Sayısal Analizin temel metodlarını öğrenmek. 2- Problemleri bilgisayarda çözebilecek algoritmaları kavramak ve bilgisayarda uygulamak. 3- Cebirsel ve Analitik teorilere katkıda bulunmak.
Dersin İçeriği	Matematiksel ön bilgiler, Lineer olmayan denklemlerin çözümü, İnterpolasyon ve polinom yaklaşımı, Ters interpolasyon, Eğri uydurma, Lineer denklemler sistemlerinin çözümü, Nümerik Türev ve integrasyon, lineer olmayan denklem sistemlerinin çözümleri
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Sayısal Analiz hakkında temel bilgi edindirir.
2	Nümerik çözüm yapma becerisi kazanır.
3	Matematik bilgilerini kullanma, matematiksel model kurma ve çözme becerisi kazanır.
4	Karmaşık veya Analitik olarak çözümü zor veya mümkün olmayan problemleri basit aritmetik işlemler kullanarak çözüm üretme becerisi kazanır.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Matematiksel Önbilgiler	Kaynaklardaki ilgili bölüm
2	Lineer olmayan denklemlerin çözümü	Kaynaklardaki ilgili bölüm
3	Lineer olmayan denklemlerin çözümü	Kaynaklardaki ilgili bölüm
4	İnterpolasyon ve polinom yaklaşımı	Kaynaklardaki ilgili bölüm
5	İnterpolasyon ve polinom yaklaşımı	Kaynaklardaki ilgili bölüm
6	Ters interpolasyon ve Eğri uydurma	Kaynaklardaki ilgili bölüm
7	Eğri uydurma	Kaynaklardaki ilgili bölüm
8	Ara Sınav 1	Kaynaklardaki ilgili bölüm

9	Lineer denklemler sistemlerinin çözümü	Kaynaklardaki ilgili bölüm
10	1. Vize	
11	Nümerik Türev ve integrasyon	Kaynaklardaki ilgili bölüm
12	Nümerik Türev ve integrasyon	Kaynaklardaki ilgili bölüm
13	Nümerik Türev ve integrasyon	Kaynaklardaki ilgili bölüm
14	Doğrusal Olmayan Denklemler Sisteminin Sayısal çözümleri	Kaynaklardaki ilgili bölüm
15	Final	Kaynaklardaki ilgili bölüm

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	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	4	52
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	6	78
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	5	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	5	5

Toplam İşyükü	145
Toplam İşyükü / 30(s)	4.83
AKTS Kredisi	5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----