Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Sayısal Çözümleme	BIL1092	3	2	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Bahar

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Ön Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Bilgisayar Programcılığı Ön Lisans Programı
Dersin Koordinatörü	Ersoy ÖZ
Dersi Veren(ler)	Ersoy ÖZ
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Bu derste Matematik derslerinde edinilen alt yapı daha da güçlendirilerek analitik olarak çözümü mümkün olmayan problemlerin nümerik olarak çözülmesi amaçlanmaktadır.
Dersin İçeriği	Newton formülü, yaklaşık çözüm yöntemleri, toplamlar ve seriler, interpolasyon
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Sayısal çözümleme konusunda temel ve orta düzey bilgi sahibi olmak
2	Karmaşık veya analitik olarak çözümü zor veya mümkün olmayan problemler için basit aritmetik işlemler kullanarak çözüm üretme becerisi kazanmak
3	Metotların doğruluğunu analiz etme becerisi kazanmak
4	İnterpolasyon teknikleri hakkında bilgi sahibi olmak

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Nümerik Analizin tanımı	
2	Bağıl ve mutlak hata	
3	Denklem sistemleri ve lineer denklem sistemlerinin nümerik yöntemlerle çözümü	
4	Denklem sistemleri ve lineer denklem sistemlerinin nümerik yöntemlerle çözümü	
5	Newton Formülü	
6	Maclaurin Serileri	
7	Interpolasyon, Kök bulma Yöntemleri	
8	Midterm 1	
9	1. Arasınav	

10	Taylor polinomu	
11	İnterpolasyon ve Lagrange polinomu	
12	Kesirli farklar	
13	En Küçük Kareler Yöntemi	
14	Doğrusal Sistemler	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
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	14	3	42
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	1	14
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	5	5
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	8	8
Toplam İşyükü			69

Toplam İşyükü / 30(s)	2.30
AKTS Kredisi	2

Diğer Notlar	Yok