



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Kimyacılar için Matematik	KIM2601	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Kimya Bölümü
Dersin Koordinatörü	Şule Dinç Zor
Dersi Veren(ler)	
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Temel matematiksel metodların kimyadaki uygulamasını göstermek ve kimyadaki temel prensiplerin esaslarını vermektir
Dersin İçeriği	Koordinat sistemleri. Fonksiyonlar ve grafikler.Logaritmalar.Türev. İntegral Diziler ve seriler.Diferansiyel eşitlikler.Matrisler ve determinantlar
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler temel matematiksel işlemleri öğreneceklerdir.
2	Öğrenciler, matematiksel işlemlerin kimyaya uygulanmasını öğreneceklerdir.
3	Öğrenciler, kimyasal problemlerin çözümünde matematiksel işlemlerin kullanılmasını öğreneceklerdir.
4	Kimyasal olaylarda problem çözme yeteneği ve analitik bakış açısı kazanma
5	Bilgisayar destekli matematiksel çözüm yöntemlerini kullanma becerisi kazanma

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Anlamlı sayılar, Üslü sayılar, Karteziyen koordinatlar.Düzlem polar koordinatlar. Küresel polar koordinatlar.Kompleks düzlem	Ders Kitabı
2	Bağımlı ve bağımsız değişkenler, Fonksiyonlar, Fonksiyonların grafik gösterimi, bilgisayar programında çizilmesi	Ders Kitabı
3	Logaritmaların genel özellikleri. Doğal logaritma.	Ders Kitabı
4	Tek değişkenli fonksiyonlar. Çok değişkenli fonksiyonlar. Kısmi Türev	Ders Kitabı
5	Toplam diferansiyel. Türev. Türevin geometrik özellikleri.Koşullu maksimum ve minimum.	Ders Kitabı
6	Integralin genel özellikleri. Özel integral metodları. Çizgi integrali. İkili ve üçlü integraller	Ders Kitabı

7	Diziler. Sonlu seriler. Sonsuz seriler.Yakınsaklık testleri	Ders Kitabı
8	Midterm 1	Ders Kitabı
9	Maclaurin ve Taylor serileri. Limitler. Fouriar Serileri ve Fourier dönüşümleri	Ders Kitabı (Bö.6)
10	Birinci-derece diferansiyel eşitlikler. Kimyasal kinetikte ayrılabilir eşitlikler. Birinci-derece lineer eşitlikler. Kimyasal kinetikte Lineer eşitlikler	Ders Kitabı
11	Sabit katsayılı ikinci-derece homojen diferansiyel eşitlikler	Ders Kitabı
12	Harmonik osilatör. Bir-boyutlu kutudaki tanecik.Bir halkadaki parçacık	Ders Kitabı
13	Homojen olmayan lineer eşitlikler. Tam ve tam olmayan diferansiyeller. Integrasyon faktörleri. Kısmi diferansiyel eşitlikler	Ders Kitabı
14	Skalerler-Vektörler, Matrisler ve Determinantlar	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	20
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
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
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			

Ödev	1	13	13
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	21	21
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	21	21
Toplam İşyükü			146
Toplam İşyükü / 30(s)			4.87
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----