



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	Ara Sınav 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 Kitiği			
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
--------------	-----