



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Matematik 2	MAT1342	3	5	2	2	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Matematik Bölümü
----------------------------	------------------

Dersin Koordinatörü	Mehmet Emin Köroğlu
---------------------	---------------------

Dersi Veren(ler)	Mehmet Emin Köroğlu
------------------	---------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Temel Matematik bilgisini vermek, matematik alanında karşılaştığı problemleri analiz edebilmek ve problem çözme yeteneğini kazandırmak ve analitik düşünme, tartışma ve değerlendirme özelliğini kazandırmak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Matrisler, Lineer denklem sistemleri, Determinantlar, İntegral ve uygulamaları
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler temel Matematik bilgi ve kültürüne sahip olabilmeyi öğrenecek.
2	Öğrenciler analitik düşünebilme ve değerlendirme özelliğine sahip olabilmeyi öğrenecek.
3	Öğrenciler diğer disiplinlerde ortaya çıkan problemleri analiz edip değerlendirme yapabilme becerisini edinecek.
4	Öğrenciler matris, lineer denklem sistemi ve determinant kavramını öğrenecekler.
5	Öğrenciler integral alma tekniklerini uygulamayı öğrenecektir.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Matrisler: Matris tanımı, matris çeşitleri(satır matris, sütun matris, sıfır matris, kare matris, köşegen matris, skaler matris, birim matris), bir kare matrisin izi, matrislerin eşitliği, matrislerin toplamı ve farkı, bir skalerle bir matrisin çarpımı, matrislerin toplamı ve skalerle çarpımı ile ilgili özellikler, matrislerin çarpımı ve bunlara ait özellikler, matrisin transpozesi ve özellikleri.	Ders Kitabı 2 (Bölüm 1)
2	Bazı Özel Matrisler (Simetrik Matris, Anti Simetrik Matris, Periyodik Matris, İdempotent Matris, Nilpotent Matris, İnvolut Matris, Ortogonal Matris), bir matrisin eşleneği ve özellikleri, Hermitian Matris, Ters Hermitian Matris, Regüler Matris, Singüler Matris ve matris uygulamaları.	Ders Kitabı 2 (Bölüm 1)

3	Matrislerde elemanter satır ve sütun işlemleri, denk matrisler, bir matrisin satırca indirgenmiş (eşolon) formu, matrisin rangı, bir kare matrisin tersi ve konu ile ilgili uygulamalar.	Ders Kitabı 2 (Bölüm 1)
4	Determinantlar: Bir kare matrisin determinanı, Laplace açılımı, determinant özellikleri	Ders Kitabı 2 (Bölüm 2)
5	Sarrus kuralı, Ek matris, bir matrisin tersinin ek matris yardımı ile hesaplanması, konuyla ilgili uygulamalar.	Ders Kitabı 2 (Bölüm 2)
6	Lineer Denklem Sistemleri: Lineer denklem sistemlerinin denk matrisler yardımı ile çözümü, Lineer homojen denklem sistemleri, konuyla ilgili uygulama.	Ders Kitabı 2 (Bölüm 3)
7	Cramer yöntemi, Katsayılar matrisinin inversi yardımı ile çözüm, konuyla ilgili uygulama.	Ders Kitabı 2 (Bölüm 3)
8	Ara Sınav 1	Ders Kitabı 2 (Bölüm 1.2, 3)
9	Determinantlar	Ders Kitabı 2 (Bölüm 2)
10	Belirsiz İntegral, İntegrasyon Tablosu	Ders Kitabı 1 (Bölüm 5, Bölüm 6), Ders Kitabı 3 (Bölüm 9)
11	İntegrasyon Teknikleri	Ders Kitabı 1 (Bölüm 5, Bölüm 6), Ders Kitabı 3 (Bölüm 9)
12	Ara Sınav 2, İntegral ve uygulamaları	Ders Kitabı 1 (Bölüm 5, Bölüm 6), Ders Kitabı 3 (Bölüm 9)
13	Belirli integral	Ders Kitabı 1 (Bölüm 5, Bölüm 6), Ders Kitabı 3 (Bölüm 10)
14	Negatif olmayan bir fonksiyonun grafiğinin altındaki alan, Dönel yüzeylerin alanları	Ders Kitabı 1 (Bölüm 5, Bölüm 6), Ders Kitabı 3 (Bölüm 12)
15	Final	Ders Kitabı 1 (Bölüm 5, Bölüm 6)

## 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
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	4	52
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	10	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
<b>Toplam İşyükü</b>			139
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			4.63
<b>AKTS Kredisi</b>			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----