



Home (/index.php) » Akademik Birimler (/index.php?r=academicunit/index) » Mimarlık Fakültesi (/index.php?r=academicunit/view&id=37) » Mimarlık Bölümü (/index.php?r=academicunit/view&id=38) » Dersler (/index.php?r=course/courselist&aid=38) » Matematik

Yıldız Teknik Üniversitesi

Hakkımızda (/index.php?r=institution/description)

İsim ve Adres (/index.php?r=institution/name\_address)

Akademik Yönetim (/index.php?r=institution/authorities)

Akademik Takvim (/index.php?r=institution/academic\_calendar)

Akademik Birimler (/index.php?r=academicunit/index)

Önceki Öğrenmenin Tanınması (/index.php?r=institution/prior\_learning)

Genel Kabul Koşulları (/index.php?r=institution/admission)

Genel Kayıt Prosedürü (/index.php?r=institution/registration)

AKTS Kredi Dağılımı (/index.php?r=institution/credit\_allocation)

Notlandırma (/index.php?r=institution/grading)

Akademik Danışmanlık (/index.php?r=institution/academic\_guidance)

Programlar ( /index.php?r=program)

Lisans (/index.php?r=program/bachelor)

Yüksek Lisans (/index.php?r=program/master)

Doktora (/index.php?r=program/doctorate)

Öğrenci Hizmetleri

Yaşam Masrafları (/index.php?r=infoforstudents/costofliving)

Konaklama (/index.php?r=infoforstudents/accommodation)

Yemek (/index.php?r=infoforstudents/meals)

Sağlık Hizmetleri (/index.php?r=infoforstudents/medical)

Engelli Öğrenci Hizmetleri (/index.php?r=infoforstudents/forspecialneeds)

Sigorta (/index.php?r=infoforstudents/insurance)

Öğrenciler için Finansal Destek (/index.php?r=infoforstudents/financialsupport)

Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı (/index.php?r=infoforstudents/studentaffairs)

Öğrenim Hizmetleri (/index.php?r=infoforstudents/learning)

Uluslararası Programlar (/index.php?r=infoforstudents/internationalprogrammes)

Değişim Öğrencileri için Pratik Bilgiler (/index.php?r=infoforstudents/mobilistudents)

Dil Dersleri (/index.php?r=infoforstudents/languagecourses)

Stajlar (/index.php?r=infoforstudents/internships)

Spor ve Sosyal Yaşam (/index.php?r=infoforstudents/sportsleisure)

Öğrenci Kulüpleri (/index.php?r=infoforstudents/studentassociations)

Dersler ( /index.php?r=course)

Ders Adı	Kredi	Yarıyıl	Ön Koşul	Ön Bilgi	Ön Bilgi 2	Ön Bilgi 3	Ön Bilgi 4	Ön Bilgi 5	Ön Bilgi 6
Matematik	MAT1821	3	4	2	2				0

Önkoşullar Yok

Yarıyıl Güz

Dersin Dili İngilizce, Türkçe

Dersin Seviyesi Lisans

Dersin Türü

Zorunlu @ Moleküler Biyoloji ve Genetik Lisans Programı (/index.php?r=program/view&id=191&aid=9)

Zorunlu @ Mimarlık Lisans Programı (/index.php?r=program/view&id=50&aid=38)

Zorunlu @ Şehir ve Bölge Planlama Lisans Programı (/index.php?r=program/view&id=51&aid=39)

Zorunlu @ Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Lisans Programı (/index.php?r=program/view&id=487&aid=149)

  
Prof. Dr. Mustafa DÜLDÜL  
Matematik Bölüm Başkanı

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
Dersi Sunan Akademik Birim	Matematik Bölümü
Dersin Koordinatörü	Hülya Burhanzade ( <a href="#">/index.php?r=user/view&amp;id=1306&amp;aid=13</a> )
Dersi Veren(ler)	Serpil Şengül ( <a href="#">/index.php?r=user/view&amp;id=1371&amp;aid=13</a> ), Yonca Turgut ( <a href="#">/index.php?r=user/view&amp;id=1372&amp;aid=13</a> ), Hülya Burhanzade ( <a href="#">/index.php?r=user/view&amp;id=1306&amp;aid=13</a> ), Canan Çelik Karaaslanlı ( <a href="#">/index.php?r=user/view&amp;id=2602&amp;aid=13</a> ), Ayten Özkan ( <a href="#">/index.php?r=user/view&amp;id=1310&amp;aid=13</a> )
Asistan(lar)ı	
Dersin Amacı	Genel Matematik kültürünün pekişmesi, Analitik düşünce yapısını geliştirmek
Dersin İçeriği	Matrisler ve Determinantlar, Lineer Denklem Sistemleri, Vektörler ve Uygulamaları, Fonksiyonlar, Trigonometrik Fonksiyonlar, Ters Fonksiyonlar, Ters Trigonometrik Fonksiyonlar, Üstel ve Logaritmik Fonksiyonlar, Tek Değişkenli Fonksiyonlarda Limit, Süreklilik, Türev, Türev Kuralları, Teğet Doğrular, Yüksek Mertebeden Türevler, Üstel ve Logaritmik Fonksiyonların Türevleri, Belirsizlikler ve L'hôpital kuralı, Türev Uygulamaları, Tek değişkenli bir fonksiyonun eğrisinin çizimi, Belirsiz İntegral, değişken dönüşümü, kısmi integrasyon, trigonometrik integraller Basit kesirlere ayırma yöntemi ile integrasyon, Belirli integral, değişken dönüşümü ve eğriler arasındaki alanlar, Dönel yüzeylerin alanları, Dönel Cisimlerin Hacimleri.
Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lineer Cebir ve Çözümlü Problemleri, Prof. Dr. A. Göksef AĞARGUN, Yrd. Doç. Dr. Hülya BURHANZADE, Birsen Yayınevi, İstanbul 2017</li> <li>- Thomas Kalkulus (cilt 1), George B. Thomas, Maurice D. Weir, Joel R. Hass, Çeviri Editörü Mustafa Bayram, 2011, Ankara</li> <li>- Calculus: A Complete Course, Robert A. Adams C Essex 7th Edition, Addison Wesley Longman Toronto 2010.</li> <li>- Salih Çelik ve Sultan Çelik, Matematik Analiz 1, 3. baskı, Birsen Yayınevi, 2010</li> </ul>
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

## Ders Öğrenim Çıktıları

1. Bu ders başarı ile tamamlayan öğrenciler, Verilen bir matrisin determinantını hesaplayabilme.
2. Gauss Yöntemini kullanarak lineer denklem sistemlerini çözebilme ve Gauss-Jordan Yöntemi kullanarak tersi alınabilir bir matrisin tersini bulma gibi Matris cebirinin birçok temel tekniklerini uygulayabilme.
3. Bir fonksiyonun grafiğini çizebilme.
4. Alan hesaplama.
5. Dönel bir cismin hacmini hesaplama yeteneklerini kazanma kapasitesine sahip olacaklardır.

  
Prof. Dr. Mustafa DÜLDÜL  
Matematik Bölüm Başkanı

## Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Matrisler ve matris işlemleri, Matrislerde elemanter satır ve sütun işlemleri, denk matrisler, bir matrisin satırca indirgenmiş (eşelon) formu, matrisin rangı, bir kare matrisin tersi ve konu ile ilgili uygulamalar.	Kitap 1 (Bölüm 1)
2	Determinantlar: Bir kare matrisin determinanı, Laplace açılımı, determinant özellikleri, Ek matris: bir matrisin tersinin ek matris yardımı ile hesaplanması, konuyla ilgili uygulamalar.	Kitap 1 (Bölüm 2)
3	Lineer Denklem Sistemleri: Lineer denklem sistemlerinin denk matrisler yardımı ile çözümü, Lineer homojen denklem sistemleri, konuyla ilgili uygulama.	Kitap1 (Bölüm 3)
4	Lineer Denklem Sistemleri: Cramer yöntemi, Katsayılar matrisinin inversi yardımı ile çözüm, konuyla ilgili uygulama.	Kitap 1 (Bölüm 3)
5	Fonksiyonlar: Tanım kümesi, değer kümesi ve fonksiyonlarda işlemler	Kitap 2 (Bölüm 1-7)
6	Limit ve limit kuralları	Kitap 2 (Bölüm 2)
7	Süreklilik	Kitap 2 (Bölüm 2)
8	Ara Sınav 1	
9	Türev ve türev kuralları, yüksek mertebeden türev, zincir kuralı, kapalı fonksiyon türevi	Kitap 2 (Bölüm 3)
10	Türevin uygulamaları: 1. ve 2. türev testi ve Tek değişkenli bir fonksiyonun eğrisinin çizimi	Kitap 2 (Bölüm 4)
11	Belirsiz limitler ve L'hospital kuralı	Kitap 2 (Bölüm 7)
12	Belirsiz İntegral ve integral alma kuralları, değişken dönüşümü,	Kitap 2 (Bölüm 8)
13	Kısmi integrasyon, trigonometrik integrallerle Basit kesirlere ayırma yöntemi ile integrasyon	Kitap 2 (Bölüm 8)
14	Belirli integral, değişken dönüşümü ve eğriler arasındaki alanlar	Kitap 2 (Bölüm 5-6)

## 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

  
 Prof. Dr. Mustafa DÜLDÜL  
 Matematik Bölüm Başkanı

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Suresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	4	52
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	10	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
<b>Toplam İşyükü :</b>			108
<b>Toplam İşyükü / 30(s) :</b>			3.60
<b>AKTS Kredisi :</b>			4

Diğer Notlar

Yok



Enformatik Bölümü  
 Yıldız Teknik Üniversitesi

Enformatik Bölümü (<http://www.enfo.yildiz.edu.tr/>) Yıldız Teknik Üniversitesi (<http://www.yildiz.edu.tr/>)

 bologna process