

**Harran Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü Lisans Dersleri  
Örgün Eğitim**

**1. Sınıf 1. Dönem Ders Listesi**

Kod	Ad	Teorik	Uygulama	Kredi	AKTS
0802104	Analiz I	4	2	5	7
0802105	Analitik Geometri I	4	0	4	5
0802106	Soyut Matematik I	4	0	4	5
0802115	Fizik I	4	0	4	5
0802116	Beden Eğitimi I	0	2	1	2
0802117	Atatürk İlkeleri ve Tarihi I	2	0	2	2
0802118	Türk Dili I	2	0	2	2
0802121	İngilizce I	2	0	2	2
					30

**1. Sınıf 2. Dönem Ders Listesi**

Kod	Ad	Teorik	Uygulama	Kredi	AKTS
0802205	Analiz II	4	2	5	7
0802206	Analitik Geometri II	4	0	4	5
0802207	Soyut Matematik II	4	0	4	5
0802214	Fizik II	4	0	4	5
0802215	Beden Eğitimi II	0	2	1	2
0802217	Atatürk İlkeleri ve Tarihi II	2	0	2	2
0802218	Türk Dili II	2	0	2	2
0802221	İngilizce II	2	0	2	2
					30

**2. Sınıf 1. Dönem Ders Listesi**

Kod	Ad	Teorik	Uygulama	Kredi	AKTS
0802301	Analiz III	4	2	5	7
0802302	Diferansiyel Denklemler I	4	0	4	6
0802304	Lineer Cebir I	4	0	4	6
0802309	Olasılık ve İstatistik I	4	0	4	6
0802310	Temel Bilgi Teknolojileri	2	2	3	5
					30

**2. Sınıf 2. Dönem Ders Listesi**

Kod	Ad	Teorik	Uygulama	Kredi	AKTS
0802402	Analiz IV	4	2	5	7
0802403	Diferansiyel Denklemler II	4	0	4	6
0802405	Lineer Cebir II	4	0	4	6
0802410	Olasılık ve İstatistik II	4	0	4	6
0802411	Sayılar Teorisi	2	2	3	5
					30

3. Sınıf 1. Dönem Ders Listesi					
Kod	Ad	Teorik	Uygulama	Kredi	AKTS
0802501	Kompleks Fonksiyonlar Teorisi I	4	2	5	7
0802503	Genel Topoloji I	4	0	4	6
0802506	Diferansiyel Geometri I	4	0	4	6
0802509	Soyut Cebir I	4	0	4	6
0802511	Görsel Programlama I	2	2	3	5
					30
3. Sınıf 2. Dönem Ders Listesi					
Kod	Ad	Teorik	Uygulama	Kredi	AKTS
0802602	Kompleks Fonksiyonlar Teorisi II	4	2	5	7
0802604	Genel Topoloji II	4	0	4	6
0802606	Diferansiyel Geometri II	4	0	4	6
0802609	Soyut Cebir II	4	0	4	6
0802611	Görsel Programlama II	2	2	3	5
					30
4. Sınıf 1. Dönem Ders Listesi					
Kod	Ad	Teorik	Uygulama	Kredi	AKTS
0802702	Fonksiyonel Analiz I	4	0	4	7
0802707	Kısmi Türevli Denklemler	4	0	4	6
0802708	Uygulamalı Matematik I	4	0	4	6
0802709	Bitirme Tezi I	0	2	1	3
0802710	Bilgisayarlı İstatistik Uygulamaları	2	2	3	4
0802711	Mesleki Yabancı Dil I	2	0	2	4
					30
4. Sınıf 2. Dönem Ders Listesi					
Kod	Ad	Teorik	Uygulama	Kredi	AKTS
0802801	Reel Analiz	4	0	4	5
0802803	Fonksiyonel Analiz II	4	0	4	7
0802804	Nümerik Analiz	2	2	3	5
0802807	Mesleki Yabancı Dil II	2	0	2	4
0802809	Uygulamalı Matematik II	4	0	4	6
0802810	Bitirme Tezi II	0	2	1	3
					30

HARRAN ÜNİVERSİTESİ FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ  
MATEMATİK BÖLÜMÜ

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
------------	---------	----------	-------	---------	------

Analiz-I	0802104	1	4+2	5	7
----------	---------	---	-----	---	---

Ön Koşul Dersler	
------------------	--

<b>Dersin Dili</b>	<b>Türkçe</b>
<b>Dersin Türü</b>	<b>Zorunlu</b>
<b>Dersin Koordinatörleri</b>	
<b>Dersi Veren</b>	
<b>Dersin Yardımcıları</b>	
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı Matematik Bölümünde Analiz dersleri için bir öğrencinin kullanması gereken gerekli tanım teorem ve uygulamaları teorik ve uygulamalı olarak öğretmektir. Bu derste özellikle limit, süreklilik türev ve uygulamaları iyi öğretilmelidir. IR (reel sayılar kümesi) de temel kavramların iyi bilinmesi durumunda çok boyutlu uzaylarda ve herhangi bir uzayda limit süreklilik türev ve benzeri kavramları incelemek daha da kolaylaşacaktır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	*Genel Matematik için gerekli tanım, teorem ve uygulamaları teorik ve uygulamalı olarak öğrenir. * Bir değişkenli fonksiyonların limit, süreklilik ve türev konuları ile ilgili temel kavramları açıklar ve uygulama yaparak konu ile ilgili problemleri çözer.
<b>Dersin İçeriği</b>	Kümeler kuramı, tümevarım metodu, reel sayılar ve koordinat doğrusu, düzlemde bazı önemli eğriler, reel fonksiyonlar, limit ve özellikleri, süreklilik, sürekli fonksiyonların özellikleri, türev, reel fonksiyonların türevi, ortalama değer teoremi ve uygulamaları, maximum ve minimum problemleri, L' Hospital kuralı. Eğri çizimi.
<b>Haftalar</b>	
<b>1.</b>	Doğal sayılar, tam sayılar, tüme-varım metodu, rasyonel sayılar, irrasyonel sayılar ve reel sayı kümeleri, iç içe aralıklar sistemi, lineer nokta kümelerinin özellikleri ve tamlak aksiyomu, genişletilmiş reel sayılar ve kompleks sayılar.
<b>2.</b>	Bir kümenin infimum ve supremumu, yığılma noktaları, Bolzano-Weierstrass teoremi. diziler, alt diziler, yakınsak diziler, alt limit ve üst limit, Cauchy dizileri. Dizilerin yakınsaklığı ile ilgili özellikler.
<b>3.</b>	Fonksiyonlar, trigonometrik, logaritmik, üstel, hiperbolik, tek çift vs. fonksiyonları
<b>4.</b>	Fonksiyonlarda limit ve süreklilik, trigonometrik, üstel, logaritmik ve hiperbolik fonksiyonlar.
<b>5.</b>	Düzgün süreklilik, Heine-Borel teoremi, düzgün sürekli fonksiyonlarının özellikleri.
<b>6.</b>	Türev, türev almada genel kurallar
<b>7.</b>	Kapalı ve parametrik fonksiyonların türevleri yüksek mertebeden türevler.
<b>8.</b>	Yüksek mertebeden türevler, zincir kuralı, trigonometrik ve hiperbolik fonksiyonların türevi, ters trigonometrik ve ters hiperbolik fonksiyonların türevi.
<b>9.</b>	Türevin geometrik ve fiziksel anlamları, ekstremumlar.
<b>10.</b>	Türeve ilişkin teoremler, Fermat, Lagrange ve Cauchy teoremleri ve uygulamaları. bazı eşit-sizliklerin irdelenmesi.
<b>11.</b>	Limitlerde belirsiz duru-mu, L'Hospital kuralı. belirsizliklerin giderilmesi.
<b>12.</b>	Diferansiyel yardımıyla yaklaşık hesaplar. Bir fonksiyonun Taylor ve Maclaurin açılımı bu açılım vasıtasıyla yaklaşık hesaplar.
<b>13.</b>	Bir fonksiyonun yerel maksimum ve yerel minimum noktaları. Artan azalan bölgelerinin incelenmesi.
<b>14.</b>	Asimtot çeşitleri, kartezyen ve kutupsal koordinatlarda eğri çizimi.
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
Temel konuların, özellikle limit, süreklilik türev ve uygulamalarının iyi kavranabilmesi, teorik olarak okutulan konuların daha iyi anlaşılabilmesi için konu ile ilgili problemlerin çözülebilmesi	
<b>Kaynaklar</b>	
1. Hüseyin Halilov, Alemdar HASANOĞLU, Mehmet CAN, Yüksek Matematik 1 tek değişkenli Fonksiyonlar analizi. Literatür Yayınları, 1999, İstanbul. 2. M. BALCI ,Matematik Analiz,cilt I, Bilim Kitap-Kırtasiye Ankara. 3. Akdeniz, F., Ünlü, Y., Dönmez, D., "Analize Giriş Cilt II (2. Baskı)", Baki Yayınevi, (1999). 4. H. Hilmi HACISALİHOĞLU, Mustafa Balcı, Fikri GÖKDAL, Temel ve Genel Matematik I, Ertem Matbaacılık, Ankara 1994. 5. Richard A. SILVERMAN, Calculus ve Analitik Geometri I, Aklım Kitap Yayıncılık.1992. ( Çevirenler Barış SİMAVİ, Devrim SİMAVİ)	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
<b>Ara Sınav : % 40</b>	
<b>Final : % 60</b>	
<b>Projeler :</b>	
<b>Ödevler :</b>	

<b>Dersin Adı</b>	<b>D. Kodu</b>	<b>Yarıyılı</b>	<b>T + U</b>	<b>Kredisi</b>	<b>AKTS</b>
Analitik Geometri I	0802105	2	4+0	4	5

Ön Koşul Dersler	
------------------	--

<b>Dersin Dili</b>	<b>Türkçe</b>
--------------------	---------------

<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu
<b>Dersin Koordinatörleri</b>	
<b>Dersi Veren</b>	
<b>Dersin Yardımcıları</b>	
<b>Dersin Amacı</b>	Lisans ve yüksek lisans öğrenimi boyunca öğrencinin gereksinim duyacağı, diferensiyel geometriyle ilgili temel bilgilerin kazandırılması ve bunların uygulamalı problemlerinin çözümünde nasıl bir yol izleyeceğinin kavratılması.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Düzlemde ve uzayda doğrularla ilgili ilişkiler, denklemleri., konikler, kuadrik yüzeyler.</li> <li>2) Uzayda doğru, düzlem, yüzeylerle ilgili problemleri çözebilme, onları tanıma becerisi.</li> </ol>
<b>Dersin İçeriği</b>	Vektörler, İç çarpım uzayları. Alan ve hacim hesapları.3 boyutlu uzayda vektörel çarpım, dış çarpım, Lagrange özdeşliği, karma çarpım vometrik özelliği.Afin uzay ve Afin çatı, Afin K. Sistemi ve bu sistemleri değişimi.Öklid uzay, Öklid çatısı ve Öklid koordinat sistemi.Silindirik koordinat sistemi ve çatısı, küresel ve toroidal k. Sistemleri ve çatıları,Düzlem geometride k. Sistemleri, öteleme ve dönmeler.Dik koordinat sisteminden eğik k. Sistemine dönüşüm, eğik k. Sistemleri arası dönüşüm, Afin dönüşümler.Düzlem geometride yansımalar, yansımaların denklemleri.Doğru-denklemleri ve uyg., düzlem denklemleri ve uyg.Doğru-düzlem ilişkileri ve uyg., düzlem demetleri.Doğru-düzlem arası açı, kesişme noktası, iki doğrunun kesişme koşulları, düzleme ve doğruya göre yansıma, dörtyüzlünün hacmi.
<b>Haftalar</b>	
<b>15.</b>	Düzlemde ve uzayda dik koordinat sistemi,
<b>16.</b>	Düzlemde vektörler, düzlemde doğru denklemleri, Uzayda düzlem denklemleri, doğru düzlem ilişkileri
<b>17.</b>	Uzayda vektörler, Vektörlerin lineer bağımlılığı, lineer bağımsızlığı
<b>18.</b>	Alt vektör uzayı, iç çarpım, vektörel çarpım, lineer denklem sistemleri
<b>19.</b>	Uzayda doğru, bir noktanın bir doğruya izdüşümü, uzaklığı, iki doğru arasındaki uzaklık.
<b>20.</b>	Düzlemde doğru, bir noktanın bir doğruya izdüşümü, uzaklığı, yarı düzlem.
<b>21.</b>	Uzayda düzlem, bir noktanın bir düzleme izdüşümü, uzaklığı, yarı uzay, iki düzlem arasındaki açı?.
<b>22.</b>	Konik eğrilerinin genel tanımı, çember. Çemberin teğeti, bir noktanın çembere göre kuvveti, üç noktası verilen çember denklemleri.
<b>23.</b>	Değme kirişi, Elips, elipsin denklemleri, teğeti, doğrultmanları parametrik denklemleri.
<b>24.</b>	Ara sınav,
<b>25.</b>	Hiperbol, hiperbolun denklemleri, teğeti, asimtotları, doğrultmanlar
<b>26.</b>	Parabol, parabolun denklemleri, teğeti.
<b>27.</b>	Uzayda eğri, bazı özel eğriler.
<b>28.</b>	Uzayda standart kuadrik yüzeyler.
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
Öğrencilere sözlü sorular sorarak, konuyu ne denli anladıklarını ölçme, ara sınavlar, ödevler, uygulamalar ve dönem sonu sınavı.	
<b>Kaynaklar</b>	
Sabuncuoğlu Arif, <i>Analitik Geometri</i> , Nobel Yayınları? Ankara, Anton, Howard. <i>Elementary Linear Algebra</i> , John Wiley & Sons, New York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapore. (1984) Hacısalihioğlu, H.Hilmi, <i>Analitik Geometri</i> , Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Bölümü, 1998. Suray, Saffet, <i>Analitik Geometri</i> , (Umumi Matematik Cilt II) Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Yayınları?, 1973. Ankara Flanders, Harley, Price, Justin J, <i>Calculus with Analytic Geometry</i> , Academic Press New York, San Francisco, London, (1978) Fischer, Gerd, <i>Analytische Geometrie</i> , Friedr. Vieweg & Sohn. Verlagsgesellschaft mbH, Braunschweig / Wiesbaden, (1998) Guber, S. <i>Lineare Algebra und Analytische Geometrie</i> ,	

I. Merkel, Erlangen, (1973)

**Değerlendirme Sistemi**

**Ara Sınav : % 40**

**Final : % 60**

**Projeler :**

**Ödevler :**

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Soyut Matematik-I	0802106	1	4+0	4	5

Ön koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Matematik öğrenimini geri kalan yıllarında çokça kullanılacak kavramları tanıtmak, değişik ispat metotlarını vererek öğrencinin muhakeme gücünü geliştirmek.
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Alt Beceriler	İlgili temel kavramları açıklayabilecektir. İlgili işlemleri açıklar ve yapar
Dersin İçeriği	Matematiksel mantık, usa vurma, terimler-tanımlar-Aksiyom-Teorem-ispat, kümeler cebiri, bir küme üzerinde verilen bir bağıntının özellikleri(yansıma, simetri, ters simetri ve geçişme), kısmi sıralama ve

	tam sıralama bağıntıları, bir kümenin maksimal elemanları, fonksiyon, sıra korur fonksiyonlar ve sırasal eş yapı dönüşümleri, latişler, kümeler ailesi, sonlu ve sonsuz kümeler, sayılabilme.
--	---

HAFTALAR	KONULAR
1	Önerme ve önermesel cümleler, önermelerin doğruluk değerleri, bileşik önerme ve uyg., gerektirme ve çift gerektirme.
2	Red-yanınlama, bir önermenin olumsuzluğu, Bool polinomları ve uygulamaları.
3	Totoloji ve çelişki, iki polinomun mantıksal denkliği ve uyg., önermeler cebirinin kanunları, mantıksal gerektirme ve uyg.
4	Cümle teorisi, kümeler cebiri, sonlu ve sonsuz cümleler, öz alt küme ve boş küme, kümeler ailesi, bileşim veya toplam cümlesi, bir kümenin tümleyeni ve uygulamaları.
5	Venn diyagramı ve uyg., cümle cebirinin kanunları ve uyg., doğruluk cümlesi.
6	Açık önermeler, ve niceleyiciler, bazı notasyonlar ve uyg., gerektirme önermelerinin değişik şekilleri
7	Argument-muhakeme ve uyg., bazı geçerli argument kalıpları ve uyg., notasyon ve usa vurma(argument) kalıbının geçerlilik kontrolünde düz ispat metodu ve uyg.
8	Dolaylı ispat metodu ve uyg., nicelikli usa vurmalar ve uygulaması.
9	Terimler, tanımlar, aksiyom, teorem ve ispat, ilgili uyg. Ve ispat metodlarıyla uyg.
10	Kartezyen çarpım cümleleri, bir boyutlu, iki boyutlu ve üç boyutlu Öklid uzayları ve uyg., iki değişkenli önermeler ve uygulaması, bağıntı ve uygulaması.
11	Ters bağıntı ve uygulaması, kısmi sıralama ve tam sıralama bağıntıları, yansımalı bağıntı ve uygulaması, simetri ve ters simetri özelliği, geçerlilik özelliği, denklik bağıntısı ve uyg.
12	Bir cümlenin parçalanması, bir kümenin maksimal minimal elemanları, sıra koru fonksiyonlar ve sırasal eş yapı dönüşümleri, denklik sınıfı, fonksiyon ve uygulaması, bir fonksiyonun grafiği ve uygulaması.
13	Bileşik fonksiyon ve iki fonksiyonun çarpımı ve uygulaması, bire-bir ve örten fonksiyon, ters fonksiyon ve uygulaması.
14	Latışler, kümeler ailesi, sonlu ve sonsuz kümeler, sayılabilme.

#### GENEL YETERLİLİKLER

İlgili temel kavramları yerinde ve doğru kullanabilme

#### KAYNAKLAR

--Soyut Matematik, Prof. Dr. Ali DÖNMEZ  
--Soyut Matematik, Prof. Dr. H. Hilmi HACISALİHOĞLU  
--Soyut Matematik, Prof. Dr. Fethi ÇALLIALP  
--Soyut Matematik, Prof. Dr. Orhan Özer

#### DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Arasınav: %40  
Final: %60  
Bütünleme:

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I	0802117	1	2+0	2	2

Ön koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Osmanlı Devleti'nin yıkılışı, Milli Mücadele ve Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulma süreçlerinin sebep sonuç ilişkisi çerçevesinde anlaşılması, sorumluluk bilincinin ve vatandaşlık anlayışının gelişmesi, birlik beraberlik duygusunun güçlendirilmesi
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrencinin; Türkiye Cumhuriyeti'nin hangi şartlarda ve fedakârlıklar karşılığında kurulmuş olduğunu anlar ve devletine, milletine ve ailesine karşı sorumluluk bilinci artar.
Dersin İçeriği	Dersin okutulma amacı, inkılâp vb. kavramların öğretilmesi, Osmanlı Devleti hakkında özet bilgi

	verilmesi, Osmanlı devleti'nin yıkılış nedenleri, Osmanlı'da yenileşme hareketleri, batının etkisi, dağılma süreci, anayasa ve parlamentarizm hareketleri (I.-II. Meşrutiyet), fikir akımları, Trablusgarp Harbi, Balkan Harpleri ve I. Dünya Savaşı konularının ele alınması.
<b>HAFTALAR</b>	
1.	Tanışma ve dersin okutulma amaçları
2.	İnkılâp ve benzeri kavramlar
3.	Şark Meselesi
4.	Osmanlı Devleti hakkında özet bilgiler
5.	Osmanlı Devleti'nin yıkılma nedenleri
6.	Osmanlı Devleti'nde yenileşme hareketleri, batının etkisi
7.	Vize Haftası
8.	III. Selim dönemi ıslahatları
9.	II. Mahmut dönemi ıslahatları
10.	Tanzimat ve Islahat Fermanları
11.	I. Meşrutiyet
12.	II. Abdülhamid dönemi ve Jön Türkler, II. Meşrutiyet,
13.	Trablusgarp Harbi, Balkan Harpleri, I. Dünya Harbi
14.	Final Haftası
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
Olaylar hakkında ilgili birinci ve ikinci elden kaynaklara ulaşabilme, onlardan detaylı ve farklı açılardan bilgi toplayabilme ve bu bilgileri analiz edebilme, Birinci ve ikinci elden kaynaklar ışığında tarihi olaylar arasındaki sebep sonuç ilişkilerini yakalayabilme, Tarihi olaylar hakkında mantıklı yorumlar yapabilme, Geçmişteki olaylarla günümüzdeki olayları karşılaştırabilme, Konularla ilgili olarak soru-cevap ve tartışma süreçlerine dâhil olabilme	
<b>Kaynaklar</b>	
Nuri Çevikel. <i>Osmanlı'dan Cumhuriyet'e Türk Tarihi ve "Şark Meselesi"</i> , Ankara, Ledün Yayıncılık, 2007. Refik Turan vd. <i>Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi</i> , Ankara, Gazi Kitapevi, 2003. M. Kemal Atatürk. <i>Nutuk / Söylev</i> .	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
<b>Ara Sınav:</b> %40 <b>Final:</b> %60 <b>Bütünleme:</b> % 60	

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Türk Dili I	0802118	1	2+0	2	2

<b>Ön koşul Dersler</b>	
-------------------------	--

<b>Dersin Dili</b>	<b>Türkçe</b>
<b>Dersin Türü</b>	<b>Zorunlu</b>
<b>Dersin Koordinatörü</b>	
<b>Dersi Veren</b>	
<b>Dersin Yardımcıları</b>	
<b>Dersin Amacı</b>	Öğrencilere dilimiz Türkçe'yi sevdirmeyi ve en iyi şekilde kullanmaları hakkında bilgi vermeyi amaçlamıştır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Bu dersin sonunda öğrencinin;Türkçe'nin sözlü ve yazılı kullanımı sağlanacaktır.
<b>Dersin İçeriği</b>	Dil, kültür, Türk dilinin tarihi gelişimi. Ses bilgisi. Yazım (imla) kuralları. Noktalama işaretleri. Ekler; çekim ekleri, yapım ekleri. Kompozisyon çalışmaları. Dilekçe yazımı.

HAFTALAR	
1.	Dersin önemi ve yararlanılacak kaynakların tanıtılması Dil nedir? Dilin sosyal bir kurum olarak millet hayatındaki yeri ve önemi; Kültür nedir?; Dil kültür ilişkisi nasıldır?
2.	Türk Dilinin Yapı ve Menşe bakımından dünya dilleri arasındaki yeri ve önemi; Türk Dilinin tarihi gelişmesi ve tarihi devreleri.
3.	Türk Dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları; Lehçe, şive, ağız nedir?
4.	Türkçe'de sesler ve sınıflandırılması
5.	Türkçe'nin ses özellikleri ve ses bilgisi ile ilgili kurallar; Hece bilgisi.
6.	İmla kuralları ve uygulaması
7.	Vize Haftası
8.	Noktalama işaretleri ve uygulaması
9.	Türkçe'nin ekleri ve uygulaması
10.	Tanzimat ve Islahat Fermanları
11.	Final Sınavı
12.	Kompozisyonla ilgili genel bilgiler
13.	Kompozisyon yazmada kullanılacak plan ve uygulaması
14.	Final Haftası
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
İmla ve yazım kurallarının öğrenilmesiyle Türk dilinin etkin bir şekilde kullanılması.	
<b>Kaynaklar</b>	
1- Yükseköğretim Öğrencileri İçin Türk Dili Kompozisyon Bilgileri, YÖK Matbaası, Ankara. 2- Üniversite Türk Dili ve Kompozisyon Dersleri, Bayrak Yayınları, İstanbul. 3- İyi ve Doğru Yazma Usulleri, Kubbealtı Neşriyat, İstanbul. 4- Türk Dili, Muharrem Ergin, İstanbul. 5- Türk Dili Kompozisyon ve Diksiyon Ders Notları, Şanlıurfa.	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
<b>Ara Sınav:</b> %40 <b>Final:</b> %60 <b>Bütünleme:</b> % 60	

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Yabancı Dil (İngilizce) I	0802121	1	2+0	2	2

Ön koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	İngilizce
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin genel amacı; Öğrencilere temel seviyede İngilizce kazandırıp, günlük hayatta kullanabilmelerini sağlamaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> Temel seviyede bir İngilizce ile kendini, ailesini, çevresini, okulunu tanıtmayı, Herhangi bir kişi ile temel seviyede İngilizce konuşabilmeyi, telefon konuşması yapabilmeyi, Yaptığı ve yapmadığı rutin işleri anlatabilmeyi,



	Birisini davet edebilmeyi,edilen daveti kabul yada reddettiği ifade etmeyi, Sorulan günlük sorulara cevap vermeyi ve günlük sorular sorabilmeyi, Çevresindeki kişi ve eşyaları karşılaştırmayı, İhtiyaç ve isteklerini anlatabilmeyi, Şu anki ve geçmişteki olaylar hakkında konuşmayı yapabilecektir.
Dersin içeriği	Numbers,Countable / Uncountable Nouns, Have/Has got,Some ,Any, There is.../There are...,How many ./How much..., Adjectives, Suggestions, Requests, Comperatives , Invitations,Present Progressive, Simple Present Tense.

Haftalar	Konular
1	Greetings and talking about the contents of the course.
2	Numbers,English Alphabet,Nations ,Nationalities,Countries
3	Giving personel information,Subject pronouns,possessive adjectives,Family Tree, Colours,
4	Personel belongings,Plurals,Directions,Telling the time,
5	There is .../There are...,Ordinal numbers,Prepositions of place,Have got/ Has got,This/That,These/Those,
6	Talking and asking about daily routines,Simple present tense,Adverbs of Frequency.
7	Midterm exam
8	Agreeing/Disagreeing,Can for ability,Inviting,accepting,refusing,Invitations, Requests- agreeing,refusing,Clothing,
9	Present Continuous Tense, Describeing People,Parts of the body, Comperatives
10	Talking about different types of home,Rooms and furniture,Talking on the phone,Writing description.
11	Foods,Countable ,Uncountable,Making a shopping list,Some,Any,Howmuch, How many,
12	Ordering at a restaurant,Place settings,Permission-can/may,Simple instructions
13	Expessing needs and wants,Giving sizes and prices-Enough,very,too
14	Assessment of the course

Genel Yeterlilikler
Öğretim ortamına göre, uygun öğretim teknolojileri seçme İşleyeceği dersin özelliğine göre, uygun materyal tasarlama ve kullanma Öğretim materyalini tasarlamada tasarım ilke ve öğelerini doğru kullanma Tasarlanan öğretim materyallerini uygun yöntemlerle değerlendirme

Kaynaklar
Arıkan Arda, Keskil Gül. Chat Book. Ankara : Gündüz Eğitim ve Yayıncılık (2009)
Diñay,K.Erten ,İ.Hakkı, YAVUZ,A.AKSU,İ.ŞİRİN,E.TOPKAYA E.ZYÜKSEL,G.AYDOĞDU,E. <b>Campus Life</b> -İletişim-Ankara:Nobel Yayıncılık(2008)
Furness,Y,N.Eğilmez,G.Arıkan,A.(2008) <b>Smart Book</b> .Ankara: Gündüz Eğitim Yayıncılık
Hutchinson,T.TABOR,C.Quintana,J.Eadie,K.- <b>English For Life</b> -Oxford University Pres
Thomson A. J., A.V. Martinet. A Practical English Grammar Exercises 2. Oxford University Press

Değerlendirme Sistemi
<b>Arasınav: %40</b> <b>Final: %60</b> <b>Bütünleme: % 60</b>

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T	Kredisi	AKTS
Beden Eğitimi I	0802116	1	2	2	2

Ön koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	

Dersin Amacı	Bu dersin genel amacı; Beden Eğitimi ve sporun temel kavramlarını öğretmeyi hedefler. Günlük hayatta sporun önemini vurgular
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; Spor ahlakı, Spor ve medya, Sporda Psikoloji Yaşam boyu spor, Atletizm, Futbol, masa tenisi oyun kuralları bilgisi, Sigaranın sportif başarıya etkisi, çocuk, kadın, yaşlılarda spor, kentın gelişmesinde sporun önemini kavrar.
Dersin İçeriği	Spor nedir. Yararları Nelerdir? Isınma çeşitleri, Basketbol, Voleybol, Futbol, Masa Tenisi, Atletizm teorik bilgileri.

Haftalar	Konular
1	Sporun tanımı
2	Sporun faydaları ve topluma katkıları
3	Amatör ve Profesyonel sporlar
4	Sporla iletişim ve organizasyon
5	Sporda Isınma çeşitleri
6	Basketbol Oyun kuralları
7	Arasınava
8	Voleybol
9	Atletizm
10	Masa Tenisi
11	Futbol
12	Spor psikoloji
13	Genel Değerlendirme
14	Final Sınavı

Genel Yeterlilikler
Herhangi bir spor etkinliğinde gerekli altyapı bilgisine sahip olmak.

Kaynaklar
Okullarda beden Eğitimi Hikmet ARACI Beden eğitimi Öğretmenlerinin Rehberi, Milli eğitim Bakanlığı yayını Beden eğitimi Öğretmenlerinin El Kitabı Halil Fehmi YALÇIN, Sağlıklı ve Doğru Beslenme Ayşe KAVAS

Değerlendirme Sistemi
Arasınava: %40 Final: %60 Bütünleme: %60

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Fizik I	0802115	1	4+0	4	5

Ön koşul Dersler	Ön koşulsuz
------------------	-------------

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Doç. Dr. Süleyman YILMAZ

Dersi Veren	Doç. Dr. Süleyman YILMAZ
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	
Dersin Öğrenme Çıktıları	
Dersin İçeriği	Vektörel ve skaler büyüklükler,Parçacık kinematığı, Hız ve ivme,Serbest düşme hareketi,Düzlemsel hareket, Eğik atış hareketi,Düzgün dairesel hareket,Parçacık dinamiği, Kuvvet ve kütle kavramı, Newton Kanunları,Sürtünme kuvvetleri, Düzgün dairesel hareketin dinamiği,İş ve enerji, Güç,Enerjinin korunumu, Korunumlu ve korunumsuz kuvvetler,Kütle merkezi, Bir parçacığın lineer momentumu ve korunumu, Çarpışma, İmpuls ve momentum, Dönmenin kinematığı, Dönmenin dinamiği, Tork, Açısal momentum,Katı cisimlerin dengesi, Moment

Haftalar	Konular
1	Vektörel ve skaler büyüklükler
2	Parçacık kinematığı, Hız ve ivme
3	Serbest düşme hareketi
4	Düzlemsel hareket, Eğik atış hareketi
5	Düzgün dairesel hareket
6	Parçacık dinamiği, Kuvvet ve kütle kavramı, Newton Kanunları
7	Sürtünme kuvvetleri, Düzgün dairesel hareketin dinamiği
8	İş ve enerji, Güç
9	Enerjinin korunumu, Korunumlu ve korunumsuz kuvvetler
10	Kütle merkezi, Bir parçacığın lineer momentumu ve korunumu
11	Çarpışma, İmpuls ve momentum
12	Dönmenin kinematığı
13	Dönmenin dinamiği, Tork, Açısal momentum
14	Katı cisimlerin dengesi, Moment

#### Genel Yeterlilikler

Öğretim ortamın göre, uygun öğretim teknolojileri seçme. Her konu sonunda problem çözümü yaptırmak. Bu konulara uygun olarak ödev seti vermek. Konunun özelliğine göre diğer bilimlerle olan ilişkilerini tartışmak.

#### Kaynaklar

Cengiz Yalçın, Fiziğin Temelleri 1, Çeviri; Ayrım Yayınları, 1999  
Kemal Çolakoğlu, Serway 1, Fen ve Mühendislik İçin Fizik, Çeviri: Palme Yayıncılık, 2000

#### Değerlendirme Sistemi

Arasınav: %40  
Final: %60  
Bütünleme: %60

### HARRAN ÜNİVERSİTESİ FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ MATEMATİK BÖLÜMÜ

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Analiz-II	0802205	2	4+ 2	5	7

Ön Koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörleri	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı Matematik Bölümünde okutulmakta olan pek çok ders için çok gerekli olan integral alma bilgisini vermek ve integralin uygulamalarını öğretmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	*İntegral ve sonsuz seriler konusu için gerekli tanım, teorem ve uygulamaları teorik ve uygulamalı olarak öğrenir.  * İntegral ve sonsuz seriler konuları ile ilgili temel kavramları açıklar ve uygulama

<b>Dersin içeriği</b>	yaparak konular ile ilgili problemleri çözer. İntegral, reel fonksiyonların integralleri, integralin özellikleri, integral teknikleri, analizin temel teoremi, kısmi integral, integralin uygulamaları, eğriler arasındaki alan, katı cisimlerin hacmi, bir eğrinin uzunluğu, has olmayan integraller, sonsuz seriler, integral testi, oran ve kök testleri, karşılaştırma testi, kuvvet serileri ve yakınsaklık yarıçapı.
<b>Haftalar</b>	
<b>29.</b>	İlkel fonksiyon ve belirsiz integraller, integral alma yöntemleri.
<b>30.</b>	Değişken değiştirme, Kısmi integrasyon metotları.
<b>31.</b>	Rasyonel kesirlere ayırma metodu, irrasyonel cebirsel ifadelerin integrallenmesi.
<b>32.</b>	Trigonometrik ifadelerin integrallenmesi. Binom integrali.
<b>33.</b>	Rasyonel hiperbolik ifadelerin hesaplanması ve uygulamalar
<b>34.</b>	Belirli integraller, alt ve üst Darboux toplamları ve merdiven fonksiyonlarının integralleri.
<b>35.</b>	Riemann integralleri, Riemann anlamında integrallenebilen fonksiyon sınıfları,
<b>36.</b>	İntegral hesabın temel teoremleri. Belirli integral yardımıyla bazı özel limitlerin hesabı,
<b>37.</b>	Belirli integrallerin uygulaması olarak alan, yay uzunluğu, hesaplanması.
<b>38.</b>	Hacim ve dönel yüzeylerin alanlarının hesaplanması.
<b>39.</b>	Belirli integrallerin yaklaşık hesaplanması.
<b>40.</b>	Has olmayan integraller. Has olmayan integrallerin yakınsaklığı ile ilgili kriterler.
<b>41.</b>	Sonsuz seriler ve yakınsaklıkları kriterleri.
<b>42.</b>	Kuvvet serileri ve yakınsaklık yarıçapı
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
İntegral ve uygulamalarının iyi kavranması, teorik olarak okutulan konuların daha iyi anlaşılabilmesi için konu ile ilgili problemlerin çözülebilmesi	
<b>Kaynaklar</b>	
1. Hüseyin Halilov, Alemdar HASANOĞLU, Mehmet CAN, Yüksek Matematik 1 tek değişkenli Fonksiyonlar analizi. Literatür Yayınları, 1999, İstanbul. 2. M. BALCI ,Matematik Analiz,cilt I, Bilim Kitap-Kırtasiye Ankara. 3. Akdeniz, F., Ünlü, Y., Dönmez, D., "Analize Giriş Cilt II (2. Baskı)", Baki Yayınevi, (1999) . 4. H. Hilmi HACISALİHOĞLU, Mustafa Balcı, Fikri GÖKDAL, Temel ve Genel Matematik I, Ertem Matbaacılık, Ankara 1994. 5. Richard A. SILVERMAN, Calculus ve Analitik Geometri I, Aklım Kitap Yayıncılık.1992. ( Çevirenler Barış SİMAVI, Devrim SİMAVI)	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
Ara Sınav : % 40 Final : % 60 Projeler : Ödevler :	

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Analitik Geometri II	0802206	2	4+0	4	5

<b>Ön Koşul Dersler</b>	
-------------------------	--

<b>Dersin Dili</b>	Türkçe
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu
<b>Dersin Koordinatörleri</b>	
<b>Dersi Veren</b>	
<b>Dersin Yardımcıları</b>	
<b>Dersin Amacı</b>	Lisans ve yüksek lisans öğrenimi boyunca öğrencinin gereksinim duyacağı, diferansiyel geometriyle ilgili temel bilgilerin kazandırılması ve bunların uygulamalı problemlerinin çözümünde nasıl bir yol izleyeceğinin kavratılması.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	3) Düzlemde ve uzayda doğrularla ilgili ilişkiler, denklemleri., konikler, kuadrik yüzeyler. 4) Uzayda doğru, düzlem, yüzeylerle ilgili problemleri çözebilme, onlar? tan?ma becerisi.
<b>Dersin İçeriği</b>	Bir koni ile düzlemin kesitleri, nokta koordinatları ve nokta, düzlemde nokta koordinatları, üç boyutlu uzayda nokta koordinatları, n-boyutlu

	uzayda nokta koordinatları, nokta cümleleri.Çember ve çemberin parametrik denklemi.Elips ve elipsin parametrik denklemi, hiperbol.Hiperbolün parametrik denklemi, parabol, parabolün Standard denklemi.Doğrunun koordinatları, Lineer koordinatlı denklemler.Lineer koordinatlara göre nokta denklemi ve uyg.Lineer bağımlılık, uzayda ikilik..Parabol, parabol denklemi, elips ve hiperbol denklemleri, koniklerde teğetler.Çembere çizilen teğet denklemleri, değme kirişi, Elips ve Hiperbolün denklemleri.Parabolün bir noktasındaki teğeti ve uyg.
<b>Haftalar</b>	
<b>43.</b>	Düzlemde geometrik dönüşümler, ötelemeler, donmeler.
<b>44.</b>	Düzlemde, eksenlerin otelenmesi, eksenlerin donmesi.
<b>45.</b>	Düzlemde koniklerin geometrik yer olarak belirtilmesi.
<b>46.</b>	Düzlemde kutupsal koordinatlar.
<b>47.</b>	Uzayda bir do?ruya göre, bir düzleme göre simetri.
<b>48.</b>	Uzayda ikinci dereceden yüzeylerin incelenmesi
<b>49.</b>	Küre yüzeyi.
<b>50.</b>	Regle yüzeyler.
<b>51.</b>	Donel yüzeyler.
<b>52.</b>	Ara sınav,
<b>53.</b>	Koni yüzeyi.
<b>54.</b>	Uzayda küresel, silindirik koordinat sistemleri.
<b>55.</b>	Düzlemde homogen koordinatlar.
<b>56.</b>	Uzayda homogen koordinatlar.
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
Öğrencilere sözlü sorular sorarak, konuyu ne denli anladıklarını ölçme, ara sınavlar, ödevler, uygulamalar ve dönem sonu sınavı.	
<b>Kaynaklar</b>	
Sabuncuoğlu Arif, <i>Analitik Geometri</i> , Nobel Yayınlar? Ankara, Anton, Howard. <i>Elementary Linear Algebra</i> , John Wiley & Sons, New York, Chicherter, Brisbane, Toronto, Singapore. (1984) Hacısaliho?lu, H.Hilmi, <i>Analitik Geometri</i> , Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Bölümü, 1998. Suray, Saffet, <i>Analitik Geometri</i> , (Umumi Matematik Cilt II) Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Yay?nlar?, 1973. Ankara Flanders, Harley, Price, Justin J, <i>Calculus with Analytic Geometry</i> , Academic Press New York, San Francisco, London, (1978) Fischer, Gerd, <i>Analytische Geometrie</i> , Friedr. Vieweg & Sohn. Verlagsgesellschaft mbH, Braunschweig / Wiesbaden, (1998) Guber, S. <i>Lineare Algebra und Analytische Geometrie</i> , I. Merkel, Erlangen, (1973)	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
<b>Ara Sınav : % 40</b>	
<b>Final : % 60</b>	
<b>Projeler :</b>	
<b>Ödevler :</b>	

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Soyut Matematik-II	0802207	2	4+0	4	5

Ön koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Alt Beceriler	İlgili temel kavramları açıklayabilecektir. İlgili işlemleri açıklar ve yapar
Dersin İçeriği	Cebirsel yapılar, Halka ve cisimler, tamlık bölgesi, bir halkanın veya bir cismin karakteristiği, ideal, sayı sistemleri, vektör uzayları, metrik uzaylar, açık kümeler ve kapalı kümeler.

HAFTALAR	KONULAR
1	Cebirsel yapılar, işlemler, cebirsel yapı tanımı, yarı grup ve uygulamaları.
2	Grup, grup tanımı, ilgili teoremler ve ispatları, alt grup, uygulamaları.
3	Halka, halkanın tanımı, halkanın sıfırı, değişmeli halka, birimli halka, bölüm halkası, Bole halkası ve uygulamalar.
4	Cisim, cisim tanımı, ve uyg., sıfırın bölenleri, tamlık bölgesi, tam halka ve uygulamalar.
5	İdeal, ideal tanımı ve uyg., ilgili teoremler ve ispatları, genel uygulama.
6	Doğal sayılar, has Peano aksiyomları, doğal sayıların inşası, toplamının özellikleri ve ispatları, ilgili teoremler ve ispatları.
7	Doğal sayılarda çarpmanın özellikleri ve ispatları, <b>N</b> de eşitsizliklerle ilgili özellikler ve ispatları, uygulama.
8	Tam sayılar, <b>N</b> x <b>N</b> de bir denklik bağıntısı, denklik sınıfları, tam sayı tanımı, pozitif ve negatif tam sayılar, sıfır sayısı, <b>Z</b> de sıralama bağıntısı, <b>Z</b> de mutlak değer.
9	Rasyonel sayılar, <b>Z</b> x <b>{Z-0}</b> da denklik bağıntısı, denklik sınıfları, rasyonel sayı tanımı, <b>Q</b> da toplama ve çarpma işlemleri ve özellikleri, <b>K</b> da çıkarma ve bölme işlemleri, <b>Q</b> da sıralama bağıntısı ve tam sıralama bağıntısı, ilgili teoremler ve ispatları, rasyonel sayıların ondalık açılımı, bu açılımların rasyonel karşılığı.
10	Reel sayılar, irrasyonel sayıların inşası, reel sayı tanımı, tamlık özelliği, uygulama.
11	Kompleks sayılar, kompleks sayı tanımı ve eşlenikleri, <b>K</b> de toplama ve çarpma işlemleri, mutlak değer ve uygulama.

12	Vektör uzayları, vektör tanımı, vektörle ilgili özellikler, vektör uzayı tanımı, uygulama.
13	Vektör uzayları, iki ve üç boyutlu uzayda vektörler, reel vektör uzayı ile ilgili teoremler ve ispatlar, lineer bileşim, lineer bağımlılık ve lineer bağımsızlık, vektör uzayı tabanı, uygulama.
14	Metrik uzaylar, açık kümeler ve kapalı kümeler.

### GENEL YETERLİLİKLER

ilgili temel kavramları yerinde ve doğru kullanabilme

### KAYNAKLAR

--Soyut Matematik, Prof. Dr. Ali DÖNMEZ  
--Soyut Matematik, Prof. Dr. H. Hilmi HACISALİHOĞLU  
--Soyut Matematik, Prof. Dr. Fethi ÇALLIALP  
--Soyut Matematik, Prof. Dr. Orhan Özer

### DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

**Arasınav:** %40  
**Final:** %60  
**Bütünleme:**

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi II	0802217	2	2+0	2	2

Ön koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Osmanlı Devleti'nin yıkılışı, Milli Mücadele ve Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulma süreçlerinin sebep sonuç ilişkisi çerçevesinde anlaşılması ve Cumhuriyet'in dayandığı temel esaslarının anlaşılması ve özümsemesi, sorumluluk bilincinin ve vatandaşlık anlayışının gelişmesi, birlik beraberlik duygusunun güçlendirilmesi
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrencinin; Türkiye Cumhuriyeti'nin hangi şartlarda ve fedakârlıklar karşılığında kurulmuş olduğunu anlar ve devletine, milletine ve ailesine karşı sorumluluk bilinci artar, insan topluluklarının varlıklarını sürdürebilmeleri için zamanın değişen şartlarına göre özerlerini koruyarak değişim ve gelişmelerini gerçekleştirilmelerinin kaçınılmazlığını öğrenir
Dersin İçeriği	Mondros Mütarekesi, İşgaller, Paris, Londra ve San Remo Konferansları, Sevr Antlaşması, zararlı ve yararlı cemiyetler, İzmir'in işgali, Kuvva-i Milliye Teşkilâtları ve Müdafaa-i Hukuk Cemiyetleri, Mustafa Kemal ve diğer Osmanlı Paşalarının Anadolu'ya geçişleri, Amasya Genelgesi, Amasya Görüşmeleri ve Protokolleri, Kongreler, Son Osmanlı Meclisi ve Misak-ı Milli'nin ilanı, İstanbul'un resmi işgali, BMM'nin açılışı, iç isyanlar, Milli Mücadele'de cepheleler, düzenli ordunun teşkili, İnönü Muharebeleri, Sakarya ve Büyük Taarruz ve sonuçları, Mudanya Mütarekesi, Saltanat'ın ilgası, Lozan Barış Antlaşması, Cumhuriyet'in ilanı, Halifeliğin ilgası, reformlar, Anayasal hareketler, çok partili sisteme geçiş denemeleri, Cumhuriyet'in dayandığı temel ilkeler.

HAFTALAR	
1.	Mondros Mütarekesi ve işgaller
2.	Paris, Londra ve San Remo Konferansları ve Sevr Antlaşması
3.	Zararlı ve yararlı cemiyetler, İzmir'in işgali, Kuvva-i Milliye Teşkilâtları ve Müdafaa-i Hukuk Cemiyetleri
4.	Mustafa Kemal ve diğer Osmanlı Paşalarının Anadolu'ya geçişleri
5.	Amasya Genelgesi, Amasya Görüşmeleri ve Protokolleri, Kongreler
6.	Son Osmanlı Mebusan Meclisi, Misâk-ı Milli, İstanbul'un resmen işgali
7.	Vize Haftası
8.	BMM'nin açılışı, iç isyanlar ve bastırılması

9.	Milli Mücadele'de cephele, düzenli ordunun teşkili, İnönü Muharebeleri
10.	Sakarya Muharebesi ve Büyük Taarruz ve bunların sonuçları, Mudanya Mütarekesi, Saltanat'ın ilgası
11.	Lozan Barış Antlaşması, Cumhuriyet'in ilanı, Hilafet'in ilgası
12.	Reformlar, anayasal hareketler
13.	Çok partili sisteme geçiş denemeleri, Cumhuriyet'in dayandığı temel esaslar, ilkeler
14.	Final Haftası
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
Olaylar hakkında ilgili birinci ve ikinci elden kaynaklara ulaşabilme, onlardan derinlemesine ve farklı açılardan bilgi toplayabilme ve bu bilgileri analiz edebilme, Birinci ve ikinci elden kaynaklar ışığında tarihi olaylar arasındaki sebep sonuç ilişkilerini yakalayabilme, Tarihi olaylar hakkında mantıklı yorumlar yapabilme, Geçmişteki olaylarla günümüzdeki olayları karşılaştırabilme, Konularla ilgili olarak soru-cevap ve tartışma süreçlerine dâhil olabilme	
<b>Kaynaklar</b>	
Nuri Çevikel. <i>Osmanlı'dan Cumhuriyet'e Türk Tarihi ve "Şark Meselesi"</i> , Ankara, Ledün Yayıncılık, 2007. Refik Turan vd. <i>Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi</i> , Ankara, Gazi Kitapevi, 2003. M. Kemal Atatürk. <i>Nutuk / Söylev</i> .	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
<b>Ara Sınav:</b> %40 <b>Final:</b> %60 <b>Bütünleme:</b> % 60	

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Türk Dili II	0802218	2	2+0	2	2

<b>Ön koşul Dersler</b>	
-------------------------	--

<b>Dersin Dili</b>	Türkçe
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu
<b>Dersin Koordinatörü</b>	
<b>Dersi Veren</b>	
<b>Dersin Yardımcıları</b>	
<b>Dersin Amacı</b>	Öğrencilere dilimiz Türkçe'yi sevdirmeyi ve en iyi şekilde kullanmaları hakkında bilgi vermeyi amaçlamıştır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Bu dersin sonunda öğrencinin; düzgün bir şekilde konuşup ve yazabilecektir.
<b>Dersin İçeriği</b>	Sözlü ve yazılı kompozisyon türleri (Tutanak, rapor, münazara...). Kelime bilgisi ve türleri. Cümle bilgisi. Anlatım bozuklukları. Konuşma yetersizlikleri. İyi bir anlatımın nitelikleri. Bir araştırmanın aşamaları. Diksiyon.
<b>HAFTALAR</b>	
1.	Kompozisyonda anlatım şekilleri ve uygulaması.
2.	Cümlenin unsurları, cümle tahlili ve uygulaması
3.	Edebiyat ve düşünce dünyası ile ilgili eserlerin okunup incelenmesi ve retorik uygulamaları.
4.	Yazılı kompozisyon türleri ve uygulaması (dilekçe, tutanak, mektup, deneme, sohbet, fıkra, tenkit, günlük, vd.)
5.	Sözlü kompozisyonda başarılı olmanın sırları ve konuşma sanatının teknik özellikleri
6.	Şiir ve şiir okuma
7.	Vize Haftası
8.	Anlatım ve cümle bozuklukları ve bunların düzeltilmesi
9.	İlmi yazıların hazırlanmasında uyulacak kurallar (Rapor, makale, tebliğ, vb.)
10.	Türk ve Dünya edebiyatından ve düşünce tarihinden seçilmiş örnek metinler üzerinde çalışmalara dayanılarak öğrencilerin doğru ve güzel konuşma ve yazma yeteneğinin geliştirilmesi ve bunlarla ilgili retorik uygulamalar.



11.	Seçilmiş olan metinler üzerinde doğru ve güzel konuşma, okuma ve yazma yeteneğinin geliştirilmesi için retorik çalışmalar gerçekleştirme.
12.	Gurup huzurunda konuşma becerisi kazanma ve heyecanın giderilmesine katkıda bulunacak seminer çalışmaları
13.	Edebiyat ve düşünce dünyası ile ilgili eserlerin okunup incelenmesi
14.	Final Haftası
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
Öğrenci bu dersin sonunda Türk dilini düzgün konuşabilme ve yazabilme ile ilgili becerilerini kazanmış olacak. Duygu ve düşüncelerini hem edebi hem ilmi yönden ifade edebilecek.	
<b>Kaynaklar</b>	
1- Yükseköğretim Öğrencileri İçin Türk Dili Kompozisyon Bilgileri, YÖK Matbaası, Ankara. 2- Üniversite Türk Dili ve Kompozisyon Dersleri, Bayrak Yayınları, İstanbul. 3- İyi ve Doğru Yazma Usulleri, Kubbealtı Neşriyat, İstanbul. 4- Türk Dili, Muharrem Ergin, İstanbul. 5- Türk Dili Kompozisyon ve Diksiyon Ders Notları, Şanlıurfa.	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
<b>Ara Sınav:</b> %40 <b>Final:</b> %60 <b>Bütünleme:</b> % 60	

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T	Kredisi	AKTS
Yabancı Dil (İngilizce) II	0802221	2	2	2	2

Ön koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	İngilizce
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin genel amacı; Öğrencilere temel seviyede İngilizce kazandırıp günlük hayatta, kullanabilmelerini sağlamaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> 1-Temel seviyede bir İngilizce ile geçmişteki olaylar hakkında konuşabilmeyi, yazabilmeyi, 2-Gelecek hakkında konuşabilmeyi yazabilmeyi, 3Hava raporları, aylar mevsimler hakkında bilgi verebilmeyi, 4-Değişik alanlarda tercih ve ihtiyaçlarını belirtebilmeyi, 5-Hissettiği şeyleri ifade edebilmeyi, 6-Problemlere kişisel çözümler üretebilmeyi, 7-Tavsiyede bulunabilmeyi, 8-Seyahat planları, otel rezervasyonları yapabilecektir.
Dersin İçeriği	Weather Report, Future Plans, Preferences, Need to/Do not need to, Different expressions, talking about feelings, Past Continuous, When/While, Suggestions, Giving Advice, Making travel plans,

	Hotel reservation,Transportation,Talking about sports,Present perfect ,Expressing good wishes,Health problems.
--	---

Haftalar	Konular
1	Greetings and talking about the contents of the course.
2	Asking about past expressions,Writing about the past
3	Irregular verbs,simple past tense,
4	Talking about Future Plans,Weather report,Seasons
5	Expressing Preferences,Need ,Don't need to,Expressions,Feelings
6	When ,While,Stating problems,making suggestions
7	Midterm exam
8	Giving advice-Should,
9	Making travel plan,Transportation,Hotel reservation,talking about travel.
10	Present Perfect Tense
11	Talking about Health problems,ilnesses,
12	Expressing good wishes
13	Connectors;and,so,but,because
14	Assessment of the course

Genel Yeterlilikler
Öğretim ortamına göre, uygun öğretim teknolojileri seçme İşleyeceği dersin özelliğine göre, uygun materyal tasarlama ve kullanma Öğretim materyalini tasarlamada tasarım ilke ve öğelerini doğru kullanma Tasarlanan öğretim materyallerini uygun yöntemlerle değerlendirme

Kaynaklar
Arıkan Arda, Keskil Gül. Chat Book. Ankara : Gündüz Eğitim ve Yayıncılık (2009)
Diñay,K.Erten ,İ.Hakkı, YAVUZ,A.AKSU,İ.ŞİRİN,E.TOPKAYA E.ZYÜKSEL,G.AYDOĞDU,E. <b>Campus Life</b> -İletişim-Ankara:Nobel Yayıncılık(2008)
Furness,Y,N.Eğilmez,G.Arıkan,A.(2008) <b>Smart Book</b> .Ankara: Gündüz Eğitim Yayıncılık
Hutchinson,T.TABOR,C.Quintana,J.Eadie,K.- <b>English For Life</b> -Oxford University Pres
Thomson A. J., A.V. Martinet. A Practical English Grammar Exercises 2. Oxford University Press

Değerlendirme Sistemi
<b>Arasınav: %40</b> <b>Final: %60</b> <b>Bütünleme: % 60</b>

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Beden Eğitimi II	0802215	2	2+0	2	2

Ön koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Beden Eğitimi ve sporun temel kavramlarını öğretmeyi hedefler. Günlük hayatta sporun önemini vurgular
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; Spor ahlakı, Spor ve medya, Sporda Psikoloji Yaşam boyu spor, Atletizm, Futbol, masa tenisi oyun kuralları bilgisi, Sigaranın sportif başarıya etkisi, çocuk, kadın, yaşlılarda spor, kentın gelişmesinde sporun önemini kavrar.
Dersin İçeriği	Spor nedir. Yararları Nelerdir? Isınma çeşitleri, Basketbol, Voleybol, Futbol, Masa Tenisi, Atletizm teorik bilgileri.

Haftalar	Konular
----------	---------

1	Spor Ahlakı (Şike Doping)
2	Spor Ahlakı (Şiddet Fair play)
3	Spor ve Medya
4	Spor Psikoloji
5	Yaşam boyu Spor
6	Yaşam boyu Spor
7	Ara sınav
8	Atletizm Oyun Kuralları bilgisi
9	Futbol Oyun Kuralları bilgisi
10	Masa Tenisi Oyun Kuralları bilgisi
11	Sigaranın sportif başarıya etkisi
12	Çocuk, Kadın ve Yaşlılarda spor
13	Sporun bir kentin gelişmesinde yeri önemi
14	Final Sınavı

### Genel Yeterlilikler

Herhangi bir spor etkinliğinde gerekli altyapı bilgisine sahip olmak.

### Kaynaklar

Okullarda beden Eğitimi Hikmet ARACI  
Beden eğitimi Öğretmenlerinin Rehberi, Milli eğitim Bakanlığı yayını  
Beden eğitimi Öğretmenlerinin El Kitabı Halil Fehmi YALÇIN,  
Sağlıklı ve Doğru Beslenme Ayşe KAVAS

### Değerlendirme Sistemi

**Arasınav: %40**  
**Final: %60**  
**Bütünleme: %60**

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Fizik II	0802214	2	4+0	4	5

Ön koşul Dersler	Ön Koşulsuz
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Doç. Dr. Süleyman YILMAZ
Dersi Veren	Doç. Dr. Süleyman YILMAZ
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	
Dersin Öğrenme Çıktıları	
Dersin İçeriği	Yük ve madde, Statik elektrik, Columb kanunu, Elektriksel alan ve hesaplanması, Kuvvet çizgileri, Elektriksel dipol, Elektrik akısı, Gauss Yasası, Elektriksel potansiyel, Elektrik alan ve potansiyel arasındaki ilişki, Kapasitörler, Elektrik alanda depolanan enerji, Dielektrikler, Akım, direnç ve OHM Kanunu, Elektromotor kuvveti, Devreler ve akım hesabı, RC devreleri, Magnetik alan ve hesaplanması, Magnetik alanda dönen yükler, Amper Kanunu, Biot-Savart Kanunu, Magnetik kuvvet, Magnetik dipol, Faraday Kanunu, Lenz Kanunu, İndüklenmiş elektrik alan

Haftalar	Konular
1	Yük ve madde, Statik elektrik, Columb kanunu
2	Elektriksel alan ve hesaplanması
3	Kuvvet çizgileri, Elektriksel dipol
4	Elektrik akısı, Gauss Yasası
5	Elektriksel potansiyel, Elektrik alan ve potansiyel arasındaki ilişki
6	Kapasitörler, Elektrik alanda depolanan enerji, Dielektrikler
7	Akım, direnç ve OHM Kanunu
8	Elektromotor kuvveti, Devreler ve akım hesabı, RC devreleri
9	Magnetik alan ve hesaplanması,
10	Magnetik alanda dönen yükler
11	Amper Kanunu, Biot-Savart Kanunu
12	Magnetik kuvvet, Magnetik dipol
13	Faraday Kanunu, Lenz Kanunu,
14	İndüklenmiş elektrik alan

Genel Yeterlilikler
Öğretim ortamın göre, uygun öğretim teknolojileri seçme. Her konu sonunda problem çözümü yaptırmak. Bu konulara uygun olarak ödev seti vermek. Konunun özelliğine göre diğer bilimlerle olan ilişkilerini tartışmak.

Kaynaklar
Cengiz Yalçın, Fiziğin Temelleri 1, Çeviri; Ayrım Yayınları, 1999 Kemal Çolakoğlu, Serway 1, Fen ve Mühendislik İçin Fizik, Çeviri: Palme Yayıncılık, 2000

Değerlendirme Sistemi
Arasınav: %40 Final: %60 Bütünleme: % 60

**HARRAN ÜNİVERSİTESİ FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ  
MATEMATİK BÖLÜMÜ**

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
ANALİZ III	0802301	3	4+2	5	7

Ön Koşul Dersler	Analiz I-Analiz II
------------------	--------------------

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörleri	
Dersi Veren	

<b>Dersin Yardımcıları</b>	
<b>Dersin Amacı</b>	İki ve daha çok değişkenli fonksiyonların analizi ve onların uygulamalarını içermektedir.Çok değişkenli fonksiyonları ele aldığımızda oluşan karmaşık problem tiplerini ve tekniklerini araştırmayı amaçlamaktadır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	*Çok değişkenli fonksiyonların yapılarını öğrenir *Tek değişkenli fonksiyonlarda öğrendiği limit, süreklilik ve türev kavramlarını çok değişkenli fonksiyonlara uygular, konularla ilgili teknikleri araştırır ve problemleri çözer.
<b>Dersin İçeriği</b>	Vektör değerli fonksiyonlar, ve $\mathbb{R}^n$ nin topolojik yapısı, çok değişkenli fonksiyonlar ve grafikleri , topolojik kavramlar, diziler, Bolzano-Weierstrass ve Heine-Borel teoremleri, kompakt kümeler, çok değişkenli fonksiyonlarda limit ve süreklilik, düzgün süreklilik, sürekliliğin sonuçları, süreksizlik, $\mathbb{R}^n$ üzerinde fonksiyonların türevi, yönlü türev, kısmi türev, zincir kuralı, yüksek mertebeden türevler, Taylor teoremi, Maksimum-minimum problemleri ve uygulamaları.
<b>Haftalar</b>	
57.	Vektör değerli fonksiyonların özellikleri
58.	$\mathbb{R}^n$ ve $\mathbb{R}^n$ nin topolojik yapısı ve özellikleri
59.	$\mathbb{R}^n$ de fonksiyonlar ve grafikler
60.	Topolojik kavramlar, diziler,Kompakt kümeler
61.	Çok değişkenli fonksiyonlarda limit ve süreklilik
62.	Çok değişkenli fonksiyonlarda süreklilik ve düzgün süreklilik
63.	Sürekliliğin sonuçları ve süreksizlik
64.	$\mathbb{R}^n$ üzerinde fonksiyonların türevi
65.	Yönlü türev,Kısmi türevler
66.	Bileşik fonksiyonlar ve Zincir kuralı
67.	Yüksek mertebeden türevler
68.	İki ve çok değişkenli fonksiyonlar için Taylor Formülü ve Taylor serisi
69.	İki ve çok değişkenli fonksiyonlar için ekstremumlar
70.	Türevin uygulamaları
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
İki ve daha çok değişkenli fonksiyonların analizini yapabilme ve onların uygulamalarını çözebilme	
<b>Kaynaklar</b>	
1. R. C. Buck, Advanced Calculus, McGraw-Hill, inc .1978, 3. Edition, New York. 2.C. H. Edwards, Advanced Calculus of Several Variables, New York Academic Press, 1973. 3. H.Halilov,A.Hasanov,M.Can, Yüksek Matematik II(Çok değişkenli fonksiyonların analizi),Literatür yayınları,İstanbul,2001. 4. A.E. Taylor, W.R. Mann, Advanced Calculus, New York, John-Wiley, 1983. 5. G. B.Thomas, R.Finney ,Calculus and Analytic Geometry, Addison-Wesley Pub. Co.,1984.	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
Ara Sınav : % 40	
Final : % 60	
Projeler :	
Ödevler :	

<b>Dersin Adı</b>	<b>D. Kodu</b>	<b>Yarıyılı</b>	<b>T + U</b>	<b>Kredisi</b>	<b>AKTS</b>
Diferansiyel Denklemler-I	0802302	3	4+0	4	6

Ön Koşul Dersler	
------------------	--

<b>Dersin Dili</b>	Türkçe
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu
<b>Dersin Koordinatörleri</b>	
<b>Dersi Veren</b>	Yrd. Doç. Dr. Tanfer TANRIVERDİ
<b>Dersin Yardımcıları</b>	
<b>Dersin Amacı</b>	Fen-Sosyal bilimlerde problemlerin çoğu diferansiyel denklemlerle modelize etmek mümkündür. Bu ders denklemlerin türünü ve çözümleriyle ilgili gerekli bilgi ve becerileri öğrencilere kazandırmayı amaçlar.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları ve Alt Beceriler</b>	Temel kavramları, Varlık-Teklik teoremlerinin önemini, Ardeşik Yaklaşıklarla denklemleri çözmeyi ve farklı tipte denklemlerini ve çözüm yöntemlerini açıklar, söyler ve yorumlar.

<b>Dersin İçeriği</b>	Temel kavramlar, Varlık-Teklik Teoremleri. Ardışık Yaklaşıklar. Birinci Meriteden ve Birinci Dereceden Denklemler. Birinci Meriteden Ysek Dereceden Denklemler. n. Meriteden Sabit Katsayılı Diferansiyel Denklemler.
<b>Haftalar</b>	
<b>71.</b>	Temel kavramlar ve uygulamaları
<b>72.</b>	Varlık-Teklik teoremleri, uygulamaları
<b>73.</b>	Ardışık yaklaşıklar
<b>74.</b>	Uygulama
<b>75.</b>	Deđiřkenlerine ayrılabilen denklemler, Homojen denklem
<b>76.</b>	Homojen hale dönüřtürülebilir denklemler
<b>77.</b>	Tam diferansiyel denklem
<b>78.</b>	İntegral arpımı
<b>79.</b>	Lineer denklem, değişken değiştirme
<b>80.</b>	Yörüngeler
<b>81.</b>	Zarf ve tekil dzm
<b>82.</b>	y ye ya da x e göre dzlebilir denklemler
<b>83.</b>	Uygulama
<b>84.</b>	n. meriteden sabit katsayılı diferansiyel denklemler için mekanizmanın kurulması.
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
Birinci meriteden diferansiyel denklemlerle ilgili temel prensipleri ve dzm yöntemlerini analitik ve kalitatif olarak yorumlar ve analiz eder.	
<b>Kaynaklar</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. S. L. Ross, Differential Equations, John Wiley &amp; Sons, 1984.</li> <li>2. W. E. Boyce &amp; R. C. DiPrima, Elementary Differential Equations and BVP, Wiley, 2000.</li> <li>3. E. A. Coddington, N. Levinson, Theory of Ordinary Differential Equations, McGraw-Hill, Inc., 1955.</li> <li>4. Hsieh-Sibuya, Basic Theory of Ordinary Differential Equations, Springer, 2001.</li> </ol>	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
<b>Ara Sınav : % 40 Final: % 60 Projeler: Ödevler:</b>	

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Lineer Cebir-I	0802304	3	4+0	4	6

Ön koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	

Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	<p>Matematik Bölümü 2.sınıf da okutulan bu dersin amacını iki ana başlıkta toplayabiliriz; ilk olarak bu ders içinde anlatılan bazı konular matematiğin diğer dalları içerisinde geniş bir uygulama alanı bulmaktadır, örneğin analiz, differansiyel denklemler, olasılık gibi. Ayrıca diğer bilim dalları başta fizik, biyoloji, kimya, psikoloji ve sosyoloji ve mühendisliğin bütün dallarında lineer cebirin uygulamalarını görmek mümkündür. İkinci amacı bu ders öğrenciye aksiyomatik matematiği tanıtmaktır. Lineer Cebir öğrencinin soyut kavramları daha iyi anlamasını ve bu konuda yeteneğinin gelişmesini sağlar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bu derste her konu bitiminde öğrencilere araştırma sorular verilerek bu soruların öğrenci tarafından çözülmesi istenir öğrenciler bu soruların çözümlerini haftalık görüşme saatlerinde ders öğretim üyesi nin odasında beraber tartışır</li> <li>2. Sınıfta ders işlenirken özellikle verilen teorik ifadelerin ispatlarında bütün öğrencileri derse katmak ve öğrencilerin matematiksel düşünce tarzını öğretmek ve geliştirmek amacıyla öğrencilere sık sık soru sorulur.</li> </ol>
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Alt Beceriler	ilgili temel kavramları açıklayabilecektir. ilgili işlemleri açıklar ve yapar
Dersin İçeriği	Lineer denklemler ve matrisler, reel vektör uzaylar, iç çarpım uzayları.

HAFTALAR	KONULAR
1	Lineer denklem sistemleri, Matrisler
2	Matris işlemleri, Matris işlemlerinin cebirsel özellikleri
3	Özel tip matrisler, bir matrisin eşolon formu.
4	Elementary Matrisler, $A^{-1}$ in bulunuşu.
5	Denk matrisler, Düzlemde ve 3-boyutlu uzayda vektörler
6	Vektör uzaylar ve alt uzaylar
7	Lineer bağımsızlık.
8	Baz ve boyut.
9	Koordinatlar ve izomorfizm.
10	Bir Matrisin Rangi.
11	$R^2$ ve $R^3$ üzerinde standart iç çarpım
12	İç çarpım uzaylar.
13	Gram Schmidt yöntemi
14	Genel örnekler .

#### GENEL YETERLİLİKLER

ilgili temel kavramları yerinde ve doğru kullanabilme

#### KAYNAKLAR

1. Bernard KOLMAN, Elementary Linear Algebra, Fifth Edition. 1991, Macmillan Publishing Company.
2. H. Anton, Elementary Linear Algebra, (7th edition), 1994, Wiley..
3. Linear Algebra, 2nd edition by Hoffman and Kunze.
4. Seymour Lipschutz, Linear Algebra, Schaum's Outline Series.

#### DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Arasınav: %40  
Final: %60  
Bütünleme:

#### HARRAN ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ MATEMATİK BÖLÜMÜ DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Olasılık ve İstatistik	Mat -0802309	I	4+0	4	6

Ön şartlar (tavsiye)		
Sıvaların katkısı	Arasınav: % 40	Final/ Bütünleme: % 60

<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu	
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe	
<b>Dersin Koordinatörü</b>	Y.Doç. Dr. Aydın İZGİ	Mail:a_izgi@harran.edu.tr Web:
<b>Dersi Verenler</b>	Y.Doç. Dr. Aydın İZGİ	Mail: Web:
<b>Dersin Yardımcıları</b>		Mail: Web:
<b>Dersin Amacı</b>	Öğrenciler için lisans ve yüksek lisans öğretimi içerisinde gerekli istatistiksel alt yapıyı oluşturmak	
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Olasılık uzayları, rasgele değişkenler, dağılım beklenen değer, varyans ve moment kavramlarının kazanılması. Olasılık problemlerini çözebilme, rasgele değişkenlerin dağılımlarının bulunması ve bu yoldan olasılık hesaplarını yapabilme becerilerinin kazanılması.	
<b>Dersin İçeriği</b>	Olasılık Kavramı ve tarihçesi, Rastgele değişkenler ve sınıflandırılması, Bazı bilinen dağılımlar.	

<b>HAFTALIK KONULAR VE İLGİLİ ÖN HAZIRLIK SAYFALARI</b>		
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>	<b>Ön Hazırlık</b>
1	Olasılık kavramı, deney, örnek uzay, örnek uzay, sayma kuralları	
2	Olasılığın kullanım alanları ve kısa tarihçesi,, bir olayın olasılığı, imkansız ve kesin olaylar.	
3	Tümü farklı olmayan nesnelerin permütasyon ve kombinasyonları. Problem çözümleri.	
4	Tümleyen olay, iki olayın birleşiminin olasılığı, koşullu olasılık ve bağımsızlık.	
5	Baye's kuralı. Problem çözümleri.	
6	Rastgele değişkenler, kesikli rastgele değişkenler, birikimli olasılık (dağılım) fonksiyonu	
7	Kesikli rastgele değişkenlerin beklene değeri (matematiksel umut), varyansı. (Arasınav)	
8	Sürekli rastgele değişken, olasılık yoğunluk fonksiyonu. Birikimli olasılık yoğunluk fonksiyonu. Beklenen değer ve varyansı.	
9	İki boyutlu rastgele değişkenler. Moment kavramı. Momentlere arası ilişki, moment çıkaran fonksiyonu.	
10	Bazı önemli eşitsizlikler (Markov, Chebyshev eşitsizlikleri). Büyük sayılar kanunu.	
11	Problem çözümleri	
12	Kesikli olasılık dağılımları (Düzenli, Bernoulli, Binom dağılımları)	
13	Çok terimli dağılım, geometrik dağılım, hipergeometrik dağılım. Poisson dağılımı	
14	Sürekli olasılık dağılımları (düzenli, üstel ve normal dağılım). Problemler.	

<b>KAYNAKLAR</b>	
<b>Ders Notu</b>	Semra Oral ERBAŞ, Olasılık ve İstatistik, Gazi Kitabevi. 2008, Ankara.
<b>Diğer Kaynaklar</b>	1) Fikri AKDENİZ, Olasılık ve İstatistik, ANKARA Üniversitesi, 1984, Ankara.

<b>Dersin Adı</b>	<b>Kodu</b>	<b>Yarıyılı</b>	<b>T+U</b>	<b>Kredisi</b>	<b>AKTS</b>
Temel Bilgi Teknolojileri	0802310	1	2+2	3	4

<b>Ön koşul Dersler</b>	
-------------------------	--



<b>Dersin Dili</b>	Türkçe
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu
<b>Dersin Koordinatörü</b>	
<b>Dersi Veren</b>	
<b>Dersin Yardımcıları</b>	
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin genel amacı, öğrencilere bilgisayar, paket programlar ve internetin kullanımı ile ilgili temel bilgileri vermektir.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Bu dersin sonunda öğrenci; Bilgi teknolojileri hakkında temel seviyede bilgi sahibi olacak; Word, Excel, PowerPoint gibi ofis uygulamalarını kullanabilecek; İnternet araçlarını kullanabilecektir.
<b>Dersin İçeriği</b>	Bilgi teknolojilerine giriş. Kelime İşlem Programları. Elektronik Tablolama. Sunu Programları. Veritabanı Programları. Veri İletişimi ve Bilgisayar Ağları.

<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>
1	Teorik: Bilgi Teknolojilerine Giriş, Bilgi çağı ve bilgi toplumu, Bilgi sistemleri. Uygulama: Bilgisayar laboratuvarı ile tanışma
2	Teorik: Bilgisayar organizasyonu, İşletim Sistemleri. Uygulama: Bir işletim sistemi kullanımı, Bilgisayar giriş-çıkış birimlerinin kullanımı
3	Teorik: Bilgisayar organizasyonu, İşletim Sistemleri. Uygulama: Bir işletim sistemi kullanımı, Bilgisayar giriş-çıkış birimlerinin kullanımı
4	Teorik: Bilgisayar organizasyonu, İşletim Sistemleri. Uygulama: Kelime işlem, Elektronik tablolama, Sunum programları, Grafik programları
5	Teorik: Bilgisayar Yazılımı, Uygulama yazılımlarına giriş. Uygulama: Kelime işlem, Elektronik tablolama, Sunum programları, Grafik programları
6	Teorik: Bilgisayar Yazılımı, Uygulama yazılımlarına giriş. Uygulama: Kelime işlem, Elektronik tablolama, Sunum programları, Grafik programları
7	Arasınav
8	Teorik: Bilgisayar Yazılımı, Uygulama yazılımlarına giriş. Uygulama: Kelime işlem, Elektronik tablolama, Sunum programları, Grafik programları Teorik: Veri tabanı programları. Uygulama: Bir veritabanı paketinin kullanımı
9	Teorik: Veri tabanı programları. Uygulama: Bir veritabanı paketinin kullanımı
10	Teorik: Veri iletişimi ve bilgisayar ağları. Uygulama: Elektronik posta kullanımı, FTP kullanımı
11	2. Ara Sınav. Teorik: Veri iletişimi ve bilgisayar ağları. Uygulama: WWW'de bilgi tarama
12	Teorik: İnternet ve World-Wide-Web'e giriş. Uygulama: WWW'de bilgi tarama
13	Teorik: İnternet ile bilgi yayma, HTML, HTML editörleri ve JAVA. Uygulama: HTML editörü kullanımı
14	Teorik: İnternet ile bilgi yayma, HTML, HTML editörleri ve JAVA. Uygulama: HTML editörü kullanımı

<b>Genel Yeterlilikler</b>
Sınıf ortamında teorik öğretimi takiben, öğretilen bilgilerin bilgisayar laboratuvarında uygulaması yaptırılmaktadır.

<b>Kaynaklar</b>
1. Temel Bilgisayar Teknolojileri Ders Kitabı, Harran Üniversitesi Yayınları,2003. 2. Bütün Yönleriyle Bilgisayar - Office XP. Ömer Akgöbek. Beta Basım Yayın. 2003. 3. Başlangıçtan ileri seviyeye Bilgisayar. Hasan Çebi BAL. Akademi Yayınları. 2004.

<b>Değerlendirme Sistemi</b>
<b>Arasınav:</b> 1 (%40) <b>Final:</b> 1 (%60) <b>Projeler:</b> <b>Ödevler:</b>

**HARRAN ÜNİVERSİTESİ FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ**  
**MATEMATİK BÖLÜMÜ**

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
ANALİZ IV	0802402	4	4+2	5	7

Ön Koşul Dersler	Analiz I-Analiz II
------------------	--------------------

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörleri	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu ders, çok değişkenli fonksiyonların katlı integrallerini hesaplamayı amaçlamaktadır. Ayrıca serilerin yakınsaklığı ve katlı integralin genel olarak ifadesi üzerinde durmaktadır. Integral uygulamaları ile ilgilenmektedir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	* Çok katlı integral yapısını öğrenerek alan ve hacim bulma problemlerinde kullanır * Çok katlı integralleri çözmek için belli teknikleri kullanır * Katlı has olmayan integrallerin yakınsaklıklarını araştırır *Fonksiyon dizi ve serilerin yakınsaklıklarını inceler * Eğrisel integral ve onun özelliklerini öğrenir.
Dersin İçeriği	Belirli integral ve hesabı, iki katlı integraller, iki katlı integrallerde değişken değişimi ve bölge dönüşümleri, iki katlı integrallerin uygulamaları, üç katlı integraller, Silindirik ve Küresel koordinatlar, has olmayan integraller, yakınsama, sonsuz seriler, düzgün yakınsaklık, kuvvet serileri, eğrisel integraller ve özellikleri, Green Teoremi ve Green formülleri, Gamma –Beta fonksiyonları, yüzey integrali, Stokes teoremi, diverjans teoremi.

Haftalar	
85.	Belirli integral ve hesabı - iki katlı integrallerin tanım ve özellikleri
86.	Basit bölgelerde iki katlı integrallerin hesabı
87.	İki katlı integrallerde değişken değişimi ve bölge dönüşümleri,
88.	İki katlı integrallerin uygulamaları, ağırlık merkezi ve kütle hesabı
89.	Üç katlı integraller,
90.	Silindirik ve Küresel koordinatlar
91.	Has olmayan integraller ve yakınsaklık testleri
92.	Sonsuz seriler ve yakınsaklık testleri
93.	Fonksiyon dizileri ve serilerinde yakınsaklık
94.	Kuvvet serileri ve yakınsaklık yarıçapı
95.	Parametrelili has olmayan integraller, Gamma –Beta fonksiyonları
96.	Eğrisel integraller ve özellikleri
97.	Green Teoremi ve Green formülleri
98.	Yüzey integrali, Stokes teoremi, diverjans teoremi.

**Genel Yeterlilikler**

Katlı integrallerin incelenmesi ve onun uygulamalarında kullanılacak teknikleri araştırarak bir bölgenin alanını ve katı cisimlerin haciminin hesaplanabilmesi, has olmayan integralin, sonsuz serilerin ve fonksiyon dizi ve serilerinin yakınsaklıklarını bulabilmesi

**Kaynaklar**

1. R. C. Buck, Advanced Calculus, McGraw-Hill, inc .1978, 3. Edition, New York.
2. C. H. Edwards, Advanced Calculus of Several Variables, New York Academic Press, 1973.
3. H. Halilov, A. Hasanov, M. Can, Yüksek Matematik II (Çok değişkenli fonksiyonların analizi), Literatür yayınları, İstanbul, 2001.
4. A. E. Taylor, W. R. Mann, Advanced Calculus, New York, John-Wiley, 1983.
5. G. B. Thomas, R. Finney, Calculus and Analytic Geometry, Addison-Wesley Pub. Co., 1984.

**Değerlendirme Sistemi**

Ara Sınav : % 40  
Final : % 60  
Projeler :  
Ödevler :

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Lineer Cebir-II	0802405	4	4+0	4	6

Ön koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	<p>Matematik Bölümü 2.sınıf da okutulan bu dersin amacını iki ana başlıkta toplayabiliriz; ilk olarak bu ders icinde anlatılan bazı konular matematiğin diğer dalları icerisinde geniş bir uygulama alanı bulmaktadır, örneğin analiz, differansiyel denklemler, olasılık gibi. Ayrıca diğer bilim dalları başta fizik, biyoloji, kimya, pisigoloji ve sosyoloji ve mühendisliğin bütün dallarında lineer cebirin uygulamalarını görmek mümkün. İkinci amacı bu ders öğrenciye aksiyomatik matematiği tanıtmaktır. Lineer Cebir öğrencinin soyut kavramları daha iyi anlamasını ve bu konuda yeteneğinin gelişmesini sağlar.</p> <p>1. Bu derste her konu bitiminde öğrencilere araştırma sorular verilererek bu soruların öğrenci tarafından çözülmesi istenir öğrenciler bu soruların çözümlerini haftalık görüşme saatlerinde ders öğretimi üyesi nin odasında beraber tartışırlar.</p> <p>2. Sınıfta ders işlenirken özellikle verilen teorik ifadelerin ispatlarında bütün öğrencileri derse katmak ve öğrencilerin matematiksel düşünce tarzını öğretmek ve geliştirmek amacıyla öğrencilere sık sık soru sorulur.</p>
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Alt Beceriler	<p>ilgili temel kavramları açıklayabilecektir.</p> <p>ilgili işlemleri açıklar ve yapar</p>
Dersin İçeriği	Lineer dönüşümler ve matrisler, determinantlar, öz değer ve öz vektörler.

HAFTALAR	KONULAR
1	Tanım ve örnekler.
2	Bir lineer dönüşümün Kernel ve Range ı
3	Bir lineer dönüşümün matris formu.
4	Uygulamalar.
5	Determinant tanımı ve özellikleri.
6	Kofaktör kavramı ve bir matrisin tersi.
7	Determinantların diğer uygulamaları.
8	Ek alıştırmalar .
9	Öz değer ve öz vektör kavramı
10	Köşegenleştirme.
11	Simetrik matrislerin köşegenleştirilmesi
12	Reel Quadratic formlar.
13	Quadric yüzeyler.
14	Ek Alıştırmalar.

#### GENEL YETERLİLİKLER

ilgili temel kavramları yerinde ve doğru kullanabilme

#### KAYNAKLAR

1. Bernard KOLMAN, Elementary Linear Algebra, Fifth Edition. 1991, Macmillan Publishing Company .
2. H. Anton, Elementary Linear Algebra, (7th edition), 1994, Wiley..
3. Linear Algebra, 2nd edition by **Hoffman and Kunze**.
4. Seymour Lipschutz, Linear Algebra, Schaum's Outline Series.

#### DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

<b>Arasnav:</b> %40
<b>Final:</b> %60
<b>Bütünleme:</b>

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Sayılar Teorisi	0802411	4	2+2	3	5

Ön koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı bölünebilme, asal sayılar, Euclid algoritması, modüler aritmetik, kongrüanslar, Euler fonksiyonu, Çin kalan teoremi ve Wilson teoremi, primitive kökler, Diophant denklemler, kuadratic rezidüler aritmetik fonksiyonlar, p-adic numbers gibi konular hakkında öğrenciye daha temel ve detaylı bilgiler vermek.
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Alt Beceriler	İlgili temel kavramları açıklayabilecektir. İlgili işlemleri açıklar ve yapar
Dersin İçeriği	Doğal sayılar, tamsayılar ve rasyonel sayılar, bölünebilme, asal sayılar, Euclid algoritması, modüler aritmetik, kongrüanslar, Euler fonksiyonu, Çin kalan teoremi ve Wilson teoremi, primitive kökler, Diophant denklemler, kuadratic rezidüler, aritmetik fonksiyonlar, p-adic numbers, Gaussian integers.

HAFTALAR	KONULAR
1	Doğal sayılar, tamsayılar ve rasyonel sayılar ve konularla ilgili uygulamalar.
2	Bölünebilme ve konu ile ilgili uygulamalar.
3	Asal sayılar.
4	Euclid Algoritması.
5	Modüler aritmetik, kongrüanslar.
6	Euler fonksiyonu.
7	Uygulamalar,
8	Çin kalan teoremi ve Wilson teoremi.
9	Primitif kökler.
10	Diophant denklemler.
11	Uygulamalar,
12	Kuadratic rezidüler.
13	Aritmetik fonksiyonlar.
14	p-adic sayılar, Gaussian tam sayıları.

<b>GENEL YETERLİLİKLER</b>
İlgili temel kavramları yerinde ve doğru kullanabilme

<b>KAYNAKLAR</b>
1. Rose: A course in number theory . 2. Hardy and Wright: An introduction to the theory of numbers. 3. Ireland and Rosen: A classical introduction to modern number theory. 4. Frey: Elementare Zahlentheorie.

<b>DEĞERLENDİRME SİSTEMİ</b>
<b>Arasnav:</b> %40 <b>Final:</b> %60 <b>Bütünleme:</b>

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Diferansiyel Denklemler-II	0802403	4	4+0	4	6

Ön Koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörleri	
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr. Tanfer TANRIVERDİ
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Fen-Sosyal bilimlerde problemlerin çoğunu diferansiyel denklemlerle modelize etmek mümkündür. Bu ders denklemlerin türünü ve çözümleriyle ilgili gerekli bilgi ve becerileri öğrencilere kazandırmayı amaçlar.
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Alt Beceriler	Öğrenci: Farklı tipte denklem türlerini, çözüm yöntemlerini ve kuvvet serileri ile çözüm yöntemini söyler, tartışır ve yorumlar.
Dersin İçeriği	Yüksek Mertebeden Diferansiyel Denklemler. Yüksek Mertebeden Lineer Denklemler. Kuvvet Serileri İle Özel Çözüm. Diferansiyel Denklem Sistemleri. Laplace Dönüşümü. Diferansiyel Denklemlerin Nümerik Çözümleri.

Haftalar	
99.	İkinci tarafsız lineer denklemler
100.	Mevcut konuya devam
101.	İkinci taraflı lineer denklemler
102.	Uygulama
103.	Laplace dönüşümü
104.	Uygulama
105.	Cauchy-Euler Denklemleri
106.	Değişen parametreler yöntemi
107.	Basamağın düşürülmesi yöntemi
108.	Diferansiyel denklem sistemleri
109.	Denklem sistemlerine devam.
110.	Kuvvet serileri ile çözüm
111.	Kuvvet serileri ile çözüme devam
112.	Diferansiyel denklemlerin nümerik çözümleri.

#### Genel Yeterlilikler

İkinci tarafsız /taraflı lineer denklemlerle ilgili temel prensipleri ve çözüm yöntemlerini ve kuvvet serilerle çözümü analitik ve kalitatif olarak yorumlar ve analiz eder.

#### Kaynaklar

- S. L. Ross, Differential Equations, John Wiley & Sons, 1984.
- W. E. Boyce & R. C. DiPrima, Elementary Differential Equations and BVP, Wiley, 2000.
- E. A. Coddington, N. Levinson, Theory of Ordinary Differential Equations, McGraw-Hill, Inc., 1955.
- Hsieh-Sibuya, Basic Theory of Ordinary Differential Equations, Springer, 2001.

#### Değerlendirme Sistemi

Ara Sınav : % 40 Final : % 60 Projeler : Ödevler :

**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ**  
**MATEMATİK BÖLÜMÜ**  
**DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ**

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Olasılık ve İstatistik	Mat -0802410	II	4+0	4	6

Ön şartlar (tavsiye)	
Sıvaların katkısı	Arasınav: % 40 Final/ Bütünleme: % 60

Dersin Türü	Zorunlu	
Dersin Dili	Türkçe	
Dersin Koordinatörü	Y.Doç. Dr. Aydın İZGİ	Mail:a_izgi@harran.edu.tr Web:
Dersi Verenler	Y.Doç. Dr. Aydın İZGİ	Mail: Web:
Dersin Yardımcıları		Mail: Web:
Dersin Amacı	Öğrenciler için lisans ve yüksek lisans eğitimi içerisinde gerekli istatistiksel alt yapıyı oluşturmak	
Dersin Öğrenme Çıktıları	Örneklem, yığın ve yığın parametreleri hakkında istatistiki sonuç çıkarma. Yığın parametreleri hakkında tahmin yapma, tahmin edicilerin özelliklerini inceleme, parametreler hakkında hipotez testleri yapma.	
Dersin İçeriği	İstatistik kavramı,ve bazı istatistik kavramları(Ortalama,varyans,tahmin hipotez9	

HAFTALIK KONULAR VE İLGİLİ ÖN HAZIRLIK SAYFALARI		
Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	İstatistik tanımı, veri seti, eleman, gözlem, yığın ve örnek. Basit ve rastgele değişken, değişken türleri, ölçme düzeyleri..	
2	Frekans tablosu, oransal ve birikimli frekanslar. Çubuk ve daire grafikleri. Sınıf aralığı, sınıf orta değeri, sınıf genişliği.	
3	Histogram, diyagram. Gruplanmamış ve gruplanmış verilerde aritmetik ortalama, ortanca, tepedeğer. Problem çözümleri.	
4	Geometrik ve harmonik ortalama. Dağılım ölçüleri, açıklık, çeyrek ayrılış, kartil, ortalama sapma. Varyans ve standart sapma.	
5	Değişim katsayısı, Örnekleme ve örnek seçimi, toplam hata. Problem çözümleri.	
6	Örnekleme dağılımı, ortalamanın örnekleme dağılımı. Normal dağılmamış bir yığından örnek çekme.	
7	Merkezi limit teoremi. Örnek ortalamaları için olasılık hesapları (Arasınav)	
8	Oranın örnekleme dağılımı. P nin örnekleme dağılımının şekli. Bağımsız (büyük ve küçük örnekler için) iki yığın ortalamaları farkının aralık tahmini.	
9	Bağımlı (büyük ve küçük örnekler için) iki yığın ortalamaları farkının aralık tahmini. Problem çözümleri.	
10	Yığın oran için ve iki oran farkı için aralık tahmini. Varyans ve standart sapmanın aralık tahminleri.	
11	İstatistiksel hipotez (testi), hata tipleri, anlamlılık düzeyi, (büyük ve küçük örnekler için) yığın ortalamaları ile ilgili hipotez testleri.	
12	Bağımsız (büyük ve küçük örnekler için) yığın ortalamaları farkı ile ilgili	

	hipotez testleri.Problem çözümleri.	
13	Bağımlı(büyük ve küçük örnekler için) yığın ortalamaları farkı ile ilgili hipotez testleri. Yığın oranı ile ilgili ve iki yığın oranı farkıyla ilgili hipotezler.	
14	Yığın varyansı ile ilgili ve iki yığın varyansı ile ilgili hipotez testleri.	

KAYNAKLAR	
Ders Notu	Semra Oral ERBAŞ, Olasılık ve İstatistik, Gazi Kitabevi. 2008, Ankara.
Diğer Kaynaklar	1)Fikri AKDENİZ, Olasılık ve İstatistik,ANKARA Üniversitesi, 1984, Ankara.

**HARRAN ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ  
MATEMATİK BÖLÜMÜ**

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Genel Topoloji-I	0802503	2	4+0	4	6

Ön Koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörleri	
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr. Selman UĞUZ
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, genel topolojinin temel kavramlarını ve ispat yöntemlerini vermektir ve diğer disiplinlerle irtibatını sağlamaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Matematiğin soyut düşünce ve ispat yöntemi sisteminin kavranılması sağlanacaktır.
Dersin İçeriği	Bu derste, matematiksel mantık, fonksiyonlar-görüntü ve ters görüntü, kümeler ailesi, topolojik yapı ve topolojik uzay, alışılmış topoloji, $D^-$ ve $D^+$ topolojileri ve ilgili uygulamalar-teoremler, kapalılar ailesinin özellikleri, taban ve alt taban, bir kümenin değme, yığılma ve ayrılmış noktaları, bir kümenin kapanışı, içi, dışı ve sınırı, birinci ve ikinci kategoriden alt kümeler, çarpım uzayının topolojisi, süreklilik, metrik uzaylar ve izometrilere anlatılacaktır.
Haftalar	
113.	Önerme, bir önermenin değili, teorem-ispat, yanlış önerme, prensipler, ergi metodu, totoloji ve çelişki, küme kavramı ve alt küme, kümelerle ilgili uygulama(işlemler).
114.	Öklid uzayı, fonksiyon tanımı ve 1:1 ve örten fonksiyonlar, görüntü ve ters görüntü, özellikleri, kesişim ve bileşim işlemlerini ilgilendiren özellikler ve ispatları.
115.	İzdüşüm fonksiyonlar ve ters fonksiyonlar, alt kümeler ailesi, alt kümeler ailesinin birleşimleri ve kesişimleri, topolojik yapı ve topolojik uzay, topolojilerin karşılaştırılması.
116.	R de açık alt küme ilgili teoremler, kapalı alt küme, $D^-$ ve $D^+$ topolojileri

117.	Komşuluk ve bir noktanın komşuluklar ailesinin özellikleri, ilgili teoremler ve ispatları, bir noktanın komşuluklar tabanı ve uygulamaları, $X$ in $K$ kapalıları ailesinin özellikleri
118.	Taban, alt taban ve uygulamaları, lokal taban ve uygulamaları
119.	Bir kümenin değme, yığılma ve ayrılmış noktaları ve uygulamaları
120.	Bir kümenin kapanışı ve uygulamaları
121.	Bir kümenin içi, dışı ve özellikleri, ilgili önermeler, bir kümenin sınırı ve uygulaması
122.	Yoğun alt küme ve ilgili önermeler, birinci ve ikinci kategoriden alt kümeler, bir kümenin kardinalitesi, çarpım uzayının topolojisi ve teoremler
123.	Yarı sıralı ve tam sıralı aileler, sürekli fonksiyon tanımı ve uygulamaları
124.	Sürekli fonksiyonu ilgilendiren teoremler ve ispatları.
125.	Homeomorfizma, topolojik özellik ve uygulamaları, topolojik grup, fonksiyonlarla oluşturulan topoloji.
126.	Metrik uzaylar ve izometrilere
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
Öğrencinin matematiksel düşünce sistemini geliştirmesi ve ispat yapabilme yeterliliğinin kazanılması	
<b>Kaynaklar</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Munkers, James R., <b>Topology</b>, Prentice-Hall of India, 1994.</li> <li>2. Kelly J. L. ,<b>General Topology</b> , D. Van Nostrand Company, Canada, 1961.</li> <li>3. Lipschutz, S.,<b>General Topology</b>,. Schaum Publ, New York, 1965.</li> <li>4. Erdoğan Bulut, <b>Topoloji</b>, Güven Yayıncılık, 1992.</li> <li>5. A. Bülbül, <b>Genel Topoloji</b>, KTÜ yayınları, 1994</li> <li>6. Bozhöyük M. E. ,<b>Genel Topolojiye Giriş</b>, Atatürk Üniversitesi, 1984.</li> </ol>	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
Bir yazılı ara sınav (toplamının %40 ı), bir yazılı final sınavı (%60) yapılmakta olup her sınavda 5 ile 10 arasında sınav sorusu sorulmaktadır. Sorularda konuların tümüyle taranmasına özen gösterilmektedir. Ayrıca soruların kolaylık ve zorluk derecelerine göre puanlama (ölçme-değerlendirme) yapılmaktadır.	

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Soyut Cebir-I	0802509	5.	4+0	4	6

Ön koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin ilk amacı öğrencilere grup, halka ve ideal gibi matematiksel kavramlar hakkında daha detaylı bilgi vermektir. Çoğu öğrenci için Soyut Cebir matematik içinde ilk olarak soyut kavramların yoğunlukta kullanıldığı bir dersdir. Çoğu ispatlarda ve açıklamalarda, biz ne yapmaya çalışıyoruz, ispatlayacağımız ifadeyi nasıl ispatlayabiliriz, nicin bu metodları seçiyoruz gibi ifadeler sıklıkla karşımıza gelecektir. Dolayısıyla soyut cebir; cebir içinde daha özel çalışmalar için kuvvetli bir alt yapı sağlamakta ayrıca herhangi ileri axiomatic matematik çalışmalar için kuvvetli bir deneyim sağlamaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Alt Beceriler	İlgili temel kavramları açıklayabilecektir. İlgili işlemleri açıklar ve yapar
Dersin İçeriği	Grup, Alt gruplar, Normal alt gruplar, bölüm grupları, Homomorfizma Teoremi, 1. ve 2.izomorfizma teoremleri, Sylow Teoremleri

HAFTALAR	KONULAR
1	Grup tanımı ve örnekler
2	Tanımların bazı sonuçları ve temel özellikleri.
3	Alt gruplar
4	Alt gruplarla ilgili örnekler ve özellikler.
5	Cosetler ve Lagrange Teoremi..
6	Normal alt gruplar ve bölüm grupları.



7	Normal alt grup ve bölüm grupları ile ilgili örnekler
8	Homomorfizma Teoremi. 1.,2.İzomorfizma teoremleri ve bunlarla ilgili uygulamalar..
9	Permütasyonlar.
10	Permütasyonlarla ilgili özellikler ve uygulamalar.
11	The Orbit Stabilizer Teoremi.
12	The Orbit Stabilizer Teoremi ile ilgili özellikler ve uygulamalar..
13	Sylow Teoremleri
14	Genel örnekler

### GENEL YETERLİLİKLER

İlgili temel kavramları yerinde ve doğru kullanabilme

### KAYNAKLAR

1. P. B. Bhattacharya, S. K. Jain, S. R. Nagpaul (1994), Basic Abstract Algebra, Cambridge University Press.
2. I. N. Herstein (1999) Abstract Algebra, John Wiley & Sons, Inc.
3. Frank Ayres, JR. (1965) Modern Abstract Algebra, Schaum's Outline Series.
4. John B. Fraleigh, (2002), A First Course in Abstract Algebra, Addison Wesley.

### DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

**Arasınav:** %40  
**Final:** %60  
**Bütünleme:**

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
GÖRSEL PROGRAMLAMA I	0802511	5	2 - 2	3	5
Ön Koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü	Bölüm başkanlığınca belirlenecektir.				
Dersi Veren	Bölüm başkanlığınca belirlenecektir.				
Dersin Yardımcıları	Yok				
Dersin Amacı	Görsel Programlama dillerinden en az birini, en basit aşamasından en ileri aşamasına kadar en çok kullanılan komutlarıyla beraber ve örnek programlar yardımıyla pekiştirerek öğrencinin program her türlü programı yazmasını sağlamak.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bir görsel programlama dilinde program yazmak amacıyla bu dilin yapısı, program yazmada kullanılan giriş-çıkış nesnelere, program kontrol komutları ile altprogramlar, sayısal-string fonksiyonlar, unit kullanımı, veritabanı hazırlama gibi özellikleri verecek ve örnek programlar yardımıyla konular pekiştirilerek öğrencinin bu programlama dili ile program yazması sağlanacak.				
Dersin İçeriği	Programlamaya giriş, Bilgisayar ile problem çözme (Algoritma ve Akış Diyagramları), Program yapısı, Veri tipleri ve Tanımlama blokları, Giriş-Çıkış komutları ve nesnelere, Karşılaştırma komutları, Döngü komutları, Altprogramlar (Procedure/Function), Standart procedure ve fonksiyonlar, Diziler (Arrays), Sıralama ve Arama yöntemleri, Hata kodları (Run-time, Compiler), Unit programlarının hazırlanması, Raporlama araçlarının kullanımı.				
Haftalar	Konular				
1	Programlama giriş - Algoritma ve Akış Diyagramları				
2	Algoritma ve Akış Diyagramları ile ilgili örnek problem çözümleri				
3	Program yapısı ve tanımlamalar				
4	Görsel programlamaya giriş, nesnelere özellikleri, olayları ve form tasarımı, Giriş-Çıkış nesnelere kullanım ve mesaj pencerelerinin kullanımı				
5	Program kontrol deyimleri				
6	Dizi kullanımı, sıralama ve arama yöntemleri				

7	ARA SINAV
8	Görsel nesnelerin kullanımı
9	Veritabanı programlamaya giriş
10	Veritabanı nesnelerinin kullanımı
11	SQL sorgulama dili ve komutları ile uygulama
12	Rapor araçlarının kullanımı ve örnek rapor hazırlama
13	Altprogramlar, sayısal, tarih ve string fonksiyonlar
14	FINAL SINAVI
Genel Yeterlilikler	
Görsel programlama dilini kullanarak istenen bir işi yapan programları geliştirecek seviyede bilgi sahibi olmak. Bunun için görsel programlama dilinin temel özellikleri, tanımlamalar, giriş-çıkış komutları, temel döngü ve karşılaştırma komutlarının kullanımı, görsel nesneler ve bunların özellikleri, altprogram hazırlama, sıralama ve arama yöntemlerini kullanarak bilgileri sıralama ve bilgiler üzerinde arama yapma, veritabanı hazırlama ve veritabanına erişim, veritabanından rapor alma, SQL ile sorgulama gibi konularda gerekli bilgi ve deneyimi kazandırmak.	
Kaynaklar	
AKGÖBEK Ö., "Delphi ile Görsel Programlama Sanatı", ISBN:975-295-493-6, 801 Sayfa, Beta Basım, İstanbul, Ekim 2005.	
Barrow J., et al., 2005, "Introducing Delphi Programming: Theory Through Practice", ISBN-13: 978-0195789119, Oxford University Press, USA.	
Borland Developer Studio 2006 Help, 2005, Borland Software Corporation.	
Bucknall J., 2001, "The Tomes of Delphi: Algorithms and Data Structures", ISBN-13: 978-1556227363, Wordware Publishing.	
Cantu M., 2005, "Mastering Borland Delphi 2005", ISBN-13: 978-0782143423, Sybex.	
Hladni I., 2006, "Inside Delphi 2006", ISBN-13: 978-1598220032, Wordware Publishing, Inc.	
Reisdorh K., "Teach Yourself Borland Delphi 4 in 21 Days", ISBN-13: 978-0672312861, Sams.	
Değerlendirme Sistemi	
Ara sınav : %40 Final : %60 Projeler : Ödevler : Duyurularak yapılabilir.	

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Diferensiyel Geometri I	0802506	5	4+0	4	6

Ön Koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörleri	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Lisans ve yüksek lisans öğrenimi boyunca öğrencinin gereksinim duyacağı, diferensiyel geometriyle ilgili temel bilgilerin kazandırılması ve bunların uygulamalı problemlerinin çözümünde nasıl bir yol izleyeceğinin kavratılması.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>5) Manifoldlar. Bir manifold olarak Öklid uzayı tanıtılıp bu uzayda; tanjant vektör, tanjant uzay, vektör alanı, vektör alanlarının uzayı, yöne göre türev, kotanjant uzayı, bir form, eğriler teorisi, Frenet vektörleri, eğri çeşitlerini tanıtmak.</p> <p>6) Manifoldlar ve n- boyutlu Öklid uzayında eğriler ile ilgili problemleri idrak etme ve çözebilme, bu teoremin teknolojideki yerlerini görebilme becerisi,</p>
Dersin İçeriği	Afin uzay, Öklid uzayı ve Öklid çatısı, Topolojik manifoldlar ve diferensiyellenebilir manifold kavramı, Tanjant vektörler, tanjant uzaylar ve vektör alanları, Yöne göre türev, integral eğrileri, Lie cebiri, Diferensiyel formlarda dış çarpma, uzayda bir eğrinin parametrik gösterimi, Frenet düzlemleri, eğrilikler ve eğriliklerin geometrik anlamları,

	Eğrilik çemberi, eğrilik küresi, oskülatör küre, küresel eğriler, Eğilim çizgileri, İvolüt, evolüt, bertrant eğri çifti ve bir eğrinin küresel göstergeleri.
<b>Haftalar</b>	
127.	Afin uzay, Öklid uzayı ve Öklid çatısı,
128.	Topolojik manifoldlar ve diferensiyellenebilir manifold kavramı,
129.	Tanjant vektörler, tanjant uzaylar ve vektör alanları,
130.	Yöne göre türev, integral eğrileri, Lie cebiri,
131.	1-formlar ve k-formlar,
132.	Gradient, Divergens ve Rotasyonel fonksiyonları,
133.	Türev dönüşümü, alt manifoldlar, immersiyon ve imbedding,
134.	Tensörler ve tensör uzayları ,
135.	Diferensiyel formlarda dış çarpma, uzayda bir eğrinin parametrik gösterimi,
136.	Ara sınav,
137.	Eğrilerin hız vektörü , kovaryant türev, Eğrinin Frenet vektörleri
138.	Frenet düzlemleri, eğrilikler ve eğriliklerin geometrik anlamları,
139.	Eğrilik çemberi, eğrilik küresi, oskülatör küre, küresel eğriler, Eğilim çizgileri,
140.	İvolüt, evolüt, bertrant eğri çifti ve bir eğrinin küresel göstergeleri.
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
Öğrencilere sözlü sorular sorarak, konuyu ne denli anladıklarını ölçme, ara sınavlar, ödevler, uygulamalar ve dönem sonu sınavı.	
<b>Kaynaklar</b>	
Hacısalihoğlu, H.Hilmi. Diferensiyel Geometri, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi, Matematik Bölümü.,2000. Sabuncuoğlu, Arif. Diferensiyel Geometri, Nobel Yayınları, Ankara, 2001. Kobayashi, S. and Nomizu, K. Foundations of Differential Geometry. John Wiley & Sons, 1969. Gray, A. Modern Differential Geometry, CRC Press LLC, 1998. Oprea, J. Differential Geometry and Application, Prentice-Hall, Inc, 1997. Berger, M. Geometry I, Springer-Verlag, Berlin, 1987.	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
Ara Sınav : % 40 Final : % 60 Projeler : Ödevler :	

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Kompleks Fonksiyonlar Teorisi-I	0802501	5	4+2	5	7

Ön Koşul Dersler	MAT-103, 104, 203, 204, 205, 206, 210.
------------------	--

<b>Dersin Dili</b>	Türkçe
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu
<b>Dersin Koordinatörleri</b>	
<b>Dersi Veren</b>	Yrd. Doç. Dr. Tanfer TANRIVERDİ
<b>Dersin Yardımcıları</b>	
<b>Dersin Amacı</b>	Teorik olarak matematiksel kavramların çoğu Kompleks Analiz’de sadece netlik değil aynı zamanda bütünlük kazanır. Bu ders bunları öğretmeyi amaçlar.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları ve Alt Beceriler</b>	Ders içeriğinde sözü geçen temel ifadeleri/problemleri açıklar, söyler, tartışır ve yorumlar.
<b>Dersin İçeriği</b>	Limit, süreklilik ve türev ile ilgili temel kavramlar, kompleks integrasyon, Cauchy teoremi ve uygulamaları, Taylor ve Laurent açılımları, Analitik fonksiyonların devamı ve sıfırları, Mobius transformasyonu.
<b>Haftalar</b>	
141.	Temel kavramlar
142.	Uygulama
143.	Limit kavranı ve ilgili teoremler
144.	Süreklilik kavranı ve ilgili teoremler

145.	Uygulama
146.	Türev kavranı ve ilgili teoremler
147.	Cauchy-Riemann denklemleri ve çıkarılışı ve Arasınnav
148.	Uygulama
149.	Komleks integral ve uygulamaları
150.	Cauchy teoremi ve ispatı
151.	Cauchy teoreminin uygulamaları
152.	Taylor ve Laurent açılımları
153.	Analitik fonksiyonların devamı ve sıfırları
154.	Mobius transformasyonu
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
Ders içeriğinde sözü geçen temel ifadeleri/problemleri analitik ve kalitatif olarak yorumlar ve analiz eder.	
<b>Kaynaklar</b>	
1. R.P. Boas, Invitation to Complex Analysis, McGraw-Hill, Inc. 1987. 2. M. R. Spiegel, Schaum's Outlines Complex Var., McGraw Hill, 1964. 3. L. Sirovich, Introduction to Applied Mathematics, Springer-V., 1988. 4. D. V. Wider, Advanced Calculus, Dover Pub., 1989.	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
<b>Ara Sınav : % 40 Final : % 60 Projeler : Ödevler :</b>	

## HARRAN ÜNİVERSİTESİ FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ MATEMATİK BÖLÜMÜ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Soyut Cebir-II	0802609	6	4+0	4	6

Ön koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin ilk amacı öğrencilere grup, halka ve ideal gibi matematiksel kavramlar hakkında daha detaylı bilgi vermektir. Çoğu öğrenci için Soyut Cebir matematik içinde ilk olarak soyut kavramların yoğunlukta kullanıldığı bir dersdir. Çoğu ispatlarda ve açıklamalarda, biz ne yapmaya çalışıyoruz, ispatlayacağımız ifadeyi nasıl ispatlayabiliriz, nicin bu metodları seçiyoruz gibi ifadeler sıklıkla karşımıza gelecektir. Dolayısıyla soyut cebir; cebir içinde daha özel çalışmalar için kuvvetli bir alt yapı sağlamakta ayrıca herhangi ileri axiomatic matematik çalışmalar için kuvvetli bir deneyim sağlamaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Alt Beceriler	ilgili temel kavramları açıklayabilecektir. ilgili işlemleri açıklar ve yapar

Dersin İçeriği	Halka teori ve idealler.
----------------	--------------------------

HAFTALAR	KONULAR
1	Halka tanımı ve bu tanımla ilgili rnekler.
2	Halkaların temel zellikleri.
3	Halka tipleri.
4	Alt halkalar ve bir halkanın karakteristiği.
5	Halkalarla ilgili yeni örnekler ve uygulamalar.
6	Idealler.
7	Homomorfizmalar.
8	İdeal ve Homomorfizmalarla ilgili örnekler ve uygulamalar.
9	1.,2.İzomorfizma teoremleri ve bunlarla ilgili uygulamalar.
10	Ideallerin toplamı ve direct toplamı.
11	Ideallerin toplamı ve direct toplamı ile ilgili özellikler ve uygulamalar.
12	Maximal ve asal idealler.
13	Nilpotent ve nil idealler.
14	Genel rnekler .

GENEL YETERLİLİKLER
ilgili temel kavramları yerinde ve doğru kullanabilme

KAYNAKLAR
5. P. B. Bhattacharya, S. K. Jain, S. R. Nagpaul (1994), Basic Abstract Algebra, Cambridge University Press.
6. I. N. Herstein (1999) Abstract Algebra, John Willey & Sons, Inc.
7. Frank Ayres, JR. (1965) Modern Abstract Algebra, Schaum's Outline Series.
8. John B. Fraleigh, (2002), A First Course in Abstract Algebra, Addison Wesley.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ
Arasınav: %40
Final: %60
Bütünleme:

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Diferansiyel Geometri II	0802606	6	4+0	4	6

Ön Koşul Dersler

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörleri	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Lisans ve yüksek lisans öğrenimi boyunca öğrencinin gereksinim duyacağı, diferansiyel geometriyle ilgili temel bilgilerin kazandırılması. Yüzeyler ve hiperyüzeyler teorisi. Bu teorinin teknik yönünün kavratılması ve problemlerinin çözümünde nasıl bir yol izleyeceğinin kazandırılması.
Dersin Öğrenme Çıktıları	7) Yüzeyler ve hiperyüzeyler Teorisi, şekil operatörü ve değişmezleri, hiperyüzey çeşitleri ve bunlar arasındaki diferansiyellenebilir dönüşümler ve özellikleri. 8) Yüzey ve hiperyüzeyi ayırt edebilme, yüzeyler ile ilgili problemleri idrak etme ve çözebilme ve teknolojiye uygulama becerisi.
Dersin İçeriği	Yüzeyler kuramı, Yüzeyleri yönlendirmesi, Şekil operatörü ve Gauss dönüşümü, Temel formlar, Gauss denklemi, Gauss eğriliği ve ortalama eğrilik, Asli eğrilik, normal eğrilik, Geodezik burulma, şeritler kuramı, Eğrilik çizgisi, asimptotik eğri, jeodezik eğri, Dönel yüzeyler üzerinde bağıntılar, Işın yüzeylerinin diferansiyel geometrisi, Paralel Yüzeyler, Minimal yüzeyler, hiperyüzeyler, Yüzeyler arasında diferansiyellenebilir dönüşümler,

	izometrilere.
<b>Haftalar</b>	
155.	Yüzeyle kuramı,
156.	Yüzeyle yönlendirmesi,
157.	Şekil operatörü ve Gauss dönüşümü,
158.	Temel formlar, Gauss denklemi,
159.	Gauss eğriliği ve ortalama eğrilik,
160.	Asli eğrilik, normal eğrilik,
161.	Geodezik burulma, şeritler kuramı,
162.	Eğrilik çizgisi, asimptotik eğri, jeodezik eğri,
163.	Dönel yüzeyle üzerinde bağıntılar,
164.	Ara sınav,
165.	Işın yüzeylelerinin diferensiyel geometrisi,
166.	Paralel Yüzeyleler,
167.	Minimal yüzeyleler, hiperyüzeyleler,
168.	Yüzeyleler arasında diferensiyellenebilir dönüşümler, izometrilere.
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
Öğrencilere sözlü sorular sorarak, konuyu ne denli anladıklarını ölçme, ara sınavlar, ödevler, uygulamalar ve dönem sonu sınavı.	
<b>Kaynaklar</b>	
Hacısalıhoğlu, H.Hilmi. Diferensiyel Geometri, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi, Matematik Bölümü.,2000. Sabuncuoğlu, Arif. Diferensiyel Geometri, Nobel Yayınları, Ankara, 2001. Kobayashi, S. and Nomizu, K. Foundations of Differential Geometry. John Wiley & Sons, 1969. Gray, A. Modern Differential Geometry, CRC Press LLC, 1998. Oprea, J. Differential Geometry and Application, Prentice-Hall, Inc, 1997. Berger, M. Geometry I, Springer-Verlag, Berlin, 1987.	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
<b>Ara Sınav : % 40</b>	<b>Final : % 60</b>
<b>Projeler :</b>	<b>Ödevler :</b>

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
GÖRSEL PROGRAMLAMA – II	0802611	5	2 - 2	3	5
Ön Koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Bölüm başkanlığınca belirlenecektir.				
Dersi Veren	Bölüm başkanlığınca belirlenecektir.				
Dersin Yardımcıları	Yok				
Dersin Amacı	Öğrencinin görsel programlama dilini kullanarak ileri aşamada her türlü programı yazmasını sağlamak.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bir görsel programlama dilinde program yazmak amacıyla bu dilin yapısı, program yazmada kullanılan giriş-çıkış nesnelere, program kontrol komutları ile altprogramlar, sayısal-string fonksiyonlar, unit kullanımı, veritabanı hazırlama gibi özelliklere verilecek ve örnek programlar yardımıyla konular pekiştirilerek öğrencinin bu programlama dili ile program yazması sağlanacak.				
Dersin İçeriği	Programlamaya giriş, Bilgisayar ile problem çözme (Algoritma ve Akış Diagramları), Program yapısı, Veri tipleri ve Tanımlama blokları, Giriş-Çıkış komutları ve nesnelere, Karşılaştırma komutları, Döngü komutları, Altprogramlar (Procedure/Function), Standart procedure ve fonksiyonlar, Diziler (Arrays), Sıralama ve Arama yöntemleri, Hata kodları (Run-time, Compiler), Unit programlarının hazırlanması, Raporlama araçlarının kullanımı.				
Haftalar	Konular				
1	Görsel Programlama giriş				
2	Görsel nesnelere özellikleri, olayları ve form tasarımı				
3	Program yapısı ve tanımlamalar				
4	Giriş-Çıkış nesnelere kullanım ve mesaj pencerelerinin kullanımı				
5	Program kontrol deyimleri				
6	Dizi kullanımı, sıralama ve arama yöntemleri				

7	ARA SINAV
8	Görsel nesnelerin kullanımı
9	Veritabanı programlamaya giriş (veritabanı, tablo, index oluşturma)
10	Veritabanı nesnelerinin kullanımı
11	SQL sorgulama dili ve komutları ile uygulama
12	Rapor araçlarının kullanımı ve örnek rapor hazırlama
13	Altprogramlar, sayısal, tarih ve string fonksiyonlar
14	FİNAL SINAVI
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
Görsel programlama dilini kullanarak istenen bir işi yapan programları geliştirecek seviyede bilgi sahibi olmak. Bunun için görsel programlama dilinin temel özellikleri, tanımlamalar, giriş-çıkış komutları, temel döngü ve karşılaştırma komutlarının kullanımı, görsel nesneler ve bunların özellikleri, altprogram hazırlama, sıralama ve arama yöntemlerini kullanarak bilgileri sıralama ve bilgiler üzerinde arama yapma, ileri seviyede veritabanı hazırlama ve veritabanına erişim, veritabanından rapor alma, SQL ile sorgulama gibi konularda gerekli bilgi ve deneyimi kazandırmak.	
<b>Kaynaklar</b>	
CodeGear C++ Builder Help, CodeGear Software Corporation, 2009.	
Deitel Harvey M., Deitel Paul J. , 2000, "C++ How to Program (3rd Edition)", ISBN-13: 978-0130895714, Prentice Hall.	
Easttom W., 2003, "C++ Programming Fundamentals", ISBN: 1-58450-237-1, Charles River Media.	
Hogenson G., 2006, "C++/CLI: The Visual C++ Language for .NET", ISBN-13: 978-1590597057, Apress.	
Hollingworth J., Swart B., Cashman M., Gustavson P., 2002, "C++ Builder 6 Developer's Guide", ISBN:0672324806, SAMS Publishing.	
Karagülle İ., Pala Z., 2000, "Borland C++ Builder 4", Türkmen Kitabevi, ISBN:9757337757, İstanbul.	
Kolachina S., S., 2002, "C++ Builder 6 Developers Guide", ISBN:978-1556229602, Wordware Publishing Inc.	
Laitinen K., 2003, "A Natural Introduction to Computer Programming With C++", ISBN: 978-1553955184, Trafford Publishing Inc.	
Schildt H., Guntle G., 2001, "Borland C++ Builder: The Complete Reference", McGraw-Hill Professional, ISBN : 0-07-219439-1.	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
Ara sınav : %40	Final : %60 Projeler : Ödevler : Duyurularak yapılabilir.

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Genel Topoloji II	0802604	6.	4+0	4	6

Ön Koşul Dersler	
------------------	--

<b>Dersin Dili</b>	<b>Türkçe</b>
<b>Dersin Türü</b>	
<b>Dersin Koordinatörleri</b>	
<b>Dersi Veren</b>	<b>Yrd. Doç. Dr. Selman UĞUZ</b>
<b>Dersin Yardımcıları</b>	
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı, genel topolojinin temel kavramlarını ve ispat yöntemlerini vermektir. Ayrıca, ileri düzeyde topolojik kavramları kavratmak ve diğer disiplinlerle irtibatını sağlamaktır.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Matematiğin soyut düşünce ve ispat yöntemi sisteminin kavranılması sağlanacaktır.
<b>Dersin İçeriği</b>	Topolojik uzaylar ve sürekli fonksiyonlar, Bağlantılılık ve kompaktlık.
<b>Haftalar</b>	

169.	Topolojik uzaylar, bir topoloji için baz
170.	Sıralı topoloji, $X \times Y$ üzerinde çarpım topolojisi, altuzay topolojisi
171.	Kapalı kümeler ve limit noktaları, sürekli fonksiyonlar
172.	Çarpım topolojisi
173.	Metrik Topoloji.
174.	Bölüm topolojisi
175.	Bağlantılı uzaylar
176.	Reel ekseninde bağlantılı uzaylar
177.	<b>Ara sınav</b>
178.	Bağlantılılık ve yolla bağlantılı olma
179.	Lokal bağlantılılık
180.	Kompakt uzaylar
181.	Reel ekseninde kompakt kümeler
182.	Limit noktasal kompaktlık, lokal kompaktlık.
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
Öğrencinin matematiksel düşünce sistemini geliştirmesi ve ispat yapabilme yeterliliğinin kazanılması.	
<b>Kaynaklar</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Munkers, James R., <b>Topology</b>, Prentice-Hall of India, 1994.</li> <li>2. Kelly J. L. ,<b>General Topology</b> , D. Van Nostrand Company, Canada, 1961.</li> <li>3. Lipschutz, S.,<b>General Topology</b>,. Schaum Publ, New York, 1965.</li> <li>4. Erdoğan Bulut, <b>Topoloji</b>, Güven Yayıncılık, 1992.</li> <li>5. A. Bülbül, <b>Genel Topoloji</b>, KTÜ yayınları, 1994</li> <li>6. Bozhöyük M. E. ,<b>Genel Topolojiye Giriş</b>, Atatürk Üniversitesi, 1984.</li> </ol>	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
Bir yazılı ara sınav (toplamının %40 ı), bir yazılı final sınavı (%60) yapılmakta olup her sınavda 5 ile 10 arasında sınav sorusu sorulmaktadır. Sorularda konuların tümüyle taranmasına özen gösterilmektedir. Ayrıca soruların kolaylık ve zorluk derecelerine göre puanlama (ölçme-değerlendirme) yapılmaktadır.	

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Kompleks Fonksiyonlar Teorisi-II	0802602	6	4+2	5	7

Ön Koşul Dersler	MAT-301.
------------------	----------

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörleri	
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr. Tanfer TANRIVERDİ
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Teorik olarak matematiksel kavramların çoğu Kompleks Analiz'de sadece netlik değil aynı zamanda bütünlük kazanır. Bu ders bunları öğretmeyi amaçlar.
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Alt Beceriler	Ders içeriğinde sözü geçen temel ifadeleri/problemleri açıklar, söyler, tartışır ve yorumlar.
Dersin İçeriği	Rezidüel, Riemann teoremi, Konform dönüşümlerin fiziksel uygulamaları, Dirichlet ve Neumann problemleri, Poisson formülü, Legendre polinomları, Sonsuz çarpımlar, Hipergeometrik fonksiyonlar, Contour integrali yardımıyla diferansiyel denklemlerin



	çözümleri.
<b>Haftalar</b>	
183.	Singüler noktaların sınıflandırılması
184.	Rezidüel
185.	Rezidüel ve uygulamaları
186.	Riemann teoremi ve uygulamaları
187.	Konform dönüşümler
188.	Konform dönüşümler ve uygulamaları ve Arasınava
189.	Dirichlet problemleri
190.	Neumann problemleri
191.	Uygulama
192.	Poisson formülü ve uygulamaları
193.	Legendre polinomu ve uygulamaları
194.	Sonsuz çarpımlar
195.	Sonsuz çarpımların uygulamaları
196.	Contour integrali ile diferansiyel denklemlerin çözümleri
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
Ders içeriğinde sözü geçen temel ifadeleri/problemleri analitik ve kalitatif olarak yorumlar ve analiz eder.	
<b>Kaynaklar</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. R.P. Boas, Invitation to Complex Analysis, McGraw-Hill, Inc. 1987.</li> <li>2. M. R. Spiegel, Schaum's Outlines Complex Var., McGraw Hill, 1964.</li> <li>3. L. Sirovich, Introduction to Applied Mathematics, Springer-V., 1988.</li> <li>4. D. V. Widder, Advanced Calculus, Dover Pub., 1989.</li> </ol>	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
Ara Sınav : % 40 Final : % 60 Projeler : Ödevler :	

<b>HARRAN ÜNİVERSİTESİ FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ MATEMATİK BÖLÜMÜ DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ</b>					
<b>Dersin Adı</b>	<b>Kodu</b>	<b>Yarıyılı</b>	<b>T+U Saat</b>	<b>Kredisi</b>	<b>AKTS</b>
Fonksiyonel Analiz I	0802702	7	4+0	4	7

<b>Ön Koşul Dersleri (Tavsiye)</b>	Analiz I,II,III ,IV, Lineer Cebir ve Topoloji Dersleri
------------------------------------	--

<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe
<b>Dersin Koordinatörü</b>	Mail: Web:
<b>Dersi Verenler</b>	Mail: Web:

<b>Dersin Yardımcıları</b>		Mail: Web:
<b>Dersin Amacı</b>	Hilbert uzayları ve bu uzaylarda tanımlı lineer dönüşümlerin temel özelliklerinin tanıtılması, İntegral denklemlerin incelenmesi yapılacak.	
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Bu dersin sonunda öğrenci Analiz I,II,III ,IV derslerinin topolojisini yorumlayabilecek.Metrik ve norm kavramlarını öğrenip uygulamalarını yapabilecek.	
<b>Dersin İçeriği</b>	İç çarpım ve Hilbert uzayları, Hilbert uzayları üzerinde linner dönüşümler,Kompakt operatörler.İntegral denklemler.	

<b>HAFTALIK KONULAR VE İLGİLİ ÖN HAZIRLIK SAYFALARI</b>		
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>	<b>Ön Hazırlık</b>
1	İç çarpım, iç çarpım uzayları.	
2	Ortogonalik, Ortogonal tümleyen.	
3	Hilbert uzayları,Fourier serileri.Bir operatörün eşleniği.	
4	Normal operatörler,Self-adjoint operatörler.	
5	Üniter operatörler,Bir operatörün spektrumu.	
6	Pozitif operatörler.	
7	projeksiyonlar. (Arasınav)	
8	Bnach uzaylarında kompakt operatörler.	
9	Hilbert uzaylarında kompakt operatörler.	
10	Hilbert uzaylarında kompakt operatörlerin spektral teorisi.	
11	Özeşlenik kompakt operatörler.	
12	Fredholm integral denklemleri.	
13	Voltera integral denklemleri.	
14	Kesin pozitif ve pozitif operatorler.	

<b>KAYNAKLAR</b>	
<b>Ders Notu</b>	Yüksel SOYKAN, Fonksiyonel Analiz, Nobel yayın dağıtım. 2008, Ankara.
<b>Diğer Kaynaklar</b>	1)Mustafa BAYRAKTAR, Fonksiyonel Analiz,ATATÜRK Ün. Yayınları,1992, Erzurum. 2) Öner ÇAKAR, Fonksiyonel analize giriş, 1996, Ankara. 3)W.Rudin, Functional analysis, 1973. 4) Erdoğan S. Şuhubi, Fonksiyonel analiz, İTÜ vakfı yayınları,2001. 5)Binali Musayev ve Murat Alp, Fonksiyonel analiz,Balcı yayınları, 2000,Ankara.

<b>Dersin Adı</b>	<b>D. Kodu</b>	<b>Yarıyılı</b>	<b>T + U</b>	<b>Kredisi</b>	<b>AKTS</b>
Uygulamalı Matematik-I	0802708	7	4+0	4	6

<b>Ön Koşul Dersler</b>	
-------------------------	--

<b>Dersin Dili</b>	Türkçe
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu
<b>Dersin Koordinatörleri</b>	
<b>Dersi Veren</b>	Yrd. Doç. Dr. Tanfer TANRIVERDİ
<b>Dersin Yardımcıları</b>	
<b>Dersin Amacı</b>	Bu ders öğrencilere Laplace transformasyon teorisini ve uygulamaları ile ilgili temel becerileri kazandırmayı amaçlar.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Laplace-Ters Laplace dönüşümleri ve uygulamalarını söyler, açıklar, tartışır ve yorumlar.
<b>Dersin İçeriği</b>	Laplace-Ters Laplace dönüşümleri ve uygulamaları. Özel fonksiyonlar ve Uygulamaları. Hermite ve Legendre Polinomları.
<b>Haftalar</b>	

197.	Laplace dönüşümünün tanımı, temel özellikleri ve uygulamaları
198.	Laplace dönüşümünün tanımı, temel özellikleri ve uygulamaları
199.	Elementer Fonksiyonların Laplace dönüşümü
200.	Türev ve integrallerin Laplace dönüşümü
201.	Uygulama
202.	Laplace dönüşümünün metodları
203.	Laplace dönüşümünün metodları
204.	Ters Laplace dönüşümü ve temel özellikleri
205.	Ters Laplace dönüşümü ve temel özellikleri
206.	Sabit/değişken katsayılı diferansiyel denklemlere uygulaması
207.	Sabit/değişken katsayılı diferansiyel denklemlere uygulaması
208.	Kısmi diferansiyel denklemlere uygulaması
209.	İntegral ve fark denklemlerine uygulaması
210.	Hermite&Legendre polinomları.
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
Ders içeriğinde sözü geçen temel ifadeleri/problemleri analitik ve kalitatif olarak yorumlar ve analiz eder.	
<b>Kaynaklar</b>	
1. N. Weiner, The Fourier Integral, Dover Publications, Inc. , 1933.	
2. M. R. Spiegel, Schaum's Outlines, Laplace Transforms, McGraw Hill, 1965.	
3. E. A. Coddington, N. Levinson, Theory of Ordinary Differential Equations, McGraw-Hill, Inc., 1955.	
4. L. Sirovich, Introduction to Applied Mathematics, Springer-Verlag, 1988.	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
<b>Ara Sınav : % 40 Final : % 60 Projeler : Ödevler :</b>	

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Kısmi Türevli Diferansiyel Denklemler	0802707	7	4+0	4	6

Ön Koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörleri	
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr. Tanfer TANRIVERDİ
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu ders öğrencilere KTDD'lerin tipini ve çözüm yöntemleri ile ilgili temel becerileri kazandırmayı amaçlar.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Kısmi türevli denklemlerin tipini, çözüm yöntemlerini ve ilgili temel teoriyi söyler,

<b>Dersin İçeriği</b>		açıklar, yorumlar ve tartışır. Temel Kavramlar. Modelleme. Birinci mertebeden kısmi türevli diferansiyel denklemler. Yüksek mertebeden kısmi türevli diferansiyel denklemler ve uygulamaları.
<b>Haftalar</b>		
<b>211.</b>	Temel kavramlar	
<b>212.</b>	Temel kavramlar	
<b>213.</b>	Denklemlerin modellemesi ve uygulamaları	
<b>214.</b>	Birinci mertebeden lineer kısmi türevli denklemler ve uygulamaları.	
<b>215.</b>	Birinci mertebeden yarı lineer kısmi türevli denklemler ve uygulamaları.	
<b>216.</b>	Birinci mertebeden lineer olmayan kısmi türevli denklemler ve uygulamaları.	
<b>217.</b>	Uygulama	
<b>218.</b>	Birinci mertebeden lineer olmayan kısmi türevli denklemler ve uygulamaları.	
<b>219.</b>	Birinci mertebeden lineer olmayan kısmi türevli denklemlerin özel tipleri	
<b>220.</b>	İkinci mertebeden sabit katsayılı lineer KTDD'ler	
<b>221.</b>	İkinci mertebeden sabit katsayılı lineer KTDD'ler	
<b>222.</b>	Dalga denklemleri ve uygulamaları	
<b>223.</b>	Isı denklemleri ve uygulamaları	
<b>224.</b>	Laplace denklemleri ve uygulamaları	
<b>Genel Yeterlilikler</b>		
Ders içeriğinde sözü geçen temel ifadeleri/problemleri analitik ve kalitatif olarak yorumlar ve analiz eder.		
<b>Kaynaklar</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. D. L. Powers, Boundary Value Problems, Academic Press, Inc., 1979.</li> <li>2. İ. E. Anar, Kısmi Diferansiyel Denklemler, Palme Yayıncılık, 2005.</li> <li>3. K. Koca, Kısmi Türevli Denklemler, A.Ü.F.F., Döner Sermaye Yayınları, 1995.</li> <li>4. S. L. Ross, Differential Equations, John wiley &amp; Sons, 1984.</li> <li>5. Hsieh-Sibuya, Basic Theory of Ordinary Differential Equations, Springer, 2001.</li> </ol>		
<b>Değerlendirme Sistemi</b>		
<b>Ara Sınav : % 40 Final : % 60 Projeler : Ödevler :</b>		

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Bitirme Tezi-I	0802709	7.	0+2	1	3

<b>Ön koşul Dersler</b>	
-------------------------	--

<b>Dersin Dili</b>	Türkçe
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu
<b>Dersin Koordinatörü</b>	
<b>Dersi Veren</b>	

<b>Dersin Yardımcıları</b>	
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin genel amacı; matematik ile ilgili bir konu hakkında Tez yazabilmektir. Önemli matematik kavramların İngilizce karşılıklarının öğrenilmesi
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Bu dersin sonunda öğrenci; 4 yıl boyunca aldığı Matematik eğitimi sayesinde bilgi birikimiyle bir Tez yazabilecektir.
<b>Dersin İçeriği</b>	Matematik ile ilgili bir konu hakkında araştırmalara dayanarak bir eser meydana getirebilir veya yazılmış bir ana kaynağı Türkçe'ye kazandırabilir.
<b>Haftalar</b>	
1.	Bitirme tezi nedir
2.	Araştırma seçimi
3.	Araştırma konusu
4.	Kaynaklar
5.	Eser oluşturma
6.	Seçme materyallerin çalışılması
7.	Ara Sınav Haftası
8.	Dipnot, Bibliyografya
9.	Alıntı yaparken dikkat edilecek hususlar
10.	Makale tarama
11.	Eser araştırma
12.	Kaynakların konularına göre derlenmesi
13.	Genel değerlendirme
14.	Final Haftası
<b>Genel Yeterlilikler</b>	
Bitirme Tezi'ni kurallarına göre yazabilme ve araştırılan konu hakkında tatmin edici bilgilere ulaşma sonucu öğrenci araştırma konusunu başarılı bir şekilde eser haline getirebilir.	
<b>Kaynaklar</b>	
<b>Değerlendirme Sistemi</b>	
<b>Ara Sınav:</b> %40 <b>Final:</b> %60 <b>Bütünleme:</b> % 60	

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Mesleki Yabancı Dil I	0802711	7	2+0	2	4

<b>Ön koşul Dersler</b>	Zorunlu İngilizce dersleri
-------------------------	----------------------------

<b>Dersin Dili</b>	İngilizce-Türkçe
--------------------	------------------

<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu-Seçmeli
<b>Dersin Koordinatörü</b>	
<b>Dersi Veren</b>	
<b>Dersin Yardımcıları</b>	
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin genel amacı; matematik ile ilgili İngilizce metinlerin Türkçe'ye tercüme edilmesi, önemli matematik kavramların İngilizce karşılıklarının öğrenilmesi
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.İngilizce gramer bilgilerini yeniler, 2.İngilizce sözlükleri etkin şekilde kullanmayı öğrenir, 3.Matematik ile ilgili İngilizce metinlerin Türkçe'ye tercüme tekniklerini ve bilgilerini elde eder, bilgi düzeyini yükseltir
<b>Dersin İçeriği</b>	Matematik ile ilgili İngilizce metinlerin Türkçe'ye tercüme edilmesi, İngilizce sözcüklerde tarihle ilgili kelimelerin ve kavramların karşılıklarını bulma teknikleri

<b>Haftalar</b>	
1.	Dersin tanıtımı ve dersle ilgili kuralların belirlenmesi
2.	İngilizce-Türkçe, Türkçe-İngilizce sözlükler
3.	Tercümede sık kullanılan gramer bilgilerinin hatırlatılması
4.	İngilizce gramer bilgilerinin hatırlatılması ve tekniklerinin öğretilmesi
5.	Tercüme materyallerinin seçimi
6.	Seçme materyallerin tercümesi
7.	Ara Sınav Haftası
8.	Seçme materyallerin tercümesi
9.	Seçme materyallerin tercümesi
10.	Seçme materyallerin tercümesi
11.	Seçme materyallerin tercümesi
12.	Seçme materyallerin tercümesi
13.	Seçme materyallerin tercümesi
14.	Final Haftası

<b>Genel Yeterlilikler</b>
Matematik ile ilgili önemli kavramların ve kelimelerin İngilizce karşılıklarının öğrenilmesi, Tercümede kullanılacak sözlüklerin tanınması ve etkin şekilde kullanılması, Matematik ile ilgili İngilizce metinlerin Türkçe'ye tercüme edilmesi
<b>Kaynaklar</b>
Tercüme için uygun her türlü İngilizce'den İngilizce'ye, İngilizce-Türkçe, Türkçe-İngilizce sözlükler, Matematik ile ilgili İngilizce makale ve kitaplardan metinler
<b>Değerlendirme Sistemi</b>
<b>Ara Sınav:</b> %40 <b>Final:</b> %60 <b>Bütünleme:</b> % 60

<b>Dersin Adı</b>	<b>Kodu</b>	<b>Yarıyılı</b>	<b>T+U</b>	<b>Kredisi</b>	<b>AKTS</b>
BİLGİSAYARLI İSTATİSTİK UYGULAMALARI	0802710	1	2+2	3	4

Ön koşul Dersler	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin genel amacı; sağlık verilerini program aracılığı ile bilgisayar ortamına girmek ve değerlendirmektir.
Dersin Öğrenme Çıktıları	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> 1. Uygulamalı İstatistik dersi sayesinde normal istatistik dersinde görülen istatistiksel formülleri çok kolay bir şekilde bir iki tuş ile gerçekleştirirler. 2. Grafik çeşitlerini uygulamalı olarak görecektir. 3. Çeşitli analiz yöntemleri aracılığı ile olayları yorumlama ve çeşitli kararlar almayı öğrenirler. 4. Ortaya atılan hipotezlerin bilimsel temele dayandırılarak çözümünü öğrenirler.
Dersin İçeriği	Tüm istatistiksel formül ve analizleri bilgisayar desteğiyle elde etme ve yorumlama özelliğini kazandıran yöntemleri içerir.

Haftalar	Konular
1	Bilgisayarlı İstatistiğe giriş
2	Tanımlayıcı istatistikler
3	Merkezi Eğilim Ölçüleri, Yayılma Ölçüleri
4	Program yardımıyla tanımlayıcı istatistik yapma, dağılımlar
5	Program yardımıyla dağılım testleri yapma, sıklık tabloları ve tanımlayıcı grafiklerin hazırlanması, örneklem seçimi
6	<b>I. Ara Sınav</b>
7	Anket hazırlama ve değerlendirme, bağımlı- bağımsız grup ortalamalarının karşılaştırılması
8	Tek- iki yönlü varyans analizi, non- parametrik varyans analizi, güven sınırları
9	Z testi, Ki kare testi, çapraz tablolar
10	<b>II. Ara Sınav</b>
11	Regresyon analizi
12	Çok değişkenli istatistik analiz yöntemleri
13	Diskriminant ve Lojistik
14	Regresyon ve Kümeleme Analizi
	<b>Final sınavı</b>

Genel Yeterlilikler
Öğretim ortamın göre, uygun öğretim teknolojileri seçme İşleyeceği dersin özelliğine göre, uyum materyal tasarlama ve kullanma Öğretim materyalini tasarlamada tasarım ilke ve öğelerini doğru kullanma Tasarlanan öğretim materyallerini uygun yöntemlerle değerlendirme

Kaynaklar
1. SPSS ile Biyoistatistik, Prof.Dr.Kazım ÖZDAMAR, Kaan Kitapevi, 1999
2. Biyoistatistik, Prof.Dr.İsmail KOCAÇALIŞKAN, Dumlupınar Üniversitesi, 2001
3. Biyoistatistik Uygulama Kitabı, Prof.Dr.Kadir SÜMBÜLOĞLU, Doç.Dr.Vildan SÜMBÜLOĞLU, Hatiboğlu Yayınevi, 1991
4. SPSS ile Biyoistatistik Uygulaması Ders Notları, Yrd.Doç.Dr.İsmail YILDIZ, Okt.Ekrem UÇAR, 2009

Değerlendirme Sistemi
Arasınav: Final: Ödevler:

**HARRAN ÜNİVERSİTESİ FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ**  
**MATEMATİK BÖLÜMÜ**

<b>HARRAN ÜNİVERSİTESİ</b> <b>FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ</b> <b>MATEMATİK BÖLÜMÜ</b> <b>DERS TANIM VE UYGULAMA BİLGİLERİ</b>					
<b>Dersin Adı</b>	<b>Kodu</b>	<b>Yarıyılı</b>	<b>T+U Saat</b>	<b>Kredisi</b>	<b>AKTS</b>
Fonksiyonel analiz II	0802803	8	4+0	4	7

<b>Ön Koşul Dersleri (Tavsiye)</b>	Analiz I,II,III ,IV, Lineer Cebir ve Topoloji Dersleri
------------------------------------	--

<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe
<b>Dersin Koordinatörü</b>	Mail: Web:
<b>Dersi Verenler</b>	Mail: Web:
<b>Dersin Yardımcıları</b>	Mail: Web:
<b>Dersin Amacı</b>	Hilbert uzayları ve bu uzaylarda tanımlı lineer dönüşümlerin temel özelliklerinin tanıtılması, İntegral denklemlerin incelenmesi yapılacak.
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Bu dersin sonunda öğrenci Analiz I,II,III ,IV derslerinin topolojisini yorumlayabilecek.Metrik ve norm kavramlarını öğrenip uygulamalarını yapabilecek.
<b>Dersin İçeriği</b>	İç çarpım ve Hilbert uzayları, Hilbert uzayları üzerinde linner dönüşümler,Kompakt operatörler.İntegral denklemler.

<b>HAFTALIK KONULAR VE İLGİLİ ÖN HAZIRLIK SAYFALARI</b>		
<b>Hafta</b>	<b>Konular</b>	<b>Ön Hazırlık</b>
1	İç çarpım, iç çarpım uzayları.	
2	Ortogonallik, Ortogonal tümleyen.	
3	Hilbert uzayları,Fourier serileri.Bir operatörün eşleniği.	
4	Normal operatörler,Self-adjoint operatörler.	
5	Üniter operatörler,Bir operatörün spektrumu.	
6	Pozitif operatörler.	
7	projeksiyonlar. (Arasınav)	
8	Bnach uzaylarında kompakt operatörler.	
9	Hilbert uzaylarında kompakt operatörler.	
10	Hilbert uzaylarında kompakt operatörlerin spektral teorisi.	
11	Özeşlenik kompakt operatörler.	
12	Fredholm integral denklemleri.	
13	Voltera integral denklemleri.	
14	Kesin pozitif ve pozitif operatorler.	

<b>KAYNAKLAR</b>	
<b>Ders Notu</b>	Yüksel SOYKAN, Fonksiyonel Analiz, Nobel yayın dağıtım. 2008, Ankara.
<b>Diğer Kaynaklar</b>	1)Mustafa BAYRAKTAR, Fonksiyonel Analiz,ATATÜRK Ün. Yayınları,1992, Erzurum. 2) Öner ÇAKAR, Fonksiyonel analize giriş, 1996, Ankara.



3)W.Rudin, Functional analysis, 1973.
4) Erdoğan S. Şuhubi, Fonksiyonel analiz, İTÜ vakfı yayınları,2001.
5)Binali Musayev ve Murat Alp, Fonksiyonel analiz,Balci yayınları, 2000,Ankara.

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Nümerik Analiz	0802804	8	2+2	3	5

Ön Koşul Dersler	.
------------------	---

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörleri	
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr. Tanfer TANRIVERDİ
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu ders, öğrencilere hangi tip problemlerin nümerik tekniklerle çözülebileceğini öğretmeyi amaçlar.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Probleme göre nümerik teknikleri, tekniklerin avantaj ve dezavantajlarını ve gerçek çözümlerle nümerik çözümler arasındaki ilişkiyi söyler, açıklar, tartışır ve yorumlar.
Dersin İçeriği	Tek değişkenli denklemlerin çözümleri, interpolasyon, türev ve integrallerin yaklaşık çözümleri ile ilgili metod ve hata analizleri, has olmayan integrallerle ilgili metodlar, lineer denklemlerin çözümü için iteratif teknikler. Diferansiyel denklemler için Euler metodu, Runge-Kutta metodu, Extrapolation metodu ve stabilite. Sınır-değer problemlerinin çözümleri.

Haftalar	
225.	Tek değişkenli denklemlerin nümerik çözümleri
226.	Tek değişkenli denklemlerin nümerik çözümleri
227.	İnterpolasyon
228.	İnterpolasyon
229.	Nümerik türev
230.	İntegrallerin yaklaşık çözümleri ile ilgili metodlar ve hata analizleri,
231.	İntegrallerin yaklaşık çözümleri ile ilgili metodlar ve hata analizleri,
232.	Has olmayan integrallerle ilgili metodlar
233.	Lineer denklemler için iteratif teknikler
234.	Diferansiyel denklemler için nümerik metodlar
235.	Runge-Kutta metodu
236.	Uygulama
237.	Sınır-değer problemlerinin çözümleri
238.	Uygulama

#### Genel Yeterlilikler

Ders içeriğinde sözü geçen temel ifadeleri/problemleri analitik ve kalitatif olarak yorumlar ve analiz eder.

#### Kaynaklar

- R. L. Burden, J. D. Faires, Numerical Analysis, PWS Publishing Company, Boston, 1993.
- F. Scheid, Numerical Analysis. Schaum's Outlines. McGraw Hill, Inc., 1988.
- M. Bakioglu, Sayısal Analiz, Birsen Yayınevi, İstanbul- 2004.
- İ. Uzun, Nümerik Analiz, Beta, 2000.

#### Değerlendirme Sistemi

Ara Sınav : % 40 Final : % 60 Projeler : Ödevler :

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
Uygulamalı Matematik-II	0802809	8	4+0	4	6

Ön Koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörleri	
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr. Tanfer TANRIVERDİ
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu ders öğrencilere contour integralleri, Fourier serisi, Fourier integral teorisini ve stabiliteyi öğretmeyi amaçlar.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Sonuçta Öğrenci Contour integrallerini, Fourier Serilerini, Fourier İntegrallerini ve Diferansiyel Denklemlerde Stabiliteyi açıklar, söyler, tartışır ve yorumlar.
Dersin İçeriği	Contour integralleri, Fourier Serileri, Fourier İntegralleri ve Diferansiyel Denklemlerde Stabilite.

Haftalar	
239.	Contour integralleri ve uygulamaları
240.	Contour integralleri ve uygulamaları
241.	Fourier serileri ve uygulamaları
242.	Fourier serileri ve uygulamaları
243.	Fourier integralleri ve uygulamaları
244.	Fourier integralleri ve uygulamaları
245.	Fourier integral teorisini
246.	İntegral denklemlerine uygulaması
247.	Parseval eşitliği ve uygulamaları
248.	Bayağı diferansiyel denklemlere uygulaması
249.	Kısmi diferansiyel denklemlere uygulaması
250.	Diferansiyel denklemlerde stabilite.
251.	Diferansiyel denklemlerde stabilite
252.	Uygulama

#### Genel Yeterlilikler

Ders içeriğinde sözü geçen temel ifadeleri/problemleri analitik ve kalitatif olarak yorumlar ve analiz eder.

#### Kaynaklar

1. N. Wiener, The Fourier Integral, Dover Publications, Inc. , 1933.
2. M. R. Spiegel, Schaum's Outlines, Laplace Transforms, McGraw Hill, 1965.
3. E. A. Coddington, N. Levinson, Theory of Ordinary Differential Equations, McGraw-Hill, Inc., 1955.
4. L. Sirovich, Introduction to Applied Mathematics, Springer-Verlag, 1988.

#### Değerlendirme Sistemi

Ara Sınav : % 40 Final : % 60 Projeler : Ödevler :

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Bitirme Tezi-II	0802810	8.	0+2	1	3

Ön koşul Dersler	
------------------	--

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Bu dersin genel amacı; matematik ile ilgili bir konu hakkında Tez yazabilmektir. Önemli matematik kavramların İngilizce karşılıklarının öğrenilmesi
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 4 yıl boyunca aldığı Matematik eğitimi sayesinde bilgi birikimiyle bir Tez yazabilecektir.
Dersin İçeriği	Matematik ile ilgili bir konu hakkında araştırmalara dayanarak bir eser meydana getirebilir veya yazılmış bir ana kaynağı Türkçe'ye kazandırabilir.

Haftalar	
1.	Araştırma konusu çalışmaları
2.	Araştırma konusu çalışmaları
3.	Araştırma konusu çalışmaları
4.	Araştırma konusu çalışmaları
5.	Araştırma konusu çalışmaları
6.	Araştırma konusu çalışmaları
7.	Ara Sınav Haftası
8.	Araştırma sonuçlarını elde etme
9.	Araştırma sonuçlarını elde etme
10.	Eser oluşturma
11.	Eser oluşturma
12.	Eser oluşturma
13.	Genel değerlendirme
14.	Final Haftası

#### Genel Yeterlilikler

Bitirme Tezi'ni kurallarına göre yazabilme ve araştırılan konu hakkında tatmin edici bilgilere ulaşma sonucu öğrenci araştırma konusunu başarılı bir şekilde eser haline getirebilir.

#### Kaynaklar

**Değerlendirme Sistemi**

**Ara Sınav:** %40  
**Final:** %60  
**Bütünleme:** % 60

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Mesleki Yabancı Dil II	0802807	8.	2+0	2	4

**Ön koşul Dersler**

<b>Dersin Dili</b>	İngilizce-Türkçe
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu-Seçmeli
<b>Dersin Koordinatörü</b>	
<b>Dersi Veren</b>	
<b>Dersin Yardımcıları</b>	
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin genel amacı; matematik ile ilgili İngilizce metinlerin Türkçe'ye tercüme edilmesi, önemli matematik kavramların İngilizce karşılıklarının öğrenilmesi
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. İngilizce sözlükleri etkin şekilde kullanmayı öğrenir, 2. Matematik ile ilgili İngilizce metinlerin Türkçe'ye tercüme tekniklerini ve bilgilerini elde eder, bilgi düzeyini yükseltir
<b>Dersin İçeriği</b>	Matematik ile ilgili İngilizce metinlerin Türkçe'ye tercüme edilmesi, İngilizce sözcüklerde tarihle ilgili kelimelerin ve kavramların karşılıklarını bulma teknikleri

**Haftalar**

1.	Tercümede sık kullanılan gramer bilgilerinin hatırlatılması
2.	İngilizce gramer bilgilerinin hatırlatılması ve tekniklerinin öğretilmesi
3.	Tercüme materyallerinin seçimi
4.	Seçme materyallerin tercümesi
5.	Seçme materyallerin tercümesi
6.	Seçme materyallerin tercümesi
7.	Ara Sınav Haftası
8.	Seçme materyallerin tercümesi
9.	Seçme materyallerin tercümesi
10.	Seçme materyallerin tercümesi
11.	Seçme materyallerin tercümesi
12.	Seçme materyallerin tercümesi
13.	Seçme materyallerin tercümesi
14.	Final Haftası

**Genel Yeterlilikler**

Tarihle ilgili önemli kavramların ve kelimelerin İngilizce karşılıklarının öğrenilmesi,  
Tercümede kullanılacak sözlüklerin tanınması ve etkin şekilde kullanılması,  
Tarihle ilgili İngilizce metinlerin Türkçe'ye tercüme edilmesi

Kaynaklar
Tercüme için uygun her türlü İngilizce'den İngilizce'ye, İngilizce-Türkçe, Türkçe-İngilizce sözlükler, Tarihle ilgili İngilizce makale ve kitaplardan metinler
Değerlendirme Sistemi
<b>Ara Sınav:</b> %40 <b>Final:</b> %60 <b>Bütünleme:</b> % 60

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
REEL ANALİZ	0802801	8	4+0	4	5

Ön Koşul Dersler	Analiz I-Analiz II-Analiz III-Analiz IV
------------------	---

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörleri	
Dersi Veren	
Dersin Yardımcıları	
Dersin Amacı	Ölçüm teorisinin, Lebesgue integralinin ve ilgili konularının kavranmasını amaçlamaktadır. Ayrıca bu derste, soyut ölçüm ve integral teorisinin uygulamaları aktarılmaktadır.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Küme sınıflarını ve yapılarını öğrenir, ölçüm kavramını tanımlar, ölçülebilir bir kümenin ölçümünü bulur, Riemann ve Lebesgue integrallerini pekiştirir ve karşılaştırır, $L^p$ uzaylarının yapısını öğrenir, yakınsaklık çeşitlerini kavrar ve bunlar arasındaki gerektirmeler araştırır , belirsiz integralin türevini inceler.
Dersin İçeriği	Temel kavramlar, küme sınıfları, ölçülebilir kümeler, ölçümün elementer özellikleri, dış ölçüm, Lebesgue ölçümü, ölçülebilir fonksiyonlar, pozitif fonksiyonların integrali, Lebesgue integrali, yakınsaklık teoremleri, $L^p$ uzayları, yakınsaklık çeşitleri, sınırlı değişimli fonksiyonlar, belirsiz integralin türevi .
Haftalar	
1.	Temel kavramlar
2.	Küme sınıfları(Halka, cebir, sigma-cebir), Ölçülebilir kümeler
3.	Ölçümün elementer özellikleri, dış ölçüm
4.	Lebesgue ölçümü
5.	Ölçülebilir fonksiyonlar
6.	Pozitif fonksiyonların integrali
7.	Yakınsaklık teoremleri (Fatou Lemması, Monoton yakınsaklık teoremi)
8.	Genel Lebesgue integrali, Yakınsaklık teoremleri ( Lebesgue sınırlı yakınsaklık teoremi)
9.	Lebesgue integrali ve Riemann integrali arasında ilişki
10.	$L^p$ -uzayı, Hölder ve Minkowski eşitsizlikleri
11.	Yakınsama türleri
12.	Sınırlı değişimli fonksiyonlar
13.	Mutlak süreklilik fonksiyonlar
14.	Belirsiz integralin türevi
<b>Genel Yeterlilikler</b>	

Ölçüm teorisini, Lebesgue integralini kavrayabilmesi, soyut ölçüm ve integral teorisi ile ilgili kavramları anlayabilmesi
<b>Kaynaklar</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Balcı M., Gerçel Analiz, Ertem Matbaası. Ankara ,1998.</li><li>2. Cohn, L. D., Measure theory, Birkhauser, Boston, 1980.</li><li>3. Dönmez A., Reel Analiz, Seçkin yayınları , Ankara, 2001.</li><li>4. Halmos, P. R., Measure theory, Princeton, van Nostrand 1950.</li><li>5. Kolmogorov A.N., Fomin S.V., Introductory Real Analysis, Prentice-Hall Inc. London,1970.</li><li>6. Royden, H. L., Real Analysis, 2<sup>nd</sup> edition, New York, Mcmillan, 1968.</li><li>7. Wheeden, R. L. Zygmund, Measure and Integral, Monographs and textbooks in pure and applied mathematics, Vol. 43 New-York, Mancel Dekker, 1977.</li></ol>
<b>Değerlendirme Sistemi</b>
<b>Ara Sınav : % 40</b> <b>Final : % 60</b> <b>Projeler :</b> <b>Ödevler :</b>