

**EK-1**  
**DERSLERİN İÇERİĞİ VE YARARLANILACAK KİTAPLAR**

**DERSLERİN İÇERİĞİ**

**MAT 101 ANALİZ I (4+ 2+ 0)**

Sayılar, Eşitsizlikler, Fonksiyon kavramı ve bazı özel fonksiyonlar, Hiperbolik ve ters hiperbolik fonksiyonlar, diziler ve limitleri, Fonksiyonların Limiti ve limit teoremleri, Sürekli Fonksiyonlar, sürekli fonksiyonların özellikleri, düzgün süreklilik, Türev kavramı, Türevin geometrik yorumu, türevle ilgili teoremler, Türevin uygulamaları, Maksimum ve minimum, Lineer yaklaşım ve diferansiyel, genelleştirilmiş ortalama değer teoremi, grafik çizimi.

**Ders Kitabı:**

Matematik Analiz Cilt I, Mustafa BALCI

**Yardımcı Ders Kitapları**

- Yüksek Matematik Cilt I, Ahmet KARADENİZ.
- Yüksek Matematik Cilt I, Hüseyin HALİLOV

**MAT 103 ANALİTİK GEOMETRİ I (4+0+0)**

Düzlemde vektörler, iç çarpım, lineer bağımsızlık ve baz kavramları, Düzlemde doğrular, doğru denklemleri, paralel ve dik doğrular, bir noktanın bir doğru üzerine dik izdüşümü  
Bir noktanın bir doğruya uzaklığı, iki doğru arasındaki açı, doğru demeti, bir doğrunun bir doğruya göre simetriği, Düzlemde eğriler, kutupsal koordinatlar, eğrilerin parametrik denklemleri, Koniklerin genel tanımı, çemberin analitik incelenmesi, Elipsin analitik incelenmesi, Hiperbolün analitik incelenmesi, Parabolün analitik incelenmesi, Düzlemde koordinat dönüşümleri, noktaların ötelenmesi, eksenlerin ötelenmesi, Dönme fonksiyonu, Eksenlerin döndürülmesi, Genel ikinci derece denklemleri, Uzayda Kartezyen koordinatlar, uzayda vektörler, dik ve paralel vektörler, Vektörlerin vektörel çarpımı, karma çarpım, matrisler, Determinantlar ve lineer denklem sistemleri.

**Ders Kitabı:**

Servettin BİLİR, Analitik Geometri, Karadeniz Üniversitesi Basım Evi, 1986

**Yardımcı Ders Kitapları**

- Rüstem Kaya, Analitik Geometri, Anadolu Üniversitesi Basım Evi, 1992
- Gordon Fuller, Dalton Tarwater, Analytic Geometry, Addison – Wesley Publishing Company, 1992.

**MAT 105 SOYUT MATEMATİK I (3+0+0)**

Önrmeler, niceleyiciler, ispat yöntemleri, kümeler, bağıntılar, denklik ve sıralama bağıntıları, fonksiyonlar, işlem, cebirsel yapılara giriş.

**Ders Kitabı:**

Şafak Alpay, H.İbrahim Karakaş, An introduction to Number Systems and Algebraic Structures, ODTÜ Mat. Vakfı, 1996

### **Yardımcı Ders Kitapları**

- Orhan Özer, Doğan Çoker, Kenan Taş, Soyut Matematik, Bilim Yayıncılık, Ankara 1999
- Sait Akkaş, H.Hilmi Hacısalihoglu, Zühtü Özel, Arif Sabuncuoğlu, Soyut Matematik, Gazi Üniversitesi, Ankara, 1988.

### **FİZ 119 FİZİK I (4+0+0)**

Vektörler. Bir boyutta hareket. İki boyutta hareket. Hareket Kanunları. Dairesel hareket ve Newton kanunlarının diğer uygulamaları. İş ve enerji. Potansiyel enerji ve enerjinin korunumu. Çizgisel momentum ve çarpışmalar. Katı bir cismin sabit bir eksen etrafında dönmesi. Yuvarlanma hareketi. Açısal momentum ve tork. Statik denge ve esneklik. Titreşim hareketi. Evrensel çekim kanunu. Sıcaklık, termal genleşme ve ideal gazlar. Isı ve termodinamik yasaları. Gazların kinetik teorisi.

#### **Ders Kitabı:**

Fundamentals of Physics David Halliday-Robert Resnick,Pittsburg University, Volum I.

### **Yardımcı Ders Kitapları**

- Fen ve Mühendislik için FİZİK Raymond A. SERWAY,James Madison University,Cilt I
- Physics I F.J. Keller-W.E.Gettys-M.J.Skove,Clemson University, Volum I

### **TDB 101 TÜRK DİLİ I (2+0+0)**

Dil ve Diller: Dil Millet İlişkisi, Dil Kültür İlişkisi Yeryüzündeki Diller ve Türk Dilinin Dünya Dilleri arasındaki Yeri; Kaynakları bakımından Dil AileleriTürk Yazı Dilinin tarihi gelişimi; Eski Türkçe, Orta Türkçe, Divanü Lügat-it Türk, Atabetü'l- Hakayık, Harezmi Türkçesi, Eski Türkiye Türkçesi (Eski Anadolu Türkçesi) ; Yeni Türkçe Dönemi, Modern Türkçe Dönemi, Batı, Güney Batı Türkçesi) , Türkiye Türkçesi, Doğu ( Kuzey ) Doğu Türkçesi) , KaratayTürkçesi, Ses Bilgisi (FONETİK) , Ses ve sesin oluşumu, büyük ve küçük ünlü uyumu, Türkçedeki başlıca ses olayları; Türkçe'nin ses özellikleri, Türkçe'nin hece yapısı, cümle vurgusu. Şekil Bilgisi (MORFOLOJİ- BİÇİM BİLGİSİ) , şekil bakımından kelimeler, kökler, gövdeler, ekler (yapım ekleri, çekim ekleri) , anlatım ve vazifeleri bakımından kelimeler; isimler, sıfatlar, zamirler, fiiller, fiil çekimi, şekil ve zaman ekleri, fiilimsiler, edatlar, fiilden türeyenler ve isimden türeyenler, anlam bilimi; kelimedeki anlam, kelimenin anlam çerçevesi, cümle bilgisi; cümle çeşitleri, cümle tahlilleri.

#### **Ders Kitabı:**

Adem Kılıçoğlu, Şükür GÖrmüş, Yılmaz İnce, Osman Demirayak, YÖK Çerçeve Programına Uygun “Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri”

### **Yardımcı Ders Kitapları**

- Prof. Dr. Zeynep Korkmaz, Prof. Dr. Ahmet Bican Ercilasun, Prof.Dr. Hamza Zülfiyar ve diğerleri, “ Yüksek Öğretim Öğrencileri İçin Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri”
- Prof.Dr. Kemal Yavuz, Prof.Dr. Kazım Yetiş, Prof. Dr. Necat Birinci, “Üniversite Türk Dili ve Kompozisyon Dersleri”

Prof.Dr. Tuncer GÜLENSOY, “Türkçe El Kitabı” “İmla Kılavuzu” TDK Yay. 1998

**AITB 191 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-I (2+0+0)**

Osmanlı İmparatorluğu'nun Dağılışı (XIX Yüzyıl) . Tanzimat ve Islahat Fermanı, I. ve II. Meşrutiyet, Trablusgarp ve Balkan Savaşları, I. Dünya Savaşı, Mondros Ateşkes Antlaşması, Wilson İlkeleri, Paris Konferansı, M. Kemal'in Samsun'a çıkışı ve Anadolu'daki Durum, Amasya Genelgesi, Ulusal Kongreler, Mebusan Meclisi'nin Açılışı, TBMM'nin Kuruluşu ve İç İsyanlar, Teşkilat-ı Esasi Kanunu, Düzenli Ordunun Kuruluşu, I. İnönü, Kütahya - Eskişehir, Sakarya Meydan Muharebesi ve Büyük Taarruz, Kurtuluş Savaşı sırasındaki Antlaşmalar, Saltanatın Kaldırılması, Lozan Barış Antlaşması, Cumhuriyet'in İlanı.

**Ders Kitabı:**

Bernard Lewis, Modern Türkiye'nin Doğuşu

**Yardımcı Ders Kitapları**

- Şerafettin Turan, Türk Devrim Tarihi, 5 Kitap
- Enver Ziya Karal, Osmanlı Tarihi

**YDI 101 İNGİLİZCE I (3+0+0)**

Course description: English grammar at elementary level; Basic English: am, is, are, present continuous, present simple, was, were, regular and irregular verbs, past simple, past continuous, possessions, present perfect, present for the future (What are you doing tomorrow?) going to future, will/shall, forms of be, it, do/make, using auxiliaries without verbs; question tags, too/ether, so am I, neither do I, yes-no questions and information questions, how to ask questions, noun clause with why questions, pronouns possessives, pronouns and possessives, imperatives, articles, daily routines, singular and plural, countable and uncountable, this, that, these, those.

**Ders Kitabı:**

Murphy, R., (CUP), Essential Grammar In Use.

**Yardımcı Ders Kitapları**

- Reading 3, Cambridge skills for fluency, Greenal, S.,-Diana, P., 90p.

**MAT 102 ANALİZ II (4+2+0)**

Belirsiz İntegral, İntegral Alma Yöntemleri, Rasyonel Fonksiyonların İntegrasyonu  
İrrasyonel Fonksiyonların İntegrasyonu, Bir eğri altındaki Alan ve Belirli İntegral  
Belirli İntegralin Özellikleri, İntegral hesabın temel teoremleri, Belirli İntegralin Uygulamaları, Alan Hesabı, Yay Uzunluğu Hesabı, Dönel Yüzeylerin Alanı, Dönel Yüzeylerin Hacmi, Kutupsal Koordinatlar, Seriler, pozitif Terimli Seriler, Kuvvet Serileri  
Fonksiyonların Kuvvet Serileri ile Temsili, Taylor ve Maclaurin Serileri.

**Ders Kitabı:**

Matematik Analiz Cilt I, Mustafa BALCI

## Yardımcı Ders Kitapları

- Yüksek Matematik Cilt I, Ahmet KARADENİZ

Yüksek Matematik Cilt I, Hüseyin HALİLOV

## MAT 104 ANALİTİK GEOMETRİ II (4+0+0)

Uzayda doğru denklemi, paralel ve dik doğrular, iki doğru arasındaki açı, bir noktanın bir doğruya olan uzaklığı. İki doğrunun kesim noktası, aykırı iki doğru arasındaki uzaklık. Düzlem denklemi, verilen bir noktadan geçen ve verilen bir doğruya dik olan düzlemin denklemi, verilen bir noktadan geçen ve verilen iki doğruya paralel olan düzlemin denklemi, üç noktası verilen düzlemin denklemi. Düzlemlerin birbirlerine göre durumları, kesişen iki düzlemin arakesit doğrusunun denklemi, bir doğru ile bir düzlemin birbirlerine göre durumları. Yüzey tanımı, küre yüzeyi, Silindir yüzeyi, Koni yüzeyi. Dönel yüzeyler, Kuadrik yüzeyler. Uzayda öteleme ve dönmeler. Uzayda eğriler, helisler, yüzeylerin arakesit eğrileri. Silindirik koordinatlar, küresel koordinatlar, kutupsal koordinatlar. n-boyutlu uzayda analitik geometri,  $R_n$  de nokta, vektör kavramları.  $R_n$  de hiperdüzlem ve  $R_n$  de hiperyüzeyler.

### Ders Kitabı:

Servettin BİLİR, Analitik Geometri, Karadeniz Üniversitesi Basım Evi, 1986..

## Yardımcı Ders Kitapları

- Rüstem Kaya, Analitik Geometri, Anadolu Üniversitesi Basımevi, 1992..
- Gordon Fuller, Dalton Tarwater, Analytic Geometry, Addison – Wesley Publishing Company, 1992.

## MAT 106 SOYUT MATEMATİK II (3+0+0)

Tam sıralı kümeler, kafes ve tam kafesler, boole cebiri, iyi sıralı kümeler, doğal sayıların tanımı, doğal sayılarda işlemler ve sıralama, tümevarım yöntemi, tam sayılar kümesi, tam sayılarda işlemler ve sıralama, rasyonel sayılar, sonlu ve sayılabilir kümeler.

### Ders Kitabı:

Orhan Özer, Doğan Çoker, Kenan Taş , **Soyut Matematik** , Temmuz 2009.

## FİZ 120 FİZİK II (4+0+0)

Elektrik Alanları, Gauss Kanunu, Elektrik Potansiyeli, Akım ve Direnç, Doğru Akım Devreleri, Manyetik Alanlar, Manyetik Alanın Kaynakları, Ampere Kanunu, Faraday Kanunu, İndüktans, Alternatif Akım Devreleri.

### Ders Kitabı:

Fundamentals of Physics David Halliday-Robert Resnick,Pittsburg University,Volum II

## Yardımcı Ders Kitapları

- Fen ve Mühendislik için FİZİK Raymond A. SERWAY,James Madison University,Cilt II
- Physics F.J. Keller-W.E.Gettys-M.J.Skove,Clemson University,VolumII

## **TDB 102 TÜRK DİLİ II (2+0+0)**

İmla, noktalama ve kompozisyon (noktalama işaretleri, diğer işaretler) , İmla, yazım kuralları (büyük harflerin imlası , sayıların yazılışı, kısaltmaların imlası, alıntı kelimelerin yazılışı) , Kompozisyon (kompozisyonun amacı, kompozisyon yazmada yöntem) , kompozisyonda plan, giriş, gelişme, sonuç, Anlatım özellikleri, anlatımda duruluk, anlatımda sadelik, anlatımda açıklık içtenlik, Anlatım bozuklukları ( eş anlamlı kelimelerin cümle içinde kullanılışı) , Deyimlerin yanlış kullanılışı, Anlatım biçimleri (açıklama, hikaye, özlü anlatım, tasvir, hiciv, portre, kanıtlama, konuşma, manzum anlatım çeşitleri) , Sözlü anlatım çeşitleri (günlük ve hazırlıksız konuşma, hazırlıklı konuşma, açıkoturum, münazara, panel) , Yazılı anlatım türleri (mektup, telgraf, tebrik, davetiye, edebi mektup) , iş mektupları, resmi mektup, dilekçe, rapor, tutanak, karar, ilan, reklam, sohbet, eleştiri, anı, gezi yazısı, röportaj, anket, Otobiyografi, biyografi, roman, hikaye, masal, fabl, tiyatro, trajedi, dram, senaryo) .

### **Ders Kitabı:**

İnce,Y., Demirayak,O., Görmüş,Ş., Kılıçoğlu,A., 2003, “YÖK Çerçeve Programına Uygun Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Aksakal Yayınevi, Trabzon, 289.s.

### **Yardımcı Ders Kitapları**

Korkmaz, Z., Ercilasun, A.B., Zülfikar, H., “Yüksek Öğretim Öğrencileri İçin Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri”

## **AITB 192 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-II (2+0+0)**

Siyasi alanda yapılan devrimler, siyasi partiler ve çok partili siyasi hayata geçiş denemeleri, hukuk alanında yapılan devrimler, toplumsal yaşayışın düzenlenmesi, ekonomik alanda yapılan yenilikler, 1923-1938 Döneminde Türk dış politikası, Atatürk sonrası Türk dış politikası, Türk Devriminin İlkeleri: (Cumhuriyetçilik, Halkçılık, Laiklik, Devrimcilik, Devletçilik, Milliyetçilik) . Bütünleyici İlkeler

### **Ders Kitabı:**

Türkkaya Ataöv, ABD, NATO ve Türkiye

### **Yardımcı Ders Kitapları**

- Şerafettin Turan, Türk Devrim Tarihi, 5 Kitap
- Tarık Zafer Tunaya, Türkiye’de Siyasi Partiler

## **YDI 102 İNGİLİZCE II (3+0+0)**

Course description: English grammar at elementary level; One, ones, some, any, not any, no, noone, not anybody, anyone, anything, nobody, noone, nothing, somebody, anything, nowhere etc., every all, everybody, everything etc., all, most, some,no, any both, either, neither, a lot, much, many, (a) little, (a) few, get, word order, modal auxiliaries, passive, gerund&infinitives, would like ..?, I’d like ..., indirect speech, asking someone todo something, purpose, go to, go on, go for, ... go-ing, enough, too, and but or so, because, before,after, during, while, when, adverbs, comparisons, relative (adjective) clauses, if-clauses,prepositions, preposition+ing, (good at ... ing etc.), look at, listen to etc., phrasal verbs.

**Ders Kitabı:**

Murphy, R., (CUP), Essential Grammar In Use.

**Yardımcı Ders Kitapları**

- Reading 3, Cambridge skills for fluency, Greenal, S.,-Diana, P., 90p.

**ENF 201 TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ KULLANIMI (2+2+0)**

Temel kavramlar İşletim sistemi kullanımı Kelime işlem programı kullanımı Elektronik hesaplama tablosu ve grafik çizim programı kullanımı Sunu hazırlama programı kullanımı İnternet hizmetlerinin kullanımı

**Ders Kitabı:**

KTÜ Enformatik Bölümü, Temel Bilgisayar Ders Kitabı, 2005.

**MAT 203 ANALİZ III (4+2+0)**

Sıralı cisimler, Reel sayılar sistemi, Reel sayıların dizileri, Bolzano-Weierstrass teoremi, Cauchy dizileri, Euclid uzayı, Açık kümeler, Bir kümenin içi, Kapalı kümeler, Yığılma noktaları, Bir kümenin kapanışı, Bir kümenin sınırı, Diziler, Tamlık, Reel sayı ve vektörlerin serileri, Kompaktlık, Heine-Borel teoremi, İç içe kümeler özelliği, yol bağlantılı kümeler, Bağlantılı kümeler, Süreklilik, Kompakt ve bağlantılı kümelerin sürekli fonksiyonlar altındaki görüntüleri, Sürekli fonksiyonlar üzerinde işlemler, Maximum-Minimum teoremi

Ara değer teoremi, Düzgün süreklilik, Noktasal ve düzgün yakınsaklık, Weierstrass M testi

Fonksiyon serilerinin türevlenmesi ve integrallenmesi, Sürekli fonksiyonlar uzayı

Dirichlet ve Abel testleri, Kuvvet serileri, Cesaro ve Abel toplanabilirliği.

**Ders Kitabı:**

R.L.Finney and G.B Thomas, Calculus, Addison-Wesley, 1990

**Yardımcı Ders Kitapları**

- A.Browder, Mathematical Analysis (An Introduction), Springer, 1996
- Ömer AKIN, Matematik Analiz ve Analitik Geometri (cilt 1-2), Palme Yayıncılık, 2001

**MAT 205 LİNEER CEBİR I (4+0+0)**

Vektör uzayları, altuzaylar, lineer bağımsızlık, lineer kombinasyonlar, baz ve boyut, lineer dönüşümler izomorfiler, matrisler, matris işlemleri, bir matrisin rankı, özel tip matrisler, bir matrisin eşolun formu, elementer matrisler ve bir matrisin tersi, lineer denklem sistemleri, Gauss eliminasyonu.

**Ders Kitabı:**

Schaum's outline series Theory and problems LINEAR ALGEBRA

**Yardımcı Ders Kitapları**

- Linear Algebra .Hofman KUNZE.

- Linear Algebra with application, Bernard Kolman, David R. Hill.

### **MAT 207 DİFERANSİYEL DENKLEMLER I (4+0+0)**

Birinci mertebeden diferansiyel denklemler ve uygulamaları. Çözümlerin varlık ve tekliği. Birinci mertebeden lineer denklemler. Bernoulli denklemleri. Ayrılabilen denklemler. Tam diferansiyel denklemler. Tam olmayan denklemler için integral çarpanı. Yüksek mertebeden Lineer diferansiyel denklemler. Bazı temel kavramlar. İkinci mertebeden Lineer denklemler. Lineer bağımsızlık ve wronskian. Operator gösterimi. Mertebenin düşürülmesi yöntemi. Homojen lineer sabit katsayılı ikinci mertebeden denklemler. Cauchy-Euler denklemi. Homojen olmayan denklemler. Belirsiz katsayılar ve Parametre değişim yöntemleri. Laplace Dönüşümü. Laplace dönüşümü yardımıyla başlangıç değer problemlerinin çözümleri. Parçalı sürekli fonksiyonlarda Laplace dönüşümü ve uygulamaları.

#### **Ders Kitabı:**

Shepley L. Ross, Introduction to Ordinary Differential Equations, Ginn and Company, 1966

#### **Yardımcı Ders Kitapları**

- W.F. Boyce and R.C. Di Prima, Elementary Differential Equations, John Wiley and Sons, New York, 1977

### **MAT 209 OLASILIK VE İSTATİSTİK I (3+0+0)**

Rasgele değişken kavramı, olasılık uzayı, bir değişkenli olasılık dağılımları, çok değişkenli olasılık dağılımları, matematiksel beklenen değer, karakteristik fonksiyonlar, üretici fonksiyonlar, koşullu beklenen değer, bazı eşitsizlikler, bazı kesikli ve mutlak sürekli olasılık dağılımlar

#### **Ders Kitabı:**

Probability (Theory and Problems) , Seymour Lipschutz, Mc-Graw Hill International Book Company, New York, 1979..

#### **Yardımcı Ders Kitapları**

- An Introduction to the Statistical Analysis of Data , Anderson T.W. and Selove S.L., Houghton Mifflin Company , Boston, 1978.
- Olasılık ve İstatistik, Fikri Akdeniz, Baki Kitabevi, 2002.

### **YDM 211 MESLEKİ İNGİLİZCE I (2+0+0)**

Matematik Analiz I dersinde görülen konulara paralel: Sayılar. Trigonometri. Fonksiyon Sınıfları. Fonksiyonların Özellikleri. Fonksiyonlarda süreklilik. Süreklilik Teoremleri. Türev. Diferansiyel ve Uygulamaları. Diferansiyel Hesabının Temel Teoremleri. Bir fonksiyonun Değişimi. Eğri Çizimi konularını İngilizce okumak, matematiksel kavramları, hükümleri ve örnekleri anlatmak

### **SEC 213 GENEL MUHASEBE (2+0+0)**

Giriş, Temel Muhasebe Kavramları, Muhasebe İlkeleri, Mali Tablolar ve Defterler, Varlık ve Kaynak Hesapları

#### **Ders Kitabı:**

Sürmen, Y. 2009, Muhasebe - I, Celepler Matbaacılık, Trabzon.

Akdoğan, N. ve Sevilengül, O. 2007, Tekdüzen Muhasebe Sistemi Uygulaması, Gazi Kitabevi, Ankara.

Yalkın, Y.K. 2005, Genel Muhasebe-İlkeler Uygulamalar, 14.Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara

### **SEC 215 MALİYE (2+0+0)**

Maliyenin tanımı ve gelişimi, disiplinler arası ilişkiler, yaklaşımlar ve amaçlar, Kamu sektörünü tanımlama kapsamı ve fonksiyonları, kamu hizmetlerinin ve giderlerinin nitelikleri, kamu gelirlerinin tanımı, amaçları ve çeşitleri, vergi teorisi ve uygulaması, bütçenin tanımı, gelişimi, ilkeleri ve çeşitleri, Türkiye bütçeleme süreci.

### **SEC 217 İKTİSADA GİRİŞ (2+0+0)**

İktisadi faaliyetin unsurları, tarihi evrimi, gelişim ve bilimsel niteliği, tüketici dengesi, talep, üretici dengesi, arz, maliyet teorisi, tam rekabet piyasası, tekel piyasası, tekeller rekabet, oligopol piyasalar, faktör piyasaları, genel denge ve refah iktisadı, ulusal gelir, arz-talep eğrileri ve makro ekonomik denge, iktisadi kalkınma ve büyüme.

#### **Ders Kitabı:**

Dinler, Z. 2008; Mikro İktisat, Ekin Kitabevi, 19. Baskı, Bursa  
Dinler, Z. 2007; İktisada Giriş, Ekin Kitabevi, 13. Baskı, Bursa  
Ünsal, E. M. 2005; Mikro İktisat, İmaj Yayıncılık, 6. Baskı, Ankara

### **SEC 219 ULUSLAR ARASI EKONOMİK KURULUŞLAR (2+0+0)**

Uluslararası Ticaret Teorisinin Doğuşu, Kapsamı, Mutlak Üstünlük Teorisi, Karşılaştırmalı Üstünlük Teorisi, Fırsat Maliyeti, Üretim-Maliyet İlişkileri, Sabit Maliyetler ve Dış Ticaret, Çoğalan Maliyetler ve Dış Ticaret, Azalan Maliyetler ve Dış Ticaret, Farklı Maliyet Bileşimleri ve Dönüşüm Eğrileri, Uluslararası Ticaret Teorisi Analizleri: Uluslararası Göreceli Fiyatların Oluşumu, Karşılıklı Talep Kanunu, Önemsiz Olmanın Önemi, Kayıtsızlık Eğrileri, Ekonomide Genel Denge, Talep Farklılıklarına Bağlı Dış Ticaret, Dış Ticaret Teorisi ve Ekonomik Büyüme Analizleri: Faktör Arzında Artış, Teknolojik Gelişme, Büyüme, Ticaret Hadleri ve Refah İlişkileri, Yoksullaştıran Büyüme, Ekonomik Kalkınma ve Karşılaştırmalı Üstünlükler, Dış Ticaret Politikasının Amaçları, araçları, Tarihsel açıdan Dış Ticaret Politikaları, Dış Ticarete Korumacılık, Gümrük Tarifelerinin Amaçları, Konuluş Esasları, Ekonomik Etkileri, Ticaret Hadleri ve Optimum Gümrük Tarifesi, Gümrük Vergilerinin Yansıması, Etken Dış Koruma, Türkiye'de Gümrük Vergileri, Tarife Dışı Ticaret Politikası Araçları: Miktar Kısıtlamaları, Kambiyo Kısıtlamaları, Yeni Korumacılık, Dünya Ticaretinin Serbestleştirilmesi ve Küresel Ticaret: Dünya Ticaret Örgütü ve GATT, İktisadi Birleşmeler Teorisi, İktisadi Birlik, İkinci En İyi Teorisi, Kutuplaşma Teorisi, Dünyadaki Uluslararası Gruplaşmalar, Avrupa birliği ve Türkiye'nin Ülke Grupları ile Yaptığı Dış Ticaret, Döviz Piyasaları, Döviz Türevleri, Döviz Kuru Sistemleri ve Kur Değişimleri, Dış Ödemeler Dengesi, Uluslararası Para Sistemi, Uluslararası Para Fonu ve Uluslararası Likidite, Uluslararası Ekonomik Sorunlar ve Az Gelişmiş Ülkeler, Uluslararası Para ve Sermaye Piyasaları, Uluslararası Teknoloji Akımları, Teknoloji Transferi Politikaları, Uluslararası Hizmetler Ticareti, Uluslararası İşgücü Akımları.

#### **Ders Kitabı:**

Prof. Dr. Halil Seyidoğlu, Uluslararası İktisat, 15. Baskı, İstanbul,  
Paul Krugman, Maurice Obstfeld, International Economics-Theory and Policy, 6th edition

### **SEC 221 İŞLETME (2+0+0)**

İşletmeler hakkında genel bilgiler, işletmecilik biliminin tarihi gelişim süreci, diğer bilimlerle ilişkisi ve işletme türleri, uluslararası işletmecilik, işletmelerde kuruluş yeri seçimi, işletme fonksiyonları,



yönetim fonksiyonu, üretim fonksiyonu, pazarlama fonksiyonu, finans fonksiyonu, personel ve destek fonksiyonu, muhasebe, halkla ilişkiler, araştırma geliştirme.

**Ders Kitabı:**

Yazıcı, Kamil, "İşletme Bilimine Giriş", Akademi Kitabevi, Trabzon 2004.

Mucuk, İsmet, "Modern İşletmecilik", (14. Baskı) , Türkmen Kitapevi, İstanbul, 2003.

**SEC 223 ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEKNİKLERİ (2+0+0)**

Araştırma Konularını Seçme, Kaynak Araştırması Yapma, Araştırma Sonuçlarını Değerlendirme, Araştırma Sonuçlarını Rapor Hâline Dönüştürme, Sunuma Hazırlık Yapma, Sunumu Yapma.

**SEC 225 İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİ (2+0+0)**

İnsan kaynaklarının etkin kullanımı ve rekabet avantajının sağlanması amacıyla insan kaynağının verimliliğinin artırılması, tespiti, planlaması, seçimi ve işe alınması, geliştirilmesi ve eğitimi, değerlendirilmesi ve ücret yönetimi, endüstri ilişkiler sisteminin insan kaynakları yönetimine bakışı ve insan kaynaklarının yönetiminin yeni bir alternatif olabilme olasılığı.

**Ders Kitabı:**

Özgen, H., Öztürk, A., Yalçın, A. 2005; İnsan Kaynakları Yönetimi, Nobel Yayınları, İstanbul

Dursun, B. 2006; İnsan Kaynakları Yönetimi, Arıkan Yayınları, İstanbul

**ENF 202 TEMEL BİLGİSAYAR BİLİMLERİ (2+2+0)**

Algoritmalar, akış şemaları, Basic dilinin temel elemanları, döngüler, tek ve çift boyutlu diziler, arşivler, altprogramlar, dosyalar.

**MAT 204 ANALİZ IV (4+2+0)**

Çok değişkenli fonksiyonlar, Çok değişkenli fonksiyonların limit ve sürekliliği  
Kısmi türevler, Türevlenebilen Fonksiyonlar, Türevin Matris Gösterimi, Zincir kuralı, Çarpım kuralı ve gradientler, Ortalama değer teoremi, Yüksek mertebeden türevler ve Taylor teoremi, Maximum ve minimumlar, Ters fonksiyon teoremi, Kapalı fonksiyon teoremi, Koşullu ekstremumlar ve Lagrange çarpanları, İntegrallenebilen fonksiyonlar, Hacim ve sıfır ölçülü kümeler, Lebesgue teoremi, İntegralin özellikleri, Genelleştirilmiş integraller  
Fubini teoremi, Değişken değiştirme formülü, Kutupsal, Küresel ve silindirik koordinatlar  
Vektör Değerli Fonksiyonlar ve Vektör Alanları, Eğrisel İntegraller, Green Teoremi.

**Ders Kitabı:**

R.L.Finney and G.B Thomas, Calculus, Addison-Wesley, 1990.

**Yardımcı Ders Kitapları**

- A.Browder, Mathematical Analysis (An Introduction), Springer, 1996
- Ömer AKIN, Matematik Analiz ve Analitik Geometri (cilt 1-2), Palme Yayıncılık, 2001

**MAT 206 LİNEER CEBİR II (4+0+0)**

Determinantlar, öz-değerler ve öz-vektörler, karakteristik polinomlar, kuadratik formlar, iç çarpım uzayları, Öklid ve üniter uzaylar, ortogonal ve üniter matrisler.

**Ders Kitabı:**

Schaum's outline series Theory and problems LINEAR ALGEBRA.

**Yardımcı Ders Kitapları**

- Linear Algebra .Hofman KUNZE
- Linear Algebra with application,Bernard Kolman,DavidR.Hill.

**MAT 208 DİFERANSİYEL DENKLEMLER II (4+0+0)**

Lineer Diferensiyel Denklem Sistemleri, Lineer olmayan sistemler ve olaylar, Fourier serisi Yöntemleri, Kuvvet Serisi Yöntemleri

**Ders Kitabı:**

Shepley L. Ross, Introduction to Ordinary Differential Equations, Ginn and Company, 1966

**Yardımcı Ders Kitapları**

- W.F.Boyce and R.C. Di Prima, Elementary Differential Equations, John Wiley and Sons, New York, 1977

**Yardımcı Ders Kitapları**

- Reading 3, Cambridge skills foe fluency, Greenal, S.,-Diana, P., 90p.

**MAT 210 OLASILIK VE İSTATİSTİK II (3+0+0)**

İstatistik İle İlgili Temel Kavramlar , Frekans Dağılımları , Ortalamalar , Örnekleme Dağılımları Ve Tahmin , EKK. Yöntemi , Regrasyon , Korelasyon , İstatistik Karar , Hipotez Testleri

**Ders Kitabı:**

SEYMOR Teori Ve Problemlerle Olasılık , Güven Kitabevi 1979

**Yardımcı Ders Kitapları**

- Fikri AKDENİZ , Olasılık Ve İstatistik Baki Kitabevi 2002

**YDM 212 MESLEKİ İNGİLİZCE II (2+0+0)**

Matematik Analiz II dersinde görülen konulara: Parametrik Denklemler. Kutupsal Koorsinatlar. Belirsiz İntegral. Belirli İntegral. Riemann İntegrali. İntegral Teoremleri. Alan Hesabı. Yay Diferansiyeli ve Yay Uzunluğu. Hacim Hesabı. Yüzey Alanları ve Genelleştirilmiş İntegral konularını İngilizce okumak, matematiksel kavramları, hükümleri ve örnekleri anlatmak.

**SEC 214 SOSYAL PSİKOLOJİ (2+0+0)**

Sosyal psikolojinin bir bilim dalı olarak gelişimi, bilgi toplama metot ve teknikleri, grup dinamiği ve süreci. Grupların oluşumu, türleri, bireylerin verimliliğine ve doyumuna etkileri, uyma davranışı ve

türleri, saldırganlık, kent yaşamının psikososyal analizi, tutumların oluşumu ve fonksiyonları, tutum değişim kuramları, kültür kişilik ilişkileri, iletişim temel bilgileri ve propaganda.

### **SEC 216 PARA VE BANKA (2+0+0)**

Para, banka ve para arzı, finansal sistem, faiz oranlarının belirlenmesi, portföy kuramı ve menkul değerler, döviz piyasası işlemleri, bankalarda fon kaynakları, aktif-pasif yönetimi ve ticari banka bilançolarının analizi, finansal gelişme, banka parası ve para arzı, para politikası, klasik miktar teorisi, reel analizden parasal analize geçiş, parasal dengesizlikler.

#### **Ders Kitabı:**

Erdem, E., Para, 2008, Para, Banka ve Finansal Sistem, Detay Yayınları, Ankara, 320 p.

Parasız, İ., 2009, Para, Banka ve Finansal Piyasalar, Ezgi Kitapevi, Bursa, 752 p.

### **SEC 218 ULUSLAR ARASI İŞLETMECİLİK (2+0+0)**

İşletmede planlama faaliyetleri, sermaye, sermaye çeşitleri, Sermaye kavramı, Sermaye çeşitleri ve sermaye maliyet ilişkileri, Yedekler ve karşılıklar, dönme çabukluğu ve çeşitli dönme çabukluğu analizleri, Bir işletmenin finansal yapısı ile ilgili analizler, Sermaye kaynakları, hisse senetleri çıkarma veya tahvil çıkarma yolu ile finanslama, İşletme fonksiyonlarının yönetimi, Pazarlama yönetimi, Muhasebe yönetimi, Finansal Yönetim, İnsan Kaynakları Yönetimi, Pazarlama Yönetimi, teklif verme ve alma çeşitleri, Halkla İlişkiler ve Tanıtım Yönetimi, Uluslararası ticaret, sözleşmeler ve e-ticaretin önemi,

#### **Ders Kitabı:**

Sabuncuoğlu, Z (2008). Genel İşletme. Furkan Ofset/Bursa

Koçel,T (2003). İşletme Yöneticiliği. Beta Basım, İstanbul

### **SEC 220 TİCARET HUKUKU (2+0+0)**

Dersin amacı ve içeriği hakkında genel bilgiler; dersin işleme metodu hakkında bilgi verilmesi; öğrencilere dersin işlenişi ile ilgili materyallerin verilmesi, Ticaret Hukukunun Tanımı, Kaynakları, Ticaret Hukukunda Sistemler, Ticari İşler, Bir İşin Ticari Olarak Nitelendirilmesinin Sonuçları, Ticari İşlerde Faizin Özellikleri, Ticari Hükümler, Hükümlerin Uygulanma Sırası, Ticari Davalar, Mutlak Ticari Davalar, Nispi Ticari Davalar, Ticari Davalarda Yetki, İspat ve Muhakeme Usulü, Ticari İşletme Kavramı, Türleri, Unsurları, Malvarlığı Unsuru, Ticari İşletmenin Konu Olabileceği Hukuki İşlemler, Ticari İşletmenin Devri ve Ticari İşletmenin Rehni, Tacir ve Esnafın Tanımı, Tacir Sınıfının Kazanılması ve Sona Ermesi, Tacir Sınıfına Bağlanan Hüküm ve Sonuçlar, Ticaret Sicili, Sicil İşlemleri, Ticaret Siciline Tescil ve İlanın Hükümleri, Ticaret Ünvanı, İşletme Adı, Markanın Tanım ve Unsurları, Türleri, Korunması ve Tecavüz Halinde İleri Sürülebilecek Hukuki Talepler, Haksız Rekabet, Haksız Rekabet Olarak Değerlendirilen Haller, Haksız Rekabet Halinde Açılacak Hukuki ve Cezai Davalar, Ticari Defterler, Defter Tutma Yükümlülüğünün Kapsamı, Hiç veya Kanuna Uygun Tutmamanın Sonuçları ve İspat, Tacir Yardımcılarının Sınıflandırılması, Ticari Mümessil, Ticari Vekil ve Seyyar Tüccar Memurları, Ticaret İşleri Tellalı ve Komisyoncu' nun tanımı, Yükümlülükleri ve Hakları, Acentanın Tanımı, Türleri, Unsurları, Yetkileri ve Yükümlülükleri, Hakları ve Sona Ermesi, Cari Hesabın Tanımı, Sözleşmenin Şekli, Sona Cari Hesaba Geçirilebilecek Alacaklar, Sona Erme.

#### **Ders Kitabı:**

ÜLGEN / TEOMAN / HELVACI / KENDİGELEN / KAYA /NOMER ERTAN; Ticari İşletme Hukuku, İstanbul, 2009.

POROY / YASAMAN, Ticari İşletme Hukuku, İstanbul, 2010.

BAHTİYAR, MEHMET; Ticari İşletme Hukuku, İstanbul, 2011.  
6702 sayılı Eski Türk Ticaret Kanunu, 6102 sayılı Yeni Türk Ticaret Kanunu

### **SEC 222 MAKRO EKONOMİ (2+0+0)**

1 Temel Kavramlar, piyasa ekonomisine genel bakış, Fiyat mekanizması, piyasa dengesi, statik ve dinamik analiz, Esneklikler, devletin fiyat kontrolü, Tüketici davranışı teorisi, kayıtsızlık eğrileri, bütçe doğrusu , Üretim, maliyetler, dışsallıklar, Tam rekabet piyasası, Monopol piyasası, Monopolcü rekabet piyasası, Oligopol piyasası, Faktör piyasaları ve gelir dağılımı, Milli gelir, GSMH ve GSYİH hesaplamaları, Temel makro ekonomi sorunları ve politika araçları: Ekonomik, büyüme ve enflasyon, işsizlik, Toplam arz, toplam talep, makro ekonomik denge, kamu bütçesi, maliye politikaları, Para teorisi, bankacılık, Uluslar arası ticaret, finans, Ekonomik büyüme ve kalkınma genel bakış.

#### **Ders Kitabı:**

Ertek, Tümay (2009) "Temel Ekonomi", İstanbul: Beta Yayınevi;

#### **Yardımcı Ders Kitapları**

Alkin, Erdoğan (1992) "İktisat", İstanbul: Filiz Yayınevi

### **SEC 224 BİLİM TARİHİ (2+0+0)**

Bilim nedir-önemi ve değeri, Bilimsel metot, kapsam ve sınırları, Bilimsel açıklama ve bilimsel yasa, Bilim ve Formel disiplinler arasındaki ilişki, Bilimsel araştırma metodolojisi, Bilimsel devrimlerin yapısı, Bilim ve felsefe. Modern bilimin eleştirisi, Eski uygarlıklarda bilim (Mezopotamya, Mısır ve Antik Yunan'da), Ortaçağ Avrupasında bilim, Rönesans ve modern bilimin doğuşu, Aydınlanma çağında bilim, Endüstri devrimi ve bilim, Modern çağda ve bilgi çağında bilim

#### **DERSİN AMAÇ VE HEDEFLERİ**

Bilimin anlaşılmasına yardımcı olmak, sınırlarını belirleyerek eleştirmek, bilimsel bilginin oluşum sürecine etki eden faktörleri değerlendirmek

#### **YARARLANILACAK KAYNAKLAR**

- 1- Bilim Tarihi ve Bilim Felsefesi, Yıldırım
- 2- Modern Çağ Öncesi Fizik, TÜBİTAK Yayınları
- 3- Bilimsel Araştırma Metodolojisi, Orhan Türkdoğan
- 4- Bilim Tarihine Giriş, Nobel Yayıncılık

### **MAT 301 CEBİR I (4+0+0)**

Tam sayılar, Bölünebilme, Kongrüanslar, Yarı gruplar ve gruplar, Altgruplar ve yan sınıflar, Devirli gruplar, Normal altgruplar, Bölüm grupları Homomorfiler, İzomorfi teoremleri, Otomorfiler, Simetrik gruplar.

#### **Ders Kitabı:**

Algebra Thomas w.Hungerford

#### **Yardımcı Ders Kitapları**

- Soyut Cebire giriş H.İbrahimKARAKAŞ
- Basic Abstract Algebra P.B.Bhattacharya ,S.K.Jain,S.R.Nagpaul

### **MAT 303 DİFERENSİYEL GEOMETRİ I (4+0+0)**

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, 1-formlar, Gradient, Divergens ve Rotasyonel fonksiyonları, Türev dönüşümü, altmanifoldlar, immersiyon ve imbedding, Tensörler ve tensör uzayları

Diferensiyel formlarda dış çarpma, uzayda bir eğrinin parametrik gösterimi, Eğrilerin hız vektörü, kovaryant türev, Eğrinin Frenet vektörleri, Frenet düzlemleri, eğrilikler ve eğriliklerin geometrik anlamları, Eğrilik çemberi, eğrilik küresi, oskülatör küre, küresel eğriler, Eğilim çizgileri, İnvolut ve evolüt eğrileri, Bertrant eğri çifti ve bir eğrinin küresel göstergeleri.

#### **Ders Kitabı:**

O'Neill, B. Elementary Differential Geometry, Academic Press, 1966.

#### **Yardımcı Ders Kitapları**

- Hacısalihoglu, H.H. Diferensiyel Geometri, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi, Matematik Bölümü., 2000.
- Sabuncuoğlu, A. 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.

#### **MAT 305 KOMPLEKS ANALİZ I (4+0+0)**

Kompleks sayıların aksiyomatik yapısı, Kompleks sayıların önemli özellikleri, Kompleks sayılar ve analitik geometri, Genişletilmiş Kompleks düzlem ve düzlem kümelerinin, sınıflandırılması, Kompleks Fonksiyonlar, Üstel fonksiyon, Trigonometrik fonksiyonlar, Hiperbolik fonksiyonlar, Logaritma fonksiyonu, Ters trigonometrik ve ters hiperbolik fonksiyonlar, Kompleks üst, Kök fonksiyonu, Basit fonksiyonların geometrisi, Riemann yüzeyleri, Kompleks sayı dizileri, Karmaşık fonksiyonlarda limit, Kompleks fonksiyonlarda süreklilik, Kompleks fonksiyonlarda türevlenebilme, Analitik fonksiyonlar.

#### **Ders Kitabı:**

R.V. Churchill, Complex Variable and Applications, McGraw-Hill, Inc.

#### **Yardımcı Ders Kitapları**

- Kompleks Fonksiyonlar Teorisi, Turgut Başkan, Bursa, 1996.

#### **MAT 307 TOPOLOJİ I (4+0+0)**

Metrik uzaylar, topolojik uzaylar, alt uzaylar, topolojik uzaylarda tabanlar ve sayılabilirlik, sürekli fonksiyonlar, topolojik dönüşümler, fonksiyonlarla üretilen topolojiler, çarpım ve bölüm uzayları.

#### **Ders Kitabı:**

S. Lipschutz, General Topology, Schaum's Outline Series, McGraw-Hill Pub. Com.

#### **Yardımcı Ders Kitapları**

- Ali Bülbul, Genel Topoloji, KTÜ, 1994.
- 

### **MAT 309 NÜMERİK ANALİZ I (3+0+0)**

Hatalar ve onların sınıflandırılması. Aritmetik işlemlerde hata oluşumu. Lineer cebirsel denklemler sisteminin çözümü için Gauss yok etme , Cholesky , LU ayrıştırma yöntemleri. Lineer cebirsel denklemler sisteminin yaklaşık çözüm yöntemleri (Basit iterasyon - Jakobi, Gauss - Seidel ) ve onların yakınsama koşulları. Öz değer ve öz vektörlerin bulunması için yaklaşık yöntemler. Enterpolasyon Polinomları (Lagrange , Newton) , onların hataları ve kıyaslanması. Lineer olmayan denklemlerin çözüm yöntemleri (Basit iterasyon, İkiye bölme, Newton – Raphson (Teğetler), Kirişler) ve onların yakınsaklığı . Lineer olmayan denklemler sisteminin yaklaşık çözüm yöntemleri (Basit iterasyon, Seidel , Newton ) ve onların yakınsama koşulları.

#### **Ders Kitabı:**

Kincaid D, Cheney Word, Numerical Analysis, California: Brooks/Cole Publ.Comp.1990..

#### **Yardımcı Ders Kitapları**

- Richard L. Burden, J.Douglas Faires. Numerical Analysis,PWS-KENT Pub.Com., 1989.
- Samarskii A.A., The Theory of Difference Schemes , New York, 2001.

### **MAT 311 KISMİ DİFERENSİYEL DENKLEMLER I (3+0+0)**

KTDD le ilgili matematiksel modeller. Birinci mertebeden denklemler. İkinci mertebeden denklemlerin sınıflandırılması. Karakteristikler ve denklemlerin düzgün şekilleri. Başlangıç ve sınır-değer problemlerinin tanımlanması. Düzgün formüle edilmiş ve düzgün formüle edilmemiş problemler; Hadamard örneği. Hiperbolik denklemler ve problemler. Ardışık yaklaşımlar yöntemi. Sonsuz bölgede türdeş denklem için D'Alambert formülü ve yorumu. Türdeş olmayan denklem için D'Alambert formülü. Cauchy probleminin çözümü. Sonlu aralıkta değişkenlere ayırma (Fourier) yöntemi. Özdeğer ve özvektörler. Eşlenik operatör ve Riemann yöntemi. 'de parabolik denklemler ve problemler. Temel çözüm ve özellikleri. Sonsuz bölgede Cauchy probleminin çözümü.

#### **Ders Kitabı:**

S. L. Sobolev, Equations of Mathematical Physics, Moscow, Mir, 1982.

#### **Yardımcı Ders Kitapları**

- N. Tychonov and A. A. Samarski, Partial Differential Equations of Mathematical Physics, Pergamon, 1964.

### **MAT 302 CEBİR II (4+0+0)**

Halkalar; Althalkalar ve idealler; İdeallerin toplamı; Maksimal ve asal idealler; Homomorfiler; İzomorfi teoremleri; Kesir cismi; Polinomlar halkası; Halkalarda aritmetik; Esas ideal halkaları; Euclid bölgesi; Asal elemanlara parçalanabilir halkalar; İndirgenemezlik kriterleri

#### **Ders Kitabı:**

Algebra Thomas w.Hungerford

### **Yardımcı Ders Kitapları**

- Soyut Cebire giriş H.İbrahimKARAKAŞ
- Basic Abstract Algebra P.B.Bhattacharya ,S.K.Jain,S.R.Nagpaul

### **MAT 304 DİFERENSİYEL GEOMETRİ II (4+0+0)**

Yüzeyler, Yüzeylerin yönlendirilebilirliği, Şekil operatörü ve Gauss dönüşümü, Temel formlar, Gauss denklemi, Gauss eğriliği ve ortalama eğrilik, Asli eğrilik, normal eğrilik Eşlenik tanjant vektörler ve asimptotik doğrultu, İkinci temel formun özellikleri, Gauss anlamında kovaryant türev ve Gauss denklemi, Gauss denkleminin küresel göstergelere uygulanması, Hiperyüzey örnekleri, Dönel yüzeyler, Regle yüzeyler, Paralel hiperyüzeyler.

### **Ders Kitabı:**

Barret O'Neill,Elementary Differential Geometry,Academic Pres Inc.1966

### **Yardımcı Ders Kitapları**

- Arif Sabuncuoğlu,Diferensiyel Geometri,,Nobel yayınları, 2001.

### **MAT 306 KOMPLEKS ANALİZ II (4+0+0)**

Kompleks düzlemde eğri ve yayların sınıflandırılması, İntegral tanımı ve özellikleri, Cauchy teoremi ve sonuçları, Cauchy formülü ve uygulamaları, Kompleks sayı serileri, Serilerin düzgün yakınsaklığı, Kuvvet serileri, Taylor serileri, Laurent serileri, Aykırı noktalar ve onların sınıflandırılması, Kalıntıların tanımı, Cauchy kalıntı teoremleri, Aykırı aykırılıklarda kalıntıların hesaplanması, Kalıntı teoremi yardımıyla belirli reel integrallerin hesaplanması Arguman prensibi ve Rouché teoremi, Maksimum prensibi, Minimum prensibi ve Schwarz lemması, Konform dönüşümler, Riemann konform dönüşüm teoremi.

### **Ders Kitabı:**

R.V. Churchill, Complex Variable and Applications, McGraw-Hill , Inc.

### **Yardımcı Ders Kitapları**

- Kompleks Fonksiyonlar Teorisi, Turgut Başkan, Bursa, 1996.
- Ali Dönmez, Karmaşık Fonksiyonlar Kuramı, Dicle Üni., 1985

### **MAT 308 TOPOLOJİ II (4+0+0)**

Topolojik uzaylarda yakınsaklık, ayırma aksiyomları (T0, T1, Hausdorff, regüler, tam regüler ve normal uzaylar), Urysohn lemması ve Tietze genişletme teoremi, topolojik uzaylarda kompaktlık, yerel kompaktlık, bağlantılılık, yerel bağlantılılık ve eğrisel bağlantılılık.

### **Ders Kitabı:**

S. Lipschutz,General Topology, Schaum's Outline Series, McGraw-Hill Pub. Com.

### **Yardımcı Ders Kitapları**

- Ali Bülbül, Genel Topoloji, KTÜ, 1994.

## **SEC 310 NÜMERİK ANALİZ II (3+0+0)**

Sayısal diferansiyel formülleri (Sonlu farklar ve enterpolasyon yardımıyla elde edilmesi) ve onların hatası. Sayısal integralleme yöntemleri ve onların hatası. Adi diferansiyel denklemler için Cauchy probleminin yaklaşık çözümü (Picard , Euler , Adams ve Runge – Kutta yöntemleri). Adi diferansiyel denklemler için sınır-değer probleminin yaklaşık çözüm yöntemleri. İntegro-Enterpolasyon yöntemi . Üçlü köşegenli matrisli sistemlerin çözümü . Varyasyonel Problemler. Ritz ve Galerkin yöntemi.

### **Ders Kitabı:**

Kincaid D, Cheney Word, Numerical Analysis, California: Brooks/Cole Publ.Comp.1990.

### **Yardımcı Ders Kitapları**

- Richard L. Burden, J.Douglas Faires. Numerical Analysis,PWS-KENT Pub.Com., 1989.
- Samarskii A.A., The Theory of Difference Schemes , New York, 2001.

## **SEC 312 KISMİ DİFERANSİYEL DENKLEMLER II (3+0+0)**

Cauchy problemi. Sonlu aralıkta değişkenlere ayırma yöntemi. Parabolik problem için maksimum prensibi ve sonuçları. Parabolik Problemin Sonsuz Aralıkta çözümün varlığı ve başlangıç fonksiyonuna göre sürekli bağımlılığı, Eliptik denklemler ve problemler. Laplace ve Poisson denklemleri. Harmonik fonksiyon ve özellikleri. Maksimum prensibi. Temel çözüm ve Green formülü. Sade ve ikili katmanın potansiyeli. Integral denklemler. Fredholm integral denklemleri. Sürekli çekirdekli denklem için ardışık yaklaşımlar prensibi. ‘çekirdekli Fredholm denklemi için sabit nokta teoremi. Volterra denklemi. Lineer olmayan denklemler.

### **Ders Kitabı:**

E. C. Zachmanoglu and Dale W. Thoe, Introduction to Partial Differentiel Equations with Applications, Dover Publications, Inc., New York.

### **Yardımcı Ders Kitapları**

- A. N. Tychonov and A. A. Samarski, Partial Differential Equations of Mathematical Physics, Pergamon, 1964.

## **SEC 314 MATLAB (3+0+0)**

Matlab’a Giriş; Sayılar, Diziler/vektörler, Fonksiyonlar ve Matrislerle İşlemler; Mantıksal Operatörler ve Program Dallandıran İfadeler; Sayısal Türev ve İntegral; Lineer Cebirsel Denklem Sistemlerinin Çözümü; Başlangıç ve sınır değer problemlerinin Çözümü , Gauss eleme ve alt ve üst üçgenlere ayırma yöntemi , Matlab’da Grafik İşlemleri; 2 ve 3 Boyutlu Grafikler ,Enterpolasyon ve Ara Değer Hesabı; Matlab İle Programlama

### **Ders Kitabı:**

Matlab 6.0-6.5(Türkmen Kitabevi)

### **Yardımcı Ders Kitapları**



Matlab Guide(Siam)

### **SEC 316 FUZZY MATEMATİĞİNE GİRİŞ (3+0+0)**

Klasik önermeler mantığı, belirsiz önermeler mantığı (bulanık mantık), klasik kümeler kuramı, karakteristik fonksiyonlar ve özellikleri, bulanık(fuzzy) kümeler kuramı, fuzzy noktası kavramı, fuzzy topolojik uzaylar, fuzzy sürekli fonksiyonlar, alttan yarı-sürekli fonksiyonlar ve özellikleri, üretilmiş fuzzy topolojiler, klasik topolojiler ve fuzzy topolojiler arasındaki ilişkiler, fuzzy kompaktlık ve özellikleri.

### **SEC 318 ENDÜSTRİYEL MATEMATİK (3+0+0)**

Endüstride matematiksel problemler, Ayrık denge, Optimizasyon (Taşımacılık, imalat; Simplex yöntemi, dual problem) ,Sürekli denge, Korunum prensibi: Kütle korunumu ve ilgili modeller, Momentum korunumu ve ilgili modeller, Enerji korunumu ve ilgili modeller ve analizleri (analitik, asimtotik, nümerik) .

### **SEC 320 OYUN TEORİSİ (3+0+0)**

Oyun kavramı, iki kişilik sıfır toplamı oyunlar. Payoff matrisi. Minimaks (von Neumann) teoremi. Denge stratejileri ve özellikleri. Çözüm kavramı. Dominasyon. Gerekli stratejiler. (2xm) oyunların çözüm yöntemi. Doğrusal programlama problemi. Dual problem. (nxm) oyunların çözüm yöntemi. İki kişilik sıfır toplamı olmayan oyunlar. Payoff tablosu. İki kişilik sıfır toplamı olmayan oyun örnekleri ve denge ikilileri. Denge ikilisinin varlığı. Nash teoremi. Nash anlamında çözüm. Kesin çözüm kavramı. Nash anlaşma aksiyonları.

### **MAT 401 REEL ANALİZ (4+0+0)**

Ölçüm kavramı, ölçülebilir kümeler ve onların özellikleri, ölçülebilir fonksiyon, ölçülebilir fonksiyon dizilerinin ölçüme göre yakınsaklığı. Sınırlı ölçülebilir fonksiyonların Lebesgue integrali, Lebesgue integralinin temel özellikleri, Lebesgue ve Riemann integralleri arasındaki ilişki.  $L_p[a,b]$  spaces

#### **Ders Kitabı:**

Royden H.L. Real Analysis, New York, 1968

#### **Yardımcı Ders Kitapları**

- Hewitt E. And Stromberg K. Real and Abstract Analysis, Berlin, 1969
- Bartle, R.G., The elements of integration, John Wiley&Sons, New York, 1966.
- Halmos, P.R., Measure Theory, D. Van Nostrand Comp., New York, 1950.
- Balcı, M., Reel Analiz, Ankara, 1998.

### **MAT 403 SEMİNER I (0+2+0)**

Seçilmiş konular çerçevesinde bir veya daha çok sayıda öğretim üyesi yönetiminde, öğrenciler tarafından hazırlanan çalışmaların sunulması ve tartışılmasıyla öğrencilerin bir topluluğa karşı konuşma ve ders anlatma becerisi kazanmaları amaçlanmaktadır.

### **SEC 405 MATEMATİK TARİHİ I (3+0+0)**

17. ve 18. yıllarda bilim, Galile ve mekanik, Descartes ve analizin doğuşu ve gelişimi, 18. yüzyılın büyük matematikçileri, 19. yüzyılda bilimin oluşumu ve gelişimi, Lagrange, Laplace ve Monge, fonksiyonlar teorisi, 20. yüzyıl matematiğine geçiş, metrenin tarihi, Batı Türklerinde pozitif bilim hareketleri, Fatih külliyesi ve Fatih in bilime hizmetleri.

#### **Ders Kitabı:**

- 1-Matematiğin Tarihi, Richard Mankiewicz, Güncel, 2002.
- 2- Matematik Tarihi ve Türk-İslâm Matematikçilerinin Yeri, Lütfi Göker, M.E.B., 1997
- 3-Meşhur Matematikçiler, F. Benson Stonaker, Gündoğan, 1994
- 4-Matematik Tarihi, İletişim Yayınları,Marcel Boll. Yayın Yılı: 2008.

### **Yardımcı Ders Kitapları**

- 1-Matematiğin Tarihi, Richard Mankiewicz, Güncel, 2002.
- 2- Matematik Tarihi ve Türk-İslâm Matematikçilerinin Yeri, Lütfi Göker, M.E.B., 1997
- 3-Meşhur Matematikçiler, F. Benson Stonaker, Gündoğan, 1994
- 4-Kısa Matematik Tarihi, Sarmal Yayınları, Dirk J. Struik, Yayın Yılı: 2000

### **SEC 407 DÖNÜŞÜMLER VE GEOMETRİLER I (3+0+0)**

Afin grup, afin alt uzaylar. Afin çatı. Öklid çatısı. Paralelyüzün hacmi. Dönüşümler yardımıyla geometrilerin sınıflandırılması, direkt ve karşıt hareketler. Öklid düzleminde kongrüanslar. Benzerlik grubları, benzerlik kavramının genelleştirilmesi, benzerlik özellikleri. Temel bir afin dönüşüm, afin özellikler.

#### **Ders Kitabı:**

İki ve Üç Boyutlu Uzaylarda Dönüşümler ve Geometrilere, HACİSALİHOĞLU YAYINLARI, Prof. Dr. Hilmi Hacısalihoğlu, Yayın Yılı: 1998.

### **SEC 409 MATRİSLER TEORİSİ I (3+0+0)**

Matris fonksiyon tanımı. Matris fonksiyonlarında süreklilik, limit, türev ve integral kavramları. Matris serileri. Matris fonksiyonlarının Cayley-Hamilton teoremi ile hesaplanması. Pozitif tanımlı matrisler. Köşegen baskın matrisler. Gershgorin teoremi. Uniter ve ortogonal matrisler. Nonnegatif matrisler. Frobenius teoremi.

#### **Ders Kitabı:**

1. Frank Ayres, *Matrices*, Schaum's Outline Series, Çevirisi: Dr. Gülsüm Oral, *Teori ve Problemlerle Matrisler*, Sanem Çözümlü Serisi Güvenkitabevi Yayınları, 1980.

2. Richard Bronson, Schaum's Outline *Matrix Operations*, Series, Çevirisi: Dr. Adnan Köksal, *Matris İşlemleri*, Nobel Yayın Dağıtım, 1988.

#### **Yardımcı Kitaplar:**

1. Gülsüm Oral, *Matrisler*, Hacettepe Üni. Fen Fakültesi Yayınları, Beytepe, 1978.

2. Seymour Lipschutz, Schaum Serisi, *Lineer Cebir*, Çeviri Editörü: Prof. Dr. H. Hilmi

Hacısalihoğlu, Nobel Yayın Dağıtım, 1991.

### **SEC 411 SAYILAR TEORİSİ I (3+0+0)**

Tamsayıların herhangi bir tabanda ifade edilmesi. Aritmetiğin temel teoremi. Tam sayılarda bölünebilme. Asal sayılar ve asal sayıların dağılımı. Euclid bölme algoritması ve uygulamaları. Tamsayıların tek türlü çarpanlara ayrılması. Çarpımsal ve toplamsal fonksiyonlar. Diophantine denklemleri. Kongrüanslar ve rezidü sistemleri. Sürekli kesir ayrışmaları. Rasyonel ve irrasyonel sayılar. Primitif kökler.

**Ders Kitabı:**

Sayılar Teorisi, SEÇKİN YAYINCILIK, Prof. Dr. Hilmi Hacısalihoğlu/ Prof. Dr. Ferhad H. Nasibov/ Dr. Şeyda Kılıçoğlu, Yayın Yılı: 2009.

**Yardımcı Ders Kitapları :**

Sayılar Teorisi Problemleri, NOBEL YAYIN DAĞITIM, Prof. Dr. İsmail Naci Cangöl/ Doç. Dr. Basri Çelik, Yayın Yılı: 2010.

**SEC 413 CEBİRDEN SEÇME KONULAR (3+0+0)**

Cisim Genişlemelerine Giriş. Cebirsel ve Transendental Elemanlar için F Üzerinde İndirgenemez Polinomlar. Basit Genişlemeler. Vektör Uzayları. Tanim ve Temel Özellikler. Lineer Bağımsızlık ve Taban. Cisim Teorisine Bir Uygulama. Modül ve Cebir Tanımları ve Örnekleri. Sonlu Cisim Genişlemeleri. Cebirsel Kapanış. Cisim Otomorfizmleri ve Sabit Cisimler. Frobenius Otomorfizmi. İzomorfizm Genişleme Teoremi. Parçalanış Cisimleri. Ayrılabilir Genişlemeler. Tam Ayrılramayan Genişlemeler. Sonlu Cisimler. Galois Teorisi. Normal Genişlemeler ve Esas Teorem. Sonlu Cisimler Üzerinde Galois Grupları.

**Ders Kitabı:**

Algebra Thomas w.Hungerford,

**Yardımcı Ders Kitapları**

- Basic Abstract Algebra P.B.Bhattacharya ,S.K.Jain,S.R.Nagpaul

**SEC 415 VEKTÖREL ANALİZ (3+0+0)**

Vektör cebiri, Tek değişkenli vektör fonksiyonlarının diferansiyel hesabı, Skaler ve vektör alanlarının İntegral hesabı, Yüzey integralleri, Iraksaklık ve Stokes Teoremi

**Ders Kitabı:**

Vektörel Analiz ve Tensör Analizine giriş, Murray R. Spiegel.

**SEC 417 DEĞİŞMELİ CEBİR I (3+0+0)**

Modüller, sonlu doğurulmuş modüller, dik toplam ve çarpım, tensör çarpımı, tam diziler, Notherian halka ve modüller, temel ideal bölgesi üzerindeki sonlu doğurulmuş modüller, dedekind bölgeleri, sayı cisimleri.

**Ders Kitabı:**

Algebra Thomas w.Hungerford,

**Yardımcı Ders Kitapları**

- Basic Abstract Algebra P.B.Bhattacharya ,S.K.Jain,S.R.Nagpaul

**SEC 419 PROJektif GEOMETRİ (4+0+0)**

Afin düzlemler. Projektif düzlemler. Dezarg düzlemleri. Pappus düzlemleri. Bölümlü halkalar üzerinde projektif düzlemler, Fano aksiyomu, projektif düzlemlerde bir boyutlu dönüşümler, perspektiflik ve izdüşellikler, merkezsel kolinasyonlar, merkezsel kolinasyonlar ile özel Dezarg teoremleri arasındaki ilişkiler.

**Ders Kitabı:**

Rüstem Kaya, Projektif Geometri, Anadolu Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Yayınları, 1992

**Yardımcı Ders Kitapları :**

H.S.M. Coxeter, The Real Projective Plane, Springer – Verlag, 1992.

**SEC 421 GRUPLAR TEORİSİ (4+0+0)**

İç otomorfizmalar, İç otomorfizmalar, Dış otomorfizmalar, Karakteristik altgruplar, Normalleştirme ,Seriler , Kompozisyon serileri ,Normal ve altnormal seriler, Sonlu gruplar , Maximal ve minimal altgruplar ,Çözülebilir gruplar ,Süper çözülebilir gruplar ,Frattini altgrupları ,Nilpotent gruplar ,Sylow Teorisi

**Ders Kitabı:**

Group Theory: Birdtracks, Lie's, and Exceptional Groups, Predrag Cvitanovic - Princeton University Press , 2008.

**SEC 423 YÜZEYLER TEORİSİ I (4+0+0)**

Yüzeyle giriş, 3 boyutlu uzaylarda yüzey tanımları ve temel teoremler, n-boyutlu uzaylarda yüzey tanımları ve temel teoremler, Regle yüzeyler, Hiper yüzeyler, Tor yüzeyleri.

**Ders Kitabı:**

H. Hilmi Hacısalihoğlu, Diferensiyel Geometri, İnönü Üniversitesi,1983.

**Yardımcı Ders Kitapları:**

Barret O'Neill, Elementary Differential Geometry, Academic Pres Inc.1966  
Arif Sabuncuoğlu, Diferensiyel Geometri, Nobel yayınları,2001

**SEC 425 İLERİ PROGRAMLAMA DİLİ I (4+0+0)**

C++ programlama dili ile problem analizi, karakter seti, veri tipleri, deyimler. Operatörler ve ifadeler, veri girdi-çıkı deyimleri, program çalıştırma ve test etme. Kontrol deyimleri, Kütüphane fonksiyonları ve fonksiyon oluşturma. Program yapıları, çok dosyalı programlar. Tek ve çok boyutlu diziler. İşaretleyiciler. Yapı ve Birleşimler. Veri dosyaları, dosya oluşturma, açma işleme ve kapatma. Altdüzey programlama. Makrolar ve işlemciler.

**Ders Kitabı:**

C++ ile programlama : Nesneye yönelik programlama / Yalçın Özkan; edt. Ayşe D. Tüzel.

**Yardımcı Ders Kitapları:**

Deitel,H.M., C How to Program, Intorducing C++ and Java, 2001

Capper, D.,Introducing C++ for Scientist, Engineers and Mathematicians, Springer, 2001

### **SEC 427 TOPOLOJİDEN SEÇME KONULARI (4+0+0)**

Topolojik uzaylarda temel kavramlar, iç ve kapanış operatörleri, diziler ve dizilerin yakınsaklığı, dizilerin yetmezliği, ağlar ve ağların yakınsaklığı, filtreler ve filtrelerin yakınsaklığı, ayırma aksiyomları, Urysohn lemması ve Tietze genişletme teoremi, kompaktlık, kompaktlığın ağlar ve filtrelerle karakterizasyonu, yerel komapaktlık, kompaktlaştırmalar,. parakompaktlık and bağlantılılık.

#### **Ders Kitabı:**

S. Lipschutz,General Topology, Schaum's Outline Series, McGraw-Hill Pub. Com.

#### **Yardımcı Ders Kitapları**

- Ali Bülbül, Genel Topoloji, KTÜ, 1994.

### **SEC 429 MATEMATİKSEL MODELLEME I (4+0+0)**

Matematiksel Modeller ve Sınır Değer Problemleri, Isı Transferi Denklemi için Bir Boyutlu Matematik Model, Zayıf Türev, İkinci Basamaktan Adi Diferansiyel Denklemlerle İlgili Sınır Değer Probleminin Klasik ve Zayıf Çözüm. Uzayları. Varyasyonel Problem, Sayısal Varyasyonel Çözüm, İkinci Basamaktan Lineer Olmayan Adi Diferansiyel Denklemlerle İlgili Sınır Değer Problemleri. Potansiyel Operatör, Lineer Olmayan Problemin Potansiyeli, Adi Diferansiyel Denklemlerle İlgili Sınır Değer Problemlerine Uygulama, Eliptik Probleme Uygulama, Lineerleştirme Prosedürü ve Yaklaşık Çözüm, Yakınsama Teoremi ve Yakınsama Hızı.

#### **Ders Kitabı:**

Matematiksel Modelleme, Nuri Özalp, Eylül 2006.

### **SEC 431 İNTEGRAL DENKLEMLER I (4+0+0)**

İntegral denklemlerle ilgili genel kavramlar; İntegral denklemlerin sınıflandırılması; Lineer veya lineer olmayan integral denklemler; Tekil veya tekil olmayan integral denklemler; Homojen veya homojen olmayan integral denklemler; Volterra ve Fredholm integral denklemleri; İntegro diferensiyel denklemler; Parametrel integral denklemler; İntegral denklemlerin çözümleri; Çözüm Teknikleri; İntegral denklemlerle diferensiyel denklemler arasındaki ilişki.

#### **Ders Kitabı:**

Y. Aksoy, İntegral Denklemler, İst. 1983

S. G. Mihlin, Integrate equation, London 1957

### **SEC 433 KOMPLEKS ANALİZDEN SEÇME KONULAR(4+0+0)**

Analitik fonksiyonlar hakkında gerekli bilgiler; dönme sayısı ve homotopi; Kompleks Analizin temel teoremi: Logaritma, basit bağlantılılık ve ters dönüşüm; Analitik fonksiyonlar için özdeşlik teoremi, maksimum modül teoremi, açık dönüşüm teoremi, argüment prensibi, ters dönüşüm teoremi; Düzlemde bir bölgesi üzerinde tanımlı sürekli , analitik ve meromorf fonksiyonların  $H(G)$  ,  $C(G)$  ve  $M(G)$  uzaylarının metrik uzay yapıları; Bu uzaylarda sınırlılık ve kompaktlık; Normal aileler; Hurwitz teoremi, Schwarz lemması; Riemann dönüşüm teoremi.

**Ders Kitabı:**

Kompleks Değişkenli Fonksiyonlar Teorisi, Prof. Dr. Mithat İdemen, Ocak 1999 .

**SEC 435 ANALİTİK FONKSİYONLAR (4+0+0)**

Konform dönüşümler, Riemann dönüşüm teoremi, Birim diskin konform dönüşümleri, Analitik devam, Riemann yüzeyleri, sonsuz çarpım, Weierstrass P ve Gamma fonksiyonları.

**Ders Kitabı:**

1. M. I. Marcushewich, Theory of Functions of a Complex Variables, AMS, 2005.
2. T. Başkan, Kompleks Fonksiyonlar Teorisi, Vipaş Yayınları, 2000.

**SEC 437 GEOMETRİDEN SEÇME KONULAR (4+0+0)**

Geometride Temel Kavramlar, Ceva Teoremi ve Uygulamaları, Menelaus Teoremi ve Uygulamaları, Desargues Teoremi, Pascal Teoremi, Brianchon Teoremi ve Pappus Teoremi, Simson Doğru, Kuvvet Ekseni, Bir Üçgende Bazı Simetrik Noktalar, Bir Üçgenin Açılımları, Stewart Teoremi, Miquel Teoremi, Bir Üçgenin Kenarortayları, Dörtgenler, Ptolemy Teoremi ve Uygulamaları, Bir Üçgenin Çevrelçemberi ve Teğet Çemberleri, Bir Üçgenin Yükseklikleri ve Dokuz Nokta Çemberi

**Ders Kitabı:**

Alfred S. Posamentier, Excursions Euclidean Geometry, Addison- Wesley publishing Company, 1984.

**Yardımcı Ders Kitapları**

- H.S.M. Coxeter, Introduction To Geometry, Wiley, NewYork, 1969.

**SEC 451 BİLİM FELSEFESİ I (2+0+0)**

İlk çağ doğa filozofları, Sokrates'in savunması ve bilgeliği, Bilgi üzerine Sokrates ve Softisler, Dil, düşünme ve bilgi inanışları arasındaki bağlantılar, Dille düşünmenin temelindeki kurallar ve olgular, Dilin uzlaşım kuralları ile mantık arasındaki bağlantı, Çağdaş bilgi felsefesinin paradigmatları, Dekartçılığının bilgi, düşünme ve gerçeklik yorumu karşısında çağdaş bilgi felsefesinin Dekartçılığa eleştirisi, Bilgi felsefesinin tarihsel zihniyete ve tarihsel ideolojilere dair çözümlenmeleri, Kültür değerlerinin felsefi bilgelik perspektifinden yorumu, İdeolojik zihniyetlerin felsefi farkındalık perspektifinden çözümlenmesinin insana sunduğu olanaklar.

**Ders Kitabı:**

- Lev Nikolayeviç Tolstoy, Ivan Ilyiç'in Ölümü, İnkılap Kitabevi, 2008, ISBN: 9789751025159.
- Platon, Lysis Lakhes, Sosyal Yayınları, 2009.

**Yardımcı Ders Kitapları**

- Platon, Lysis Dostluk Üzerine, Kabalcı Yayınevi, 2007.
- Erku Sezgin, Wittgenstein'in Ardından Beden ve Zihin Hareketleri, Cem Yayınevi, 2000.

## **SEC 453 KAMU YÖNETİMİ (2+0+0)**

Devlet kavramı, tanımı, ögeler, devletin büyüme sebepleri, yönetim tanımı, unsurları ve özellikleri, kamu yönetiminin tanımı, kamu yönetiminin elemanları, kamu yönetiminin diğer bilim dalları ile ilişkisi, kamu yönetiminin örgütlenmesi, yönetim kuramları, bürokrasi kavramları, kamu yönetiminin fonksiyonları.

### **Ders Kitabı:**

1. Şahin, Y. 2009; Kamu Yönetimi: Genel İlkeler ve Türk Kamu Yönetimi, Derya Kitabevi, Trabzon.
2. Polatoğlu, A. 2003; Kamu Yönetimi: Genel İlkeler ve Türk Kamu Yönetimi, METU Press, Ankara.

## **SEC 457 GİRİŞİMCİLİK (2+0+0)**

Giriş, Dersin tanıtımı ve işleniş hakkında bilgiler, Türkiye’de Girişimcilik, Girişimciliğin Gelişimi, Girişimci Düşüncenin Temelleri, Girişimcilik Süreci, Girişimcinin İşlevleri, Yaratıcılık; Yaratıcılığı Etkileyen Faktörler, Motivasyon, Tutum ve Davranışlar, Ortam, Düşünce, Fikri Mülkiyet, Marka, Patent, Telif, İş Planı ve Pazarlama Planı Hazırlama, İş Planı ve Üretim Planı Hazırlama, İş Planı ve Yönetim Planı Hazırlama, İş Planı ve Finans Planı Hazırlama, İş Planı Yazma Çalışması, Proje Sunumları.

### **Ders Kitabı:**

Yavuz Odabaşı (editör), Girişimcilik, Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1567, 2004. , 2002

### **Yardımcı Ders Kitapları**

Semra Arıkan, Girişimcilik: Temel Kavramlar ve Bazı Güncel Konular Siyasal Kitapevi

Tamer Müftüoğlu ve Tülin Durukan, Girişimcilik ve KOBİ’ler, Gazi Kitapevi, 2004

KOSGEB Girişimcilik Destek Programı Yeni Girişimci İş Planı.

İşletme Yöneticiliği, Prof. Dr. Tamer Koçel, Beta Yay., İstanbul, 2010.

## **SEC 459 İŞ HUKUKU (2+0+0)**

İş Hukuku Kavramı ve İş Hukukunun Kaynakları, Temel Kavramlar: İşçi, işveren, işyeri ve işveren vekili, asıl işveren-alt işveren ilişkisi, Eşitlik ilkesi, İşyerinin veya bir bölümünün devri, Ödünç iş ilişkisi, İş sözleşmesi kavramı, iş sözleşmesinin türleri, belirli ve belirsiz süreli iş sözleşmesi, tam ve kısmi süreli iş sözleşmesi, Ara Sınav İş güvencesi kavramı, fesih bildirim ve usulü, Geçerli sebeple fesih, işveren tarafından belirsiz süreli iş sözleşmesinin geçerli sebep olmaksızın feshi, İşçinin işe iadesi, Derhal fesih hakkı, Toplu işçi çıkarma, Ücret ve ücretin ödenmesi, asgari ücret ve fazla çalışma ücreti, İşin düzenlenmesi, İş sağlığı ve güvenliği.

### **Ders Kitabı:**

SÜZEK, Sarper İş Hukuku, Beta, İstanbul, 2010

### **Yardımcı Ders Kitapları**

ÇELİK, Nuri, İş Hukuku Dersleri, Beta, İstanbul 2010.

### **SEC 461 YAŞAM KÜLTÜRÜ (2+0+0)**

Kılık, kıyafet, Ev düzenlemesi, Davet çeşitleri, Masa düzenlemesi ve masa adabı, Oturma planları, Anlatılan konularla ilgili sosyal davranış ve protokol kuralları, Resmi törenler, Karşılama, uğurlama, kortej, konvoy, Resmi, gayri resmi, yarı resmi davetiye örnekleri, Resmi törenler, Dini törenler, Evlilik, nişan doğum, vaftiz, sünnet, barmitz vah törenleri.

#### **Ders Kitabı:**

Ünlütürk, Alptekin. Sosyal Davranış Kuralları ve Protokol, İstanbul:Dost Yayınları, 2002.

### **SEC 402 FONKSİYONEL ANALİZ (4+0+0)**

Metrik uzaylar, tam metrik uzaylar, metrik uzayların kompaktlığı. Normlu lineer uzaylar, Banach uzayları, Archel-Askolv ve Riesz teoremleri. Hilbert uzayları, topolojik vektör uzayları, normlu uzaylar üzerinde sürekli lineer operatörlerin normu, Banach-Stayhaus teoremi, eşlenik uzaylar, eşlenik operatörler ve güçlü yakınsaklık kavramı. Hahn-Banach teoremi

#### **Ders Kitabı:**

Yosida K. Functional Analysis, Berlin, 1971

#### **Yardımcı Ders Kitapları**

- Danford N., Schwartz J.T. Lineer operators, New York, 1971
- Kreyszig E. Introductory functional analysis with application, New York, 1978

### **SEC 404 SEMİNER II (0+2+0)**

Seçilmiş konular çerçevesinde bir veya daha çok sayıda öğretim üyesi yönetiminde, öğrenciler tarafından hazırlanan çalışmaların sunulması ve tartışılmasıyla öğrencilerin bir topluluğa karşı konuşma ve ders anlatma becerisi kazanmaları amaçlanmaktadır.

### **SEC 406 MATEMATİK TARİHİ II (3+0+0)**

Matematiğin önemi ve bilimler içindeki yeri, Matematiğin sınıflandırılması, Matematik Tarihinde Bilgi Kaynakları, Mısır ve Mezopotamya Matematiği, Eski Yunan Matematiği, Hint, İslam ve Rönesans Matematiği, Klasik Matematik Dönemi, Modern Matematik Çağı, Doğada Matematik, Altın Oran, Fibonacci sayıları.

#### **Ders Kitabı:**

Matematik Tarihi, İletişim Yayınları, Marcel Boll. Yayın Yılı: 2008.

#### **Yardımcı Ders Kitapları :**

- 1-Matematiğin Tarihi, Richard Mankiewicz, Güncel, 2002.
- 2- Matematik Tarihi ve Türk-İslâm Matematikçilerinin Yeri, Lütfi Göker, M.E.B., 1997
- 3-Meşhur Matematikçiler, F. Benson Stonaker, Gündoğan, 1994
- 4-Kısa Matematik Tarihi, Sarmal Yayınları, Dirk J. Struik, Yayın Yılı: 2000



## SEC 408 DÖNÜŞÜMLER VE GEOMETRİLER II (3+0+0)

Noktaların doğrudanlığı ve doğruarın noktadaşlığı, afin eşdeğerlik, afin geometride uzaklık. Direkt ve karşıt afin dönüşümler. İzdüşümler. Projektif dönüşümler, projektif grup, projektif özellikler, bölme oranı, çifte oran, harmonik bölme

### Ders Kitabı:

İki ve Üç Boyutlu Uzaylarda Dönüşümler ve Geometrilere,HACISALİHOĞLU YAYINLARI, Prof. Dr. Hilmi Hacısalihoğlu,Yayın Yılı: 1998.

## SEC 410 MATRİSLER TEORİSİ II (3+0+0)

Stokastik matrisler. Markov zincirleri ve uygulamaları. Matris özdeğer probleminin çözümü için sayısal yöntemler. Kuvvet yöntemi ve QR algoritması. Hessenberg formu. Ortogonal çarpanlara ayırma ve en küçük kareler problemi. Tekil değerleri ayırma ve yarı ters yöntemi. Yapılaşmış matrisler ve uygulamaları: Matrisyel problemlerle polinom problemler arasındaki ilişki, v.b.

### Ders Kitabı:

1. Frank Ayres, *Matrices*, Schaum's Outline Series, Çevirisi: Dr. Gülsüm Oral, *Teori ve Problemlerle Matrisler*, Sanem Çözümlü Serisi Güvenkitabevi Yayınları, 1980.

2.Richard Bronson, Schaum's Outline *Matrix Operations*, Series, Çevirisi: Dr. Adnan Köksal, *Matris İşlemleri*, Nobel Yayın Dağıtım, 1988.

### Yardımcı Kitaplar:

1. Gülsüm Oral, *Matrisler*, Hacettepe Üni. Fen Fakültesi Yayınları, Beytepe, 1978.

2.Seymur Lipschutz, Schaum Serisi, *Lineer Cebir*, Çeviri Editörü: Prof. Dr. H.Hilmi

Hacısalihoğlu, Nobel Yayın Dağıtım, 1991.

## SEC 412 SAYILAR TEORİSİ II (3+0+0)

Cisim Genişlemelerine Giriş. Cebirsel ve Transendental Elemanlar için F Üzerinde İndirgenemez Polinomlar. Basit Genişlemeler. Sonlu Cisim Genişlemeleri. Cebirsel Kapanış. Cisim Otomorfizmleri ve Sabit Cisimler. Frobenius Otomorfizmi. İzomorfizm Genişleme Teoremi. Parçalanış Cisimleri. Ayrılabilir Genişlemeler. Tam Ayrılamayan Genişlemeler. Sonlu Cisimler. Galois Teorisi. Normal Genişlemeler ve Esas Teorem. Sonlu Cisimler Üzerinde Galois Grupları.

### Ders Kitabı:

Fethi Çallıalp, Sayılar Teorisi, İstanbul, 1999

### Yardımcı Kitaplar:

Sayılar Teorisi, SEÇKİN YAYINCILIK, Prof. Dr. Hilmi Hacısalihoğlu/ Prof. Dr. Ferhad H. Nasibov/ Dr. Şeyda Kılıçoğlu,Yayın Yılı: 2009.

Arif Kaya, Sayılar Kuramına Giriş, İzmir, 1988

Ivan Niven, Herbert S. Zuckerman, Number theory, John Wiley&sons. Inc., 1966

## **MAT 414 MODÜL TEORİSİ (3+0+0)**

Modüller, modül homomorfizmaları ve bölüm modülleri. Modüllerin direkt toplamları. Bazı özel modül sınıfları. Sonlu üreteçli modüller. Serbest modüller ve serbest modüllerin alt modülleri. Ayrışım teoremleri. Bir modülün asal ayrışımı.

### **Ders Kitabı:**

Algebra Thomas w.Hungerford

### **Yardımcı Ders Kitapları**

- Rings and Modules:Paulo Ribenboim

## **SEC 416 UYGULAMALI MATEMATİK (3+0+0)**

Kuvvet alanları, korunumlu alanlar, bir kuvvet alanında yapılan iş. Çok katlı ve eğrisel integrallerin uygulamaları, kütle hesapları, ağırlık merkezlerinin bulunması, Guldin teoremleri, eylemsizlik momenti hesapları. Fourier serileri ve uygulamaları, yarım aralıkta Fourier sinüs ve cosinüs açılımları, Fourier serilerinin türetilmesi ve integrasyonu, periyodik yüzeyler ve çift katlı Fourier serileri. İntegral yardımı ile tanımlanan fonksiyonlar, Gamma ve Beta fonksiyonları.

### **Ders Kitabı:**

Altın, Uygulamalı Matematik Ders Notları

### **Yardımcı Ders Kitapları :**

J. Rice, Applied Analysis for Physics and Engineers

R.Wylie, Advanced Engineering Mathematics

## **SEC 418 DEĞİŞMELİ CEBİR II (3+0+0)**

Homomorfizmlerin çarpanlanması, Jordan-Hölder- Scherier teoremi, Hom'un functor özellikleri, bir modülün endomorfizma halkası, Direkt çarpımlar ve toplamlar, serbest modüller, iç ve dış direkt toplamlar arasındaki ilişkiler, çarpımların ve direkt toplamların homomorfizmaları.

### **Ders Kitabı:**

Değişmeli Cebire Giriş, Hacettepe Üniversitesi yayımları, No: 12, 1980

### **Yardımcı Ders Kitapları:**

N. Bourbaki, Algebra Commutative, Hermann, Paris, 1961.

O. Zariski and P Samuel, Commutative Algebra I, II, Van Nostrand, Princeton, 1958.

Basic Abstract Algebra P.B.Bhattacharya ,S.K.Jain,S.R.Nagpaul.

## **SEC 420 CEBİRSEL GEOMETRİ (4+0+0)**

Homojen koordinatlar, 2 ve 3 boyutlu uzaylarda homografik transformasyonlar, Enfinitesimal zarflar ve ekstrenumlar, teğetsel denklemler, kanoniklerin ve kuadriklerin teğetsel denklemleri, çarpanlar metodu.

**Ders Kitabı:**

Alfred S. Posamentier, Excursions Euclidean Geometry, Addison- Wesley publishing Company, 1984.

**Yardımcı Ders Kitapları:**

H.S.M. Coxeter, Introduction To Geometry, Wiley, New York, 1969.

**SEC 422 İDEAL TEORİSİ (4+0+0)**

İdealler, sağ ve sol idealler, Esas ideal halkaları, maksimal ve minimal idealler.

**Ders Kitabı:**

A First Course in Abstract Algebra, John B. Fraleigh, Pearson Education, Boston, 2003

**Yardımcı Ders Kitapları:**

Cebir, Ali Osman Asar, Ahmet Arıkan, Aynur Arıkan, Eflatun Yayınevi, Ankara, 2009.

Soyut Cebir, Dursun Taşçı, Alp Yayınevi, Ankara, 2008.

**SEC 424 YÜZEYLER TEORİSİ II (4+0+0)**

Hiperdüzlem, hipersilindir, hiperküre, dönel hiperyüzeyler, hiperyüzeyler ile ilgili cebirsel değişmezler ve genelleştirilmiş bağıntılar.

**Ders Kitabı:**

H. Hilmi Hacısalihoğlu, Diferensiyel Geometri, İnönü Üniversitesi, 1983.

**Yardımcı Ders Kitapları:**

Barret O'Neill, Elementary Differential Geometry, Academic Press Inc. 1966

Arif Sabuncuoğlu, Diferensiyel Geometri, Nobel yayınları, 2001.

**SEC 426 İLERİ PROGRAMLAMA DİLİ II (4+0+0)**

FORTRAN 77 ve 90 programlama dili ile bilimsel program geliştirme. Temel Fortran veri tipleri, aritmetik operatörler ve fonksiyonlar, atama deyimleri, girdi-çıkı deyimleri. Kontrol deyimleri, seçme yapıları, program test ve düzeltme teknikleri, nümerik integral programına uygulama. Nümerik olmayan veri tipleri. Mantıksal ve karakter verileri, grafik çizimi. Tek ve çok boyutlu diziler. Fonksiyonlar ve alt yordamlar. Çift duyarlı ve kompleks veri tipleri.

**Ders Kitabı:**

Ian M. Smith, Programming in Fortran 90: A First Course for Engineers and Scientists, 1995

**Yardımcı Ders Kitapları**

- McCracken, Daniel D. & William S. Dorn. Numerical Methods and Fortran Programming. 457 pp. John Wiley & Sons, Inc. , 1968

- Daniel D. McCracken, William S. Salmon] Computing for Engineers and Scientists with Fortran 77, 2nd ed., Wiley, 1988

### **SEC 428 TOPOLOJİDEN SEÇME KONULAR II (4+0+0)**

Lineer uzaylarda temel kavramlar ve özellikler, lineer dönüşümler, dual uzaylar, topolojik vektör uzaylarında temel kavramlar ve özellikler, konveks kümeler, lineer fonksiyonların sürekliliği, tamlik özelliği, alt uzaylar, çarpım ve bölüm uzayları, sınırlı kümeler, lokal konveks uzaylar, normlu uzaylar.

#### **Ders Kitabı:**

J.Kelley and I. Namioka, Linear Topological Spaces.

#### **Yardımcı Ders Kitapları**

- Rakhimov, A., Topolojik uzaylar, 2005, s. 310
- G.F. Simmons, Introduction to Topology and Modern Analysis

### **SEC 430 MATEMATİKSEL MODELLEME II (4+0+0)**

Bir Boyutlu Sınır Değer Problemlerine Götürülen Modeller, Lineer Olmayan Modeller, Lineer Olmayan Sınır Değer Problemleri, Monoton Operatörler ve Onların Potansiyeli, Gateaux Türevi ve Onun Uygulamaları. Lineer Olmayan Problemlerin Varyasyonel Çözümleri, Varyasyonel Eşitsizlikler, Lineerleşme Prosedürü, Yaklaşık Çözüm, Yakınsaklığın Yeterli Koşulu Olarak Dış Bükey Prensipleri. Diskret Modeller, Diskret Problemin Sürekli Probleme İlişkisi, Yakınsaklık, Duraklılık.

#### **Ders Kitabı:**

Matematiksel Modelleme, Nuri Özalp, Eylül 2006.

#### **Yardımcı Ders Kitapları :**

Cissell, Flaspohler, Mathematics of Finance, Houghton Co. 1986

Smith, J.M., Models in Ecology, Cambridge Un.Press, 1973

### **SEC 432 İNTEGRAL DENKLEMLER II (4+0+0)**

Diferensiyel denklemlerin integral denkleme dönüştürülmesi. İntegral denklemlerin diferensiyel denkleme dönüştürülmesi. Fredholm integral Denklemleri; Sabit çekirdekli integral denklemler; Dejenere çekirdekli integral denklemler. Dejenere çekirdeğin genel hali (Pincherle-Goursat çekirdeği); Çözücü çekirdek (Resolvent). Çekirdek ile çözücü çekirdek arasındaki ilişki; İtere çekirdek. Ardışık yaklaşımlar yöntemi; Çözümün tekliği; Neumann serisi; Neumann serisinin yakınsaklığı. Fredholm Metodu.

#### **Ders Kitabı:**

Tricomi, F. G., Integral equations

Bitsadze, A. V., Integral equations of first kind,

Abdul J. Jerri, Introduction to integralequations with applications

## **SEC 434 METRİK UZAYLAR (4+0+0)**

Metrik uzaylar; metrik örnekleri, alt metrik uzay, çarpım uzayları, metrik uzaylarda açık kümeler, metrik uzaylar arasında süreklilik ve düzgün süreklilik, denk metrikler, metrikleştirme problemi, izometrik metrik uzaylar, metrik uzaylarda yakınsaklık ve düzgün yakınsaklık, Hilbert uzayı, tam metrik uzaylar, sabit nokta teoremleri, Cantor ve Baire teoremleri, metrik uzaylarda kompaktlık kriterleri, normlu uzaylar.

### **Ders Kitabı:**

W.A Sutherland (çeviri: Orhan Özer), Metrik ve Topolojik Uzaylara Giriş, Anadolu Üniversitesi yayınları, 1997.

### **Yardımcı Ders Kitapları**

- H.S.M. Coxeter, Introduction To Geometry, Wiley, NewYork, 1969.
- Ali Bülbül, Genel Topoloji, KTÜ, 1994.
- S. Lipschutz, General Topology, Schaum's Outline Series, McGraw-Hill Pub. Co.

## **SEC 436 RIEMANN YÜZEYLERİNE GİRİŞ (4+0+0)**

Soyut Riemann yüzeyleri, Riemann yüzeyleri üzerinde analitik, meromorfik ve holomorfik fonksiyonlar, bir cebirsel fonksiyonun Riemann yüzeyi, kompakt bir Riemann yüzeyinin cinsi, Riemann yüzeylerinin otomorfizmleri ve konformal denklik, Riemann yüzeylerinin örtme yüzeyleri.

### **Ders Kitabı:**

G. A. Jones and D. Singerman, Complex Functions, Cambridge University Press, 1987.

## **SEC 438 HAREKET GEOMETRİSİ (4+0+0)**

Düzlemsel hareket, hızlar, ivmeler, kapalı hareketler, diferensiyel formlar, küresel hareketler.

### **Ders Kitabı:**

Hacısalihoglu, H.Hilmi. Hareket Geometrisi ve Kuaterniyonlar Teorisi.

## **SEC 440 FOURIER ANALİZİ (4+0+4)**

İç Çarpım Uzayları, Dikey ve Birim Dikey Kümeler, Dikey Fonksiyon Aileleri, Tamlık ve Yakınsama Teoremleri, Fourier Serileri, Fourier Serilerinin Hesaplanmaları, Diğer Yakınsama Teoremleri, Uygulamalar, Fourier İntegralleri.

### **Ders Kitabı:**

A. Zigmund, Trigonometric Series 1–2, Cambridge Univ. Press, 1988.

### **Yardımcı Ders Kitapları :**

N.K. Bary, Treatise on Trigonometric Series. Pergamon Press, 1964. R.E. Edwards, Fourier series: A modern introduction Vol. 1&2 , Springer, 1979,1982.

J.-P. Kahane, Séries de Fourier Absolument Convergentes, Springer, 1970.

E.M. Stein, G. Weiss, Introduction to Fourier analysis on Euclidean spaces, Princeton Univ. Press, 1971.

## SEC 442 HALKALAR VE MODÜLLER (4+0+0)

Modüller. Homomorfizmler ve tam diziler. Serbest Modüller ve Vektör Uzayları. Projektif ve İnjektif Modüller. Tensör Çarpımlar. Halkalar ve Modüllerin Yapısı. Esas İdeal Bölgesi Üzerinde Modüller. Cebirler.

### Ders Kitabı:

Algebra Thomas w.Hungerford

### Yardımcı Ders Kitapları

- Rings and Modules:Paulo Ribenboim.

## SEC 452 BİLİM FELSEFESİ II (2+0+0)

İlk çağ doğa filozofları, Sokrates'in savunması ve bilgeliği, Bilgi üzerine Sokrates ve Softisler, Dil, düşünme ve bilgi inanışları arasındaki bağlantılar, Dille düşünmenin temelindeki kurallar ve olgular, Dilin uzlaşım sal kuralları ile mantık arasındaki bağlantı, Çağdaş bilgi felsefesinin paradigmaları, Dekartçılığın bilgi, düşünme ve gerçeklik yorumu karşısında çağdaş bilgi felsefesinin Dekartçılığa eleştirisi, Bilgi felsefesinin tarihsel zihniyete ve tarihsel ideolojilere dair çözümlenmeleri, Kültür değerlerinin felsefi bilgelik perspektifinden yorumu, İdeolojik zihniyetlerin felsefi farkındalık perspektifinden çözümlenmesinin insana sunduğu olanaklar.

### Ders Kitabı:

Lev Nikolayeviç Tolstoy, Ivan İlyiç'in Ölümü, İnkılap Kitabevi, 2008, ISBN: 9789751025159.

Platon, Lysis Lakhes, Sosyal Yayınları, 2009.

### Yardımcı Ders Kitapları

Platon, Lysis Dostluk Üzerine, Kabalcı Yayınevi, 2007.

Erkut Sezgin, Wittgenstein'in Ardından Beden ve Zihin Hareketleri, Cem Yayınevi, 2000.

## SEC 454 MODERN SANAT (2+0+0)

Ders programı, amaç ve kavramsal ilke tanımları, Biçimsel düzlemdeki temel kuramsal çerçeve, İzlenimcilik ve Art Nouveau'dan Kubizme önemli stil ve akımlar, Tasarım Kavramları. Tanım ve kavramların gelişimi, Modern heykelin ve Mimarinin doğuşu, Fütürizm, Konstrüktivizm ve De Stijl, Modern Mimari ve Bauhaus, Modernizm ve tasarımın gelişimi, Dada , Sürrealizm 'den Pop'a uzanış., Tasarım yorum ve eleştirisi. Yapısal yaklaşımlar ve uygulamalısal araştırmalar, Tasarım yorum ve eleştirisi. Yapısal yaklaşımlar ve uygulamalısal araştırmalar.

### Ders Kitabı:

- Ferdinand de Saussure, Course in General Linguistics, Mc Graw Hill Book Com., London, 1966.

<b>Yardımcı</b>	<b>Ders</b>	<b>Kitapları</b>
- Roland Barthes,	Göstergebilim İlkeleri,	Kültür Bakanlığı,1979.
- İsmail Tunalı,	Tasarımın Felsefesine Giriş,	Yapı Yayın, İstanbul, 2004.
- İsmail Tunalı,	Felsefenin Işığında Modern Resim, Remzi,	İstanbul, 2008.

### **SEC 456 KARIYER GELİŞTİRME PLANLAMA VE YÖNETİMİ (2+0+0)**

Kariyer Yönetimi nedir?, Kariyer Planlama ve Gelişimi, Kariyer safhaları : Kişisel tercihlerini bilmek, Dünyaki kariyer eğilimleri, İş dünyasının yeni mezunlardan beklentileri, İş dünyasından profesyonel ziyaretçi, Özgeçmiş, kapak yazısı ve teşekkür mektubu hazırlama yöntemleri, Etkileyici bir iş görüşmesi nasıl yapılır? Mülakat teknikleri ile ilgili bilgiler, Europass özgeçmişin nasıl doldurulacağını öğrenmek. İnternet aracılığıyla iş başvurusundabulunmayı ve şirketlerin web sayfalarındaki iş başvuru formlarının nasıl doldurulacağını öğrenmek, Performans Yönetiminin temel kavramları, Zaman yönetimi, Profesyonel etik; Mesleki etik nedir? Duygusal Taciz (mobbing) önlemek?, Sözlü ve yazılı iletişim, İlişki yönetimi.

### **SEC 458 İŞ VE SOSYAL GÜVENLİK HUKUKU (2+0+0)**

İş sözleşmesi düzenlemek, İş sözleşmesinden doğan borçları yerine getirmek, İş ilişkisini sonlandırmak, Sendikayla ilgili işlemleri yürütmek, 4/1-a belgeleri düzenlemek, 4/1-b belgeleri düzenlemek, 4/1-c belgeleri düzenlemek.

### **SEC 460 ULUSLARARASI PAZARLAMA (2+0+0)**

Pazarlama Nedir, Geleneksel pazarlama anlayışı, Modern pazarlama anlayışı, Pazar ve pazar kriterleri, pazarlama kurumları, İhracat (dış satım) pazarlaması, İhracat pazarlamasına etki eden faktörleri, Dış pazar araştırması, Pazarlama stratejisi, Dağıtım kanallarının seçimi, Satış ve tutundurma faaliyetleri, Hedef Pazar, Pazarlama karması.

#### **Ders Kitabı:**

Murat Özcan, Uluslararası Pazarlama, Türkmen Kitabevi, 2008.

### **SEC 462 İLK YARDIM (2+0+0)**

İlk yardımın temel uygulamaları, Birinci ve ikinci değerlendirme, Yetişkinlerde temel yaşam desteği, Çocuklarda ve bebeklerde temel yaşam desteği, Solunum yolu tıkanıklığında ilk yardım, Dış ve iç kanamalar, Yara ve yara çeşitleri, Bölgesel yaralanmalarda, baş ve omurga kırıklarında ilk yardım, Üst ekstremitelerde kırık, çıkık ve burkulmalarında ilk yardım, Kalça ve alt ekstremitelerde kırık, çıkık ve burkulmalarında ilk yardım, Acil bakım gerektiren hastalıklarda ilk yardım, Zehirlenmeler, sıcak çarpması, yanık ve donmalar yabancı cisim kaçmalarında ilk yardım, Acil taşıma teknikleri Kısa mesafede hızlı taşıma teknikleri, Sedye oluşturarak hasta veya yaralıları taşıma.

#### **Ders Kitabı:**

Prof. Dr. Kurban Ünlüören, Turizm Ekonomisi, Nobel Yayın Dağıtım, Ekim 2007

#### **Yardımcı Ders Kitapları**

Yrd. Doç. Dr. Kadir Öztaş, Turizm Ekonomisi Genel Turizm Bilgileri, Nobel Yayın Dağıtım, Kasım 2006.