

HARRAN ÜNİVERSİTESİ
FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ MATEMATİK BÖLÜMÜ
DERS İÇERİKLERİ

1. YARIYIL DERSLERİ

0802104 Analiz I

(Kredi -Teorik-Uyg.): (5- 4-2)

AKTS: 7

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.

0802106 Soyut Matematik I

(Kredi -Teorik-Uyg.): (4- 4-0)

AKTS: 6

Matematiksel mantık, usa vurma, terimler-tanımlar-Aksiyom-Teorem-ispata, 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, latisler, kümeler ailesi, sonlu ve sonsuz kümeler, sayılabilme.

0802105 Analitik Geometri I

(Kredi -Teorik-Uyg.): (4-4-0)

AKTS: 6

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.

0802115 Fizik I

(Kredi -Teorik-Uyg.): (4-4-0)

AKTS: 5

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

0802121 Yabancı Dil I

(Kredi -Teorik-Uyg.): (2-2-0)

AKTS: 2

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.

0802117 Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I**(Kredi -Teorik-Uyg.): (2-2-0)****AKTS:****2**

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.

0802118 Türk Dili I**(Kredi -Teorik-Uyg.): (2-2-0)****AKTS: 2**

Dil, kültür, Türk dilinin tarihi gelişimi. Ses bilgisi. Yazım (imla) kuralları. Noktalama işaretleri. Ekler; çekim ekleri, yapım ekleri. Kompozisyon çalışmaları. Dilekçe yazımı.

2. YARIYIL DERSLERİ**0802205 Analiz II****(Kredi -Teorik-Uyg.): (5-4-2)****AKTS: 7**

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.

0802207 Soyut Matematik II**(Kredi -Teorik-Uyg.): (4-4-0)****AKTS: 6**

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.

0802206 Analitik Geometri II**(Kredi -Teorik-Uyg.): (4-4-0)****AKTS: 6**

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.

0802214 Fizik II**(Kredi -Teorik-Uyg.): (4-4-0)****AKTS: 5**

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

0802218 Yabancı Dil II

(Kredi -Teorik-Uyg.): (2-2-0)

AKTS: 2

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.

0802217 Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi II

(Kredi -Teorik-Uyg.): (2-2-0)

AKTS:

2

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 Paşaları'nın 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 cepheler, düzenli ordunun teşkili, İnönü Muharebeleri, Sakarya ve Büyük Taarruz ve sonuçları, Mudanya Mütarekesi, Saltanat'ın ilgası, Lozan Barış Anlaşması, Cumhuriyet'in ilanı, Halifeliğin ilgası, reformlar, Anayasal hareketler, çok partili sisteme geçiş denemeleri, Cumhuriyet'in dayandığı temel ilkeler.

0802218 Türk Dili II

(Kredi -Teorik-Uyg.): (2-2-0)

AKTS: 2

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.

3. YARIYIL DERSLERİ

0802301 Analiz III

(Kredi -Teorik-Uyg.): (5-4-2)

AKTS: 7

Vektör değerli fonksiyonlar, \mathbb{R}^n 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.

0802302 Diferansiyel Denklemler I

(Kredi -Teorik-Uyg.): (4-4-0)

AKTS: 6

Temel kavramlar, Varlık-Teklik Teoremleri. Ardışık Yaklaşıklar. Birinci Mertebeden ve Birinci Dereceden Denklemler. Birinci Mertebeden Yüksek Dereceden Denklemler. n. Mertebeden Sabit Katsayılı Diferansiyel Denklemler.

0802310 Temel Bilgisayar Teknolojileri

(Kredi -Teorik-Uyg.): (3-2-2)

AKTS: 5

Bilgi teknolojilerine giriş. Kelime İşlem Programları. Elektronik Tablolama. Sunu Programları. Veritabanı Programları. Veri İletişimi ve Bilgisayar Ağları.

0802311 Olasılık ve istatistik I
(Kredi -Teorik-Uyg.): (4-4-0)

AKTS: 6

Olasılık Kavramı ve tarihçesi, Rastgele değişkenler ve sınıflandırılması, Bazı bilinen dağılımlar. 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

0802304 Lineer Cebir II
(Kredi -Teorik-Uyg.): (4-4-0)

AKTS: 6

Lineer denklemler ve matrisler, reel vektör uzayları, iç çarpım uzayları.

4. YARIYIL DERSLERİ

0802402 Analiz IV
(Kredi -Teorik-Uyg.): (5-4-2)

AKTS: 7

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.

0802403 Diferansiyel Denklemler II
(Kredi -Teorik-Uyg.): (4-4-0)

AKTS: 6

Yüksek Mertebeden Diferansiyel Denklemler. Yüksek Mertebeden Lineer Denklemler. Kuvvet Serileri İle Özel Çözüm. Diferansiyel Denklem Sistemleri. Laplace Dönüşümü. Diferansiyel Denklemlerin Nümerik Çözümleri.

0802411 Sayılar Teorisi
(Kredi -Teorik-Uyg.): (3-2-2)

AKTS: 5

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.

0802412 Olasılık ve istatistik II
(Kredi -Teorik-Uyg.): (4-4-0)

AKTS: 6

İstatistik kavramı, ve bazı istatistik kavramları (Ortalama, varyans, tahmin hipotez). Örneklem, yığın ve yığın parametreleri hakkında istatistiki sonuç çıkarma. Yığın parametreleri hakkında tahmin yapma, tahmin edicilerin özelliklerini inceleme, parametreler hakkında hipotez testleri yapma.

0802405 Lineer Cebir II
(Kredi -Teorik-Uyg.): (4-4-0)

AKTS: 6

Lineer dönüşümler ve matrisler, determinantlar, öz değer ve öz vektörler.

5. YARIYIL DERSLERİ

0802506 Diferansiyel Geometri I

(Kredi-Teorik-Uyg.) (4-4-0)

AKTS: 6

Afın 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, Diferansiyel 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, İnvolut, evolüt, bertrant eğri çifti ve bir eğrinin küresel göstergeleri.

0802509 Soyut Cebir I

(Kredi-Teorik-Uyg.) (4-4-0)

AKTS: 6

Grup, alt grup, permütasyonlar ve özellikleri, simetrik gruplar, dihedral gruplar, bir alt küme tarafından üretilen gruplar, devirli gruplar, devirli grupların altgrupları ve üreteçleri, homomorfizmalar, izomorf gruplar, kosetler ve Lagrange Teoremi, normal alt gruplar, bölüm grupları, izomorfizma teoremleri, grupların iç direkt toplamları, Sylow teoremleri.

0802501 Kompleks Fonksiyonlar Teorisi I

(Kredi-Teorik-Uyg.) (5-4-2)

AKTS: 7

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.

0802503 Genel Topoloji I

(Kredi-Teorik-Uyg.) (4-4-0)

AKTS: 6

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.

0802511 Görsel Programlama I

(Kredi-Teorik-Uyg.) (3-2-2)

AKTS: 5

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.

6. YARIYIL DERSLERİ

0802606 Diferansiyel Geometri II

(Kredi-Teorik-Uyg.) (4-4-0)

AKTS: 6

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.

0802609 Soyut Cebir II

(Kredi-Teorik-Uyg.) (4-4-0)

AKTS: 6

Halka ve alt halka tanımı, tamlık bölgeleri ve cisimler, idealler, bölüm halkaları, halka homomorfizmaları, izomorfizma teoremleri, bir tamlık bölgesinin kesirler cismi, halkanın karakteristiği, maksimal ve asal idealler, polinom halkaları, polinomlarda bölünebilme, indirgenmez polinom.

0802602 Kompleks Fonksiyonlar Teorisi II

(Kredi-Teorik-Uyg.) (5-4-2)

AKTS:7

Rezidüler, Riemann teoremi, Konform dönüşümlerin fiziksel uygulamaları, Dirichlet ve Neumann problemleri, Poisson formülü, Legendre polinomları, Sonsuz çarpımlar, Hipergeometrik fonksiyonlar, Contour integrali yardımıyla diferansiyel denklemlerin çözümleri.

0802604 Genel Topoloji II

(Kredi-Teorik-Uyg.) (4-4-0)

AKTS: 6

Topolojik uzaylar ve sürekli fonksiyonlar, Bağlantılılık ve kompaktlık.

0802611 Görsel Programlama II

(Kredi-Teorik-Uyg.) (3-2-2)

AKTS: 5

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.

7. YARIYIL DERSLERİ

0802708 Uygulamalı Matematik I

(Kredi-Teorik-Uyg.) (4-4-0)

AKTS: 6

Laplace-Ters Laplace dönüşümleri ve uygulamaları. Özel fonksiyonlar ve Uygulamaları. Hermite ve Legendre Polinomları.

0802702 Fonksiyonel Analiz I

(Kredi-Teorik-Uyg.) (4-4-0)

AKTS: 6

İç çarpım ve Hilbert uzayları, Hilbert uzayları üzerinde lineer dönüşümler, Kompakt operatörler, İntegral denklemler.

0802707 Kısmi Türevli Diferansiyel Denklemler

(Kredi-Teorik-Uyg.) (4-4-0)

AKTS: 6

Temel Kavramlar. Modelleme. Birinci mertebeden kısmi türevli diferansiyel denklemler.

Yüksek mertebeden kısmi türevli diferansiyel denklemler ve uygulamaları.

Seçmeli Dersler (7. Yarıyıl)

0802713 Reel Analiz I

(Kredi-Teorik-Uyg.) (3-3-0)

AKTS: 6

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 .

0802716 Bilgisayarlı İstatistik Uygulamaları

(Kredi-Teorik-Uyg.) (3-2-2)

AKTS: 6

Tüm istatistiksel formül ve analizleri bilgisayar desteğiyle elde etme ve yorumlama özelliğini kazandıran yöntemleri içerir.

0802705 Özel Fonksiyonlar

(Kredi-Teorik-Uyg.) (3-3-0)

AKTS: 6

Gamma ve Beta fonksiyonları, Gauss ve konfluent hipergeometrik fonksiyonlar, klasik dik polinomlar.

0802706 Matematik Tarihi

(Kredi-Teorik-Uyg.) (3-3-0)

AKTS: 6

Sayı kavramı ve saymanın kökeni, geometrinin kökeni, Mısır ve Mezopotamya'daki ilk kayıtlar, birim kesirler, aritmetik işlemler, cebir ve geometri problemleri, Pisagor üçgeni, o dönemlerdeki matematik zayıflıklar, sayıların biçimlenişi, Pisagorcular, üç ünlü problem, İslam medeniyetinde matematiğin gelişimi, 17.-19. yüzyıl matematikçileri, kadın matematikçilerin hayatı ve eserleri.

0802715 Matematiksel Araştırma Projesi I

(Kredi-Teorik-Uyg.) (3-3-0)

AKTS: 6

8. YARIYIL DERSLERİ

0802809 Uygulamalı Matematik II

(Kredi-Teorik-Uyg.) (4-4-0)

AKTS: 6

Contour integralleri, Fourier Serileri, Fourier İntegralleri ve Differansiyel Denklemlerde Stabilite.

0802803 Fonksiyonel Analiz II

(Kredi-Teorik-Uyg.) (4-4-0)

AKTS: 6

İç çarpım ve Hilbert uzayları, Hilbert uzayları üzerinde lineer dönüşümler, Kompakt operatörler, İntegral denklemler.

0802804 Nümerik Analiz**(Kredi-Teorik-Uyg.) (4-2-2)****AKTS: 6**

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.

Seçmeli Dersler (8. Yarıyıl)**0802813 Reel Analiz II****(Kredi-Teorik-Uyg.) (3-3-0)****AKTS: 6**

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 .

0802815 Matematiksel Araştırma Projesi II**(Kredi-Teorik-Uyg.) (3-3-0)****AKTS: 6**