



T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü

Sayı : E-88076204-100-86234
Konu : İlköğretim Matematik Öğretmenliği
Onaylı Ders İçerikleri (2018 Öncesi)

20.09.2021

İLGİLİ MAKAMA

Bölümümüz tarafından onaylanmış lisans ders içerikleri yazımız ekinde sunulmuştur. Bu belgenin doğruluğu sayfanın altında verilen doğrulama kodu aracılığı ile sorgulanabilir.
Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Prof. Dr. Raşit ZENGİN
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölüm
Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSD4L4K4RE Pin Kodu :32472
Adres:Firat Üniversitesi Rektörlüğü 23119 ELAZIĞ/TÜRKİYE
Telefon:0 (424) 237 00 00 Faks:0 (424) 0
Elektronik Ağ:http://www.firat.edu.tr

Belge Takip Adresi : <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5392&eD=BSD4L4K4RE&eS=86234>

Bilgi için: Ayetullah BULAK
Unvanı: Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni

Tel No: 0424 237000-4803



Ders İçerikleri

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ

LİSANS PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

I.YARIYIL

İMÖ 101 Genel Matematik

(4-2-5)

Doğal sayılar kümesi, tamsayılar kümesi, rasyonel sayılar kümesi, gerçel sayılar kümesi ve özellikleri. İkinci dereceden denklem ve eşitsizlikler, doğrunun analitik incelenmesi, çemberin analitik incelenmesi ve ilgili uygulamalar. Fonksiyon kavramı, polinomlar, rasyonel fonksiyonlar, trigonometrik fonksiyonlar, hiperbolik fonksiyonlar, üstel ve logaritmik fonksiyonlar ve bunların terslerinden oluşan elemanter fonksiyonlar. Fonksiyonların grafikleri. Tümevarım ilkesi, toplam ve çarpım sembolü özellikleri, dizi ve serilerle ilgili temel kavramlar. Karmaşık sayılar ve özellikleri.

İMÖ 103 Türkçe I: Yazılı Anlatım

(2-0-2)

Yazı dilinin ve yazılı iletişimin temel özellikleri, yazı dili ile sözlü dilin arasındaki temel farklar. Anlatım: yazılı ve sözlü anlatım; öznel anlatım, nesnel anlatım; paragraf; paragraf türleri (giriş-gelişme-sonuç paragrafları). Metnin tanımı ve metin türleri (bilgilendirici metinler, yazınsal metinler); metin olma koşulları (bağlılık, tutarlılık, amaçlılık, kabul edilebilirlik, durumsallık, bilgisellik, metinler arası ilişkiler). Yazılı anlatım (yazılı kompozisyon: serbest yazma, planlı yazma); planlı yazma aşamaları (konu, konunun sınırlandırılması, amaç, bakış açısı, ana ve yan düşüncelerin belirlenmesi; yazma planı hazırlama, kâğıt düzeni); bilgilendirici metinler (dilekçe, mektup, haber, karar, ilan/reklam, tutanak, rapor, resmi yazılar, bilimsel yazılar) üzerinde kuramsal bilgiler; örnekler üzerinde çalışmalar ve yazma uygulamaları; bir metnin özetini ve planını çıkarma; yazılı uygulamalardaki dil ve anlatım yanlışlarını düzeltme.

AIT 109 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I

(2-0-2)

Kavramlar, tanımlar, ders yöntemleri ve kaynakların tanımı, Sanayi Devrimi ve Fransız Devrimi, Osmanlı Devleti'nin 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 Meclisinin Açılışı, TBMM'nin Kuruluşu ve İç İsyanlar, Teşkilat-ı Esasi Kanunu, Düzenli Ordunun Kuruluşu, I. İnönü, II. İnönü, Kütahya-Eskişehir, Sakarya Meydan Muharebesi ve Büyük Taarruz, Kurtuluş Savaşı sırasındaki antlaşmalar, Lozan Antlaşması, Saltanatın Kaldırılması.

ENF 103 Bilgisayar I

(2-2-3)

Bilişim teknolojileri, yazılım ve donanım ile ilgili temel kavramlar, genel olarak işletim sistemleri, kelime işlemci programları, elektronik tablolaştırma programları, veri sunumu, eğitimde İnternet kullanımı, bilişim teknolojilerinin sosyal yapı üzerindeki etkileri ve eğitimdeki yeri, bilişim sistemleri güvenliği ve ilgili etik kavramları.

YDİ 107 Yabancı Dil I

(3-0-3)

Bu ders, üniversite öğrencilerinin kendi alanlarında yürüttükleri her türlü akademik faaliyette okuma, konuşma, dinleme ve yazma becerilerini belirli bir etkinlikte kullanabilmelerini sağlayacak biçimde tasarlanmıştır. Bu derste ilgi çekici bağlamlar yaratılarak, dilin işlevliğini artırıcı alıştırmalar verilerek, dilin gerçek iletişim becerilerinde kullanımı gösterilerek öğrencilerin dilsel ve iletişimsel yetileri geliştirilecek ve yabancı dil yeterlikleri artırılabilecektir.

Prof. Dr. R. Z. Zengin

EGT 191 Eğitim Bilimine Giriş**(3-0-3)**

Eğitimin temel kavramları, eğitimin diğer bilimlerle ilişkisi ve işlevleri (eğitimin felsefi, sosyal, hukuki, psikolojik, ekonomik, politik temelleri), eğitim biliminin tarihsel gelişimi, 21.yüzyılda eğitim biliminde yönelimler, eğitim biliminde araştırma yöntemleri, Türk Milli Eğitim Sisteminin yapısı ve özellikleri, eğitim sisteminde öğretmenin rolü, öğretmenlik mesleğinin özellikleri, öğretmen yetiştirme alanındaki uygulamalar ve gelişmeler.

II. YARIYIL**İMÖ 106 Soyut Matematik****(3-0-3)**

Aksiyom ve teorem kavramlarının açıklanması, direkt ve dolaylı matematiksel ispat yöntemlerinin açıklanması. Sembolik mantık ile ilgili aksiyom ve teoremler, sembolik mantık ile ilgili uygulamalar. Evrensel ve varlıksal niceleyiciler, küme kavramının açıklanması, küme kavramı ile ilgili işlemler. Kartezyen çarpım kümesi ve grafik çizimi, bağıntı kavramı ve özellikleri, bağıntı türleri, denklik ve sıralama bağıntıları, bu bağıntıların özellikleri. Denklik sınıfları yardımı ile sayıların inşa edilmesi. Fonksiyon kavramı, içine, örten, bire-bir, sabit, birim fonksiyonlar, fonksiyonların bileşkesi, ters fonksiyonlar ve fonksiyonlarla ilgili uygulamalar. Kümlerde kuvvet kavramı, sonlu ve sonsuz kümeler.

İMÖ 108 Geometri**(3-0-3)**

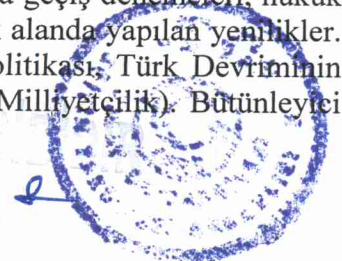
Geometrinin tanımı, yapısı ve gerçek hayatta kullanımı. Aksiyom, tanımsız kavram, teoremin açıklanması. Euclid ve euclide dışı geometriler, Euclid geometrisinin temel aksiyomları. Nokta, doğru ve düzlem kavramları arasındaki ilişkiler. Açı kavramı, çeşitleri, açıların eşliği ve eşlik aksiyomları, açılar ile ilgili uygulamalar. Çokgen kavramının tanımı. Üçgen kavramının tanımı, üçgen çeşitleri, üçgenin temel ve yardımcı elemanları, üçgenler ile ilgili eşlik aksiyom ve teoremleri, üçgenlerde eşlik ile ilgili uygulamalar, üçgenler ile ilgili benzerlik teoremleri, üçgenlerde benzerlik ile ilgili uygulamalar. Yamuk, paralelkenar, eşkenar dörtgen, dikdörtgen, kare, deltoit gibi geometrik kavramlara dönük teoremlerin ispatlanması. Dörtgenler ile ilgili uygulamalar. Çember ve daire kavramları, çember ve dairede açı ve uzunluk ile ilgili teorem ve ispatları, çember ve dairede açı ve uzunluk ile ilgili uygulamalar. Uzayda cisimlerin özellikleri, katı cisimlerin alan ve hacimleri ilgili uygulamalar.

İMÖ 104 Türkçe II: Sözlü Anlatım**(2-0-2)**

Sözlü dilin ve sözlü iletişimin temel özellikleri. Sözlü anlatım; konuşma becerisinin temel özellikleri (doğal dili ve beden dilini kullanma); iyi bir konuşmanın temel ilkeleri; iyi bir konuşmacının temel özellikleri (vurgu, tonlama, duraklama; diksiyon vb.). Hazırlıksız ve hazırlıklı konuşma; hazırlıklı konuşmanın aşamaları(konunun seçimi ve sınırlandırılması; amaç, bakış açısı, ana ve yan düşüncelerin belirlenmesi, planlama, metni yazma; konuşmanın sunuluşu). Konuşma türleri:(karşılıklı konuşmalar, söyleşi, kendini tanıtmak, soruları yanıtlama, yılbaşı, doğum, bayram v.b. önemli bir olayı kutlama, yol tarif etme, telefonla konuşma, iş isteme, biriyle görüşme/röportaj yapma, radyo ve televizyon konuşmaları, değişik kültür, sanat programlarına konuşmacı olarak katılma v.b.). Değişik konularda hazırlıksız konuşma yapma, konuşma örnekleri üzerinde çalışmalar ve sözlü anlatım uygulamaları, konuşmalardaki dil ve anlatım yanlışlarını düzeltme.

AİT 110 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II**(2-0-2)**

Siyasi alanda yapılan devrimler, siyasi partiler ve çok partili siyasi hayata geçiş denemeleri, hukuk alanında yapılan devrimler, toplumsal yaşamın 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 ilkeler.



YDİ 108 Yabancı Dil II**(3-0-3)**

Bu ders, üniversite öğrencilerinin kendi alanlarında yürüttükleri her türlü akademik faaliyette okuma, konuşma, dinleme ve yazma becerilerini belirli bir etkinlikte kullanabilmelerini sağlayacak biçimde tasarlanmıştır. Bu derste öğrencilerin “Yabancı Dil I” dersinde kazandıkları bilgi ve becerilerin bir üst seviyeye çıkartılması hedeflenmelidir. Bu yapılırken ilgi çekici bağlamlar yaratılmasına, dilin işlevliğini artırıcı alıştırmalar yapılmasına, dilin gerçek iletişim becerilerinde kullanılmasına ve bu yolla öğrencilerin dilsel ve iletişimsel yetileri ile yabancı dil yeterliklerinin artırılmasına özen gösterilmelidir.

ENF 104 Bilgisayar II**(2-2-3)**

Bilgisayar destekli eğitim ile ilgili temel kavramlar, öğeleri, kuramsal temelleri, yararları ve sınırlılıkları, uygulama yöntemleri, bilgisayar destekli öğretimde kullanılan yaygın formatlar, ders yazılımlarının değerlendirilmesi ve seçimi, uzaktan eğitim uygulamaları, veri tabanı uygulamaları, bilgisayar ve internetin çocuklar/gençler üzerindeki olumsuz etkileri ve önlenmesi.

EGT 192 Eğitim Psikolojisi**(3-0-3)**

Eğitim-Psikoloji ilişkisi, eğitim psikolojisinin tanımı ve işlevleri, öğrenme ve gelişim ile ilgili temel kavramlar, gelişim özellikleri (bedensel, bilişsel, duygusal, sosyal ve ahlaki gelişim), öğrenmeyi etkileyen faktörler, öğrenme kuramları, öğrenme kuramlarının öğretim süreçlerine yansımaları, etkili öğrenme, öğrenmeyi etkileyen faktörler (motivasyon, bireysel faktörler, grup dinamiği ve bu faktörlerin sınıf içi öğretim sürecine etkisi).

III. YARIYIL**İMÖ 201 Analiz I****(4-2-5)**

Tek değişkenli fonksiyonlarda limit kavramı ve uygulamaları. Tek değişkenli fonksiyonlarda süreklilik ve uygulamaları, süreksizlik çeşitleri. Tek değişkenli fonksiyonlarda türev kavramı ve türev alma kuralları. Trigonometrik, logaritmik, üstel, hiperbolik fonksiyonlar ve bunların tersleri ile kapalı fonksiyonların türevleri. Yüksek mertebeden türevler. Fonksiyonların ekstremum ve mutlak ekstremum noktaları, ekstremum problemleri ve çeşitli alanlarda uygulamaları. Rolle ve Ortalama Değer Teoremleri. Sonlu Taylor Teoremi. L'Hospital Kuralı ve bu kural yardımı ile limit hesaplamaları. Diferansiyel ve lineer artma. İntegral kavramı, belirsiz integraller, integral alma teknikleri, belirli integraller, belirli integraller alan ve hacim hesaplamaları, çeşitli alanlarda uygulamaları.

İMÖ 203 Lineer Cebir I**(3-0-3)**

Matris uzayında toplama ve skaler çarpım, matris uzayında lineer bağımsızlık, vektör uzayı kavramına kısa bir giriş. Lineer denklem sistemleri, Gauss eliminasyonu, altuzaylar. Lineer bağımsızlık ve boyut. Lineer dönüşümler, lineer dönüşümlerle matrisler arasındaki ilişki, matris çarpımı, matrislerin tersi ve uygulamalar.

İMÖ 205 Fizik I**(4-0-4)**

Standartlar, SI birim sistemi, boyut analizi, vektörler. Hareket Bilgisi (Kinematik): Hareketin tanımı ve değişkenleri, Bir ve iki boyutlu uzayda hareket örnekleri, Görelî hız. Kuvvet Bilgisi (Dinamik): Newtonun yasaları ve uygulamaları, Evrensel kütle çekim, Sürtünme kuvveti. Enerji: İş, Güç, Mekanik enerji çeşitleri, Korunumlu ve Korunumsuz Kuvvet Sistemlerinde enerji. Cizgisel Momentum: Kütle merkezi, bir ve iki boyutlu uzayda etkileşme. Dönme Hareketi: Katı cisimlerde denge, Dönme ve yuvarlanma hareketinin kinematiği ve dinamiği, enerjisi ve açısal momentum. Maddenin Mekanik Özellikleri: Maddenin tanecikli yapısı ve halleri, Uzama, kesme ve hacim esnekliği, Basınç, Kaldırma kuvveti, Viskosluk ve Hareketli akışkanlar, Bernoulli ilkesi. Sahnım

Hareketi: Basit harmonik hareketin kinematiği, dinamiği ve enerjisi, sönümlü ve zorlanmış salınımlar, rezonans . Dalga Hareketi: Kinematiği, dinamiği, enerjisi, yansıma, kırılma ve girişimi, Ses dalgaları, duran dalgalar, rezonans, ses şiddeti, Doppler olayı.

İMÖ 211 Bilimsel Araştırma Yöntemleri

(2-0-2)

Bilim ve temel kavramlar (olgu, bilgi, mutlak, doğru, yanlış, evrensel bilgi v.b.), bilim tarihine ilişkin temel bilgiler, bilimsel araştırmanın yapısı, bilimsel yöntemler ve bu yöntemlere ilişkin farklı görüşler, problem, araştırma modeli, evren ve örneklem, verilerin toplanması ve veri toplama yöntemleri (nicel ve nitel veri toplama teknikleri), verilerin kaydedilmesi, analizi, yorumlanması ve raporlaştırılması.

EGT 291 Öğretim İlke ve Yöntemleri

(3-0-3)

Öğretimle ilgili temel kavramlar, öğrenme ve öğretim ilkeleri, öğretimde planlı çalışmanın önemi ve yararları, öğretimin planlanması (ünitelendirilmiş yıllık plan, günlük plan ve etkinlik örnekleri), öğrenme ve öğretim stratejileri, öğretim yöntem ve teknikleri, bunların uygulama ile ilişkisi, öğretim araç ve gereçleri, öğretim hizmetinin niteliğini artırmada öğretmenin görev ve sorumlulukları, öğretmenin yeterlikleri.

ALAN Seçmeli I (2-0-2)

İMÖ 223 Aktivite eksenli matematik öğretimi

(2-0-2)

Öğretmeyi öğrenme, Matematik öğrenme ve öğretme, Matematiksel öğretim metotlarının kısa takdimi, Öğrenci merkezli öğretim sisteminin tanıtılması ve değerlendirilmesi, problem çözme-karar verme ve matematikte iletişim, aktivite ve enteraktif (kollaborativ) Matematik öğretimi, kâğıt ve benzeri gibi basit materyallerle ile matematiksel kavramların öğretilmesi

İMÖ 225 Bilgisayar Programlama

(2-0-2)

Bilgisayar desteğinde problem çözme teknikleri ve algoritmalar. PASCAL ve JAWA programlama dili, koşul ve döngü deyimleri Procedure ve function alt programları.

İMÖ 227 Matematikte Aktif Öğretim

(2-0-2)

Öğrenci merkezli öğretim sisteminin kısa bir takdimi, Matematik öğrenme ve öğretme, günümüzde matematik ve değerlendirilmesi, problem çözme-karar verme ve matematikte iletişim, ilköğretim konuları hakkında düzenlenen bir senaryonun unsurları ve icrası, senaryo örnekleri ve icraları. İlköğretim matematik konuları hakkında senaryo düzenleme teknikleri, kullanılan malzeme ve modellerden örnekler, ferdi ve grup çalışmaları için senaryolar, aktiviteler ve icraları.

İMÖ 229 Mesleki Yabancı Dil

(2-0-2)

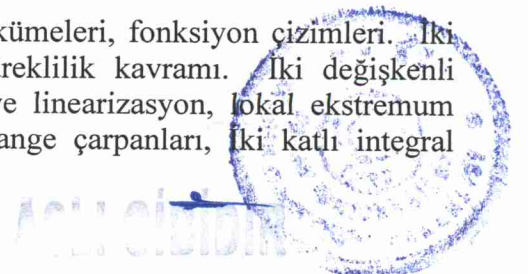
Matematik ve Matematik Eğitimi içerikli kavram ve ilkelerin tanıtılması, İngilizce kitap ve makalelerin okunması ve incelenmesi, İngilizce bir araştırma projesinin hazırlanması ve yazılması.

IV. YARIYIL

İMÖ 202 Analiz II

(4-2-5)

Çok değişkenli fonksiyon kavramı, fonksiyon tanım ve değer kümeleri, fonksiyon çizimleri. İki değişkenli fonksiyonlarda limit kavramı ve uygulamaları, süreklilik kavramı. İki değişkenli fonksiyonlarda kısmi türev, zincir kuralı, diferansiyel artma ve linearizasyon, lokal ekstremum değerleri, mutlak ekstremum değerleri ve uygulamaları, Lagrange çarpanları, İki katlı integral kavramı, iki katlı integralle hacim hesaplamaları.



İMÖ 204 Lineer Cebir II**(3-0-3)**

Ortogonalite kavramı ve uzaklık fonksiyonu, Gram-Schmidt işlemi, ortogonal matrisler, en küçük kareler ve uygulamaları. Determinantlar; determinantlar ve indirgeme, lineer denklemlerin Cramer kuralı ile çözümü. Bir matrisin karakteristik denklemi, özdeğerler ve özvektörler, Diyagonalleştirme ve matris operasyonları.

İMÖ 206 Fizik II**(4-0-4)**

Elektriksel Kuvvet ve Alan: Yük ve korunumu, elektriklenme, Coulomb yasası, kesikli ve sürekli yüklerin alanları. Durgun Yük Potansiyel Enerjisi: Kesikli ve sürekli yüklerde potansiyel, potansiyel farkı, dielektrikler, sığaçlarda bağlanma ve enerji. Doğru Akım: Akım, güç kaynakları, emk, dirençler, enerji ve güç, doğru akım devreleri, ölçme araçlarının yapısı, elektrik kullanımı ve güvenlik. Manyetik Kuvvet ve Alan: Akım geçen iletkenler ve hareketli yüklerle manyetik alan etkileşmesi, Biot-Savart yasası, Değişik biçimli iletken akımlarının oluşturduğu alanlar, Hall olayı, maddenin manyetik özellikleri. Elektromanyetik İndüksiyon: Faraday indüksiyon yasası, lenz yasası, özindüksiyon, manyetik alan enerjisi, AC üreteçleri, elektrik motorları, transformatörler. AC Devreleri: RL, RC ve RLC devrelerinde direnç, akım, faz farkı, rezonans hali, radyo verici ve alıcısı. Elektromanyetik Dalgalar: Elektrik ve manyetik alan salınımı, dipol antende oluşan e.m.dalgalar, e.m. dalgaların spektrumu, enerjisi ve momentumu.

EGT 292 Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı**(2-2-3)**

Öğretim Teknolojisi ile ilgili kavramlar, çeşitli öğretim teknolojilerinin özellikleri, öğretim teknolojilerinin öğretim sürecindeki yeri ve kullanımı, okulun ya da sınıfın teknoloji ihtiyaçlarının belirlenmesi, uygun teknoloji planlamasının yapılması ve yürütülmesi, öğretim teknolojileri yoluyla iki ve üç boyutlu materyaller geliştirilmesi öğretim gereçlerinin geliştirilmesi (çalışma yaprakları, etkinlik tasarlama, tepegöz saydamları, slaytlar, görsel medya (VCD, DVD) gereçleri, bilgisayar temelli gereçler), eğitim yazılımlarının incelenmesi, çeşitli nitelikteki öğretim gereçlerinin değerlendirilmesi, İnternet ve uzaktan eğitim, görsel tasarım ilkeleri, öğretim materyallerinin etkinlik durumuna ilişkin araştırmalar, Türkiye’de ve dünyada öğretim teknolojilerinin kullanım durumu.

GENEL KÜLTÜR Seçmeli I (3-0-3)**İMÖ 222 Avrupa Birliği Eğitim Projeleri****(3-0-3)**

Avrupa Birliği eğitim programlarının tanıtımı, AB perspektifi kazandırma. Türkiye’deki programların AB eğitim programlarına uyumu ve karşılaştırılması. AB Eğitim programları çerçevesinde proje geliştirme çalışmaları, mevcut projelerin değerlendirilmesi.

İMÖ 224 İletişim ve Teknoloji**(3-0-3)**

İletişim sürecinin başlıca öğeleri, kaynak, mesaj, kanal, alıcı, geribildirim, gürültü faktörü, kitle iletişimi, davranış ve tutumlar.

İMÖ 226 İnsan İlişkileri ve İletişim**(3-0-3)**

İnsanlar arası İletişim (Ailede, Okulda, Alışverişte, İş Yerlerinde..); İnsanlar arası ilişkilerde karşılaşılan sorunları giderme yolları. İletişim çatışmaları ve çatışmaları giderme yolları. Etkin konuşma ve etkin dinleme: Etkin konuşma ve dinlemede kullanılan yöntem ve teknikler. Etkili konuşma ve dinlemeyi değerlendirme yöntemleri. İletişimde yapıcı dilin kullanımı. Beden dili. Hak ve sorumluluklar. Değer yargıları ve iletişimdeki rolü.

İMÖ 228 Topluluğa Konuşma ve Sunum**(3-0-3)**

Temel konuşma ve iletişim kuramı. Çeşitli konuşma türleri için tarz, biçim, yapı, gelişim, sunum kipi, içerik, amaç ve çevre ile ilgili ölçütler. Sunum tekniğini geliştirmek için nefes, telaffuz, ses

değişiklikleri gibi alıştırmalar. Kuramsal analiz, sunum pratiği ve diğer öğrencilerin sunumlarını eleştirme süreci ile hazırlanma ve sunum becerilerinin geliştirilmesi. Ayrıca topluluk önünde etkili konuşmak, bir ürün ya da düşünceyi başarılı bir şekilde sunmak, dinleyicileri anlamak, onları etkilemek ve ikna etmek için ne gibi hususlara dikkat edilmesi gerektiği üzerinde durulacaktır.

İMÖ 230 Atatürk İlkelerinin Tarihsel Temelleri

(3-0-3)

Atatürk ilkelerinin oluşum süreci ile Atatürk'ün cumhuriyetçilik, milliyetçilik, halkçılık, devletçilik ve inkılâpçılık ilkeleri tek tek ele alınmak suretiyle incelenecektir.

İMÖ 232 Matematiğin Günlük Yaşamdaki Yeri ve Önemi

(3-0-3)

Matematik ve Matematik Eğitiminin yararları, matematiksel düşünme ve matematiksel etkinlik, matematiğin çevre ile etkileşimdeki rolü , günlük hayatta veya fen, sosyal, ve teknik alanlarda karşılaşılan güçlüklerin belirlenmesi, matematik modellerinin kurulması ve çözüm yollarının araştırılması , öğretilmesi , yorumlama ve düşünce geliştirme, ilköğretim matematik öğretiminde uygulamalar.

V. YARIYIL

İMÖ 301 Analiz III

(3-0-3)

Dizi kavramı ve uygulamaları. Seri kavramı, pozitif terimli seriler, serilerde ıraksaklık ve yakınsaklık, alterne seriler ve serilerle ilgili yakınsaklık kriterleri, kuvvet serileri. Fonksiyon serileri, fonksiyon serilerinde noktasal ve düzgün yakınsaklık, genelleştirilmiş yakınsaklık testleri, Taylor serileri ve günlük hayattaki uygulamaları. Fourier serileri.

İMÖ 305 Analitik Geometri I

(3-0-3)

Düzlem analitik geometride nokta ve doğru ilişkisi, düzlemde vektörler, doğru ve temel problemler, çember ve temel problemler, elips ve temel problemler, hiperbol ve temel problemler, parabol ve temel problemler.

İMÖ 303 İstatistik ve Olasılık I

(2-2-3)

Temel kavramlar, frekans dağılımları, histogram ve frekans poligonu, kategorik verilerin grafiklerle gösterilmesi ve uygulamalar. Parametrik ve nonparametrik merkezi eğilim ölçüleri ve uygulamalar. Parametrik ve nonparametrik dağılım ölçüleri ve uygulamaları. Çarpıklık ve basıklık. Olasılık teorisinde temel kavramlar, toplama ve çarpma kuralı, bayes teoremi, olasılık dağılım tablosu, beklenen değer ve uygulamalar. Kesikli olasılık dağılımlarında temel kavramlar, Binom, Poisson ve hipergeometrik dağılım ve uygulamalı çalışmalar.

İMÖ 307 Cebire Giriş

(3-0-3)

İkili işlemler, grup tanımı, alt gruplar, permütasyon grupları, homomorfizma, devirli gruplar, kalan sınıfları, normal alt grupları, bölüm grupları, halka tanımı, alt halkalar, idealler

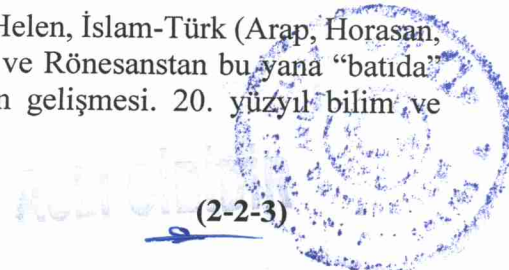
İMÖ 311 Bilim Tarihi*

(2-0-2)

Bilimin eski Yakındoğu uygarlıklarından bu yana evrimi. İyonya-Helen, İslam-Türk (Arap, Horasan, Selçuk, Endülüs, Osmanlı) dönemlerinde bilim. Bu dönemlerde ve Rönesanstan bu yana "batıda" Astronomi, Matematik, Fizik, Tıp, Biyoloji vb. bilim dallarının gelişmesi. 20. yüzyıl bilim ve teknoloji devrimleri.

EGT 383 Özel Öğretim Yöntemleri I

(2-2-3)



Alana özgü temel kavramlar ve bu kavramların alan öğretimiyle ilişkisi, alanının başta Anayasa ve Milli Eğitim Temel Yasası olmak üzere yasal dayanakları, alan öğretiminin genel amaçları, kullanılan yöntem, teknik, araç-gereç ve materyaller. İlgili Öğretim Programının incelenmesi (amaç, kazanım, tema, ünite, etkinlik, v.b.). Ders, öğretmen ve öğrenci çalışma kitabı örneklerinin incelenmesi ve değerlendirilmesi.

MESLEK BİLGİSİ Seçmeli I (2-0-2)

EĞT 387 Avrupa Birliği ve Eğitim

(2-0-2)

Avrupa Birliği Eğitim politikaları, Avrupa Birliği Eğitim sistemlerindeki değişimler, Avrupa Birliği Eğitim projeleri, Avrupa Birliği ve Türk Eğitim sistemi

EĞT 389 Eğitim Ekonomisi

(2-0-2)

Eğitim ekonomisi kavramı, eğitim talebi, eğitim arzı, eğitim yatırımları, eğitim ve ekonomik kalkınma, eğitim planlaması yaklaşımları.

EĞT 361 Yetişkin Eğitimi

(2 0 2)

Yetişkinlerde öğrenme ve öğretme süreci ile ilgili temel kavramları, yetişkinlerin öğrenim psikolojisi, yetişkin eğitiminde öğrenme ve öğretme yöntemleri, yetişkinlerde eğitimci – yetişkin ilişkileri, yetişkin eğitiminde yeni yaklaşımlar.

VI. YARIYIL

İMÖ 312 Diferansiyel Denklemler

(4-0-4)

Diferansiyel denklem kavramı, diferansiyel denklemlerin sınıflandırılması, başlangıç-değer problemleri, genel çözümler, değişkenlerine ayrılabilen denklemler, homojen denklemler, homojen hale dönüştürülebilen denklemler, tam diferansiyel denklemler, integrasyon çarpanı ve tam diferansiyel denklemlere dönüştürülebilen denklemler, birinci mertebeden lineer diferansiyel denklemler, Bernoulli ve Riccati tipi diferansiyel denklemler. Birinci mertebeden yüksek dereceli denklemler, değişkenlerden birini içermeyen ikinci mertebeden denklemler, ikinci mertebeden diferansiyel denklemlerin uygulamaları. Yüksek mertebeden diferansiyel denklemler ve lineer diferansiyel denklemler ve çözümleri.

İMÖ 306 Analitik Geometri II*

(3-0-3)

Üç boyutlu uzayda vektörler, doğru ve düzlem denklemleri, doğru ve düzlemin vektörel denklemleri ve ilgili problemler. Uzayda konikler, düzlem ve koniklerin kesitleri.

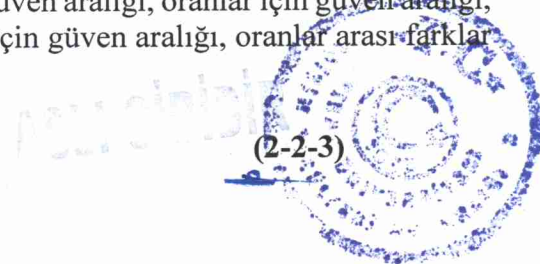
İMÖ 304 İstatistik ve Olasılık II*

(2-2-3)

Normal dağılım kavramı, normal dağılımın karakteristikleri, standart normal eğri alanları, kesikli dağılımların normale yaklaşımı, Binomun normale yaklaşımı, Poisson dağılımının normale yaklaşımı, hipergeometrik dağılımın normale yaklaşımı ve uygulamalar. Örneklem teorisi hakkında kısa teorik bilgi, ortalamaların örnek dağılımı, oranların örnek dağılımı, ortalamalar arası farkların örnek dağılımı, oranlar arası farkların örnek dağılımı ve uygulamalar. Tahmin teorisi hakkında kısa teorik bilgi, nokta tahmini ve güven sınırları, ortalamalar için güven aralığı, oranlar için güven aralığı, standart sapmalar için güven aralığı, ortalamalar arası farklar için güven aralığı, oranlar arası farklar için güven aralığı ve uygulamalı çalışmalar.

İMÖ 318 Özel Öğretim Yöntemleri II

(2-2-3)



Problem ve problem çözme nedir? Problem çözmenin önemi, problemlerin sınıflandırılması, problem çözme öğretiminin amaçları ve problem çözme süreci; dört işlem problemlerinin çözümünün öğretimi, sıradışı problemleri çözme stratejileri. Doğal sayılar ve doğal sayılarda işlemler, kesirler ve öğretimi, ölçüler ve öğretimi, veri işleme, geometri öğretimi. Proje Tabanlı Öğrenme. Ders planı hazırlama, sunma ve değerlendirme.

İMÖ 314 Türk Eğitim Tarihi*

(2-0-2)

Türk eğitim tarihinin, eğitim olgusu açısından önemi. Cumhuriyetten önceki eğitim durumu ve öğretmen yetiştiren kurumlar. Türk Eğitim Devrimi 1: Devrimin tarihsel arka planı, felsefi, düşünsel ve politik temelleri. Türk Eğitim Devrimi 2: Tevhid-i Tedrisat Kanunu: tarihsel temelleri, kapsamı, uygulanışı ve önemi; Türk eğitim sisteminde laikleşme. Türk Eğitim Devrimi 3: Karma eğitim ve kızların eğitimi, Yazı Devrimi, millet mektepleri, halk evleri. Türkiye Cumhuriyeti eğitim sisteminin dayandığı temel ilkeler. Köy Enstitüleri, Eğitim Enstitüleri ve Yüksek Öğretmen Okulları. Üniversiteler ve öğretmen yetiştirme. Yakın dönem Türk eğitim alanındaki gelişmeler.

İMÖ 316 Topluma Hizmet Uygulamaları

(1-2-2)

Topluma hizmet uygulamalarının önemi, toplumun güncel sorunlarını belirleme ve çözüm üretmeye yönelik projeler hazırlama, panel, konferans, kongre, sempozyum gibi bilimsel etkinliklere izleyici, konuşmacı yada düzenleyici olarak katılma, sosyal sorumluluk çerçevesinde çeşitli projelerde gönüllü olarak yer alma, topluma hizmet çalışmalarının okullarda uygulanmasına yönelik temel bilgi ve becerilerin kazanılması.

EGT 392 Ölçme ve Değerlendirme

(3-0-3)

Eğitimde ölçme ve değerlendirmenin yeri ve önemi, ölçme ve değerlendirme ile ilgili temel kavramlar, ölçme araçlarında bulunması istenen nitelikler (güvenirlilik, geçerlik, kullanılabilirlik), eğitimde kullanılan ölçme araçları ve özellikleri, geleneksel yaklaşımlara dayalı olan araçlar (yazılı sınavlar, kısa yanıtli sınavlar, doğru-yanlış tipi testler, çoktan seçmeli testler, eşleştirmeli testler, sözlü yoklamalar, ödevler), öğrenciyi çok yönlü tanımaya dönük araçlar (gözlem, görüşme, performans değerlendirme, öğrenci ürün dosyası, araştırma kağıtları, araştırma projeleri, akran değerlendirme, özdeğerlendirme, tutum ölçekleri), ölçme sonuçları üzerinde yapılan temel istatistiksel işlemler, öğrenme çıktıları değerlendirme, not verme, alanı ile ilgili ölçme aracı geliştirme.

VII. YARIYIL

İMÖ 401 Elemanter Sayı Kuramı*

(3-0-3)

Tamsayılarda bölünebilme, Asal Sayılar, Sayılar teorisinde önemli fonksiyonlar, Kongrüanslar, Lineer kongrüans, Tamsayılarda asal çarpanlara ayrılışın tekliği, Primitif kökler ve indeksler, Kuadratik Rezidüel (ikinci dereceden), şifreleme konuları ve günlük yaşamda uygulama alanları, sürekli kesirler.

İMÖ 403 Matematik Tarihi*

(2-0-2)

M.Ö. 50 000 yıllarından başlayarak aritmetiğin gelişimi ve işlemler. Geometri, alanlar, katılar, analitik geometri, modern geometri, geometri araçları, cebir, denklemler, Binom teoremi, logaritma, trigonometri, ölçüler, metrik sistem, kümeler, integral, bilgisayarlar, sayılar, yapılar, denklem çözme, vektörler ve grafikler gibi konularda, matematik üzerine yapılan çalışmalar ve bu çalışmaları yapan matematikçilerin bibliyografileri.



EGT 497 Rehberlik**(3-0-3)**

Temel kavramlar, öğrenci kişilik hizmetleri, psikolojik danışma ve rehberliğin bu hizmetler içerisindeki yeri, rehberliğin ilkeleri, gelişimi, psikolojik danışma ve rehberliğin çeşitleri, servisler (hizmetler), teknikler, örgüt ve personel, alandaki yeni gelişmeler, öğrenciyi tanıma teknikleri, rehber-öğretmen işbirliği, öğretmenin yapacağı rehberlik görevleri

EGT 491 Okul Deneyimi**(1-4-3)**

Öğretmenin ve bir öğrencinin okuldaki bir gününü gözlemleme, öğretmenin bir dersi işlerken dersi nasıl düzenlediğini, dersi hangi aşamalara böldüğünü, öğretim yöntem ve tekniklerini nasıl uyguladığını, derste ne tür etkinliklerden yararlandığını, dersin yönetimi için ve sınıfın kontrolü için öğretmenin neler yaptığını, öğretmenin dersi nasıl bitirdiğini ve öğrenci çalışmalarını nasıl değerlendirdiğini gözlemleme, okulun örgüt yapısını, okul müdürünün görevini nasıl yaptığını ve okulun içinde yer aldığı toplumla ilişkilerini inceleme, okul deneyimi çalışmalarını yansıtan portfolyo hazırlama

EGT 493 Sınıf Yönetimi**(2-0-2)**

Sınıf yönetimi ile ilgili temel kavramlar, sınıf içi iletişim ve etkileşim, sınıf yönetiminin tanımı, sınıf yönetimi kavramının sınıfta disiplini sağlamadan farklı yanları ve özellikleri, sınıf ortamını etkileyen sınıf içi ve sınıf dışı etkenler, sınıf yönetimi modelleri, sınıfta kurallar geliştirme ve uygulama, sınıfı fiziksel olarak düzenleme, sınıfta istenmeyen davranışların yönetimi, sınıfta zamanın yönetimi, sınıf organizasyonu, öğrenmeye uygun olumlu bir sınıf ortamı oluşturma (örnekler ve öneriler).

EGT 483 Eğitim Sosyolojisi ***(2-0-2)**

Eğitim Sosyolojisinin kapsamı, toplumsallaşma süreci, eğitimin toplumsal işlevi, kültür ve eğitim, toplumsal kurumlar ve eğitim, eğitimin sosyal değişmeye etkisi, eğitimin sosyal hareketlilik işlevleri, postmodernizm ve eğitim.

ALAN Seçmeli II (3-0-3)**İMÖ 421 Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi****(3-0-3)**

Özel tasarlanmış yazılım paketleri vasıtasıyla matematiği araştırma, Excel, Logo, Cabri ve Derive gibi yazılımları kullanarak bilgisayar destekli aktiviteler tasarlama ve geliştirme.

İMÖ 423 İlköğretim Matematik Öğretiminde Kavramlar ve Kavram Yanılgıları**(3-0-3)**

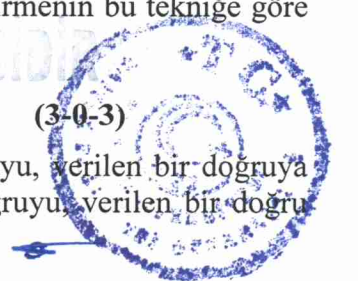
Matematik ve Matematik Öğretiminde temel kavramlar, bu kavramların en uygun ifadeleri, temel kavram yanılgılarının giderilme yöntemleri.

İMÖ 429 Matematik Sınıflarında İşbirliği ile Öğrenme**(3-0-3)**

İşbirliği ile öğrenme nedir? İşbirliği ile öğrenme projeleri (teknikleri), işbirliği ile öğrenme hakkında son yıllarda yapılan çalışmalar ne demektir? Sınıfın işbirliği ile öğrenmeye uygun olarak hazırlanması, işbirliği ile öğrenmenin faydaları, işbirliği ile öğrenmeyi çalışır hale getirme, başarılı grupların özellikleri, grupların oluşturulması, öğretmenin ve çevrenin rolü, öğrencinin rolü, işbirliği ile öğrenme tekniğine göre ders planının hazırlanması, ölçme ve değerlendirmenin bu tekniğe göre planlanması.

İMÖ 431 Kağıt Katlama Yöntemi ile Matematik Öğretimi**(3-0-3)**

Verilen bir noktadan geçen bir doğruyu, verilen bir doğruya dik bir doğruyu, verilen bir doğruya dışındaki bir noktadan geçen paralel doğruyu, verilen doğruya paralel doğruyu, verilen bir doğru



parçasının orta dikmesini, verilen bir açının açıortayını, eşit aralıklı doğrudan noktaları katlama. Kağıt Katlama ile Tasvir edilen yansımalarla ilgili Geometrik Kavramlar (Ters açıları, bir dik üçgenin orta noktası, iki kenar üçgenin taban açıları, bir üçgenin açıortaylarının kesişimi, bir üçgenin kenar orta dikmelerinin kesişimi, Pisagor bağıntısı, bir paralel kenarın köşegenleri, bir eşkenar dörtgenin köşegenleri, bir üçgenin açı ölçüleri toplamı, bir üçgenin alanı, bir üçgenin yüksekliklerinin kesişimi).Kağıt Katlama ile Gösterilen Çember İlişkileri(Bir çemberin çapı, merkezi; sadece bir kısmı verilen bir çemberin merkezi, bir kirişe dik çapı, iki yarıçap arasını ortalayan yarıçap; paralel doğrulara dik kesişen bir çemberin yayları, bir yarım çember ile kesişen açı, bir çemberin iki noktadaki teğeti).Kağıt Kaplama ile Cebir $((ax + by) (cy + dy)$; a ile b nin çarpımı ve bölümü $x^2 - px + q = 0$ denklemini (p ve q tam sayılar) çözme) Yıldız ve Çokgen İnşaası (Üçgen, düzgün altıgen, eşkenar üçgen ve üç noktalı yıldız, ikiz kenar üçgen, düzgün sekizgen, kare ve dört noktalı yıldız, dikdörtgen, kare, yansımalarla türetilen karedeki diğer ilişkiler düzgün ongen, düzgün beşgen ve beş noktalı yıldız, altı noktalı yıldız ve düzgün onikigen). Kağıt Düğümleri Bağlayarak İnşa Edilen Çokgenler, Simetri, Konikler.

VIII. YARIYIL

İMÖ 412 Matematik Felsefesi*

(2-0-2)

Matematiğin ontolojisi ve epistemolojisi, Sayılar, kümeler, fonksiyonlar v.b matematiksel kavramlar ile önerme ve matematiksel ifadelerin anlamları. Matematiğin temelleri, yöntemleri ve matematiğin doğasına ilişkin felsefi problemler. Matematikte nesnellik ve gerçek dünyaya uygulanabilirlik. Frege, Russel, Hilbert, Brouwer, ve Gödel gibi matematik felsefesi öncülerinin çalışmaları. Matematik felsefesinde temel kuramlar: Mantıkçılık(Logicism), Biçimcilik(Formalism), Yapısalcılık(Structuralism) ve Sezgicilik(Intuitionism).

EGT 492 Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi

(2-0-2)

Türk eğitim sisteminin amaçları ve temel ilkeleri, eğitimle ilgili yasal düzenlemeler, Türk eğitim sisteminin yapısı, yönetim kuramları ve süreçleri, okul örgütü ve yönetimi, okul yönetiminde personel, öğrenci, öğretim ve işletmecilikle ilgili işler, okula toplumsal katılım.

EGT 494 Öğretmenlik Uygulaması

(2-6-5)

Her hafta bir günlük plan hazırlama, hazırlanan planı uygulama, uygulamanın okuldaki öğretmen, öğretim elemanı ve uygulama öğrencisi tarafından değerlendirilmesi, değerlendirmeler doğrultusunda düzeltmelerin yapılması ve tekrar uygulama yapılması, portfolyo hazırlama.

GENEL KÜLTÜR Seçmeli II (3-0-3)

İMÖ 420 Öğretmenlik Etiği

(3-0-3)

Etik, Meslek etiği, Öğretmenlik mesleği konusunda sorumluluk bilincinin verilmesi, öğretmenlik etiğine uygun davranışların kazandırılması, eğitim-öğretimde etik kurallar

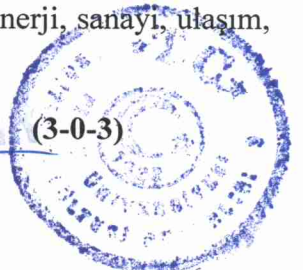
İMÖ 422Türkiye Coğrafyası ve Jeopolitiği

(3-0-3)

Türkiye'nin yeri ve konumu, Türkiye'nin jeopolitik ve jeostratejik durumu ve özellikleri, matematiksel konum özellikleri, (komşular), ülke grupları özellikleri (siyasi, askeri, ekonomik, kültürel organizasyonlar). Türkiye'nin fiziki özellikleri(iklimi, hidrografik özellikler, bitki örtüsü), sosyo-ekonomik özellikleri (nüfus, yerleşimi, tarım, ormancılık, hayvancılık, enerji, sanayi, ulaşım, turizm).

İMÖ 424 Güzel ve Etkili Konuşma

(3-0-3)



Bu derste güzel konuşma için gerekli olan iletişim becerileri, beden duruşu (duruş/hareket), jestler, yüz ifadesi, uyumlu beden dili, ses ve sesin kullanımı, dil ve anlamsız sözcükler, göz teması, mizah, giyim ve dış görünüş, doğallık, bir konuşma hazırlamak için gerekli olan altın kurallar, genel hazırlık, konuşma öncesi hazırlık, Konuşmacının rolü ve tutumu, dikkatleri yakalama, kontrolü elinde tutma, olumlu hava yaratma, açık iletişim, konuşmanın geliştirilmesi, köşe taşları, yaratma, gruplandırma, oluşturma, prova, izleyiciyi katma teknikleri, sorular ve cevaplar, soru ve cevap uygulamasında teknikler, güzel konuşmanın altın kuralları uygulamalı çalışmalarla verilecektir.

İMÖ 426 Türk Demokrasi Tarihi

(3-0-3)

Türklerde yönetim anlayışı, Osmanlı devletine yansımaları, Osmanlı'da devlet yönetimi ve demokratikleşme yolunda çabalar, Sened-i İttifak, I. Ve II. Meşrutiyet, Kanun-ı Esasi, Cumhuriyet döneminde demokratikleşme çabaları, partiler ve anayasal dersin muhteviyatını oluşturacaktır.

İMÖ 428 Matematik Öğretiminin Psikolojik Temelleri

(3-0-3)

Matematik Eğitiminde karşılaşılan güçlüklerin psikolojik yönden irdelenmesi. Farklı Eğitimcilerin Matematik Öğretimindeki psikolojik yaklaşımları. Psikolojiye dayanan matematik öğretimindeki sıkıntıların giderilme yöntemleri.

MESLEK BİLGİSİ Seçmeli II (3-0-3)

EĞT 498 Eğitim Felsefesi

(3-0-3)

Eğitim ve felsefe, eğitim ve insan, felsefesi akımların eğitime etkisi, eğitim felsefesinin insan yetiştirme anlayışı, yeni eğitim felsefi akımları.

EĞT 482 Eğitimde Program Geliştirme

(3-0-3)

Eğitim programının tanımı, Program geliştirme ilkeleri, program geliştirmede temel yaklaşımlar, program geliştirme süreci.

EĞT 484 Eğitim Denetimi

(3-0-3)

Eğitim denetimi kavramı, kurum ve ders denetimi, çağdaş eğitim denetiminin temel ilkeleri, denetim sürecinde öğretmen müfettiş ilişkisi, denetim ve liderlik, hizmet içi eğitim olarak denetim.

