

2001-2005 YILI İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ LİSANS PROGRAMI

I.YARIYIL

D. KODU	DERSİN ADI	T	U	K
AITB191	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi - I	2	0	2
BIY 101	Genel Biyoloji - I	3	2	4
MAT 101	Analiz - I	4	2	5
MAT 103	Soyut Matematik	3	0	3
OMES101	Öğretmenlik Mesleğine Giriş	3	0	3
TURO109	Türkçe I : Yazılı Anlatım	2	0	2
YDB 117	İngilizce - I	3	0	3
TOPLAM		20	4	22

II.YARIYIL

D. KODU	DERSİN ADI	T	U	K
AITB192	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi - II	2	0	2
BIY 102	Genel Biyoloji - II	3	2	4
MAT 102	Analiz - II	4	2	5
MAT 104	Geometri	3	0	3
OMES102	Okul Deneyimi - I	1	4	3
TURO110	Türkçe II : Sözlü Anlatım	2	0	2
YDB 118	İngilizce - II	3	0	3
TOPLAM		18	8	22

III.YARIYIL

D. KODU	DERSİN ADI	T	U	K
ENF 247	Bilgisayar	2	2	3
FIZ 203	Genel Fizik - I	4	2	5
KIM 203	Genel Kimya - I	3	2	4
MAT 201	Analiz - III	4	0	4
MAT 203	Lineer Cebir - I	3	0	3
OMES201	Gelişim ve Öğrenme	3	0	3
TOPLAM		19	6	22

IV.YARIYIL

D. KODU	DERSİN ADI	T	U	K
FIZ 204	Genel Fizik - II	4	2	5
KIM 204	Genel Kimya - II	3	2	4
MAT 202	Analiz - IV	4	0	4
MAT 204	Lineer Cebir - II	3	0	3
OMES202	Öğretimde Planlama ve Değerlendirme	3	2	4
TOPLAM		17	6	20

V.YARIYIL

D. KODU	DERSİN ADI	T	U	K
IOFB303	Fen Bilgisi Laboratuvarı Uygulama - I	2	2	3
MAT 301	İstatistik ve Olasılık - I	2	2	3
MAT 303	Cebire Giriş	3	0	3
MAT 305	Analitik Geometri	3	0	3
OMES301	Öğretim Tek.Ve Materyal Geliştir.	2	2	3
SEC 309	Vatandaşlık Bilgisi	3	0	3
TOPLAM		15	6	18

VI.YARIYIL

D. KODU	DERSİN ADI	T	U	K
IOFB304	Fen Bilgisi Laboratuvarı Uygulama - II	2	2	3
IOMO390	Özel Öğretim Yöntemleri - I	2	2	3
SEC 304	Türkiye Coğrafyası ve Jeopo	3	0	3
MAT 302	İstatistik ve Olasılık - II	2	2	3
MAT 304	Elementer Sayı Kuramı	3	0	3
OMES304	Sınıf Yönetimi	2	2	3
TOPLAM		14	8	18

VII.YARIYIL

D. KODU	DERSİN ADI	T	U	K
SEC 401	Kompleks Analiz	3	0	3
SEC 403	Fen, Teknoloji ve Toplum	3	0	3
IOFB403	Fen Bilimleri Öğretimi	2	2	3
IOMO401	Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi	3	0	3
IOMO491	Özel Öğretim Yöntemleri - II	2	2	3
OMES401	Okul Deneyimi - II	1	4	3
TOPLAM		14	8	18

VIII.YARIYIL

D. KODU	DERSİN ADI	T	U	K
OMES400	Öğretmenlik Uygulaması	2	6	5
OMES402	Rehberlik	3	0	3
IOMO402	Konu Alanı Ders Kitabı İnceleme	2	2	3
SEC 402	Alan Çalışması	3	0	3
SEC 406	İletişim ve Kişilerarası İ.	3	0	3
TOPLAM		13	8	17

GENEL TOPLAM	Teorik	Uygulama	Kredi	Saat
	130	54	157	184


ASLI GIBİDİR
 Yakup KURTULDU
 Fakülte Sekreteri

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 iç isyanlar, 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.

BIY 101 - Genel Biyoloji I

(3-2-4)

Biyolojinin anlamı, alt dalları, önemi, yaşantımıza etkisi ve tarihsel gelişimi; Canlıların temel bileşenleri (su ve mineraller, asit ve bazlar, tuzlar, tampon bileşikler, karbonhidratlar, yağlar, proteinler, nükleik asitler, enzimler ve hormonlar); Canlıların çeşitliliği ve sınıflandırılması (canlıların ortak özellikleri ve adlandırılmaları, tür kavramı ve taksonomik yapılar, sınıflandırmada yaşanan sorunlar); Canlılar alemi (virüsler, bakteriler, mavi-yeşil algler, protistalar, mantarlar, bitkiler, hayvanlar); Canlılığın temel birimi: Hücre (Hücresinin yapı ve fonksiyonları: hücre zarı, sitoplazma ve organeller, çekirdek); Hücre zarından madde geçişleri (pasif ve aktif taşıma); Hücre bölünmesi (mitoz, mayoz ve kontrolsüz hücre bölünmeleri); Canlılarda beslenme ve üreme şekilleri (ototrof canlılar, heteretrof canlılar, hem ototrof hem heteretrof canlılar, eşeysiz üreme ve türleri, eşeyli üreme ve türleri)

MAT 101 - 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 integralle alan ve hacim hesaplamaları, çeşitli alanlarda uygulamaları.

MAT 103 - 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.

OMES101 - Öğretmenlik Mesleğine Giriş

(3-0-3)

Öğretmenlik mesleğinin ilkeleri ve özellikleri; sınıf ve okul çevresi, eğitimsel çalışmalara alternatif bakış açıları; eğitimin felsefi, tarihi, psikolojik ve sosyal temelleri, Türk eğitim sistemi.



TURO 109 - 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, kağıt 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.

YDB 117 - 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 artırılabacaktır.

AİTB 192 - Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II**(2-0-2)**

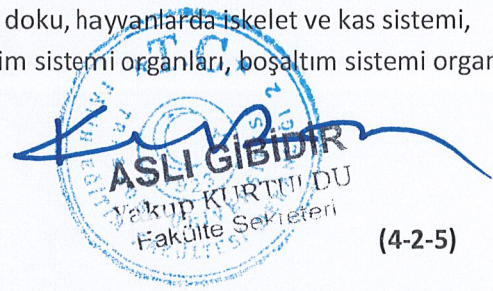
Siyasi alanda yapılan devrimler, siyasi partiler ve çok partili siyasi hayata geçiş denemeleri, hukuk alanında yapılan devrimler, toplumsal yaşamın düzenlenmesi, ekonomik alanda yapılan yenilikler, 1923-1938 Döneminde Türk dış politikası, Atatürk sonrası Türk dış politikası, Türk Devriminin İlkeleri: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

BIY 102 - Genel Biyoloji II**(3-2-4)**

Metabolizmaya giriş (madde ve enerji, homeostasi, anabolizma, katabolizma, endotermik ve ekzotermik tepkimeler, biyolojik yükseltgenme ve indirgenme tepkimeleri, hidroliz, dehidrasyon, bazal metabolizma, transfosforilasyon, ATP); Fotosentez ve reaksiyon aşamaları (ışıklı evre reaksiyonları, karanlık evre reaksiyonları, fotosentez hızını etkileyen faktörler); Kemosentez; Hücresel solunum (oksijenli solunum, oksijensiz solunum, fermantasyon); Fotosentez ve hücresel solunumun karşılaştırılması; Bitkisel dokular ve organ sistemleri (meristem ve sürekli doku, generatif ve vegetatif organlar); Hayvansal dokular ve organ sistemleri (epitel doku, bağ ve destek doku, kas doku, sinir doku, hayvanlarda iskelet ve kas sistemi, dolaşım sistemi organları, solunum sistemi organları, sindirim sistemi organları, boşaltım sistemi organları, üreme sistemi organları).

MAT 102 - 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, iki katlı integral kavramı, iki katlı integralle hacim hesaplamaları.



MAT 104 - 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, açların eşliği ve eşlik aksiyomları, açlar 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.

OMES102 - Okul Deneyimi - I**(1-4-3)**

Öğretmenlik mesleği ile ilgili anlayış ve beceri kazanmak üzere uygulama öğretmenin öğretimi faaliyetlerinin; dersin planlanması, kullanılan öğretim yöntem teknikler, öğretim etkinlikleri, ders materyalleri ve ölçme değerlendirme süreci bakımından gözlenmesi, derslerin uygulama öğretim elemanının ve uygulama öğretmenin rehberliğinde planlanarak yürütülmesi, uygulama öğretim elemanı ve diğer öğretmen adayları ile okuldaki uygulama etkinliklerinin tartışılarak değerlendirilmesi, okuldaki tüm gözlem uygulama ve değerlendirmeleri yansıtan portfolyo hazırlanması.

TURO110 - 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 yazına; konuşmanın sunuluşu). Konuşma türleri:(karşılıklı konuşmalar, söyleşi, kendini tanıtmaya, soruları yanıtlama, yılbaşı, doğum, bayram v.b. önemli bir olayı kutlama, yol tarif etme, telefonla konuşma iş isteme biriyle olarak katılma görüşme/röportaj yapma radyo ve televizyon konuşmaları, değişik kültür sanat programlarına konuşmacı olarak katılma vb.) Değişik konularda hazırlıksız konuşma yapma, konuşma örnekleri üzerinde çalışmalar ve sözlü anlatım uygulamaları, konuşmalardaki dil ve anlatım yanlışlarını düzeltme.

YDB 118 - 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.


ASLI GIBİDİR
Yakup KURTULDU
Fakülte Sekreteri

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. 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 İnternetin çocuklar/gençler üzerindeki olumsuz etkileri ve önlenmesi.

FİZ 203 - Genel Fizik - I

(4-2-5)

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. Çizgisel 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, Viskozluk ve Hareketli akışkanlar, Bernoulli ilkesi. Salınım Hareketi: Basit harmonik hareketin kinematiği dinamiği ve enerjisi, sönümlü ve zorlanmış salınımlar, rezonans Dalga Hareketi: Kinematiği, dinamiği, enerjisi, yansıma, kırılma ve girişimi, Ses dalgaları durağan dalgalar, rezonans, ses şiddeti, Doppler Etkisi. Güvenlik kuralları, kazalar ve önlemleri, fizik laboratuvarında bulunması gereken araç gereçleri tanıma ve fonksiyonlarını bilme. Hareket türleri, Kuvvet çeşitleri ve Lami teoremi, Yoğunluk Tayini ve Kaldırma Kuvveti, Katılarda, Sıvılarda ve Gazlarda Sürtünme Kuvveti, Denge ve Moment, Makaralar, Eğik Düzlem ve Enerjinin Korunumu, Potansiyel Enerjinin Kinetik Enerjiye Dönüşümü, Yayların Esneklik Sabitinin Hesaplanması ve Esneklik Potansiyel Enerjisi, İki Boyutlu Uzayda Momentumun Korunumu, Katı, Sıvı ve Gaz basıncı, Basit Sarkaç.

KİM 203 - Genel Kimya - I

(3-2-4)

Kimyanın tarihsel gelişimi, (önemi, alanları, yaşantımıza etkisi; maddenin sınıflandırılması ve özellikleri); atom ve atomun elektron yapısı (atom çekirdeği, atom kuramları, elektron yapısı); periyodik çizelge (elementlerin sınıflandırılması, periyodik özellikler); metaller (alkali metaller, toprak alkali metaller, baş grup elementleri; ametaller: soy gazlar, halojenler); kimyasal bağlar (temel kavramlar, kimyasal bağ, metalik bağlanma, iyonik bağlanma, kovalent bağlanma, bağ enerjisi; Molekül geometrileri); değerlik bağ kuramı (hibritleşme, ve molekül geometrisi); Moleküller arası etkileşimler; Sıvılar, Katılar. Kimya Laboratuvarında Çalışma teknikleri, Güvenlik kuralları, kazalar ve önlemleri, kimyasal maddelerin ambalajları üzerindeki güvenlik işaretleri ve anlamları, Kimya laboratuvarında bulunması gereken laboratuvar malzemeleri ve kullanılımları şekilleri, Kimyasal maddelerle çalışılırken dikkat edilmesi gereken kurallar ve önemi, Cıva ile çalışırken dikkat edilmesi gereken kurallar, cıva zehirlenmesi ve belirtileri, ilgili dersin konularına paralel olarak öğrenci düzeyi ve konuya özgü kapalı uçlu, açık uçlu ve/veya araştırmaya dayalı deneyler.



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. Çok değişkenli fonksiyonlar, R^n nin topolojisi, Limit süreklilik. Kompaktlık. Fonksiyon dizileri. Fonksiyon uzayları. R^n de seriler. Lineer operatörler ve Matrisler. Türev, Zincir Kuralı. Ortalama Değer Teoremleri. Kısmi türevler. Kapalı ve Ters Dönüşüm Teoremleri. Çok değişkenli fonksiyonlarda Maksimum ve Minimum. Lagrange Çarpanlar Kuralı.

MAT 203 - Lineer Cebir - I

(3-0-3)

Vektör uzayları; alt uzaylar ve bölüm uzayları; Lineer bağımlılık; lineer bağımsızlık;taban; Lineer dönüşümler ve matrisler;Direkt toplamlar;Lineer dönüşümler uzayı ve dual uzaylar; Rank; Elemanter matris işlemleri; Lineer denklem sistemleri ve çözümleri. R^2 ve R^3 de vektörler, $m \times n$ matrisleri: matris uzayında toplam 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.

OMES201- Gelişim ve Öğrenme

(3-0-3)

Çeşitli yönlerden insan gelişimi (bilişsel, sosyal, psikolojik, ahlaki, fiziksel vb.), Öğrenme yaklaşımları ve süreçleri, biçimleri ve öğrenmede bireysel farklılıklar.

FIZ 204 - Genel Fizik – II

(4-2-5)

Elektrik yükü ve korunumu, elektriklenme, Yalıtkanlar ve iletkenler, Coulomb Yasası, kesikli ve sürekli yüklerin elektrik alanları, Gauss Yasası, Elektriksel Potansiyel, potansiyel farkı, Sığa ve dielektrik, sığaçlarda bağlanma ve enerji, Akım ve Direnç, Doğru Akım Devreleri: Akım, güç kaynakları, emk, dirençler, enerji ve güç Manyetik Kuvvet ve Alan: Akım geçen iletkenler ve hareketli yüklerle manyetik alan etkileşmesi, Biot-Savart yasası, maddenin manyetik özellikleri, Elektromanyetik İndüksiyon: Faraday yasası, Lenz yasası, özindüksiyon, manyetik alan enerjisi, Alternatif Akım, Elektromanyetik Dalgalar. Elektrostatik, OHM Kanunu, dirençlerin seri ve paralel bağlanması, bir iletkenin direncinin bağlı olduğu etkenler, kondansatörlerin seri ve paralel bağlanması, pillerin seri ve paralel bağlanması ile ampul parlaklığı arasındaki ilişki, Wheatson köprüsü ile direnç tayini ve potansiyel fark, Kirchoff devreleri, potansiyometre, üzerinden akım geçen telin oluşturduğu manyetik alan, transformatörler, alternatif akım elde etme ve elektromanyetik indüksiyon, elektrik motoru, zil ve radyo. Kalorinin mekanik eşdeğeri, boyca genleşme katsayısının tayini ve katıların ısı iletkenliği, öz ısı kapasitesinin belirlenmesi, Termoelektrik çift.



Kimyasal Tepkimeler (Atom ağırlığı, Mol kavramı, Kimyasal Formüller, Bileşiklerin Adlandırılması, Kimyasal reaksiyon denklemleri, Denklem denkleştirme, Verim hesabı, Reaktifin aşırısı); Gazlar (Gazların kinetik teorisi, gazlarla ilgili bağımlılar, ideal gaz kanunundan sapmalar); Çözeltiler (Karışımların sınıflandırılması, Çözeltilerin derişimleri, Doygun çözelti ve çözünürlük, Sıvı-sıvı çözeltiler: Roul kanunu, Çözeltilerin koligatif özellikleri); Kimyasal kinetik (Reaksiyonların yürüyüşü, tepkime hızı, tepkime hızını etkileyen faktörler, hız kanunu, eşik enerjisi, hız sabitinin sıcaklığa bağılılığı); Kimyasal denge (Denge sabiti, Kc ve Kp, Heterojen denge ve çözelti dengesi, reaksiyon ilerleme değeri, dengeyi değiştiren etmenler); Asitler ve bazlar. Fen ve Teknoloji Öğretim programında yer alan dersin konularına paralel olarak öğrenci düzeyine ve konuya uygun kapalı uçlu, açık uçlu ve/veya araştırmaya dayalı deneyler.

MAT 202 - Analiz - IV

(4-0-4)

Karmaşık sayılar; karmaşık fonksiyonlar; limit; süreklilik; türev; analitik fonksiyonlar; karmaşık fonksiyonların integrali; cauchy integral teoremi ve sonuçları; karmaşık sayıların dizi ve serileri; fonksiyon dizi ve seriler; Taylor ve laurent serileri; rezidü teoremi ve uygulamaları. Çok katlı integraller. İki katlı ve üç katlı integrallerin uygulamaları. Değişken dönüşümleri. İntegral ve düzgün yakınsaklık, Vektörel analiz, Gradyent, Diverjans, Rotasyon. Yol boyunca integraller. Yoldan bağımsızlık. Yüzeyler ve Yüzey İntegralleri. Green Teoremi, Stokes Teoremi, Diverjans Teoremi.

MAT 204 - Lineer Cebir - II

(3-0-3)

Determinantlar; Özdeęerler ve özvektörler; Kuadratik formlar; iç çarpım uzayları; Öklid ve üniter uzaylar; Ortogonal ve üniter uzaylar; Karakteristik polinomlar. Ortogonalite; R^n de ortogonalite kavramı ve uzaklık fonksiyonu, Gram-Schmidt işlemleri, ortogonal matrisler, en küçük kareler ve uygulamaları. Determinantlar; determinantlar ve indirgeme, lineer denklemlerin Cramer kuralı ile çözümü. Bir matrisin karakteristik denklemleri, özdeğerler ve özvektörler, Diyagonalleştirme ve matris operasyonları.

OMES202 - Öğretimde Planlama ve Değerlendirme

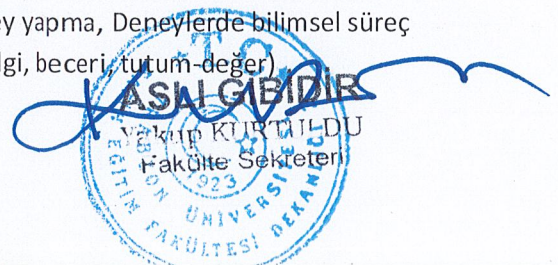
(3-2-4)

Temel program geliştirme kavramları ve süreçleri, ders programı, yıllık, ünite, günlük planların geliştirilmesi, içerik seçimi ve organizasyonu, öğretim yöntemleri ve stratejileri, materyallerin özellikleri ve seçimi, ölçme ve değerlendirme yaklaşımları, test türleri, izleme ve başarı testlerinin geliştirilmesi, sınav sorusu yazma teknikleri, not verme.

IOFB303 - Fen Bilgisi Laboratuvarı Uygulama - I

(2-2-3)

Fen eğitiminde laboratuvarın önemi ve amacı: Laboratuvar çalışmalarının Fen Bilimleri programındaki yeri, Laboratuvar da uygulanacak ve alınacak güvenlik önlemleri: deney malzemelerini, araç-gereçlerini tanıma, güvenlik kurallarına ve kılavuzlarına göre kullanma, Laboratuvar da teknolojinin yeri ve kullanımı, Ortaokul 5. ve 6. sınıf Fen Bilimleri dersi öğretim programı kapsamında yer alan fizik, kimya, biyoloji, çevre, yer bilimi konularının doğasına uygun farklı laboratuvar yaklaşımlarına dayalı çeşitli deneylerin planlanması, yürütülmesi ve raporlanması, Basit ve ucuz malzemelerle deney yapma, Deneylerde bilimsel süreç becerilerinin önemi, Deneylerde öğrenci performanslarının (bilgi, beceri, tutum-değer) değerlendirilmesinde kullanılacak yaklaşımlar.



Temel kavramlar, frekans dağılımları, histogram ve frekans poligonu, kategorik verilerin grafikte 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.

MAT 303 - 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.

MAT 305 - Analitik Geometri

(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.

OMES301 - Öğretim Teknolojileri Ve Materyal Geliştirme

(2-2-3)

Temel eğitim kavramları
Eğitim ve öğretim teknolojisi kavramları
Eğitim-öğretim ortamlarında kullanılan temel araç ve materyaller ve bunların kullanım özellikleri
Bir eğitimsel araç olarak bilgisayar kullanımı

SEC 309 - Vatandaşlık Bilgisi

(3-0-3)

İnsan ve toplum hayatını düzenleyen kurallar, aile, okul ve çevrede demokratik hayat, devlet ve devlet şekilleri, demokrasi ve evrimi. Türk devlet anlayışı, temel hak ve ödevler, anayasa, anayasal kurumlar, anayasal yaşam ve Türkiye Cumhuriyeti'nin temel nitelikleri, yerel yönetimler.

IOFB304 - Fen Bilgisi Laboratuvarı Uygulama - II

(2-2-3)

Basit ve ucuz malzemeye yapılan deneyler: bu deneylerde kullanılacak fizik, kimya ve biyoloji malzeme örnekleri. Basit ve ucuz malzemelerle deney yapma. Laboratuvarda teknolojinin yeri ve kullanımı. Deneylerde kazandırılacak bilimsel süreç becerilerinin belirlenmesi. Ortaokul 7. ve 8. sınıf Fen Bilimleri dersi öğretim programı kapsamında yer alan fizik, kimya, biyoloji, çevre, yer bilimi konularının doğasına uygun farklı laboratuvar yaklaşımlarına dayalı çeşitli deneylerin planlanması, yürütülmesi ve raporlanması. Deneylerde öğrenci performanslarının (bilgi, beceri, tutum-değer) değerlendirilmesinde kullanılacak yaklaşımlar.



Temel öğrenme ve öğretme teorileri
Eğitim sistemi içerisinde bu teorilerin uygulamaları
Öğrenme ve öğretme teorilerine uygun öğretim uygulamaları önerme

SEC 304 - Türkiye Coğrafyası ve Jeopolitiği

(3-0-3)

Türkiye'nin yeri ve konumu; Türkiye'nin fiziki özellikleri (Jeopolitik ve jeomorfolojik özellikleri, iklimi, hidrografik özellikler, toprak yapısı, bitki örtüsü); sosyo ekonomik özellikler (nüfus, yerleşme, tarım, hayvancılık, enerji, sanayi, ulaşım, ticaret, turizm); Türkiye'nin jeopolitik özellikleri, matematiksel ve özel konum özellikleri ;Türkiye'nin ülke grupları özellikleri (siyasi, ekonomik, kültürel organizasyonlar)

MAT 302 - 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, hiper geometrik 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.

MAT 304 - Elementer Sayı Kuramı

(3-0-3)

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

OMES304 - Sınıf Yönetimi

(2-2-3)

Öğrenci davranışını etkileyen sosyal ve psikolojik faktörler, sınıf ortamı ve grup etkileşimleri, sınıf yönetimi ve disiplinle ilgili kurallar geliştirme ve uygulama, sınıf içinde zaman kullanımı, sınıf organizasyonu, motivasyon, iletişim, yeni bir döneme başlangıç, olumlu ve öğrenmeye uygun bir ortam oluşturma, sınıf içerisinde karşılaşılan davranış problemleri ve bunlara karşı geliştirilecek önlemler.

SEC 401 - Kompleks Analiz

(3-0-3)

Kompleks sayılar, elamanter fonksiyonlar, kompleks integral, Cauchy Riemann Denklemleri, Eğrisel İntegraller. Cauchy Teoremi, Cauchy İntegral Formülü, Basit bağlantılı bölgeler. Homotopi ve dönme sayısı. Analitik Fonksiyon dizi ve serileri. Analitik Fonksiyonların ayık ayık noktaları, Konfor dönüşümleri. Möbiüs Dönüşümleri. Riemann Dönüşüm Teoremi. Analitik Devam.



Bilimsel okuryazar birey özellikleri ve bu özelliklere ulaşmada fen bilgisi öğretiminin rolü; fen, teknoloji, toplum arasındaki ilişki.

IOFB403 - Fen Bilimleri Öğretimi

(2-2-3)

Fen öğretimi, fen öğretiminin temel amaçları, fen okuryazarlığı, kavram öğretimi (kavram yanılgıları, kavram haritaları, kavramsal karikatürler, V diyagramları, vb.), fen öğretiminde kullanılan yöntemler ve materyaller, uygulanan Ders, öğretmen ve öğrenci çalışma kitabı örneklerinin incelenip değerlendirilmesi. Öğrenme teorileri ve fen bilgisi eğitiminde kullanımları, Fen bilgisi eğitiminde Piaget, Bruner, Gagne ve Ausubel öğrenme kuramları ve örnek uygulamalar, Öğrenme halkası yaklaşımı ve örnek uygulamalar, Yapılandırmacı öğrenme kuramı ve özellikleri, Yapılandırmacı kuramın öğretim modelleri ve örnek uygulamalar, Çoklu zeka kuramı ve örnek uygulamalar, Kavram öğretimi, önemi ve kavram geliştirme süreçleri, Kavram yanılgıları, tespit edilmeleri ve kavramsal değişim, Kavram haritası, anlam çözümleme tablosu, kavram ağı, bilgi haritası, zihin haritası, Çalışma yaprakları, kavram karikatürleri, V-diyagramları, kavramsal değişim metinleri ve tüm bu konularla ilgili Mikro öğretim uygulamaları.

IOMO401 - Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi

(3-0-3)

Matematik konularının bilgisayar ile öğretimi, bilgisayarlı ortamda matematik öğrenme, özel tasarlanmış yazılım paketleri vasıtasıyla matematiksel araştırmaya, Excel, Logo, Cabri ve Derive gibi yazılımları kullanarak bilgisayar destekli etkinlikler tasarlama ve geliştirme

IOMO491 - Özel Öğretim Yöntemleri - II

(2-2-3)

Konu alanında öğrenme-öğretme süreçleri ve öğretim yöntemleri, Genel öğretim yöntemlerinin konu alanı öğretimine uygulanması, Konu alanı ders kitaplarını eleştirel bir bakışla incelenmesi ve özel öğretim yöntem ve teknikleri ile ilişkilendirilmesi, Micro öğretim uygulamaları, Öğretme süreçlerinin değerlendirilmesi.

OMES401 - Okul Deneyimi - II

(1-4-3)

Genel gözlemler, Yönerge açıklamalar, Soru sorma teknikleri, Ders yönetimi ve sınıf kontrolü, Öğrenci çalışmalarının değerlendirilmesi, Ders kitaplarından yararlanma, Grup çalışmaları, Çalışma yapraklarını hazırlama ve kullanma, Test hazırlama, puanlama ve analiz, Dersi planlama, Mikro öğretim uygulamaları

OMES400 - Öğretmenlik Uygulaması

(2-6-5)

Her hafta 1 günlük plan hazırlama, hazırlanan planı uygulama, uygulamanın okuldaki öğretmen, öğretim elemanı ve uygulama öğrencisi tarafından değerlendirilmesi, değerlendirmeler doğrultusunda düzeltmelerin yapılması ve tekrar uygulamanın yapılması, portfolyo hazırlama.



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.

IOMO402 - Konu Alanı Ders Kitabı İnceleme

(2-2-3)

Konu alanında MEB tarafından onaylanmış ders kitaplarının ve öğretim programlarının eleştirel bir bakış açısı ile incelenmesi, kitapların içerik, dil, öğrenci seviyesine uygunluk, format, çekicilik, anlamlı öğrenmeye katkısı, öğretimde kullanım kolaylığı vb. açılarından incelenmesi.

SEC 402 - Alan Çalışması

(3-0-3)

Alanla ilgili herhangi bir probleme yönelik aşağıdaki seçeneklerden birini seçerek bir bitirme çalışması hazırlama. Teorik bir çalışma, deneysel bir çalışma, materyal geliştirme ve uygulama, bir web sitesi tasarlama ve geliştirme.

SEC 406 - İletişim ve Kişilerarası İlişkiler

(3-0-3)

İnsanlar arası iletişim (ailede, okulda, alışverişte, iş yerlerinde, vb.); etkin konuşma ve dinleme; beden dili; hak ve sorumluluklar; değer yargıları ve iletişimdeki rolü.

