

NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
AHMET KELEŞOĞLU EĞİTİM FAKÜLTESİ
İLKÖĞRETİM BÖLÜMÜ
İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ LİSANS PROGRAMI (I. ÖĞRETİM)

2015-2016 ÖĞRETİM YILI

1. SINIF													
I. YARIYIL					II. YARIYIL								
KODU	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS	KODU	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS		
0310250005	Türkçe-I: Yazılı Anlatım	2	0	2	5	0310250016	Geometri	3	0	3	6		
0310250008	Genel Matematik	4	2	5	9	0310250019	Türkçe II: Sözlü Anlatım	2	0	2	4		
0310250009	Bilgisayar I	2	2	3	3	0310250022	Soyut Matematik	3	0	3	6		
0310250010	Eğitim Bilimine Giriş	3	0	3	5	0310250023	Bilgisayar II	2	2	3	3		
0310250011	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	2	4	0310250024	Eğitim Psikolojisi	3	0	3	4		
0310250012	Yabancı Dil I (İngilizce)	3	0	3	3	0310250025	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	2	3		
0310250152	Z.Seç:Üniversite Hayatına Giriş	1	0	1	1	0310250026	Yabancı Dil II (İngilizce)	3	0	3	3		
						0310250153	Z.Seç:Toplumsal Sor.ve Sağ.Yaşam	1	0	1	1		
Kredi		19			30		Kredi		20			30	
2. SINIF													
III. YARIYIL					IV. YARIYIL								
KODU	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS	KODU	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS		
0310250030	Lineer Cebir I	3	0	3	7	0310250046	Lineer Cebir II	3	0	3	7		
0310250031	Fizik I	4	0	4	5	0310250047	Fizik II	4	0	4	5		
0310250035	Analiz I	4	2	5	8	0310250051	Analiz II	4	2	5	8		
0310250036	Bilimsel Araştırma Yöntemleri	2	0	2	3	0310250052	Öğretim Tekno.ve Materyal Tasarımı	2	2	3	5		
0310250037	Öğretim İlke ve Yöntemleri	3	0	3	4	0310250053	A. Seç I: Sembolik Mantık	2	0	2	5		
0310250038	GK. Seç I: Türk Düşünce Tarihi	3	0	3	3	0310250054	A. Seç I: Mat. Temel Kavramlar	2	0	2	5		
0310250039	GK. Seç I: Felsefeye Giriş	3	0	3	3	0310250055	A. Seç I: Matematik Modelleme	2	0	2	5		
0310250040	GK. Seç I: Bilgi Toplumuna ve Türkiye	3	0	3	3	0310250057	A. Seç I:	2	0	2	5		
0310250041	GK. Seç I:	3	0	3	3	0310250058	A. Seç I: Nümerik Analiz	2	0	2	5		
0310250042	GK. Seç I: Vat. Demokrasi ve İ.Hakları	3	0	3	3	0310250059	A. Seç I: Karmaşık Sayılar ve Uyg.	2	0	2	5		
0310250043	GK. Seç I: Osmanlı Türkçesi	3	0	3	3								
0310250044	GK. Seç I: Satranç Öğretimi	3	0	3	3								
Kredi		20			30		Kredi		17			30	
3. SINIF													
V. YARIYIL					VI. YARIYIL								
KODU	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS	KODU	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS		
0310250061	Cebire Giriş	3	0	3	6	0310250091	İstatistik ve Olasılık II	2	2	3	5		
0310250071	İstatistik ve Olasılık I	2	2	3	5	0310250092	Diferansiyel Denklemler	4	0	4	6		
0310250072	Analitik Geometri I	3	0	3	5	0310250093	Analitik Geometri II	3	0	3	5		
0310250073	Analiz III	3	0	3	6	0310250094	Ölçme ve Değerlendirme	3	0	3	4		
0310250074	Bilim Tarihi	2	0	2	2	0310250095	Türk Eğitim Tarihi	2	0	2	3		
0310250075	Özel Öğretim Yöntemleri I	2	2	3	3	0310250096	Özel Öğretim Yöntemleri II	2	2	3	3		
0310250076	MB. Seç I: Problem Çözme	2	0	2	3	0310250097	Toplum Hizmet Uygulamaları	1	2	2	4		
0310250077	MB. Seç I: Öğr. Bireysel Farklılıklar	2	0	2	3								
0310250078	MB. Seç I: Teknoloji ve Eğitim	2	0	2	3								
0310250079	MB. Seç I:	2	0	2	3								
Kredi		19			30		Kredi		20			30	
4. SINIF													
VII. YARIYIL					VIII. YARIYIL								
KODU	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS	KODU	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS		
0310250112	Elementer Sayı Kuramı	3	0	3	6	0310250129	Öğretmenlik Uygulaması	2	6	5	4		
0310250113	Matematik Tarihi	2	0	2	5	0310250139	Matematik Felsefesi	2	0	2	8		
0310250114	Rehberlik	3	0	3	5	0310250140	Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi	2	0	2	6		
0310250115	Okul Deneyimi	1	4	3	2	0310250141	MB Seç II: Test Gel. ve Ölç. Fark.Yakl	3	0	3	7		
0310250116	Sınıf Yönetimi	2	0	2	3	0310250142	MB Seç II: Eğitim Araştırmaları	3	0	3	7		
0310250117	Özel Eğitim	2	0	2	3	0310250143	MB Seç II: Mat. Eğit. ve Bilgisayar	3	0	3	7		
0310250118	A.Seç II: Eğitim İst. ve Alan Uyg.	3	0	3	5	0310250144	GK Seç II: Muk. Türk İslam Düş.ve Batı F.	3	0	3	5		
0310250119	A.Seç II: Bilg. Dest. Geometri Öğr.	3	0	3	5	0310250145	GK Seç II: Türk Modern. Tarihi ve M.	3	0	3	5		
0310250120	A.Seç II: İlk. Mat. Programları ve Öğr.	3	0	3	5	0310250146	GK Seç II: Mat-Mantık ve Metafizik	3	0	3	5		
0310250121	A.Seç II: Sayı Sist. ve Cebir Yapılar	3	0	3	5	0310250147	MB Seç II:	3	0	3	7		
0310250122	A.Seç II: Excel ile Matematik Öğr.	3	0	3	5	0310250148	GK Seç II:	3	0	3	5		
0310250123	A.Seç II:	3	0	3	5	0310250149	GK Seç II: Müzik Kültürü	3	0	3	5		
0310250124	A.Seç II: Metrik Uzay. ve Gen.Top.Gir.	3	0	3	5	0310250150	GK Seç II: Ebru Sanatı	3	0	3	5		
0310250125	A.Seç II: Matris Teorisine Giriş	3	0	3	5	0310250151	MB.Seç.II. İşaret Dili	3	0	3	7		
0310250126	A.Seç II: İlk.Mat.Kavr. Yan.ve Çöz.Ön.	3	0	3	5								
0310250154	Z.Seç:Girişimcilik Kültürü	1	0	1	1								
Kredi		19			30		Kredi		15			30	
TOPLAM						KREDİ: 149		AKTS:240					

Doç. Dr. Erhan ERTEKİN
Anabilim Dalı Başkanı

Prof. Dr. Ahmet AFYON
Bölüm Başkanı

Prof. Dr. Mehmet KIRBIYIK
Dekan

İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENLİĞİ

LİSANS PROGRAMI DERS TANIMLARI

I. YARIYIL

Türkçe I: Yazılı Anlatım

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.

Genel Matematik

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.

Bilgisayar I

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

Eğitim Bilimine Giriş

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.

Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I

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 İsyenlar, 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.

Yabancı Dil I

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.

II. YARIYIL

Geometri

Geometrinin tanımı, yapısı ve gerçek hayatta kullanımı. Aksiyom, tanımsız kavram, teoremin açıklanması. Euclid ve Euclid dışı geometriler, Euclid geometrisinin temel aksiyomları. Nokta, doğru ve düzlem kavramları arasındaki ilişkiler. Açık 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, deltoid 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.

Türkçe II: Sözlü Anlatım

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 sunuşu). 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 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.

Soyut Matematik

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.

Bilgisayar II

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.

Eğitim Psikolojisi

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).

Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi II

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.

Yabancı Dil II

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.

III. YARIYIL

Lineer Cebir I

Vektörler, matrisleri; 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.

Fizik I

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, duran dalgalar, rezonans, ses şiddeti, Doppler olayı.

Analiz I

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 integrale alan ve hacim hesaplamaları, çeşitli alanlarda uygulamaları.

Bilimsel Araştırma Yöntemleri

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.

Öğretim İlke ve Yöntemleri

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, öğretmen yeterlikleri.

G.K. Seç I : Türk Düşünce Tarihi

- Türk düşüncesinin Fikri Kökenleri : İslam Öncesi Türk Düşüncesinin İmkanları
- İslam Öncesi Türk Düşüncesi
- İslami Dönem Türk Düşüncesi
- Çağdaş Türk Düşüncesi

G.K. Seç I: Felsefeye Giriş

Felsefe ve Tarihi, Bilim Teorisi, Bilgi Teorisi, Mantık, Ontoloji, Doğa Felsefesi, Etik, Siyaset, Matefizik

G.K. Seç I: Bilgi Toplumu ve Türkiye

Bilgi Toplumu Kavramı, Tarihi, Bilgi Teknolojisi, Bilgi Toplumunun Toplumsal Değişme ve Teknoloji, Özellikleri, Sosyo-Ekonomik Gelişmenin Çevresel Unsurları, Jeopolitik bir sorun olarak Global Bilginin Egemenliği, Bilgi Toplumu ve Türkiye, Bilgi Toplumu olma sürecinde Türkiye

GK. Seç I: Vatandaşlık Demokrasi ve İnsan Hakları

İnsan ve Toplum, Toplumsal ve Kültürel bir olgu olarak aile, Toplumsal ve Kültürel bir olgu olarak eğitim, geleneksel ve modern toplumda devlet, demokrasi ve demokrasi kültürü, anayasa, insan hakları (tarihte ve günümüzde), Avrupa Birliği, Trafik olgusu ve trafik kültürü, barış ve hoşgörü kültürü, insan haklarının güncel/toplumsal alanları

GK. Seç I: Osmanlı Türkçesi

Osmanlı Türkçesinin genel Türkçe ve Batı Türkçesi içindeki yeri ve özellikleri, öğrencinin Osmanlı Türkçesi dönemi metinlerini okuyup anlamasını sağlayacak temel bilgiler, Osmanlı alfabesinin yazı özellikleri, sade ve kolay anlaşılır metinler üzerinde okuma ve yazma alıştırmaları, verilen ev ödevleriyle öğrencinin eski yazılı metinleri okuma ve yazma becerileri geliştirilmeye çalışılır.

GK. Seç I: Satranç Öğretimi

Satranç tanıma, satranç tarihi, satrancın yararları dünyada ve Türkiye’de satranç. Satranç tahtasını ve taşlarını tanıma, Satranç kurallarını öğrenme, puanlama, basit matlar, taş değişimleri, açmaz, beraberlikler, geçer piyon ve kare kuralı. Çeşitli oyun kurma yöntemleri.

IV. YARIYIL

Lineer Cebir II

Ortogonalite; de 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, Diagonalleştirme ve matris operasyonları.

Fizik II

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.

Analiz II

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 integrale hacim hesaplamaları.

Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı

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.

A. Seç I: Sembolik Mantık

Çıkarımlar, Önermeler, Terimler, Yüklemeler, Eklemler, Niceleyiciler(Temel Niceleyici, Tikel Niceleyici), Sembolleştirme ve Yorumlama, Tutarlılık ve Geçerlilik, Çözümleme Kuralları, Türetilmiş Çözümleme Kuralları, Önerme Eklemleri, Yüklemeler Mantığında Türetilmiş Çözümleme Kuralları, Yüklemeler Mantığında Tutarlılık ve Geçerlilik Denetlenmesi, Küme Terimleri, Denetleme ve Devreler.

A. Seç I: Matematikte Temel Kavramlar

Doğal Sayı, Küme kavramı, Doğal sayılar, Tam sayılar, kesirler ve reel sayıların oluşum tarihçesi, temel geometrik şekillerin tanımı, grafik, benzerlik kavramı, nokta ve doğru, doğru parçası, yönlü doğru parçası ve vektör kavramları ve bu kavramların altında yatan felsefe, uzaklık kavramı, iki kümenin eş güçlülüğü, sonlu sonsuz kümeler. Rasyonel sayılar yardımıyla reel sayıların inşası, Trigonometrinin doğuşu ve felsefesi.

A. Seç I: Matematik Modelleme

Matematik modellemenin, kavram öğretiminde ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesinde nedenli etkili olduğunu ortaya çıkarmak, matematik modelleme etkinlikleri ve matematik modeller üretmek öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının eğitiminde kullanılmak üzere hizmetlerine sunmak.

A. Seç I: Nümerik Analiz

Bilgisayar Aritmetiği ve Hatalar, Lineer Cebirsel Denklem Sistemleri, Lineer Olmayan Denklemler, Sonlu Farklar ve Fark Denklemleri, Öz değer ve Öz vektörler, Enterpolasyon, Eğri Uydurma, Sayısal Türev, Sayısal İntegral, Adi Türevli Diferansiyel Denklemlerin Yaklaşık Çözüm Yöntemleri.

A. Seç I: Karmaşık Sayılar ve Uygulamaları

Karmaşık sayılar sistemi, karmaşık sayıların özellikleri (normu, eşleniği, kutupsal gösterimi, De Moivre formülü, Binom formülü), Trigonometrik formüllerin karmaşık açılımlar ile ifade edilmesi, Euler formu, trigonometrik integrallerin karmaşık sayılar ile hesaplanması, karmaşık sayıların ve karmaşık denklemlerin kökleri, Karmaşık sayı dizileri ve limit.

V. YARIYIL

Cebire Giriş

İkili işlemler. grup tanımı, alt gruplar, permütasyon grupları, homomorfizma, devirli gruplar, kosetler, normal alt grupları, bölüm grupları, halka tanımı, alt halkalar, idealler, bölüm halkası, bir halka üzerinde tanımlı polinomlar halkası, cisim, cisim üzerinde tanımlı polinomlar halkasında çarpanlara ayırma, cebirin temel teoremi.

İstatistik ve Olasılık I

Veri toplama, örneklem uzayları ve olaylar, permütasyon ve kombinasyon, bir olayın olasılığı, rastlantı değişkenleri ve beklenen değer, kesikli olasılık dağılımları.

Analitik Geometri I

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.

Analiz III

Dizi kavramı ve uygulamaları. Seri kavramı, pozitif terimli seriler, serilerde ıraksaklık ve yakınsaklık, alterna 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.

Bilim Tarihi

Bilimin eski Yakındoğu uygarlıklarından bu yana evrimi. İyonya-Helen, İslam-Türk (Arap, Horasan, Selçuk, Endülüs, Osmanlı) dönemlerinde bilim. Bu dönemlerde ve Rönesans'tan bu yana "Batıda" astronomi, matematik, fizik, tıp, biyoloji v.b. bilim dallarının gelişmesi. XX. Yüzyıl bilim ve teknoloji devrimleri.

Özel Öğretim Yöntemleri I

Alana özgü temel kavramlar ve bu kavramların alan öğretimi ile ilişkisi, alanını 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.

MB. Seç. I – Problem Çözme

Problem Nedir? Polya'nın problem çözme adımları. Problem çözme stratejileri ve öğretimi. Günlük hayat problemlerinde problem çözme stratejilerinin kullanımı. Problem çözme ve akıl yürütme. Problem çözmenin değerlendirilmesi.

MB. Seç. I – Öğretimde Bireysel Farklılıklar

Öğrenme stili nedir? Öğrenme stiline bilişsel, duyuşsal, duygusal, algısal, sosyolojik ve fiziksel boyutlar yönünden incelenmesi. Öğretim stili nedir? Öğretim stili ve öğrenme stiline uygunluğunun doğurguları. Farklı öğrenme ve öğretme stili modelleri ve gelişimlerinin incelenmesi. Bu alanda geliştirilen ölçeklerin psikometrik özellikleri ve farklı ölçeklerin öğrenme stiline bilişsel, duyuşsal, algısal, sosyolojik ve fiziksel boyutlar ile ilişkilendirilmesi.

MB. Seç. I – Teknoloji ve Eğitim

Eğitimde kullanılan teknolojiler ve uygulamaları, öğretmenlik mesleğinde teknolojinin etkin kullanımı, teknoloji ve bilgi okur yazarlığı, veriye ulaşmada elektronik kaynaklar ve özellikleri, veri tabanları ve eğitimsel boyutları, örnek uygulamalar.

VI. YARIYIL

İstatistik ve Olasılık II

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.

Diferansiyel Denklemler

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.

Analitik Geometri II

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

Ölçme ve Değerlendirme

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 çıktılarını değerlendirme, not verme, alanı ile ilgili ölçme aracı geliştirme.

Türk Eğitim Tarihi

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.

Özel Öğretim Yöntemleri II

Problem ve problem çözme nedir? Problem çözmenin önemi, problemlerin sınıflandırılması, problem çözme öğretiminin amaçları ve problem çözme süreci; dört işlem problemlerinin çözümünün öğretimi, sıra dışı 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.

Topluma Hizmet Uygulamaları

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.

VII. YARIYIL

Elemanter Sayı Kuramı

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

Matematik Tarihi

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.

Rehberlik

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.

Okul Deneyimi

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.

Sınıf Yönetimi

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).

Özel Eğitim

Özel eğitimin tanımı, özel eğitimle ilgili temel ilkeler, engelliliği oluşturan nedenler, erken tanı ve tedavinin önemi, engelleme bakışla ilgili tarihsel yaklaşım, zihinsel engelli, işitme engelli, görme engelli, bedensel engelli, dil ve iletişim bozukluğu olan, süregelen hastalığı olan, özel öğrenme güçlüğü gösteren, dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan, otistik ve üstün yetenekli çocukların özellikleri ve eğitimleri, farklı gelişen çocukların oyun yoluyla eğitimi, özel eğitime muhtaç çocukların ailelerinde gözlenen tepkiler, ülkemizde özel eğitimin durumu, bu amaçla kurulmuş kurum ve kuruluşlar.

A.Seç.II: Eğitim İstatistiği ve Alan Uygulamaları

Matematik eğitiminde veri analizi ile ilgili temel kavramlar, örnekleme, merkeze yığılma ve değişme ölçüleri, iki değişken arasındaki ilişki ve ilişkinin ölçülmesi, parametrik ve parametrik olmayan veri analizi yöntemleri, istatistiksel tahmin, geçerlik ve güvenilirlik analizi, ilişkili ve ilişkisiz ölçümlerde ortalama puanların karşılaştırılması ve bunlarla ilgili bilgisayar uygulamaları.

A.Seç II: Bilgisayar Destekli Geometri Öğretimi

Dinamik geometri yazılımlarının tanıtılması ve işletimi, okullarda ve ders ortamında kullanılması, geometrik şekillerin inşası, prosedürler ve uygulamaları, cabri, geo-II, geogebra vb. Eğitim yazılımlarının tanıtımı ve işletimi, geometrik kavramların bağlantılarını ve konuların bu yazılımlar yardımıyla öğretimi, geometri problemlerinin ve teoremlerinin dinamik geometri yardımıyla buluş yoluna uygun ispatlarının gösterilmesi ve uygulamaları.

A.Seç II: İlköğretim Matematik Programları ve Öğretimi

İlköğretim Matematik Dersi (6-8. sınıflar) Öğretim Programı, temel öğeleri ve yapısı, ülkemizdeki ilköğretim matematik programı geliştirme çalışmaları, ilköğretim matematik programının içeriği, ele alınışı ve etkinlik örnekleri, program değerlendirme ve değerlendirme çeşitleri, programa uygun öğretme kılavuz kitaplarının incelenmesi, alternatif etkinlik ve planların hazırlanması, programa uygun sınıf içi etkinlik planlama ve uygulama çalışmaları.

A.Seç II: Sayı Sistemleri ve Cebirsel Yapılar

Bağıntı ve işlem, denklik bağıntısı ile tamsayılar, rasyonel sayılar ve reel sayıların inşası, kompleks sayıların cebirsel ve geometrik özellikleri. Ayrıca bu sayı sistemlerinin cebirsel özellikleri ile aralarındaki ilişkiler.

A.Seç II: Excel ile Matematik Öğretimi

Bilgisayar ve matematik, matematik öğretiminde bilgisayarla modelleme, bilgisayar öğretiminde kullanılan yazılımlar ve uygulama programları.

A.Seç II: Metrik Uzaylar ve Genel Topolojiye Giriş

Analiz konularıyla ilgili ön bilgiler, metrik ve normlu uzaylar, açık ve kapalı kümeler, metrik uzaylarda yakınsaklık ve süreklilik, topolojik uzaylar, topolojik uzaylarda bir kümenin içi, dışı sınırı ve yığılma noktaları, kapanışı ve süreklilik kavramı.

A.Seç II: Matris Teorisine Giriş

Özdeğer ve özvektörler, bilineer ve kuadratik formların incelenmesi. Matris normu ve çeşitleri, matris fonksiyonları, matrisin türevi ve integrali. Lineer diferansiyel denklem sistemlerinin matris fonksiyonları ile çözülmesi.

A.Seç II: İlköğretimde Matematiksel Kavram Yanılgıları ve Çözüm Önerileri

Hata, yanlış ve yanılgı kavramları ve aralarındaki fark; kavram yanılgılarının epistemolojik, psikolojik ve didaktik kaynaklı sebepleri, kavram yanılgılarını bilmenin önemi, ilköğretim matematik müfredatında yer alan kavramlar için muhtemel öğrenci yanılgıları, sebepleri ve çözüm önerileri.

VIII. YARIYIL

Öğretmenlik Uygulaması

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.

Matematik Felsefesi

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),

Türk Eğitim Sistemi ve Okul Yönetimi

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.

MB Seç II: Test Geliştirme ve Ölçmede Farklı Yaklaşımlar

Değerlendirme türleri ve amaçları. Ölçme araç ve türleri. Yazılı yoklamalar, kısa cevaplı sınavlar, çoktan seçmeli testler (test plan, madde yazımı, redaksiyon, deneme formu, deneme uygulaması, madde analizi, test istatistiklerinin kestirilmesi, nihai form) sözlü yoklamalar, ödev ve projeler, performans değerlendirme, dereceli ölçme araçları (rubrics).

MB Seç II: Eğitim Araştırmaları

Eğitim araştırmaları nedir ve sonuçları nelerdir? Araştırmada temel kavramlar. Eğitim araştırmalarında kullanılan yöntemlere genel bakış. Eğitim araştırmalarında kullanılan yöntemlerin probleme uygunluğu. Araştırma sonuçlarının öğretmenlik meslek bilgisine katkıları ve kullanılabilirliği. Alanda yapılan çalışmaların incelenmesi ve pedagojik alan bilgisine katkıları.

MB Seç II: Matematik Eğitimi ve Bilgisayar

Bilgisayar ve matematik eğitimi, Matematik eğitiminde bilgisayar kullanımı ve alanları, Matematik eğitiminde bilgisayar uygulamaları, Matematik eğitiminde kullanılabilecek örnek bilgisayar yazılım program ve uygulamaları, bilgisayarla matematiksel modelleme ve öğretime uygulamaları.

MB.Seç.II: İşaret Dili

GK Seç II: Mukayeseli Türk İslam Düşüncesi ve Batı Felsefesi

Türk-İslam Düşüncesi ve Batı Felsefesinin genel karakteristiği, 8-10. Yüzyıllarda Yunan Felsefesinin Türk-İslam Düşüncesine etkileri; tercüme aracılığıyla gelişen felsefi etkinlikler, 13. Yüzyıldan itibaren İslam Düşüncesinin Batıya intikali ve etkisi ile birlikte Rönesans'ın doğuşu, Tanzimat'la birlikte Osmanlı Düşüncesinde Batı'nın etkisi, Cumhuriyet Döneminde Batı Felsefesinin Batı Felsefesinin Düşüncesine etkisi.

GK Seç II: Türk Modernleşmesi Tarihi ve Modernlik

Osmanlı'dan Cumhuriyet'e Türk toplumunun Batı ve temsil ettiği değerler karşısında geri kalmışlıktan kurtulma ya da İmparatorluk tan Cumhuriyet'e, dini dünya görüşünden laikliğe, çağdaşlığa geçiş sürecinin tarihi panoraması ele alınacaktır. Başlangıçta savaş meydanlarında yaşanan yenilgiler olmak üzere, sonraki anlaşmalarda Osmanlı Devleti'nin Batıya Batı karşısında "hükmetme" alanında baş gösteren sorunlar karşısında girdiği ve hala devam eden modernleşme-batılılaşma, çağdaşlaşma sorunu, siyasi, iktisadi, dini, kültürel değişme süreci tarihsel ve sosyolojik olarak öğrencilere aktarılacaktır.

GK Seç II: Matematik-Mantık ve Metafizik

Matematik ve felsefe, matematik ve mantık ilişkisi bağlamında Metafizik, Arche, Evren ve İlkçağ filozofları Pythagoras'ın Matematik-Metafizik Felsefesi, Platon Akademisinde Geometri, İnsan ve Ahlak, Aristoteles'in Bilimler sınıfında Mantık ve Matematik, Plotinus' un Bir' i, Müslüman Düşünürlerin (Farabi, İbni Sina, Harezmi, İbn Türk, İhvanı Safa vb.) Matematiğe yaklaşımları-katkıları, Leibniz'in Monadları ve Sembolik Mantık konusunda çabaları, Bertrand Russell ve Sembolik Mantık çalışmaları, Metafiziğe bakışı gibi konular.

GK Seç II: Müzik Kültürü

Müzikle ilgili genel kültür verilmesi, Türkiye'deki genel müzik politikalarıyla ilgili konuların tartışılması, Türk Sanat Müziği'nin tanıtımı, Türk Sanat Müziği makamları ve usulleriyle ilgili bilgilerin verilmesi, Türk Sanat Müziği çalgılarının tanıtımı, Türk Sanat Müziği bestekârlarının tanıtılması ve tarihinin tanıtılması, Amatör düzeyde söylenebilecek Türk Sanat Müziği eserlerinin öğretimi, Türk Halk Müziği'nin tanıtımı, Türk Halk Müziği çalgılarının tanıtımı, Türk Halk Müziği alanında önem arz eden sanatçıların tanıtımı, Amatör düzeyde söylenebilecek Türk Halk Müziği eserlerinin öğretimi. Türkiye'de ve dünyada icrâ edilen müzik türleri, bestekârları ve önemli sanatçıları hakkında bilgilerin verilmesi ve icrâlarından örneklerin dinletilmesi.

GK Seç II: Ebru Sanatı

Ebruda kullanılan araç-gereçleri tanıtmak, ebru fırçasının yapılması aşamaları, kitre ve boya hazırlamak, öd hazırlamak, renk ve kurallar ile bu kurallara ait örnek çalışmalar, ebru kâğıtlarının aharlanması ve sunuma hazırlanması.

Üniversite Hayatına Giriş

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1-Üniversitenin tanıtımı ve Üniversiteli olmak | 8- İnsan Hakları |
| 2-Bilgi kaynakları erişim metodu | 9- İnsan ve Çevre |
| 3-Şehir ve Üniversite | 10-Bilim nedir? Bilimlerin Tasnifi |
| 4-Etkili iletişim becerileri | 11-Bilim Felsefesi Tarihçesi |
| 5-YÖK öğrenci mevzuatı | 12-Bilimde Metodlar |
| 6- İnsan ve Toplum | 13-Eleştirel Bakış |
| 7- Tarihten günümüze çok kültürlü yaşam | 14-Kent Estetiği ve Sanat |

Toplumsal Sorumluluk ve Sağlıklı Yaşam

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1- İnsan ve Sorumluluk | 8-Evlilik ve evliliğe sağlıklı başlangıç |
| 2-Sosyal Sorumluluk ve Üniversite | 9- Toplumsal cinsiyet eşitliği |
| 3-Sosyal Sorumluluk ve STK'lar | 10-Aile içi iletişim |

- | | |
|---|--|
| 4-Toplumsal sorumlulukta örnek uygulamalar I | 11- Sağlığa genel bakış |
| 5-Toplumsal sorumlulukta örnek uygulamalar II | 12- Sağlıklı yaşamın korunması |
| 6-Etik Değerler | 13- Sağlıklı yaşama yönelik |
| tehditler(bağımlılık) | 14- Temel ilk yardım-Acil durumlarda hareket tarzı |
| 7-Aile ve önemi | |

Girişimcilik Kültürü

- 1-Girişimcilik Kavramı ve Girişimciliğin Kapsamı
- 2-Girişimciliğin Tarihsel Gelişimi ve Temel Boyutları
- 3-Girişimci Düşüncenin Temelleri Yönetim ve Yöneticilik
- 4-Girişimcilik Tutkusu
- 5-Girişimcilik Kültürünün Oluşması
- 6- Girişimcilik Kültürünün Oluşmasında Motivasyon Etmenleri Yeri
- 7- Girişimciliğin Tipleri ve Özellikleri
- 8- Girişimciliğin Temel Fonksiyonları
- 9- Girişimcilikte Karşılaşılan Engeller ve Kısıtlamalar
- 10- Girişimcilerin İş Kurma Süreci Aşamaları
- 11- Kadın Girişimcilik
- 12- Türkiye’de Girişimcilik Kültürünün Teorik Temelleri ve Kobi’lerin Yeri
- 13- Türkiye’de Girişimcilik Sorunları ve Çözüm Yolları
- 14- Girişimcilik Kültürünün Geleceği