

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
ESKİŞEHİR MESLEK YÜKSEKOKULU
ÇEVRE KORUMA VE KONTROL PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

1. SINIF GÜZ YARIYILI

241211001 TÜRK DİLİ I

Dilin tanımı, özellikleri; yeryüzündeki diller ve Türkçe'nin dünya dilleri arasındaki yeri; Türk dilinin tarihî gelişimi ve Batı Türkçesi'nin gelişimi; Atatürk'ün Türk dili ile ilgili çalışmaları ve görüşleri; ses bilgisi; yazım kuralları ve noktalama; dil politikaları.

241211002 ATATÜRK İLKE.VE İNK.TARİHİ I

İnkılabın Tanımı, I.Dünya Savaşı'na kadar Osmanlı Devleti'ndeki gelişmeler, I.Dünya Savaşı, Mustafa Kemal Paşa'nın Hayatına Genel Bir Bakış, Cemiyetler ve Faaliyetleri, Mustafa Kemal Paşanın Samsun'a çıkışı, Kongreler, Meclis-i Mebusan'ın Toplanması ve Misak-ı Milli, TBMM'nin Açılması, Sakarya Zaferine Kadar Milli Mücadele. Sakarya Zaferi, Milli Mücadele'nin Mali Kaynakları, Büyük Taarruz, Mudanya Mütarekesi, Saltanatın Kaldırılması, Lozan Barış Konferansı.

241211003 İNGİLİZCE I

İngilizce'deki temel zamanlar ve kipler; isim, sıfat, edat ve zarflar; şart cümleleri; isim fiiller; dolaylı anlatımlar; cümle dizini; sıfat cümlecikleri ve başlangıç ve orta seviyede kelime bilgisini kapsamaktadır.

241211013 MATEMATİK I

Sayılar, oran-orantı, EKOK, EBOB, mutlak değer, denklemler, bağıntı ve fonksiyonlar, üstel, logaritmik, trigonometrik, hiperbolik fonksiyonlar ve grafikleri, vektörlerde işlemler, matrisler, matrislerde yapılan işlemler ve özellikleri, matrislerle çözülebilen denklem sistemleri.

241211014 GENEL KİMYA

Bu ders başlıca maddenin yapısı ve özellikleri, ayırt edici özelliklerini, kimyasal ve fiziksel bağları, su, çözeltiler, asit ve bazlar, gaz kanunları ve stokiyometrik hesaplamaları, kimyasal maddelerle emniyetli ortamda çalışmayı ve laboratuarda dikkat edilmesi gereken kuralları kapsar.

241211006 EKOLOJİ VE ÇEVRE BİYOLOJİSİ

Ekoloji ve biyolojinin tanımı, ekolojide temel kavramlar, doğal seçim ve türlerin oluşumu, abiyotik faktörler ve organizmalara etkileri, biyotik faktörler ve organizmalara etkileri, populasyon ve yapısal özellikleri, populasyon dinamiği, kommunité ve özellikleri, ekosistem ve özellikleri, ekosistemlerde model yaklaşımları, dünyadaki büyük ekosistemler ve özellikleri, büyük ekosistemlerin yeryüzündeki dağılışları, insanlığın ekolojik sorunları ve doğanın korunması.

241211015 TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ KULLANIMI

Temel bilgiler, Bilgisayar donanımı, Windows işletim sistemi, Kelime işleme, Hesap tabloları, Sunu hazırlama.

241211016 TEKNİK RESİM

Teknik resimde genel tanımlar; standart yazı ve çizgiler; geometrik çizimler; izdüşüm metotları; üç görünüş çıkarma; perspektifler; perspektif çizimi; ölçülendirme.

241211009 ÇEVRE BİLİMİNE GİRİŞ

Çevre eğitim ve öğretim planlarının tanımı, çevre kirlenmesi, su, hava ve toprak kaynaklarının kirlenmesi ve temel kavramlar, gürültü, radyoaktif kirlenme, ilgili kuruluşlar, çevresel etki değerlendirmesi.

241211017 LABORATUVAR VE ÖLÇÜM TEKNİKLERİ

Laboratuvarda uyulması gereken kurallar, temel laboratuvar malzemeleri, aletli analiz cihazları, genel kimya laboratuvarı, analitik kimya laboratuvarı, su kirliliği ve kontrolü laboratuvarı, hava kirliliği ve kontrolü laboratuvarı, toprak kirliliği ve kontrolü laboratuvarı, mikrobiyoloji laboratuvarı, numune alma tekniği, laboratuvarda temel işlemler, analiz sonuçlarının değerlendirilmesi.

241211012 ACİL YARDIM

İlkyardımın tanımı, ilkyardımın amaçları ve kuralları hasta taşıma, kanamalarda ilkyardım, yanıklarda ilkyardım, donma olaylarında ilkyardım, kırık, çıkık ve burkulmalarda ilkyardım, kalp-akciğer canlandırması, zehirlenmelerde ilkyardım, konvulsiyon ve epilepside ilkyardım, diğer acil durumlarda ilkyardım.

1. SINIF BAHAR YARIYILI

241212001 TÜRK DİLİ II

Sözcük bilgisi, sözcük türleri; cümle bilgisi ve Türkçenin sözdizimi; kompozisyon, sözlü ve yazılı kompozisyon türleri; sözlü ve yazılı anlatım teknikleri; Türkçenin günümüz sorunları; metin (şiir, roman, öykü, deneme vb.) çözümleme yöntemleri ve uygulamaları.

241212002 ATATÜRK İLKE. VE İNK.TARİHİ II

Cumhuriyetin İlanı, Halifeliğin Kaldırılması, 1924 Anayasası, Çok Partili Yaşam Deneyimi, Şeyh Sait Ayaklanması, Cumhuriyete Karşı Diğer Tepkiler, Menemen Olayı, Atatürk'ün dış politika ilkeleri ve uygulamaları, hukuk, eğitim, kültür, ekonomik, sosyal ve benzeri alanlarda yapılan inkılaplar ile Atatürkçü Düşünce Sistemini oluşturan altı Atatürk İlkesi: Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik, Halkçılık, Devletçilik, Laiklik ve İnkılapçılık ilkeleri ile Atatürkçü Düşünce Sistemi.

241212003 İNGİLİZCE II

İngilizce'deki temel zamanlar ve kipler; isim, sıfat, edat ve zarflar; şart cümleleri; isim fiiller; dolaylı anlatımlar; cümle dizini; sıfat cümlecikleri ve başlangıç ve orta seviyede kelime bilgisi.

241212014 MATEMATİK II

Limit, süreklilik, türev uygulamaları, maksimum ve minimum hesabı fonksiyonların değişimi ve grafikleri, integral hesap, belirsiz integral özellikleri, integral alma metotları, trigonometrik fonksiyonların integrali, belirli integral ve uygulamaları, düzlemsel alanların hesabı, yay uzunluğu hesabı, hacim hesabı.

241212015 ÇEVRE KİMYASI

Ağır metaller, yakıt türleri ve yakıtların çevreye etkileri, sera etkisi, sera etkisine neden olan gazlar ve kaynakları, nükleer enerji ve çekirdek kimyası pestisitler, uçucu organik bileşikler ve organik çözücüler, ozon tabakası ve incelmeye neden olan kimyasallar, hava kirliliği ve asit yağmurları, deterjanlar ve ötrofikasyon.

241212006 ÇEVRE MİKROBİYOLOJİSİ

Mikrobiyolojinin tanımı ve esasları, metabolizma, bakteriler, virüsler, protozoalar, mantarlar, algler, toprak mikrobiyolojisi, su mikrobiyolojisi, atmosfer mikrobiyolojisi, biyokimyasal döngü, mikroorganizmaların çevre uygulamalarındaki önemi. Atıksu arıtma tesislerinde biyolojik arıtma ve mikroorganizmaların rolü.

241212007 ŞEHİRCİLİK VE ÇEVRE PLANLAMA

Giriş, tanımlar (şehircilik, şehir, şehirleşme, plan-planlama), şehirlerin değerlendirilmesinde yararlanılan kriterler (nüfus, yoğunluk, alt yapı ve donatımlar), şehir ve çevre planlamasında çağdaş yaklaşımlar ve planlamanın genel esasları, plan çeşitleri ve hiyerarşisi (ana planlar-imar planları), kentleşme ve nüfus hareketleri, ülkemizde kentleşmenin özellikleri, kentleşme-sanayileşme ve çevre sorunları, genel olarak çevrenin tanımı ve çevre planlaması yaklaşımı, çevrenin korunmasında planlamanın önemi, sanayi tesisleri yer seçimi ile ilgili esaslar.

241211016 ÇEVRE LABORATUVARI I

Laboratuvar kuralları, laboratuvar cihaz ve malzemelerinin tanıtımı, tartım alma ve çözelti hazırlama, ph ve ph belirteçleri, çözünürlük tayini ve sıcaklığın çözünürlüğe etkisi, kromatografik analiz, gaz kromatografisi-kızıl ötesi spektroskopisi, uv-görünür alan spektrofotometrisi, mikrobiyoloji laboratuvarında uyulması gereken çalışma kuralları, güvenlik önlemleri, mikrobiyoloji laboratuvarında kullanılan cihaz ve ekipmanların tanıtımı ve mikroskop kullanımı, su kalitesi tespitinde kullanılan bazı mikroskopik canlılar, omurgasız hayvanlardan tatlı sularımızda yaşayan bentik canlıların ve omurgalı hayvanlardan tatlı sularımızda yaşayan balıkların tanıtılması, toplanması ve saklama teknikleri.

241211017 ALETLİ ANALİZ TEKNİKLERİ

Analiz ve analiz yöntemlerinin sınıflandırılması, klasik analiz yöntemleri, aletli analiz yöntemlerinin sınıflandırılması, optik yöntemler, elektrometrik yöntemler, kromatografik yöntemler, çevre uygulamalarında kullanılan parametre ve yöntemler, lokal analizler, UV spektrofotometri ve uygulamaları, gaz kromatografisi ve uygulamaları, ICP spektrometri ve uygulamaları, atomik absorpsiyon spektrofotometri ve uygulamaları.

241212011 ÇEVRE SAĞLIĞI

Çevre kirlenmesi, suların kirlenmesi, su temini ve tasfiyesi, su kalitesi, su kalitesi kontrolü, su kalitesi ölçmeleri, katı atıkların kaynakları ve halk sağlığına etkileri, çöplerin geri kazanılması, endüstrilerin çevreye etkileri, kirlenme kontrolü planlaması.

241212019 İŞİ HUKUKU VE İŞ GÜVENLİĞİ

İş Hukukunun Tarihçesi ve Kaynakları, İş Kanunu ve Uygulama Alanı, İş Sözleşmesinin Yapılması ve Türleri, Ücret ve İş görme Borcu, İş Sözleşmesinin Feshi ve Hukuki Sonuçları, Çalışma Düzeni, Sendikaların Tarihçesi, Sendikaların Kuruluşu, Sendikaların Organları, Sendika Üyeliği ve Faaliyetleri, Toplu İş Sözleşmesi, Toplu İş Uyuşmazlıklarının Çözümü, Grev ve Lokavt.

2. SINIF GÜZ YARIYILI

241213001 ÇEVRE LABORATUVARI-II

Volumetrik analiz, suda ölçülen organik kirlilik parametreleri (Biyokimyasal Oksijen İhtiyacı (BOİ), Kimyasal Oksijen İhtiyacı (KOİ). Nitrit azotu, nitrat azotu, klor, sülfat parametrelerinin spektrofotometrik analizleri, kaynama ve donma noktası belirlenmesi, heterojen karışımları ayırma yöntemleri, suyun kalite parametreleri (sıcaklık, pH, çözünmüş oksijen, iletkenlik, tuzluluk, koku ve tat analizleri), boyar maddelerin aktif karbona adsorpsiyonu, UV-görünür alan spektrofotometrisi, suda inorganik kirlilik parametreleri için numune alma ve analiz yöntemleri, baca gazı analizi, homojen karışımları ayırma yöntemleri, topraktan numune alma ve analiz yöntemleri.

241213002 KATI ATIK YÖNETİMİ

Katı atıkların tanımı ve özellikleri, analiz yöntemleri, yerleşim yerlerinin temizlik işleri, evsel katı atıkların toplanması ve taşınması, toplamada optimizasyon, aktarma İstasyonları, katı atıkların depolanması, değerlendirilmesi, enerji üretimi amacıyla katı atıkların değerlendirilmesi, kompostlama, biyogaz eldesi ve geri kazanma yöntemleri ve finansman. Belediyeler, kentleşme ve kentleşmenin yarattığı katı atık sorunları. Atık önleme, tekrar kullanım, yok etme ve AB katı atık yönetimi kısaca kapsamaktadır

241213003 HAVA KİRLİLİĞİ VE KONTROL TEKNİKLERİ

Hava kirlenmesinin nedenleri ve etkileri, kirlenici maddeler, kirlilik kaynakları, hava kirliliği meteorolojisi, hava kirliliği kontrol yönetmeliğinin tanımı, hava kirliliği ölçüm teknikleri ve analiz yöntemleri, parçacık ölçümleri, kükürtlü gazların ölçümü, azotlu gazların ölçümü, hava kirliliğinin kaynak ve kirlenici özelliklerine göre denetimi, hava kirliliği, hava kirliliğini önleme ve azaltmada kullanılan teknolojiler.

241213004 YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI

Enerjinin tanımı, enerji kaynakları, çevre enerji ilişkisi ve enerji üretiminde sürdürülebilirlik, alternatif enerji kaynakları.

241213005 ÇEVRESEL ETKİ DEĞERLENDİRME (ÇED)

Çevresel etkinin kaynakları, hava, su ve toprak kirliliğinin etkileri, radyasyon, katı atıkların etkileri, kirlenici kaynaklar ve alıcı ortam standartları, hukuki düzenlemeler, alan çalışmaları, değerlendirme, etkinin en aza indirilmesi, alternatif projeler, çevresel etki değerlendirme raporu ve hazırlama esasları.

241213006 SU KALİTESİ VE KONTROLÜ

Su kaynakları, içme, kullanma ve sulama suyu özellikleri, su kalitesi parametreleri (fiziksel, kimyasal, biyolojik), su kalitesinin korunmasının temel prensipleri, su standartları, su kalitesi analiz metotları, suya bağlı sağlık sorunları, su kalitesine göre arıtım tipinin seçimi, içme suyu kalitesi ve genel özellikleri, içme suyu arıtım yöntemleri.

241213007 TOPRAK KİRLİLİĞİ VE KONTROLÜ

Toprağın tanımı ve yapısı, toprak kirlenici ve kaynakları, organik kirleniciler; pestisitler, petrol atıkları, inorganik kirleniciler; ağır metaller, azot ve fosfor kirliliği, radyoaktif madde kirliliği, kirlenicilerin toprakta taşınım ve dönüşümleri, toprak kirliliğinin önlenmesi ve ıslahı, biyolojik ıslah teknikleri, fiziko-kimyasal ıslah teknikleri, erozyon çeşitleri ve tedbirler

241213008 KALİTE VE ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMLERİ VE ISO 14001

Kalite ve çevre yönetim sistemleri ve ISO 14001 tanımı ve tarihsel gelişimi; kalite nedir, kalite politikası ve toplam kalite yönetimi sistemleri nelerdir. Yönetim sistemlerinin standart prensipleri nelerdir. Toplam kalite yönetiminin amacı nedir. ISO 14001 nedir, hangi kuruluşlar alabilir ve belgelendirme koşulları nelerdir. Çevre yönetim sistemlerini yapısı nasıl sağlanır. Kuruluşlar kalite ve çevre yönetim belgelerini nasıl alır.

241213009 KORUMA BİYOLOJİSİ

Biyolojik Çeşitlilik, Biyolojik çeşitlilik dünyada nerelindedir, biyoçeşitliliğe yönelik tehditler, habitat tahribatı ve küresel bozunma ve iklim değişikliği, koruma alanlarının kurulması, yönetimi ve onarım ekolojisi, yerel ve ulusal düzeyde koruma ve sürdürülebilir kalkınma, koruma ve sürdürülebilir kalkınmaya uluslar arası bir yaklaşım.

241213010 NANOTEKNOLOJİ VE ÇEVRE

Nanoteknolojiye giriş, nano materyaller, nano materyallerin ölçüm metotları, üretim teknolojileri, çevrede nanopartiküllerin ölçümü, nanopartiküllerin çevrede taşınımları ve yayılımları, atıksudan nanopartiküllerin arıtma metotları, nanomateriyallerin potansiyel ekolojik zararları, nanomateriyallerin toksikolojik etkileri, en çok kullanılan nanomateriyaller, nanoteknolojinin çevresel uygulamaları, kirlilik kontrolünde kullanılan nanopartiküller. Nanoteknoloji ile çevresel enerji üretimi, nanopartiküller ile kirlenmeyen antibakteriyel yüzeylerin oluşturulması.

2. SINIF BAHAR YARIYILI

241214001 ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ

Bu dersin ana amacı çevreyi kirletici kaynakları, çevre kirliliğine neden olan sebepleri, kirliliği önleme, azaltma ve giderme yöntemlerinden en güncelleri öğrencilere öğretmektir.

241214002 ATIKLARIN GERİ KAZANIM TEKNİKLERİ

Katı atık, madeni ve bitkisel atık yağlar, ambalaj atıkları, atık pil ve akümülatörler, elektronik atıklar, hurda atıklar, endüstriyel atıklar, geri kazanım ve geri dönüşümün çevresel önemi, geri kazanım ve geri dönüşümün ekonomik önemi, geri kazanım ve geri dönüşüm teknolojileri, fiziksel geri dönüşüm yöntemleri, kimyasal geri dönüşüm yöntemleri, piro/hidrometalurjik geri dönüşüm yöntemleri, Türkiye’de değerlendirilebilir atıklar için sürdürülebilir bir geri kazanım sisteminin geliştirme yöntemleri.

241214003 GÜRÜLTÜ VE TOZ KİRLİLİĞİ KONTROL TEKNİKLERİ

Titreşim, ses dalgası, ses kaynakları ve özellikleri, gürültü yayılımı, ölçüm teknikleri, gürültü standartları, gürültünün çevresel etkisi, gürültünün denetimi, sanayide gürültünün önlenmesi, trafik gürültüsünün kontrolü, binalarda gürültüye karşı alınacak önlemler. Endüstriyel, inşaat ve madencilik faaliyetlerinden oluşan tozların bastırılma yöntemleri ve işçi sağlığına ve iş güvenliğine etkileri.

241214004 SU KİRLİLİĞİ VE KONTROL TEKNİKLERİ

Sularda kirletici parametreler, kirliliğin ölçülmesi, evsel atık sular, endüstriyel atık sular, mekanik arıtım yöntemleri, biyolojik arıtım yöntemleri, kimyasal arıtım yöntemleri, ileri arıtım yöntemleri, doğal arıtım yöntemleri, arıtım tesisi bileşenleri.

241214005 ELEKTRONİK VE TEHLİKELİ ATIKLARIN GERİ DÖNÜŞÜMÜ

E-atık, sınıflandırması, problemi, mevcut e-atık yok etme yöntemleri, e-atıklardaki tehlikeli maddeler, dünyadaki e-atık yönetmelik ve kanunları, e-atık yok etme, geri dönüşüm proses ve teknolojileri ile hacimce büyük e-atıkların geri dönüşüm akım şema ve teknolojilerini içerir.

241214006 ÇEVRE HUKUKU

İş hukukunun tarihçesi, uygulama alanı, iş sözleşmesi, iş sözleşmesinden doğan borçlar, iş sözleşmesinin sona ermesi, kıdem tazminatı, çalışma düzeni.

241214007 PROJE

Projesi konusu, araştırma, tasarlama, geliştirme, sunma.

241214009 SU MEVZUATLARINI DEĞERLENDİRME

Dünya ve Türkiye’de kullanılan su kalite mevzuatlarının tanıtılması ve değerlendirilmesi.