

1.YARIYIL

YDL105 Yabancı Dil 1 (2-0) 2

Present simple, present continuous, simple past, past continuous, could, would, will, going to, present perfect, must, should, conditionals, present perfect continuous, passive sentences.

CEV109 FİZİK 1 (3-0) 4

Boyut ve birim analizi, Vektörler, bir boyutta hareket, düzlemlerde hareket, parçacık dinamiği, iş ve enerji, enerjinin korunumu, parçacık sistemlerin dinamiği, çarpışma, impuls ve momentum, dönme kinematiği ve dinamiği, Tork, dönmenin kinetik enerjisi, açısal momentumun korunumu, yuvarlanma, katı cisimlerin dengesi, salınımlar, kütle çekimi, akışkanlar mekaniği, hidrostatik, hidrodinamik, dalgalar, sıcaklık, ısı ve termodinamiğin 1. kanunu, gazların kinetiği

CEV111 Kimya 1 (2-2) 6

Kimyanın temel kanunları, kimyasal hesaplamalar, atomun yapısı, atomlar ve moleküller arası bağlar, çökeltme reaksiyonları, asit, baz reaksiyonları, redoks reaksiyonları, gazlar, katılar ve sıvılar, çözeltiler, kimyasal kinetik ve denge, elektrokimya, genel kimya deneyleri, bir gazın molekül ağırlığının tayini, çözünürlüğü etkileyen faktörler, elektrokimyasal piller, reaksiyon hızına etki eden faktörler, asit baz indikatörleri ile ph ölçümü, asit baz titrasyonu.

CEV115 Matematik 1 (3-0) 5

Kompleks sayılar, fonksiyonlar, tek değişkenli fonksiyonlar; limit ve süreklilik, monoton fonksiyonlar, ters fonksiyonlar. fonksiyonların sınıflandırılması. türev ve türev alma; zincir kuralı, implisit türev alma. türev uygulamaları; maksimum, minimum ve ortalama değer teoremi, belirsiz durumlar, l'hospital kuralı. eğri çizimi. integrasyon; belirsiz integral, integral alma teknikleri. integral analizin temel ve ortalama değer teoremleri. sayısal integrasyon. belirli integral uygulamaları; eğri uzunluğu, alan, dönel hacim, döney yüzey, atalet momenti vb. limit ve süreklilik, türev, türev uygulamaları, ortalama değer teoremi, maksimum değerler, grafik çizimi, trigonometrik, üstel, logaritmik, hiperbolik ve ters hiperbolik fonksiyonlar, diferansiyel tanımlı, belirsiz şekiller, parametrik denklemler, kutupsal koordinatlar, belirli integral, belirsiz integral, integrasyon kuralları, kısmi integrasyon, binom integralleri, alan ve hacim uygulamaları, eğri yayının uzunluğu, düzlemsel analitik geometri.

CEV113 Temel Bilgi Teknolojileri (2-2) 5

MS-Office programları ile özel bazı yazılımların tanıtımı

AAİTL101 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi 1 (2-0) 2

YÖK tarafından üniversitemize gönderilecek yıllık program kapsamında işlenecektir.

(İnkılap ve benzeri kavramlar. Türk inkılabı ve özellikleri. Atatürk'ün inkılap anlayışı. Fransız ihtilali ve yaydığı fikirleri. Sanayi inkılabı, kapitalizm, emperyalizm, sosyalizm. Osmanlı devleti, devleti n çöküş nedenleri, devleti kurtarma çabaları. XX. yüzyılda Osmanlı devleti, I.Meşrutiyet, II.Meşrutiyet, I.Balkan savaşı, II.Balkan savaşı. Birinci Dünya Savaşı, Savaşta Osmanlı devleti, savaşın bitişi, Mondros ateşkes anlaşması. Milli ordunun kuruluşu Kuvay-ı Milliye, düzenli orduya geçiş. Ermeni meselesi ve Ermenilerle yapılan savaşlar. Fransızlarla yapılan savaşlar ve Ankara İtirafnamesi. Yunanlılarla yapılan savaşlar, Birinci İnönü, İkinci İnönü ve Sakarya Meydan Muharebesi, Siyasi sonuçlar. Büyük Taarruz. Mudanya Ateşkes Anlaşması. Lozan Konferansı.

TDL103 Türk Dili 1 (2-0) 2

Dilin tanımı, nitelikleri, sosyal bir kurun olarak önemi. Dil-kültür, dil-düşünce ilgisi ve önemi. Dillerin doğuşu ve Dünya dilleri. Türkçe'nin Dünya dilleri arasındaki yeri. Türkçe'nin tarihi, başlangıcı ve gelişimi. Türkçe'nin yazıldığı başlıca alfabeler. Dilbilimi, dilbilgisi terimleri ve dilbilgisinin bölümleri. Ses, harf, alfabe terimleri seslerin özellikleri, ses olayları, Türkçe'nin sesleri ve sınıflandırılmaları. İmlanın tanımı ve önemi. Türkçe imlının bugünkü problemleri. Noktalama işaretleri, sınıflandırma ve örnekleme. Kelimenin tanımı, sınıflandırılması ve yapısı.

CEV107 Çevre Mühendisliğine Giriş (3-0) 4

Çevre mühendisliğine giriş -çevre mühendisliğinin çalışma alanları- çevresel problemlerinin tanımı- ppm, ppb temel tanımlar ve uygulamalı problemler- su kirliliği ve kalite kriterleri-atık su ve arıtımı- toprak kirliliği- hava kirliliği- gurultu kirliliği- kirleticilerin çevredeki dağılımı- kirleticilerin çevredeki etkileşimi- kirleticilerin fiziksel kimyasal özelliklerine göre modellenmesi-

biyolojik birikimim önemi. kirleticilerin insan sağlığına olan olumsuz etkileri ve risk azaltma yöntemleri.

2.YARIYIL

YDL106 Yabancı Dil 2 (2-0) 2

Present simple, present continuous, simple past, past continuous, could, would, will, going to, present perfect, must, should, conditionals, present perfect, present perfect continuous, passive sentences.

CEV114 FİZİK 2 (3-0) 4

Boyut ve birim analizi, Vektörler, bir boyutta hareket, düzlemlerde hareket, parçacık dinamiği, iş ve enerji, enerjinin korunumu, parçacık sistemlerin dinamiği, çarpışma, impuls ve momentum, dönme kinematiği ve dinamiği, Tork, dönmenin kinetik enerjisi, açısal momentumun korunumu, yuvarlanma, katı cisimlerin dengesi, salınımlar, kütle çekimi, akışkanlar mekaniği, hidrostatik, hidrodinamik, dalgalar, sıcaklık, ısı ve termodinamiğin 1. kanunu, gazların kinetiği.

CEV112 Kimya 2 (2-2) 6

Kimyanın temel kanunları, Kimyasal hesaplamalar, Atomun yapısı, Atomlar ve Moleküller arası bağlar, Çökeltme reaksiyonları, Asit, baz reaksiyonları, Redoks reaksiyonları, Gazlar, katılar ve sıvılar, Çözeltiler, Kimyasal kinetik ve denge, Elektrokimya, Genel Kimya Laboratuvarı deneyleri, Bir gazın molekül ağırlığının tayini, Çözünürlüğü etkileyen faktörler, Elektrokimyasal piller, Reaksiyon hızına etki eden faktörler, Asit baz indikatörleri ile pH ölçümü, Asit baz titrasyonu.

CEV116 Matematik 2 (3-0) 5

Parametreye bağlı integraller, Parametreye bağlı türev ve integraller, Belirsiz integral, integral yöntemleri, genelleştirilmiş integraller, Riemann anlamında belirli integral, teoremler. İntegral yöntemleri, Çok katlı integral, Eğrisel integral, Yüzey integrali, İntegral teoremleri: Gaus, Green, Stokes formülleri, Vektörel analiz, doğrultuya göre türev, gradyan, diverjans, rotasyonel kavramlar, Geometrik ve mekanik uygulamalar, Belirli integralin serilerle hesabı, Taylor, Mac-Laurin formül ve serileri, Euler formülü, Binom serileri, Yakınsaklık teoremleri, Fourier serileri, Fourier integrali, Fourier dönüşümü.

CEV110 Ekoloji (3-0) 3

Çevre Mühendisliği açısından ekosistemin ana ortamları olan atmosfer-hidrosfer-litosfer-pedofser-biyosfer ilişkileri, ekosistemlerin biyotik ve abiyotik unsurları. Biyosfer: canlıların evrimi, evrimin temel öğeleri ve kavramları, hücre farklılaşması, doku ve organların oluşumu, canlılar alemi, canlıların enerji ihtiyacı ve karşılanması, fotosentez-kemosentez, ekosistem verimliliği ve üretkenliği, bunun mühendislikle yönetimi, ekosistem incelemeleri, doğal ve yapay sucul ve karasal ekosistemler, ekosistem analizi, teknofer, urbanosfer, agrosferlerin insan ekolojisi ağırlıklı incelenmesi, ekosistemde canlılar ve mikroorganizmalar arası ilişkiler (mutualizm, kommensalizm, simbiyozis, sinerjizm), ses-gürültü ve radyasyonun biyolojik ve ekolojik etkileri (ekosistemde), bütünsel olarak bozulan biyolojik ve ekolojik döngüler, bozulan orman ekosistemler için çalışmalar oluşturmaktır.

AİİTL102 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi 2 (2-0) 2

YÖK tarafından üniversitemize gönderilecek yıllık program kapsamında işlenecektir.

(İnkılap ve benzeri kavramlar. Türk inkılabı ve özellikleri. Atatürk'ün inkılap anlayışı. Fransız ihtilali ve yaydığı fikirleri. Sanayi inkılabı, kapitalizm, emperyalizm, sosyalizm. Osmanlı devleti, devleti n çöküş nedenleri, devleti kurtarma çabaları. XX. yüzyılda Osmanlı devleti, I.Meşrutiyet, II.Meşrutiyet, I.Balkan savaşı, II.Balkan savaşı. Birinci Dünya Savaşı, Savaşta Osmanlı devleti, savaşın bitişi, Mondros ateşkes anlaşması. Milli ordunun kuruluşu Kuvay-ı Milliye, düzenli orduya geçiş. Ermeni meselesi ve Ermenilerle yapılan savaşlar. Fransızlarla yapılan savaşlar ve Ankara İtirafnamesi. Yunanlılarla yapılan savaşlar, Birinci İnönü, İkinci İnönü ve Sakarya Meydan Muharebesi, Siyasi sonuçlar. Büyük Taarruz. Mudanya Ateşkes Anlaşması. Lozan Konferansı.

TDL104 Türk Dili 2 (2-0) 2

Dilin tanımı, nitelikleri, sosyal bir kurun olarak önemi. dil-kültür, dil-düşünce ilgisi ve önemi. dillerin doğuşu ve dünya dilleri. türkçe'nin dünya dilleri arasındaki yeri. türkçe'nin tarihi, başlangıcı ve gelişimi. türkçe'nin yazıldığı başlıca alfabeler. dilbilimi, dilbilgisi terimleri ve

dilbilgisinin bölümleri. ses, harf, alfabe terimleri seslerin özellikleri, ses olayları, türkçe'nin sesleri ve sınıflandırılmaları. imlanın tanımı ve önemi. türkçe imlanın bugünkü problemleri. noktalama işaretleri, sınıflandırma ve örnekleme. kelimenin tanımı, sınıflandırılması ve yapısı.

CEV108 Teknik Resim (2-2) 6

Temel kavramlar, noktanın, doğrunun ve düzlemlerin izdüşümleri, perspektifler, kesitler, montaj resimleri, montaj kesitleri.

3.YARIYIL

CEV201 Çevre Kimyası 1 (2-2) 5

Kimyasal kinetik, kimyasal denge, sulu çözeltilerde denge, asitler ve bazlar, çözünürlük dengeleri.

CEV203 Diferansiyel Denklemler (3-0) 5

Tanım, sınıflandırma, çözüm kavramları ve çeşitleri, birinci mertebeden diferansiyel denklemler, özel çözüm yöntemleri: çarpanlarına ayırma, kutupsal koordinatlara dönüştürme, meriteye yükseltme, ikinci mertebeden diferansiyel denklemler, sabit katsayılı denklemler için operatör yöntemi, sabitin değişimi yöntemi, değişken katsayılı diferansiyel denklemler, diferansiyel denklem sistemleri, kısmi türevli diferansiyel denklemlere giriş. lineer diferansiyel denklem sistemleri, euler diferansiyel denklemleri, integral dönüşüm yöntemleri, kısmî türevli diferansiyel denklemlere giriş.

CEV205 Akışkanlar Mekaniği (3-0) 4

Birimler ve birim sistemleri. Akışkanların özellikleri. Hidrostatik basınç: tabana, dik ve eğik yüzeylere gelen basınç kuvvetleri. Akışkanların kinematiği. Lagrange ve Euler yöntemleriyle akışkan hareketinin izlenmesi. Kaldırma ve yüzme: Arşimet prensibi, batan ve yüzen cisimlerin kararlılığı. Sıvı kütlelerin ötelenme ve dönme hareketi: yatay hareket, düşey hareket, akışkanların dönme hareketi. Boyut analizi ve hidrolik benzeşim: boyut analizi, hidrolik modeller ve geometrik benzeşim, kinematik benzeşim, dinamik benzeşim, atalet kuvvetleri oranı, basınç kuvveti oranı, viskoz kuvveti oranı, ağırlık kuvveti oranı, elastisite kuvveti oranı, yüzey gerilim kuvveti oranı. Hidrodinamik esasları ve akım çeşitleri: akım çizgileri, kararlı akım, kararsız akım, üniform akım, üniform olmayan akım, laminer akım, türbülanslı akım.

Hidroloji (3-0) 4

Yeryüzündeki suyun cevrimi ve bu cevrim esnasında su kirleticilerin taşınımı Suyun atmosferden yeryüzüne ve oradan tekrar atmosfere geri donusu esnasında karşılaşılan döngülerin hesaplanması ve yorumlanması.

CEV209 Bilgisayar Destekli Tasarım (2-2) 6

Bilgisayar destekli tasarım prensiplerini öğrenmek, Autocad programının iki boyutlu tasarımdan başlayarak sırası ile perspektif çizim ve katı modelleme ile tamamlanmasını oluşturmak, ayrıca bölüm tarafından verilen projelerde Autocad programı ile yol göstermek.

CEV211 Kimyasal Reaksiyon Kinetiği (2-0) 3

Sularda sertlik, iyon değiştiriciler, Adsorpsiyon, oksidasyon, dezenfeksiyon, koagülasyon ve flokülasyon, kimyasal çöktürme.

CEV213 Çevre Jeolojisi (2-0) 3

Jeolojinin tanımı, jeoloji-çevre ilişkileri, alt disiplinleri, yer kabuğunun oluşumu-yapısı- bileşimi, mineraller, magmatik, tortul ve metamorfik kayalar, kayaların yapısı, topoğrafik haritalar ve kesit çıkarımı, jeolojik haritalar ve kesit çıkarımı, kitle hareketleri, taşocakları, yeraltı suyu jeolojisi, tünel jeolojisi ve yeraltı yapıları, baraj ve rezervuar jeolojisi, depremler ve çevre mühendislik problemleri.

4.YARIYIL

CEV202 Çevre Kimyası 2 (2-2) 5

Bulanıklık, asidite, alkalinite, çözünmüş oksijen, boi, koi, teoi, fosfor, hidrokarbonlar, alkoller, keton ve aldehitler, asitler ve esterler, aromatik bileşikler, azot ve kükürtlü bileşikler, yağlar ve sabunlar, deterjanlar, pestisitler, protein ve karbonhidratlar.

CEV204 Çevre Mikrobiyolojisi (2-2) 4

Mikrobiyolojinin içerik ve tarihçesi- hücre yapıları;- eukaryotik hücreler- prokaryotik hücreler- metabolizmik yollar- hücre çoğalma şekilleri- gen yapısı ve mutasyon- bakteriler- virüsler- protozoalar-mantarlar- algler- su ve atıksu mikrobiyolojisi, hava mikrobiyolojisi, toprak mikrobiyolojisi.

CEV214 Mühendislik Mekaniği (2-2) 4

Çevre Mühendisliği için gerekli olan atıksu sistemleri, su getirme projeleri, katı atık tesislerşi gibi büyük ölçülü mekaniklerin hesaplanması ve mühendislik açısından değerlendirilmesi.

CEV216 Malzeme Bilimi (2+0) 4

Fen Bilimleri, matematik ve malzeme bilimi konularında yeterli alt yapıya sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme. Malzeme ile ilgili problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama.

CEV212 Hidrolik (3-0) 3

Boyut analizi ve model benzeşimi. basınçlı akımlar. sürekli yük kayıpları. yersel yük kayıpları. toplam yük kayıpları ve boru sistemlerinin çözümü. üç hazne sistemleri. serbest yüzeyli akımlar, giriş ve sınıflandırma. üniform akım. hidrolik yönden en uygun kesit, heterojen kesitlerin hesabı özgül enerji, ani ve tedricen değişken akımlar, yüzeysel sıçrama/su yüzü profillerinin sınıflandırılması, su yüzeyi profillerinin hesabı. Orifisler ve savaklar.

CEV218 Olasılık ve İstatistik (2-2) 4

Çevre Mühendisliği uygulamalarında elde edilen verileri uygun bir şekilde değerlendirmek için kullanılan istatistik modellerinin uygulanmasıdır.

Teknik Seçmeli-1 grubundan Toplamda 3 kredi ders alınacak.

CEV220 Tehlikeli ve Zararlı Atıklar (3-0) 6

Doğada tehlike arz eden, edebilen her türlü atıkları yani sıvı, gaz, katı olacak şekilde tanımlamak ve giderimlerini, bertaraf yöntemlerini detaylıca değerlendirmek.

CEV222 Bilimsel Araştırma Yöntemleri (3-0) 6

Mühendislik uygulamalarında kullanılacak araştırma yöntemleri, literatür taramasında kullanılacak yöntemlerin farklı açılardan değerlendirilmesi.

5. YARIYIL

CEV301 Termodinamik (3-0) 3

Genel tarifler ve kavramlar, saf madde ve PvT özellikleri, iş ve ısı, termodinamiğin birinci kanunu, termodinamiğin ikinci kanunu, entropi, açık sistem analizi, kullanılabilir enerji, buhar çevrimleri, mükemmel gaz karışımları, gaz-buhar karışımları, uygulamada kullanılan çevrimler.

CEV303 Çevre Müh. Fiz. ve Kim. Temel İşlemler(3-2) 5

Reaktörler, eleme, öğütme, kum tutucular dengeleme, çöktürme, filtrasyon, flotasyon, havalandırma.

CEV305 Su Temini Sistem tasarımı (2-2) 4

Su ihtiyacının belirlenmesi; kaynak sularının, yer altı sularının (galeri, dren boruları ve kuyular) ve yüzeysel suların(nehirler ve göller) toplanması ve iletilmesi; su iletiminin hesap ve projesi; su depoları; su depolarının hesap ve projesi; su depolarının yapıım ve özellikleri; su dağıtım boruları; su dağıtım şebekelerinin tasarımı; su dağıtım şebekelerinin hesap ve projesi.

CEV307 Katı Atıklar (3-0) 3

Katı atık tanımı, bileşenleri, fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri, genel toplama taşıma ve bertaraf şekilleri, farklı bertaraf metotlarının kriter, işleyiş ve hesap parametrelerinin öğrenilmesi.

CEV315 Staj 1 (0-0) 5

Çevre Mühendisi adaylarının yaz ayında gerçekleştirmiş oldukları Laboratuvar stajlarının ne ölçüde başarılı gerçekleştiğini değerlendirmeye yarayan öğrenci sunumlarıdır.

Teknik Seçmeli-2 grubundan Toplamda 6 kredi ders alınacak.

CEV317 Mesleki İngilizce (3-0) 5

Çevre Mühendisliği için gerekli olan İngilizce Teknik terimlerin öğrenilmesi, makalelerin değerlendirilmesi ve güncel örnekler Dünyadan.

CEV319 Küresel İklim Değişikliği (3-0) 5

Günümüz Dünyasının ve Türkiye'sinin değişen teknoloji ve iklim şartlarıyla beraber değerlendirilmesi.

CEV321 Su Kirliliği ve Kalite Kontrolü (3-0) 5

Su Kirliliği ve Kalite Kontrolü değişen su kaynaklarının ne denli etkilendiğini ve nerelerden etkilendiğini gösteren, hangi ölçümlerin esas alınması gerektiğini gösteren bir derstir.

6.YARIYIL

CEV302 İçme Sularının Arıtılması (2-2) 4

Giriş, arıtma metotları, atık suların miktar ve özellikleri, akımın ve konsantrasyonun dengelenmesi, mekanik arıtma, biyolojik arıtma, aktif çamur sistemleri, biyokütle üretimi, havalandırma sistemleri çamur arıtma ve uzaklaştırma, basınçlı filtrasyon, biyofilm sistemleri, basit arıtma metotları, kanalizasyonu olmayan yerlerde atıksuların uzaklaştırılması.

CEV304 Çevre Mühendisliği Biyolojik Prosesler (3-0) 4

Mikrobiyolojik reaksiyonlar, enzimler, mikrobiyal reaksiyonlarda enerji kazanımı, Gibbs denklemi, McCarty teorileriyle birlikte mikrobiyal büyüme ile reaksiyonlardan kazanılan enerji arasındaki bağlantıların kurulması Örneğin, mikrobiyal biyofilmler, nitrifikasyon ve denitrifikasyon uygulamaları, içme suyu artımındaki biyoteknoloji uygulamaları, anaerobik mikroorganizmaların biyoteknolojide kullanımları ve tehlikeli atıkların biyoteknolojik yollarla arıtımı.

CEV306 Hava Kirliliği ve Kontrolü (3-0) 4

Giriş hava ve atmosferin yapısı hava kirliliğinin tarihsel süreci kirleticiler ve kaynakları- fosil yakıtlar ve özellikleri yanma ve yanma ürünleri hava kirliliğini azaltıcı yöntem ve teknikler yasal dayanaklar ve mevzuat izne tabi tesisler ve sınır değerler kirletici ölçme teknik ve yöntemleri uluslararası antlaşmalar ve yaptırımlar.Hava kirleticiler ve kaynakları. pasif ve aktif örnekleyiciler. otomatik analizörler. uzaktan algılayıcılar. biyoindikatörler. kalite kontrol ve güvenilirlik metodolojileri. kalibrasyon yöntemleri.

CEV308 Kanalizasyon Sistem Tasarımı (2-2) 4

Atık su akımlarının hesabı; Kanal sistemlerinin tipi: Atıksu, yağmur suyu, birleşik sistem kanalları; Kanal ağı çeşitleri; Kanal sistemi elemanları: Kanallar. bacalar, boru malzemeleri, kanal şekli, pompa tesisleri; Kanal sistemi özellikleri: eğim, hız, çap, derinlik; Kanalların boy kesitleri; Kanal sistemi hidrolik hesapları; Atık su kanallarının hesap ve projesi; Yağmur suyu kanallarının hesap ve projesi; Birleşik sistem kanallarının hesap ve projesi; Meskun bölge drenajı.

CEV310 Çevre Müh. Modellemesi (2-2) 4

Matematiksel modellemenin temel kavramlarının anlatılması ve çevre mühendisliğindeki uygulamalarının gösterilmesi

Sosyal Seçmeli-1 Grubundan Toplamda 2 Kredilik ders alınacak.

CSS302 İşletme Yönetimi (2-0) 5

Temel İşletmecilik kavramları, İşletme Amaçları, İşletmelerin Sınıflandırılması, İşletmelerin Büyümeleri, İşletmelerin Kuruluş Amaçları ve Kuruluş Aşamaları, İşletme Maliyetleri, İşletme Verimliliği.

CSS304 Davranış Bilimleri (2-0) 5

Çalışma ortamındaki kişilerin kendileri, iş arkadaşları, çalışma grupları ve örgütleri ile ilgili olarak davranışların temelinde yatan sebepleri kavrama, olumsuzlukları tespit etme ve iyileştirmek için gerekli teorik donanımı sağlamaktır.

CSS306 İş Sağlığı ve Güvenliği (2-0) 5

İş Sağlığı ve Güvenliğinin Gelişimi, İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı ve Önemi, İş Sağlığı ve Güvenliği Alanında Kavramlar, Türkiye'de İş Sağlığı ve Güvenliğinin Genel Görünümü, İş Kazaları, Meslek Hastalıkları, İş Kazaları ve Alınacak Önlemler

CSS308 Toplumsal Sorumluluk (2-0) 5

Toplumun güncel sorunlarını belirleme ve çözüm üretmeye yönelik projeler hazırlama. Sosyal sorumluluk çerçevesinde çeşitli projelerde gönüllü olarak yer alma. Katılımcı ve demokratik

bireyler olma, dayanışma ve işbirliğini pekiştirme, sorumluluk alma projelerinin uygulanması.

Teknik Seçmeli-3 Grubundan Toplamda 3 Kredilik Ders alınacak.

CEV314 Arazi Teknikleri (3-0) 5

Arazi yönetimi kavramı, mühendislik açısından arazi kavramlarının nasıl gerçekleştirileceği açısından uygulamalar ve örnekler

CEV316 Doğal Arıtma (3-0) 5

Doğal arıtmanın tanımı, atıksuların doğal arıtılmasında uygulanan metotlar, Atıksuların doğal arıtma yöntemlerine etkiyen temel faktörler, Atık stabilizasyon havuzları arıtma mekanizmaları Atık stabilizasyon havuzlarının tasarımı, Sulama sistemlerinin arıtma mekanizması ve Projelendirilmesi, Hızlı infiltrasyon sistemlerinin arıtma mekanizması projelendirilmesi.

CEV318 Çevre Mühendisliğinde Özel Konular (3-0) 5

Çevre Mühendisliği araştırma ve geliştirme projelerine dair güncel konuların ve son teknolojik Ar-Ge projelerinin detaylı izlenimi.

7.YARIYIL

CEV401 Atık Suların Arıtılması (2-2) 4

Evsel nitelikli atıksuların özellikleri, ızgara, kum tutucu, ön çökeltim, aktif çamur sistemi ve aktif çamur sistem modifikasyonları, azot ve fosfor gideren biyolojik arıtma süreçleri, damlatmalı filtre, dönen biyodiskler, mekanik havalandırmalı lagünler, stabilizasyon havuzları.

CEV403 Bitirme Projesi 1 (2-0) 2

Çevre Mühendisliği ile ilgili konularda değişik Öğretim Üyeleri Danışmanlığı altında mesleki konularda öğrencilerin deneysel veya teorik araştırma / inceleme yaparak, bu çalışmalarını tez halinde sunulmasıdır.

CEV405 Proje Yönetimi (2-2) 4

Proje yönetimi alanındaki teknik bilgi ve sosyal becerilerin kazandırılması. Proje hazırlama ve proje yönetimi sürecinin aşamalarının değerlendirilmesi konularında teorik ve pratik bilgi birikiminin sağlanması.

CEV407 Staj 2 (0-0) 5

Staj yapılacak Çevre Mühendisliği/teknolojisi temel alanları: Su kirlenmesi ve kontrolü, su ve atıksu arıtma teknolojileri, hava kirlenmesi ve kontrolü, katı ve tehlikeli atıkların yönetimi, gürültü kirliliği ve kontrolü, endüstriyel atıkların yönetimi, çevre yönetimi ve çevresel etki değerlendirmesi.

Teknik Seçmeli-4 Grubundan Toplamda 9 Kredilik Ders alınacak.

CEV409 Anaerobik Arıtım (3-0) 5

Anaerobik arıtımın endüstriyel atıksu ve çamur arıtımındaki yeri ve öneminin anlaşılması ve bu sistemlerin mikrobiyoloji, tasarım, donanım, işletme ve ekonomik girdileri hakkında bilgi birikimi ve uygulama becerisi kazandırmak.

CEV411 Deniz Kirliliği ve Deşarj Sistemleri (3-0) 5

Deniz Kirliliği ve deniz canlıları üzerine etkileri, deniz kirliliği kontrolü, global ve yerel deniz kirlilikleri, mevzuat.

CEV413 Sürdürülebilir Temiz Üretim (3-0) 5

Temiz üretim,atık azaltma yöntemleri, kirlilik önleme yöntemleri, kirlilik önleme yöntemlerinin değerlendirilmesi ve ölçüm metotları, ürün yaşam döngüsü, çevreye duyarlı tasarım, yeşil teknoloji, eko-verimlilik.

CEV415 Arıtma Çamuru Bertarafı (3-0) 5

Çamurun tanımı, kaynakları ve özellikleri, Çamur miktarının hesabı, Çamur arıtımı için kullanılan yöntemler, Çamurların pompalanması, Ön İşlemler ve yoğunlaştırma, Çamurun stabilizasyon yöntemleri.

CEV417 Popülasyon Ekolojisi (3-0) 5

Çevre Müh açısından uygun çevre şartlarının bulunduğu ortamdaki türleri, ortamın uygunluğu, sayısında artma veya azalma, Çevre şartları ve biyotik faktörler popülasyonun büyüklüğünü

değerlendirmek.

8.YARIYIL

CEV402 Endüstriyel Atık Suların Arıt. (2-2) 2

Endüstriyel sistem tanımı ve toplu yönetim kavramı, endüstriyel kirlenme ve özellikleri, atık ve atıksuların sınıflandırılması, proses profili, endüstrilerin kirlenme bazında sınıflandırılması, endüstrilerden bilgi alma, atık araştırması, kirlenme profili, endüstriyel kirlenme kontrolü, tesis içi kontrol, deşarj standartları, endüstriyel kirlenme örnekleri; tekstil, dökümcülük, boya, seramik, çimento, deri endüstrileri vb.

CEV404 Bitirme Projesi 2 (2-0) 2

Evsel atıksuların toplanması ve uzaklaştırılması, yağmur suyu drenajı, isale hatları ve pompa istasyonları, içme ve kullanma suyu arıtma tesisleri projeleri, kentsel ve endüstriyel atıksu arıtma tesisi projeleri, yakma tesisleri, kompostlaştırma tesisleri ve düzenli depolama, hava kirliliği ve kontrolü, diğer Çevre Mühendisliği konuları.

CEV406 ÇED ve Çevre Risk Yönetimi (2-2) 2

ÇED in felsefesi ve temel kavramları ile ilgili gelişmeler. ÇED yöntemlerinde gelişmeler, Çevrenin kalitesini etkileyen önemli faaliyetler, Uluslararası ÇED Politikası Eylem Planları, Ulusal Çevre Eylem Planlarında amaçlar, hedefler ve ilkeler, uygulama stratejileri, Çevresel kararlarda halkın katılımı, ÇED in geleceği ve çözüm bekleyen sorunları.

CEV408 Girişimcilik (2-2) 5

Öğrencileri girişimcilik ile ilgili teorik konularda bilgilendirmek, alan ile ilgili örnek olaylardan hareketle pratik bilgiler sunmak, öğrencilerin girişimcilikte yaşanan gelişmeler hakkında bilgi sahibi olmasını sağlamak.

Sosyal Seçmeli-2 Grubundan Toplamda 2 Kredilik ders alınacak.

CSS402 Toplam Kalite Yönetimi (2-0) 4

Kalite kavramı, kalite kavramının gelişimi Küresel rekabet ve yeni yönetim paradigmaları Toplam kalite yönetimi ve klasik yönetim arasındaki farklar Toplam kalite yönetimi felsefe ve ilkeleri Toplam kalite yönetimi araçları Toplam kalite yönetimi uygulamaları.

CSS404 İletişim ve Hakla İlişkiler (2-0) 4

Ders kapsamında, Halkla İlişkiler disiplininin tarihsel süreçte geçirdiği değişimler anlatılarak, işlevleri ve ilişkili olduğu alanlar ortaya konacaktır. Halkla İlişkiler disiplininin uygulama alanları.

Teknik Seçmeli-5 Grubundan Toplamda 9 Kredilik Ders alınacak.

CEV410 Arıtma Tesisleri İşletilmesi (3-0) 5

Atıksuların kaynakları ve özellikleri, atıksu analizleri, atıksu toplama sistemleri, atıksu arıtmanın hedefleri ve arıtma sistemlerinin seçimi, mekanik arıtma, ön arıtma, aktif çamur, damlatmalı filtreler, stabilizasyon havuzları ve lagünler, çamur arıtımı ve uzaklaştırılması, dezenfeksiyon, arıtma tesislerinde mekanik donanım, elektrik dağıtım cihazları ve kontrol sistemleri.

CEV412 Türkiye'nin Biyolojik Çeşitliliği (3-0) 5

Türkiye'nin florasının zenginliği, endemik bitkileri, endemik bitkiler bakımından zengin cinsler, türler. Genetik çeşitlilik, bitki genetik kaynakları yönünden yurdumuzdaki durum, bitki genetik çeşitliliğini azaltan etkenler, Türkiye' de bitki genetik çeşitliliğini koruma. Genetik çeşitliliğin korunması bakımından coğrafi bölgeler.

CEV414 Kentsel Yeşil Alanlar (3-0) 5

Bu dersin amacı Kentsel açık yeşil alan sistemleri, planlaması, sınıflandırması, önemi, özellikleri ve Türkiye'de ve dünyadaki yeşil alan sistemleri, kent formları ve açık yeşil alanların kent formu ile ilişkileri hakkında bilgi vermektir.

CEV416 Paket Arıtma Tesisleri (3-0) 5

Su kirlenmesi kontrolüne yönelik olarak, oluşan evsel ve kentsel atıksuların arıtımında kullanılan fiziksel, biyolojik ve ileri arıtma ünitelerinin tasarımına esas temel prensiplerin öğretilerek, arıtma

proseslerine ilişkin akım şemalarını oluşturabilmesi.

CEV410 Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Çevre (3-0) 5

Güneş, fizyon reaksiyonu ve güneşin yaydığı güç, Güneş sabiti ve güneş enerjisi sitemleri, Rüzgar enerjisi ve rüzgar haritaları, Rüzgar santralleri ve deniz üstü uygulamalar, Hidrolik kaynaklar ve Türkiye için önemi ve Depolanabilirliği.