



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Çevre Kimyası	CKK103	2	3 + 0	5,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Çevre Koruma ve Kontrol - Ön Lisans (Yüzyüze)				
Amaç	Temel kimya bilgilerine sahip olma, çevre kirliliğinin temel elemanlarını kavrayabilme.				
Ders İçeriği	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.				
Ders Kaynakları	Samsunlu,A Çevre Mühendisliği Kimyası., Şengül, F ve Müezzinoğlu, A Çevre Kimyası. , SAM-Çevre Teknolojileri Merkezi Yayınları				

Hafta	Konu
1	Çevre kimyasının tanımı: Dünyadaki elementlerin oluşum aşamaları, bulunuş şekilleri, yer küreye ve çevreleyen katmanlardaki dağılımı.
2	İyon şiddeti hesabı, Oksijenin çözünürlüğü: Henry yasası.
3	Atmosferin Bileşenleri,
4	Atmosferde kimyasal ve fotokimyasal tepkimeler,
5	Küresel Isınma,
6	Sera Etkisi,
7	Fotokimyasal Duman,
8	Asit yağmurları,
9	Hava ve hava kirliliği,
10	Hava Kalitesinin Tayini,
11	Su ve Su kirliliği,
12	Su kalitesi tayini,
13	Su kalitesi tayini (devam)
14	Toprak ve toprak yapısı

#### Program Çıktıları

1	Sürdürülebilir çevre yönetiminin gerçekleştirilmesi amacıyla Atık Yönetimi Piramidine göre ulusal ve uluslararası mevzuat ve yönetmeliklere uygun olarak doğal ve endüstriyel kirlenmenin önlenmesine yönelik atık yönetimini uygulama becerisi kazanır.
2	Çevre koruma ve kontrol amacıyla atıkları tanımlama, atığı kaynağında ayrı toplama ve geçici atık depolama sahasının işletilmesi için gerekli işleri yürütebilir.
3	Çevre koruma ve kontrol amacıyla atık ön işlem, atıkların bertaraf veya geri kazanıma gönderilmesi süreçlerini yürütebilir.
4	Sosyal hakların evrenselliği konularında yeterli bilince sahip olarak ISO 14001:2015 Çevre Yönetim Sistemi, ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi ve OHSAS İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri hakkında yeterli bilince ve bilgiye sahip olarak uygulama becerisi kazanır.
5	Çevre kirliliği ölçümlerinde numune alınması, numunelerin korunması, saklanması, deney yapma, veri toplama, sonuçları raporlama ve değerlendirmek için tesiste karşılaştığı atık yönetimi hakkındaki problemlere karşı çözüm üretme yeteneği kazanır.
6	Kimya biliminin temel prensiplerini laboratuvar çalışmalarında uygulama ve yorumlama becerisi kazanır.
7	Kullanılan kimyasalların güvenlik ile ilgili kurallarını açıklar, kuralları uygular ve kimyasalların çevreye olan etkilerini tanımlar.
8	Çevre yönetimi faaliyetlerini mevzuata uygun bir şekilde yürütmek ve koordine ederek aylık faaliyet raporu hazırlamak ve takibini sağlar.
9	İç tetkik ve eğitim çalışmalarını gerçekleştirerek gerekli raporları hazırlayarak takibini sağlayabilecek bilgi ve beceriyi kazanır.
10	Çevre koruma, optimum kaynak kullanımı ve sürdürülebilirliği, çevre kirliliğinin önlenmesi, kontrolü ve doğal kaynakların sürdürülebilir yönetimi ile ilgili yeterli bilgi birikimine sahiptir.
11	Matematik, fen bilimleri ve mesleki alanda temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanır ve çözüm üretmede kullanabilme yeteneğine sahiptir.
12	Alanının gereksinimlerini karşılayacak temel düzeyde bilgisayar kullanım bilgisine sahiptir ve internet iletişim becerisi kazanır, ayrıca bu yolla doğru bilimsel kaynaklara ulaşabilme yetkinliğine sahiptir.

#### Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12
küresel ısınma ve sera etkisini öğrenir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Toprak ve su kimyasını öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Çevre kimyasının tanımını bilecekler, organik ve inorganik maddeleri isimlendirebileceklerdir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-