



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Çevre ve Enerji	KİM144	2	3 + 0	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Kimya Teknolojisi - Ön Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Çevre ve insan sağlığı koruma kuralları ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmak. Otomotiv sektörünün yarattığı çevresel riskleri analiz etme, risklere karşı önlem alma bilgi ve yeterliliği kazandırmak				
Ders İçeriği	2872 ve 5491 sayılı çevre kanunu ve kanuda geçen tanımlar. Çevre ile ilgili kurum ve kuruluşlar. Çeşitli sektörlerin (enerji, otomotiv, inşaat, turizm vb) çevre kirliliğine etkileri. Hava, su, toprak kirlilikleri, kirlilik nedenleri ve kirliliğe karşı alınacak önlemler. Gürültünün tanımı, kaynakları ve gürültüye karşı alınacak önlemler. Otomotiv sektörünün yarattığı çevre riskleri ve çözüm önerileri				
Ders Veren	Öğr. Gör. Netice KÜÇÜK				
Ders Kaynakları	YARDIMCI KİTAPLAR: 1. Megep Çevre Koruma ders notları 2. 2972 ve 5491 sayılı çevre kanunu 3. Çevre ile ilgili Uluslar arası anlaşmalar DERS ARAÇLARI: Bilgisayar, Projeksiyon cihazı , Hava,su ve toprak kirliliği ile ilgili videolar, SERT,Taner (2010),Çevre Koruma (Ders notu) (Ege Üniv.) YARDIMCI KİTAPLAR: 1. Megep Çevre Koruma ders notları 2. 2972 ve 5491 sayılı çevre kanunu 3. Çevre ile ilgili Uluslar arası anlaşmalar DERS ARAÇLARI: Bilgisayar, Projeksiyon cihazı , Hava,su ve toprak kirliliği ile ilgili videolar				

Hafta	Konu
1	Çevrenin tanımı, özellikleri. Çevre kirliliğinin tanımı ve etkileri. Ülkemizde çevre koruma ile ilgili yapılan çalışmalar.
2	2872 ve 5491 sayılı çevre kanunları.
3	Çevre kanunlarında tanımların güncel örnekler ile açıklanması
4	Çevre kanunlarında tanımların güncel örnekler ile açıklanması
5	Çevre kanunlarında tanımların güncel örnekler ile açıklanması
6	Çevrenin korunmasına ve kirliliğin önlenmesine ilişkin genel ilkeler.
7	Yüksek Çevre Kurulu ve Çevre Teknik Komitesi bu kurumların oluşturulması ve görevleri
8	Ara sınav, Yüksek Çevre Kurulu ve Çevre Teknik Komitesi bu kurumların oluşturulması ve görevleri
9	Kirlenme yasağı, çevrenin korunması
10	Çevresel etki değerlendirilmesi, Tehlikeli ve Kimyasal atıklar.
11	Hava kirliliğinin tanımı, nedenleri,alınacak önlemler
12	Su kirliliğinin tanımı, nedenleri, alınacak önlemler
13	Toprak kirliliğinin tanımı, nedenleri, alınacak önlemler
14	Gürültü kirliliğinin tanımı, nedenleri,alınacak önlemler

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayı
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	2	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	10	3
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	14
Ara Sınav 1		8	1
Final		14	1
Ders İş Yükü:		108	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		4,24	

Program Çıktıları
1 Kimya biliminin temel prensiplerini laboratuvar çalışmalarında uygulama ve yorumlama becerisi kazanır.
2 Laboratuvar çalışmalarında kullanılan kimyasalların güvenlik ile ilgili kurallarını açıklar, kuralları uygular ve kimyasalların çevreye olan etkilerini tanımlar.
3 Laboratuvar güvenliği konusunu kavramak, genel laboratuvar malzemelerini tanımak ve laboratuvar malzemelerinin kullanımını bilir.
4 Deney yapma, veri toplama, sonuçları değerlendirme, üretim ortamı ve laboratuvarında karşılaşılan problemlere karşı çözüm üretme yeteneği kazanır.
5 Laboratuvarlarda değişik sentez ve analiz yöntemlerini (kimyasal, enstrümantal ve duyuşal) uluslararası standartlara (ASTM, DIN, TSE,...) göre analiz yapar, çıkan sonuçları değerlendirir.
6 Kimyasal hammaddelerin sınıflandırılmasını, hangi amaçla, hangi ürünlerde ne kadar kullanılacağını, ürettiği ürünün hangi özellikleri taşıması gerektiğini bilir.
7 Matematik, fen bilimleri ve mesleki alanda temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanır ve çözüm üretmede kullanabilme yeteneğine sahiptir.
8 Kimyasal madde üreten veya kimyasal madde kullanarak üretim yapan iş yerlerindeki laboratuvarlarda, hazırlanan iş planı ve programına göre, istenen kalitede ürün elde edilmesi için gerekli işleri yürütebilir.
9 Bir kimya tesisindeki modern cihaz ve makinelerin temel ilkelerini kavrar ve uluslararası standartlara göre kalibrasyonlarını kontrol ederek kullanabilir.
10 Alanının gereksinimlerini karşılayacak temel düzeyde bilgisayar kullanım bilgisine sahiptir ve internet iletişim becerisi kazanır, ayrıca bu yolla doğru bilimsel kaynaklara ulaşabilme yetkinliğine sahiptir
11 Kimya ve ilgili alanlarda dünyadaki yenilikleri ve gelişmeleri takip edebilme yetkinliğine sahiptir
12 Mesleki ile ilgili uygulamalarda öngörülme durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilir, takım çalışmalarında sorumluluk alabilir veya bireysel çalışma yapabilir, disiplinler arası konularda çalışabilme becerisine sahiptir.
13 Sanayi ve hizmet sektöründeki ilgili süreçleri yerinde inceleyerek uygulama yapabilir
14 Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.
15 Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; mesleği ile ilgili gelişimleri takip edebilecek düzeyde yabancı dil bilgisine 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	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
Çevrenin tanımını yapabilme, çevrenin önemini kavrayabilme ve çevre bilinci kazanabilme.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Çevre kirliliğinin tanımlayabilme, çevre kirliliklerini sınıflandırabilme, Hava ,Su , Toprak,Gürültü, nedenlerini sayabilme ve alınacak önlemleri sayabilme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
İlgili olarak ulusal ve uluslar arası yapılan çalışmalar hakkında bilgi sahibi olabilme. Konu ile ilgili güncel anlaşmaları öğrenebilme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Geleneksel ve alternatif enerji kaynakları, bu kaynakların avantaj ve dezavantajları hakkında bilgi sahibi olma.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Enerji bilgisi ve enerji birim dönüşümleri, hesaplamalarını yapabilme.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgiyetir/417214>