



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Çevre Kimyası	KİM6038		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Kimya - DR - Lisansüstü (Yüz-yüze)				
Amaç	Çevresel kirliliğe neden olan faktörlerin bilinmesi ve temel atık artım yöntemlerinin öğretilmesi.				
Ders İçeriği	Çevre kimyasına giriş ve çevresel atık kaynakları , İçme ve atıksuların doğada bulunma durumları, Atık kaynakları ve çeşitleri, Su ve atıksu kirliliği, toprak ve hava kirliliği, katı atık yönetimi, Atık artım yöntemleri (Fiziksel, kimyasal ve biyolojik yöntemler) ve atıkların çevreye etkileri.				
Ders Kaynakları	Çevre Kimyası Turgut Gündüz, Gazi Kitabevi.2008, Çevre Sorunları, Turgut Gündüz, Bilge Yayıncılık , Ankara, 1994., Environmental Chemistry (Fifth Edition), Stanley E. Manahan , Lewis Publishers, (1991 )				

Hafta	Konu
1	Çevre kimyasına giriş ve çevresel atık kaynakları
2	İçme ve atıksuların doğada bulunma durumları
3	Su kirliliği ve atıksu analizleri.
4	Toprak ve hava kirliliği-I
5	Toprak ve hava kirliliği-II
6	Atık artım yöntemleri (Fiziksel, kimyasal ve biyolojik yöntemler)-I
7	Atık artım yöntemleri (Fiziksel, kimyasal ve biyolojik yöntemler)-II
8	Atık artım yöntemleri (Fiziksel, kimyasal ve biyolojik yöntemler)-III, ara sınav
9	Ağır metallerin çevre ve insan sağlığı üzerindeki etkileri
10	Boyarmaddelerin çevre ve insan sağlığı üzerindeki etkileri
11	Pestisitlerin çevresel etkileri ve artım yöntemleri
12	Diğer organik kirlitici tipleri ve artım yöntemleri
13	Radyoaktif maddeler ve çevresel etkileri
14	Atık yönetimi ve yasal düzenlemeler

#### Program Çıktıları

1	Kimya alanındaki güncel ve ileri düzeydeki bilgileri özgün düşünce ve araştırma ile uzmanlık düzeyinde geliştirebilme, ve alanına yenilik getirecek özgün bilgilere ulaşabilme
2	Kimya alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki teorik ve uygulamalı bilgileri kullanabilme
3	Kimya alanındaki güncel bilgileri sistematik bir yaklaşımla kullanabilme ve değerlendirebilme
4	Kimya alanı ile ilgili çalışmalarda bilimsel araştırma yöntemlerini kullanabilmede üst düzey beceriler kazanmış olabilmek
5	Eleştirel düşünme ve yaratıcı, sorun çözme ve karar verme becerisini geliştirme
6	Kimya alanındaki güncel gelişmeleri ve kişisel çalışmalarını, kalitatif ve kantitatif veriler ile destekleyerek kimya alanındaki ve alan dışındaki bilimsel gruplara, sözlü, yazılı ve görsel olarak aktarabilme
7	Kimya alanı ile ilgili verilerin elde edilmesi, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında bilimsel, toplumsal, etik ve kültürel değerleri göz önüne alarak denetleyebilme ve bu değerleri aktarabilme
8	Kimya alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar teknolojileri ile birlikte bilişim ve iletişim becerilerini ileri düzeyde kullanabilme
9	Kimya ve ilgili alanlarda gerçekleştirdiği özgün araştırmaları uluslararası ve ulusal alanlarda yayınlayıp bilimsel katkıda bulunma

#### 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
Çevre kirliliğine neden olan faktörleri bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Çevre kirliliğine sebep olan maddelerin analiz yöntemlerini öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atık yönetimi hakkında bilgi sahibi olur.	-	-	-	-	-	-	-	-	-