



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Özel ve Tehlikeli Atıkların Yönetimi	ENS5030		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Endüstriyel Sürdürülebilirlik - YL - Lisansüstü (yüz yüze)				
Amaç	Özel ve tehlikeli atıkların yönetimi ve minimizasyonu öğretilmesi amaçlanır.				
Ders İçeriği	Tehlikeli atıkların tanımlanması ve doğru etiketlenmesi, ulusal ve uluslararası mevzuatların uygulanması, acil müdahale planlarının tasarlanması ve uygulanması, farklı atık malzeme türleri için manifestoların oluşturulması.				
Ders Kaynakları					

Hafta	Konu
1	Tehlikeli atıkların Tanımlanması ve Sınıflandırılması
2	Atık yönetimi ve prensipleri
3	Zararlı Atık Yönetiminin Temelleri
4	Toksikoloji Toksik etkilere sınıflandırılması
5	Pestisitlerin, metallerin, PAH'ların, PCB, Dioksin ve Furanların toksik etkileri
6	Risk Değerlendirme
7	Malzeme Güvenlik Formları(MSDS) Tanımlanması ve önemi
8	Sınav
9	Kimyasal Madde Dökülmeleri
10	Fiziksel Kimyasal ve Biyolojik Arıtma Yöntemleri
11	Fiziksel Kimyasal ve Biyolojik Arıtma Yöntemleri
12	Taşıması ve Depolanması
13	Yakma / Katılaştırma
14	Hastane Atıklarının Yönetimi/Evsel Zararlı Atıkların Yönetimi

Program Çıktıları

1	Sürdürülebilir Kalkınmanın gerçekleştirilmesi amacıyla ulusal ve uluslararası mevzuat ve yönetmeliklere uygun olarak doğal ve endüstriyel kirlenmenin önlenmesine yönelik endüstriyel sürdürülebilirlik (döngüsel ekonomi) modelinin benimsenmesi,
2	Endüstriyel süreçlerde çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması için endüstriyel sürdürülebilirlik (döngüsel ekonomi) modeline uygun projelerin benimsenmesi,
3	Yeşil Mutabakat ve Yeşil Dönüşümü gerçekleştirmek amacıyla endüstriyel sürdürülebilirlik (döngüsel ekonomi) modeline uygun üretim, hizmet, tasarım, iyileştirme, lojistik, pazarlama ve dijital iş süreçlerinin geliştirilmesini öğrenme,
4	Sürdürülebilir Kalkınma, Yeşil Mutabakat, uluslararası standartlar (Çevre Yönetim Sistemi, Enerji Yönetim Sistemi gibi), mevzuatlar, politikalar arasındaki ilişkiyi değerlendirerek uygulamak,
5	Endüstriyel sürdürülebilirlik (döngüsel ekonomi) modelinin uygulanmasında bilimsel ve istatistik tekniklere göre veriyi toplayıp yorumlayarak kendi alanında etik değerlere göre yayma ve uygulama amacıyla bilgiyi ileri seviyede kullanabilmek,
6	Endüstriyel sürdürülebilirlik (döngüsel ekonomi) modelinin uygulanması amacıyla kendi alanında problemleri belirleyerek çözüm sunabilmek

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

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6
Tehlikeli atıkların tanımlanması ve doğru etiketlenmesini öğrenir.	-	-	-	-	-	-
Tehlikeli atıklarda ulusal ve uluslararası mevzuatların uygulanmasını öğrenir.	-	-	-	-	-	-
Tehlikeli atıklarda acil müdahale planlarının tasarlanması ve uygulanmasını öğrenir.	-	-	-	-	-	-
Tehlikeli atıklarda farklı atık malzeme türleri için manifestoların oluşturulmasını öğrenir.	-	-	-	-	-	-