



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Hava Kirliliği ve Yönetimi	ENS5036		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Endüstriyel Sürdürülebilirlik - YL - Lisansüstü (yüz yüze)				
Amaç	Bu ders, iklim krizinin etkilerini en aza indirmek amacıyla hava kirliliğinin nedenleri ve etkileri ile kontrolü için mevcut yönetim önlemleri ve mühendislik teknolojilerinin kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını sağlamak için tasarlanmıştır.				
Ders İçeriği	Sanayi ve kentsel kaynaklı hava kirliliğinin ulusal ve uluslararası yasal mevzuatlar çerçevesinde kontrolü ve izlenmesi				
Ders Kaynakları					

Hafta	Konu
1	İklim krizi ve sera gazı emisyonu
2	Hava kirliliğine giriş, tanımlar ve atmosfer yapısı
3	Hava kirlenme kaynakları ve kirlenmelerin sınıflandırılması
4	Hava kirlenmelerin oluşum süreçleri ve çevreye etkileri
5	Atmosferde kirlilik dönüşümleri ve tehlikeli hava kirlenmeler
6	Hava kirliliği kimyası
7	Hava kirliliği kimyası
8	Sınav
9	Toksik gazlar ve çevre sağlığına etkileri
10	Bina içi hava kirlenmeler ve sağlığa etkileri
11	hava kirlenmelerinin yerinde kontrolü
12	Hava kirliliği hakkındaki yasal mevzuat
13	Hava kirliliği hakkındaki yasal mevzuat
14	Seminer

Program Çıktıları

- Sürdürülebilir Kalkınmanın gerçekleştirilmesi amacıyla ulusal ve uluslararası mevzuat ve yönetmeliklere uygun olarak doğal ve endüstriyel kirlenmenin önlenmesine yönelik endüstriyel sürdürülebilirlik (döngüsel ekonomi) modelinin benimsenmesi,
- Endüstriyel süreçlerde çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması için endüstriyel sürdürülebilirlik (döngüsel ekonomi) modeline uygun projelerin benimsenmesi,
- 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,
- Sürdürülebilir Kalkınma, Yeşil Mutabakat, uluslararası standartlar (Çevre Yönetim Sistemi, Enerji Yönetim Sistemi gibi), mevzuatlar, politikalar arasındaki ilişkiyi değerlendirerek uygulamak,
- 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,
- 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
İklim krizi ve sera gazı emisyon kaynaklarını öğrenir.	-	-	-	-	-	-
hava kirliliğinin nedenleri ve etkileri ile kontrolü için mevcut yönetim önlemlerini öğrenir	-	-	-	-	-	-
Sanayi ve kentsel kaynaklı hava kirliliğinin ulusal ve uluslararası yasal mevzuatlar çerçevesinde kontrolü ve izlenmesi	-	-	-	-	-	-