



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Çevresel Gürültü ve Titreşimlerin Yönetimi	ENS5034		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Endüstriyel Sürdürülebilirlik - YL - Lisansüstü (yüz yüze)				
Amaç	Endüstriyel ve kentsel ortamlarda yaşanabilir ortamların oluşturulması amacıyla gürültü kirliliğinin kontrolünün sağlanmasını hakkında bilgi sahibi olmaları amaçlanır.				
Ders İçeriği	Gürültü kaynakları incelenmesi, kontrol yöntemleri, önlem teknolojisi, çözümlü örneklerle inceleme ve yönetmeliklerle kıyaslama				
Ders Kaynakları					

Hafta	Konu
1	Temel ses bilgisi, Ses, gürültü, titreşim hakkında temel kavramlar
2	Gürültünün fiziksel özellikleri (kuwet, enerji yoğunluğu, şiddet)
3	Gürültünün insan sağlığı üzerindeki etkisi
4	Gürültü denetim ölçütleri ve gürültü ölçümleri
5	Gürültü indeksleri, gürültü seviyeleri
6	Gürültü ve titreşim, kaynakları ve türleri
7	Çevresel gürültü; Gürültü ve titreşim ölçümü
8	Sınav
9	Gürültünün Yayılması, İşitme Sağlığı Üzerine Etkileri
10	Endüstriyel gürültü kaynaklarında ses gücü deneyleri
11	Trafik ve inşaat kaynaklı gürültü önlemleri
12	Malzemelerin ses iletim kayıpları
13	Ses yutucu malzeme kullanılarak ve hava kanallarıyla gürültü kontrolü
14	Gürültü kontrol yönetmeliğinin incelenmesi ve sınır değerler

#### 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	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6
Gürültünün etkilerini tanıma	-	-	-	-	-	-
İşitsel konfor koşullarının sağlanması için gereken parametre ve yönetmelikleri tanıma	-	-	-	-	-	-
İşlevine bağlı olarak açık ve kapalı mekanlarda gereksinim duyulan gürültü kontrolü önlemlerini belirleyebilme	-	-	-	-	-	-