



1. PROGRAM SÜRESİ:
Maksimum süre 25-30 saattir. (2.1den 2.6 ya kadar olan maddeler teorik bilgiyi içermekte olup özellikle 2.3 ve 2.6 maddeleri teorik ve laboratuvar çalışmasının birlikte yürütülmesini ve 2.3.3. ve 2.6 nci maddeler ise saha çalışmalarını içermektedir.)
2. SERTİFİKA PROGRAMI
2.1 AKUSTİK İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER
2.1.1 Akustik tanımı
2.1.2 Sesin fiziksel özellikleri (ses dalgaları, oluşumu, yansıma, kırılma, yutulma vb)
2.2.3 Ses dalgalarının yayılımı ve ses dalgalarının tanımlanması için parametreler (ses basıncı, ses gücü, ses basınç düzeyi, ses gücü düzeyi, eşdeğer gürültü düzeyi, Lgündüz, Lakşam, Lgece, Lgag,ses yoğunluğu (şiddeti), ses yoğunluğu (şiddeti) düzeyi, frekans)
2.1.4 Dışarıda ses yayılımı, kaynak ve alıcı arasındaki mesafeye göre ses basınç seviyesinin değişimi,
2.1.5 Bina içersinde ses yayılımının teorisi
2.1.6 Düzey kavramı ve düzeylerle işlem (desibel, ses gücü düzeyi, ses basıncı düzeyi, ses şiddeti düzeyi, aralarındaki ilişkiler, desibel toplama, desibel çıkarma ve örnek uygulamalar)
2.1.7 Gürültünün spektral çözümlenmesi: arı ses, periyodik ve karmaşık sesler, frekans analizi, bant geçirim filtreleri, frekans çözümlenmeleri, oktav ve 1/3 oktav bantlarda frekans analizleri ve örnek uygulamalar
2.1.8 Gürültünün zamansal değişimi ve istatistiksel analizler ve örnek uygulama
2.1.9 Gürültünün çevrede yayılımını etkileyen faktörler (uzaklık azaltımı, havanın yutuculuğu, meteorolojik faktörler, topoğrafik faktörler vd.) ve bu konularda örnek uygulamalar
2.1.10 Ölçümlerde kullanılan ağırlık şebekeleri (A, B ve C ağırlıklar), Eş yükseklik eğrileri, frekans ağırlıklama biçimleri ve örnek uygulamalar
2.1.11 Gürültü göstergeleri: Eşdeğer ses düzeyi, Gündüz - Akşam - Gece Ses Düzeyleri ve Ses etkilenim Düzeyi aralarındaki ilişkiler ve örnek uygulamalar
2.2 GÜRÜLTÜNÜN ETKİLERİ (Genel Bilgilendirme)
2.2.1 Rahatsızlık etkileri
2.2.2 Sağlık etkileri (performans, iletişim bozukluğu, uyku bölünmesi vb.)
2.2.3 Psikolojik ve sosyolojik etkiler
2.2.4 Ekonomik etkiler
2.3 ÇEVRESEL TİTREŞİM
2.3.1 Mekanik titreşim oluşumu ve genel titreşim parametreleri
2.3.2. Titreşim kaynakları ve özellikleri
2.3.3. Titreşim ölçümleri, frekans analizleri ve örnek uygulamalar
2.3.4. Titreşim ölçümünde kullanılan ekipmanlar ve kalibrasyonları
2.3.5. Titreşimin insanlar ve yapılar üzerindeki olumsuz etkileri (genel)
2.3.6. TS ISO 4866: Mekanik Titreşim ve Şok- Binaların Titreşim-Titreşimin Ölçülmesi ve Binalara Etkilerinin Değerlendirilmesi konulu standardı ile TS 10354:Madencilik-Hava Şoku ve Yer Titreşim Ölçümü Standardının açıklanması
2.4. GÜRÜLTÜ KONTROL İLKELERİ (Genel Bilgilendirme)
2.4.1. Kaynakta gürültü kontrol teknik tedbirleri
2.4.2. Alıcıda gürültü kontrol teknik tedbirleri
2.4.3. Çevrede gürültü kontrol teknik tedbirleri
2.5. ÇEVRESEL GÜRÜLTÜNÜN TARİFİ (endüstri, ulaşım, eğlence, iş yeri, fan, jeneratör vb.)
2.5.1. Yüksek ses, keskin ses, boğuk ses, dalgalı ses, kesikli ses, tahrik edici ses vb. ses türlerinin TS 9315 standardı çerçevesinde ses türlerinin açıklanması
2.5.2. Ses gösterimleri (toplam ses, artık ses, belirli ses, mevcut ses v.b)
2.5.3. Derecelendirme prosedürünün TS 9315 standardı çerçevesinde açıklanması
2.5.4. Derecelendirme seviyesinde tonal ve impals düzeltme faktörlerinin TS 9798 standardı çerçevesinde açıklanması
2.6. GÜRÜLTÜ ÖLÇÜMLERİ



2.6.1.	TS 9315 (ISO 1996-1) ve TS 9798 (ISO 1996-2) standartlara göre ölçüm cihazının sahip olması gereken teknik özellikler ve ölçülecek parametreler
2.6.2.	Çevresel gürültünün tarifi, ölçümü ve değerlendirilmesi, TS 9315 (ISO 1996-1) ve TS 9798 (ISO 1996-2) standartlarına göre referans zaman aralığı ve ölçüm süresi
2.6.3.	Açık alanda ölçüm esasları (gürültü kaynağı tespiti, ölçüm yeri, ölçüm noktalarının sayısı, mikrofon konumu vb.)
2.6.4.	Yapı dışında ölçüm esasları (gürültü kaynağı tespiti, ölçüm yeri, ölçüm noktalarının sayısı, mikrofon konumu vb.)
2.6.5.	Yapı içi ölçüm esasları (gürültü kaynağı tespiti, ölçüm yeri, ölçüm noktalarının sayısı, mikrofon konumu vb.)
2.6.6.	Ölçüm sırasında toplanacak veriler (rahatsızlık oranı, denetlenen/şikâyet edilen yerdeki gürültü kaynağının bulunduğu alan, gürültü kaynak türü, sayısı, gürültünün iletim yolları, rahatsızlığın yaşandığı alan vb.)
2.6.7.	Ölçümler sırasındaki hava şartları tespiti
2.6.8.	Belirsizlik hesabı
2.6.9.	Ölçümleri doğrulama
2.6.10.	Sahada ve ofiste ölçüm ekipmanının muhafaza koşulları
2.6.11.	Ölçüm tutanağında yer alacak bilgiler ve kaydedilecek veriler
2.6.12.	Kalibratörler ve kullanımı (ölçüm öncesi kalibrasyon ve cihaz kalibrasyonu)
2.6.13.	Kaydedici kullanımı ve kayıt çıktıları: Grafikler ve tablolar

Not 1: Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği'nin uygulanmasından sorumlu kurum ve kuruluşlardan (Çevre ve Orman Bakanlığı, yetki devri yapılan belediye ve İl Çevre ve Orman Müdürlüğü) saha ölçüm çalışmalarını yürüten, denetim, şikâyetlerin değerlendirilmesi ve izin/onay kapsamında raporları inceleyip değerlendirilmesinde çalışacak üniversitelerin 4 yıllık fakültelerinden mezun, bu programa %75 devam sağlamış ve bu program kapsamında yapılacak sınavdan 60 puan almış olması gerekmektedir. 60 puan ve üzeri almış olanlar bu sertifika programı için getirilen uzmanlık koşulunu sağlamış ve sertifikalandırılmış olarak değerlendirilecektir. Bahse konu barajı aşamayanlar daha sonra eğitim programı açan üniversitelerin yapacağı sınavlara üniversitenin belirleyeceği (sınav ücreti) koşulu sağlayarak katılım sağlayabilecektir.