

D2 - BİNA AKUSTİĞİ ÖLÇÜMLERİ

1. PROGRAM SÜRESİ

Eğitim süresi 38 saattir. Teorik bilgiler, uygulamalı gürültü ölçümleri ve laboratuvar ölçümlerini içerir.

2. SERTİFİKA PROGRAMI

2.1. SES ÖLÇÜM EKİPMAN VE SİSTEMLERİ (UYGULAMALI)

2.2. GENEL AKUSTİK ÖLÇÜMLER VE ANALİZLER (UYGULAMALI) SES BASINCI, GÜÇ VE ŞİDDET ÖLÇÜM TEKNİKLERİ, SPEKTRAL VE ZAMANSAL ANALİZLER

2.3. ÖLÇÜM BELİRSİZLİĞİ KAVRAMLARI

2.3.1. TS EN ISO 12999-1 Akustik-Yapı akustiği ölçüm belirsizliklerinin belirlenmesi ve uygulanması- Bölüm 1: Ses izolasyonu Alan ölçümleri ve uygulaması

2.4. ALAN ÖLÇÜMLERİ VE UYGULAMASI

2.4.1. Dış ve iç gürültü ölçümleri

- TS 9315 ISO 1996-1 Akustik - Çevre gürültüsünün tarifi, ölçülmesi ve değerlendirilmesi - Bölüm 1: Temel büyüklükler ve değerlendirme işlemleri
- TS ISO 1996- 2 Akustik - Çevre gürültüsünün tarifi, ölçülmesi ve değerlendirilmesi - Bölüm 2: Çevre gürültü seviyelerinin tayini

2.4.2. Mekanik sistemlerden kaynaklanan gürültü ölçümleri

- TS EN ISO 16032 Akustik - Binalarda Servis Ekipmanları Ses Basınç Seviyesi Ölçülmesi - Mühendislik Yöntemi
- TS EN ISO 10052/A1 Akustik - Hava ile yayılan ses ve darbe sesi yalıtımının ve donanım sesinin sahada ölçülmesi – Araştırma (survey) yöntemi - A1
- TS EN ISO 3744 - Akustik - Gürültü kaynaklarının ses gücü seviyelerinin ve ses enerji seviyelerinin ses basıncı kullanılarak belirlenmesi - Yansıtıcı bir düzlem üzerindeki temel olarak serbest bir alanda uygulanan mühendislik yöntemleri

2.4.3. Salon akustiği ve reverberasyon ölçümleri

- TS EN ISO 18233 -Akustik - Bina ve oda akustiğinde yeni ölçme metotlarının uygulanması
- TS EN ISO 3382-1 Akustik - Odaların akustik parametrelerinin ölçülmesi - Bölüm 1: Gösteri mekanları
- TS EN ISO 3382-2 Akustik - Odaların akustik parametrelerinin ölçülmesi - Bölüm 2: Sıradan odalarda

2.4.4. Ses yalıtım ölçümleri

- TS EN ISO 16283-1 Akustik- Yapıların ve yapı elemanlarının ses yalıtımı için sahada yapılacak ölçümler - Bölüm 1:Hava ile yayılan sesin yalıtımı
- TS EN ISO 16283-2 Akustik-Yapı elemanlarında ve yapılarda ses yalıtımının alan ölçümü - Bölüm 2: Darbe sesi yalıtımı

2.5. LABORATUVAR ÖLÇÜMLERİ

2.5.1. Ses yalıtım ölçümleri

- TS EN ISO 10140-1/A1 Akustik - Yapı elemanlarının ses yalıtımının laboratuvar ölçümü - Bölüm 1: Özel mamuller için uygulama kuralları – A1: Dolgu ve/veya yalıtım malzemeleri ile doldurulmuş bağlantıların ses azaltma indekslerinin belirlenmesine ilişkin esaslar
- TS EN ISO 10140-2 Akustik - Yapı elemanlarının ses yalıtımının laboratuvarında ölçülmesi - Bölüm 2: Hava ile yayılan ses yalıtımının ölçülmesi
- TS EN ISO 10140-3 Akustik - Yapı elemanlarının ses yalıtımının laboratuvarında ölçülmesi - Bölüm 3: Darbe sesi yalıtımının ölçülmesi

2.5.2. Mekanik cihaz ve sistemlere ilişkin ses emisyon ölçümleri

- Yönetmelikte EK 9, Tablo 9.3' de konu ile ilgili olarak verilen standartlar hakkında kısa bilgilendirme

2.5.3. Malzemelerin ses yutuculuk ölçümleri

- TS EN ISO 354 - Akustik - Çınlama odasında ses absorpsiyonunun ölçülmesi
- TS EN ISO 10534-1 Akustik- Empedans tüplerinde ses absorpsiyon katsayısının ve empedansının belirlenmesi- Bölüm 1: Sürekli dalga oranı metodu
- TS EN ISO 10534-2 Akustik-Empedans borularındaki ses absorpsiyon katsayısının ve empedansın tayini-

2.6. BİNALARDA TİTREŞİM ÖLÇÜMLERİ

2.6.1. Titreşim hızı, ivmesi ve yer değiştirmesine ilişkin ölçüm sistemleri, analizler ve raporlama (uygulamalı)

2.6.2. TS EN ISO 4866 : 1990 mekanik titreşim ve şok: yapıların titreşimi- yapılarda titreşim ölçümü ve etkileri

2.7. ÖLÇÜMLERİN RAPORLANMASI VE ÖRNEK FORMATLAR**2.8. AKUSTİK SERTİFİKALANDIRMA ÖLÇÜMLERİ VE DEğERLENDİRMELERİ.**