**D-1 TEMEL BİNA AKUSTİĞİ UZMANLIĞI**

**Sertifika Programı**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hazırlayan** | **: SMGM** |
| **Kurgulayan** | **:** Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Yapı İşleri Genel Müdürlüğü, Yapı Malzemeleri Daire Başkanlığı |
| **Süre / Kredi** | **:** 72 saat / 15 kredi |
| **Donanım** | **: Eğitimi düzenleyen kurum için:** Beyaz tahta, projeksiyon, bilgisayar, internet bağlantısı (25 kişinin aynı anda internete bağlanmasına olanak sağlayacak kapasitede)  **Katılımcılar için:** Eğitmenler tarafından belirtilecek günlerde dizüstü bilgisayar getirilmelidir (kablosuz internet bağlantısına elverişli) |
| **Katılımcı Sayısı** | **:** En az 18, en çok25 kişi |

**AMAÇ**  
Bu Tebliğin amacı; 31/5/2017 tarihli ve 30082 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan “Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik” kapsamında bina akustik projesi düzenleyecek ve/veya ölçüm yapacak uzmanlara 12.04.2018 tarihli MHG/2018-01 sayılı tebliğinde belirtilen koşullara uygun mimar, inşaat mühendisi, makine mühendisi, elektrik mühendisi, elektrik ve elektronik mühendisi, fizik mühendisi ve optik/akustik mühendislerine “D-1 Temel Bina Akustiği” sertifikasının verilmesidir.

* **“Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Binaların Gürültüye Karşı Korunması”** sayfası için [tıklayınız.](https://meslekihizmetler.csb.gov.tr/binalarin-gurultuye-karsi-korunmasi-uygulamasi) (Yönetmelik Kılavuzu, Yetkili Kuruluş ve Akustik Uzman Listesi vb. yardımcı dokümanlar)
* **“Binaların Gürültüye Karşı Korunması Yönetmeliği”** için [tıklayınız.](http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/05/20170531-7.htm)
* **“Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik"** için [tıklayınız.](http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/05/20180531-2.htm)
* **“Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik Kapsamında Düzenlenecek Sertifika Eğitim Programlarına Dair Tebliğ”** (Tebliğ No: MHG/2018-01) için [tıklayınız. (MADDE 5 - 2, 3, 4, 5, 6 ve 7. Fıkra)](http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/04/20180412-4.htm)

**EĞİTİM İÇERİĞİ**

**2.2. MİMARLIK VE YAPI BİLGİSİNE GİRİŞ (çeşitli örnekler üzerinde inceleme dahil)**   
2.2.1. Bina, yapı elemanı, bileşen, malzeme tanımları  
2.2.2. Mimari projelendirme aşamaları  
2.2.3. Mimari Detay bilgisi  
  
**2.3. MEKAN İÇİNDE VE MEKANLAR ARASINDA SES YAYILMASI**   
2.3.1. Sesin kapalı mekanlarda yayılması  
2.3.2. Reverberasyon süresi belirlenmesi,  ve kontrolü (örnek problem çözümleri)  
2.3.3. Ses yutucu malzemeler, akustik özelliklerine bağlı tipleri ve ağırlıklı değerler yeri (örnek problem çözümleri)  
2.3.4. Yapı elemanlarından ses iletimi, kompozit elemanlardan ses geçişi (örnek problem çözümleri)  
  
**2.4. BİNALARIN GÜRÜLTÜ KONTROLÜ YÖNÜNDEN TASARIMI**   
2.4.1. Yerleşim ölçeğinde ilkeler  
2.4.2. Bina ve mekan ölçeğinde ilkeler ve mekan organizasyonu  
2.4.3. Mekan içi yutuculuğun değiştirilmesi ile gürültü kontrolü (örnek problem çözümleri)  
2.4.4. Yapı elemanı ölçeğinde ilkeler  
2.4.5. Mekanik ve servis ekipmanı ölçeğinde ilkeler  
  
**2.7. İSTENEN SINIR DEĞERLERİNİN BELİRLENMESİ  – YÖNETMELİK TANITIMI**   
2.7.1. Akustik performans sınıfları  
2.7.2. İç gürültü sınır değerleri  
2.7.3. Reverberasyon sınır değerleri  
2.7.4. Ses yalıtım sınır değerlerinin hesaplama ile belirlenmesi  (örnek problem çözümlü)  
2.7.5. Mekanik ve servis ekipmanları gürültüsü sınır değerleri  
  
**2.8. MEVCUT BİNALARDA SES YALITIMI İYİLEŞTİRME ÇALIŞMALARI**  
**2.9. AKUSTİK PROJE VE RAPORLARIN HAZIRLANMASI YÖNETMELİK BİLGİLERİ**   
2.9.1. Akustik proje kapsamı  
2.9.2. Raporlama  
2.9.3. Akustik uzmanlık hesapları  
  
**SINAV**

**KAYIT İÇİN GEREKENLER**

***SMGM kapsamında düzenlenen eğitim katılımcıları;*** *“MO SMGM 2021 Yılı Çalışma Usul ve Esaslarına İlişkin Yönerge”, “2.2021 Yılı SMG Uygulamaları” maddesi gereğince;* ***mimar ise Mimarlar Odası’na, mühendis ise ilgili meslek Odasına üye olmalı ve geçmiş dönemlere yönelik olarak aidat borcu bulunmamalıdır.***

**Kayıt oluşturmak için**[**şubelerinizle iletişime geçiniz.**](http://www.mo.org.tr/?sayfa=mop&sub=st)

* **Bina Akustiği Uzmanı Kayıt Formu**
* **Bina Akustiği Uzmanı Katılımcı Bilgileri Formu**
* **Lisans Diploma Fotokopisi:** Kayıtlı bulunulan Oda tarafından *“Dosyasındaki Örneğine Uygundur”* ibaresi yazılmalı ve kaşelenmiş olmalıdır.  E-Devlet’ten alınan mezuniyet belgesi ile işlem yapılamaz.
* **Yüksek Lisans / Doktora Diploması  ve Transkript (**[**Tebliğ No: MHG/2018-01**](http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/04/20180412-4.htm) **Madde 5;  4. ve 5. Fıkra için)**Bina akustiği üzerine tezli yüksek lisans yapmış olanlar için geçerli bir maddedir. Tez konusu farklı olup yüksek lisans veya lisans kapsamında benzer dersler alanlar muafiyet kapsamında değerlendirilemez.   
  Kayıtlı bulunulan Oda tarafından *“Dosyasındaki Örneğine Uygundur”* ibaresi yazılmalı ve kaşelenmiş olmalıdır. Yüksek lisans ve/ya doktora transkripti için Oda kaşesi ve imzasına ihtiyaç yoktur. Ayrıca E-Devlet’ten ilgili  yüksek lisans ve doktora mezuniyet belgesi alınmalıdır.
* **Kayıtlı olunan meslek odası kartı fotokopisi ve Oda üyeliği bildirim belgesi (EK 5-a)** Oda üyesi mimarlar için zorunlu değildir
* **BTB Fotokopisi:** Mimarlardan “Büro Tescil Belgesi”, mühendislerden ise “Serbest Müşavirlik Mühendislik” (SMM) belgesi istenmektedir. Bu belge, eğitimin yapılacağı yıl içinde alınmış ve kayıtlı bulunulan Oda tarafından*“Aslı Gibidir”* ibaresi ile onaylanmış/kaşelenmiş olmalıdır. BTB sahibi olmayan mimarlar ve SMM sahibi olmayan mühendisler eğitime katılabilmektedir
* **Nüfus Cüzdanı Fotokopisi:** Önlü arkalı kopyanın TC kimlik numarası içermesine ve okunaklı olmasına dikkat edilmelidir.
* **Çevresel Gürültü Yönetmeliği Eğitim Sertifikaları (**[**Tebliğ No: MHG/2018-01**](http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/04/20180412-4.htm) **Madde 5; 7. Fıkra için): “**A-2 Tipi Mühendislik Akustiği ve Saha Ölçümleri” veya “C-1 Tipi Bina Akustiği” sertifikasına sahip olanlar muafiyetlerden faydalanmak için sertifikanın kopyasını eğitim öncesi teslim etmelidir.
* **Çalışıyorsa çalıştığı kurumdan hizmet aldığına dair belge**
  + **SGK Kaydı ve Hizmet Belgesi:**E-Devlet’ten alınabilen 4A ve 4B dökümünü çalıştığı kurumdan aldığı yazıyla birlikte teslim edilmelidir.
* **2 Adet Vesikalık Fotoğraf**

**SERTİFİKAYA HAK KAZANMA KOŞULLARI**

* 72 saatlik eğitimin en az 54 saatine katılmış olmak (%75)
* Eğitim sonunda yapılacak sınavdan 100 üzerinden en az 70 puan almış olmak

**EĞİTİME KATILIM ÜCRETİ:**

Eğitime katılım için TMMOB üyesi olma şartı aranır.

72 saatlik eğitime katılım ücreti, toplam **3250 TL**, TMMOB Üyeleri için **3800TL**’dir. Şube tarafından **eğitim gününden 3 gün önce** mutlaka tahsil edilmiş olmalıdır.

|  |  |
| --- | --- |
| **Madde 5 (3.fıkra)**  Madde 5 (3): Sertifika eğitim programlarına uzmanlık alanlarına uygun olarak yalnızca mimar, inşaat mühendisi, makine mühendisi, elektrik mühendisi, elektrik ve elektronik mühendisi, fizik mühendisi ve optik/akustik mühendisleri katılabilirler. | Toplam Eğitim Saati: **72 saat**  MO Üyesi Ücret: **3.250** **TL**  TMMOB Üyesi Ücret: **3.800** **TL** |
| **Madde 5 (4. Fıkra)**  Madde 5 (4): Üçüncü fıkrada belirtilenlerin dışındaki meslek gruplarından olup, akustik alanında tezli yüksek lisans veya doktora yapmış olan kişiler de sertifika programına katılabilirler. | Toplam Eğitim Saati: **72 saat**  Ücret: **3.800** **TL** |
| **Madde 5 (5. Fıkra)**  Madde 5 (5): Akustik alanında lisans eğitimi almış olanlar ile **bina akustiği konusunda yüksek lisans veya doktora yapmış kişilerden üçüncü fıkrada belirtilen meslek mensupları, ilgili sertifika programına devam şartı aranmaksızın**  programın sınavına girerek başarılı olmaları durumunda D1 sertifikası alabilirler. | Programa devam şartı aranmaz.  Ücret: **850 TL** |
| **Madde 5 (7. Fıkra)**  Daha önce 4/6/2010 tarihli ve 27601 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği kapsamındaki sertifika programlarından **A-2 programını başarıyla tamamlamış olanlar ile bu maddenin üçüncü fıkrasında sayılanlar programda yer alan D1:2.1 Bölümüne (sekiz saat) ;** C-1 programını başarıyla tamamlamış olanların ise Ek-1’de yer alan D1:2.1, (sekiz saat) D1:2.5 (sekiz saat) ve D1:2.6 (dört saat) bölümlerine devam zorunluluğu aranmaz.  **Diğer bölümlere devam zorunluluğu vardır. Ders notu verilecektir.** | Toplam Eğitim Saati: **64 saat** MO Üyesi Ücret: **2900 TL**  TMMOB Üyesi Ücret: **3350TL** |
| **Madde 5 (7. Fıkra)**  Daha önce 4/6/2010 tarihli ve 27601 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği kapsamındaki sertifika programlarından A-2 programını başarıyla tamamlamış olanlar ile bu maddenin üçüncü fıkrasında sayılanlar programda yer alan D1:2.1 Bölümüne (sekiz saat); **C-1 programını başarıyla tamamlamış olanların ise Ek-1’de yer alan D1:2.1, (sekiz saat) D1:2.5 (sekiz saat) ve D1:2.6 (dört saat)** bölümlerine devam zorunluluğu aranmaz.  **Diğer bölümlere devam zorunluluğu vardır.**  **Ders notu verilecektir.** | Toplam Eğitim Saati: **52 saat**  MO Üyesi Ücret: **2350  TL**  TMMOB Üyesi Ücret: **2750 TL** |

**EĞİTİM SONRASI SÜREÇ:**

Eğitimi tamamlamak için gerekli koşulları sağlayan katılımcı,

* Çevre Şehircilik Bakanlığı Döner Sermaye İşletmesi Müdürlüğü’nün <https://donersermaye.csb.gov.tr/> adresi üzerinde birim fiyat listesinden  
  **“Bina Akustiği Uzmanı Sertifika Kayıt İşlemi Ücreti”**ni **(SIRA NO:** 900, **GELİR KOD:** 118, **2022 YILI BİRİM FİYAT K.D.V. DAHİL:** 715 TL) kontrol etmeli,
* <https://basvuru.csb.gov.tr/> adresine tıklayarak bilgilerini ve hizmet bilgilerini girmeli,
* Katılımcının Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’na online olarak yapacağı **referans numaralı** başvuru ile Bakanlığın yönlendirdiği bankaya giderek ödeme yapmalıdır. Alınan fiş ve/ya fatura eğitim alınan Şubeye, sınav notu açıklandıktan sonra teslim edilmelidir. Ödeme yapılan kurumdan fatura/fiş alımının unutulmaması gerektiği eğitim katılımcısına hatırlatılmalıdır.
* “Binaların Gürültüye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik Kapsamında Düzenlenecek Sertifika Eğitim Programlarına Dair Tebliğ”de yer alan ilgili madde uyarınca eğitim sonunda yapılan sınavda başarılı olamayan katılımcılara veya eğitim süresini tamamlayarak geçerli mazeretleri sebebiyle sınava katılması mümkün olmayanlara yeniden eğitime katılmaksızın **bir yıl içinde en fazla bir kez daha** sınava girme hakkı tanınır. Katılımcıların üçüncü kez sınava girebilmesi için ilk sınav tarihinden itibaren bir yıl geçmiş olması gerekmektedir. Sınav hakkından yararlanılabilmesi için temel eğitimin alındığı Şubeye başvurulması gerekmektedir. Sınav giriş ücreti **250TL** olarak belirlenmiştir.

**Katılımcı evraklarını tam ve eksiksiz bir şekilde eğitim aldığı Şubeye teslim ettikten sonra “uzman” olarak Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’na bildirilebilecektir. Uzman olmaya hak kazanan katılımcılar Çevre Şehircilik Bakanlığı’na ödeme yaptıklarını gösteren makbuzlarını eğitimden sonra “EN GEÇ İKİ GÜN” içerisinde eğitim alınan kuruma teslim edilmelidir.**