

15.



TÜRK  
AKUSTİK  
DERNEĞİ



ULUSAL  
AKUSTİK  
KONGRESİ  
VE  
SERGİSİ

Sesler ve Sessizlik 'Sonrası'

2-3 Kasım 2023  
Trakya Üniversitesi



# 15. Ulusal Akustik Kongresi ve Sergisi

## Sesler ve Sessizlik 'Sonrası'



TÜRK  
AKUSTİK  
DERNEĞİ



2-3 Kasım 2023

Trakya Üniversitesi'nde düzenlenecek olan 15. Ulusal Akustik Kongresi ve Sergisi, katılımcıların geniş bir akustik yelpazesinde bilgilerini artırmaları, yeni teknikleri, malzemeleri, araştırmaları ve yeterlilikleri paylaşmaları için önemli bir fırsat yaratmayı hedeflemektedir. Yapı ve hacim akustiği, gürültü kontrolü, akustik ölçümler, işitsel peyzaj ve müziksel akustik gibi konuların yanı sıra güncellenmiş çevresel gürültü yönetmeliği ve ses yalıtımı detaylarının deprem yönetmeliği açısından değerlendirilmesi konularında düzenlenecek panellerle akustik ile ilgili güncel konuların tartışılması amaçlanmaktadır. Ayrıca kongreye paralel düzenlenecek olan sergi alanında da son teknolojik ürünler, malzemeler, hizmet ve donanımlar sergilenecektir.

### KONGRE BİLİM KURULU

- Prof. Dr. Ahmet Güney
- Prof. Dr. Füsün Demirel
- Prof. Dr. Halit Temel Belek
- Prof. Dr. Mehmet Çalışkan
- Prof. Dr. Neşe Yüğrük Akdağ
- Prof. Dr. Nevzat Özgüven
- Prof. Dr. Selma Kurra
- Prof. Dr. Sevtap Yılmaz
- Prof. Dr. Zerhan Yüksel Can
- Prof. Dr. Aslı Özçevik Bilen
- Doç. Dr. Baki Karaböce
- Doç. Dr. Konca Şaher
- Doç. Dr. Mehmet Nuri İlgürel
- Doç. Dr. Mustafa Emre İlal
- Doç. Dr. Papatya Nur Dökmeci Yörükoğlu
- Dr. Ayça Şentop Dümen
- Dr. Enver Sadıkoğlu
- Dr. Eyüp Bilgiç
- Dr. Mine Aşçıgil Dinçer
- Dr. Zuhale Özçetin

### KONGRE DÜZENLEME KURULU

- Prof. Dr. Metin Aydoğdu
- Prof. Dr. Semiha Öztuna
- Doç. Dr. Konca Şaher
- Doç. Dr. Esmâ Mıhlıyanlar
- Dr. Ayça Şentop Dümen
- Dr. Mete Öğüç
- Dr. Dilara Kelle
- Hakika Sezgin
- Sezin Nas
- Volkan Dikmen
- Seda Kulak Dalkılıç

### DESTEKLEYEN KURULUŞ



Trakya Üniversitesi

# 15. Ulusal Akustik Kongresi ve Sergisi

## Sesler ve Sessizlik 'Sonrası'



TÜRK  
AKUSTİK  
DERNEĞİ



2-3 Kasım 2023

02.11.2023

PERŞEMBE

09:00-16:40

AÇILIŞ KONUŞMALARI	09:00-10:00	<b>Metin Aydoğdu</b> Trakya Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanı <b>Konca Şaher</b> Türk Akustik Derneği Yönetim Kurulu Başkanı
1. OTURUM	10:00-11:00	<b>1. OTURUM: İŞİTSEL PEYZAJ VE ALGI</b> Oturum başkanı: <b>Papatya Nur Dökmeci Yörükoğlu</b>
	10:00-10:20	<b>Hanife Ayça Doğan İşeri, Aslı Özçevik Bilen</b> İŞİTSEL PEYZAJDAKİ SESLERİN İNSANLAR ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ VE AKUSTİK KALİTELİ MEKÂN İHTİYACI
	10:20-10:40	<b>Seda Kulak Dalkılıç</b> KENTSEL YEŞİL DOKUNUN İŞİTSEL PEYZAJ ALGISINA ETKİSİ
	10:40-11:00	<b>Okan Şimşek, Aslı Özçevik Bilen</b> İŞİTSEL, İSİSAL VE GÖRSEL KONFOR PARAMETRELERİNİN İNSAN ALGI VE GENEL KONFORU ÜZERİNDEKİ BİRLEŞİK ETKİLERİ
	11:00-11:20	<b>Kahve Arası</b>
DAVETLİ KONUŞMACI	11:20-12:00	<b>Selma Kurra</b> ÇEVRE VE YAPI AKUSTİĞİNDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR AKUSTİK YÖNETİMİ
FİRMA TEMSİLCİLERİ	12:00-12:20	<b>Tümay Köse</b> QUBİ SES YALITIM
	12:20-12:40	<b>Aytaç Özandaç</b> KNAUF TÜRKİYE
	12:40-13:40	<b>Öğle Arası</b>
2. OTURUM	13:40-14:40	<b>2. OTURUM: MALZEMELERİN AKUSTİK ÖZELLİKLERİ</b> Oturum başkanı: <b>Selma Kurra</b>
	13:40-14:00	<b>C. Volkan Dikmen, Ecem Özdilek</b> ATIKLARDAN ÜRETİLEN SES YALITIM MALZEMELERİNİN GELİŞTİRİLEREK İLERİ DÖNÜŞÜMÜ VE DÖNGÜSEL EKONOMİYE ETKİSİ
	14:00-14:20	<b>Mete Ögüç, Ali Fethi Okyar</b> AKUSTİK SENSÖRLER VE SONLU ELEMANLAR YÖNTEMİ: BİYOMEDİKAL UYGULAMALAR
	14:20-14:40	<b>Ufuk Tan Baler, A. Fethi Okyar, B. Emek Abali</b> YÜZEY AKUSTİK DALGA TEMELLİ PIEZOELEKTRİK KÜTLE ÖLÇÜM SENSÖRÜNÜN MODAL ANALİZİ
	14:40-15:00	<b>Kahve Arası</b>
DAVETLİ KONUŞMACI	15:00-15:20	<b>Çınar Kurra</b> SON BİR ÜMİT: SES VE SESSİZLİK
3. OTURUM	15:20-16:40	<b>3. OTURUM: AKUSTİK ÖLÇÜMLER-1</b> Oturum başkanı: <b>Cafer Kırbaş</b>
	15:20-15:40	<b>Hüseyin Okan Durmuş, Baki Karaböce</b> FOTOAKUSTİK ETKİ VE UYGULAMALARI
	15:40-16:00	<b>Halil İbrahim Kemaneci, Sefa Manav, Eray Yıldız</b> KLOZET YIKAMA GÜRÜLTÜSÜNÜN ÖLÇÜLMESİ
	16:00-16:20	<b>Baki Karaböce, Emel Çetin, Mithat Özdingiş, Hüseyin Okan Durmuş</b> ULTRASONİK TEMİZLEME BANYOLARININ VERİMLİLİĞİNİN İNCELENMESİ; ULTRASONİK BASINÇ ALANI ÖLÇÜMLERİ
	16:20-16:40	<b>Eyüp Bilgiç</b> MİKROFON ÖN YÜKSELTEÇLERİN 0,5 Hz – 25 kHz ARALIĞINDAKİ ELEKTRİKSEL KALİBRASYONLARI
	18:00-	<b>Kongre Yemeği</b>

# 15. Ulusal Akustik Kongresi ve Sergisi

## Sesler ve Sessizlik 'Sonrası'



TÜRK  
AKUSTİK  
DERNEĞİ



2-3 Kasım 2023

03.11.2023

CUMA

09:00-17:30

4. OTURUM	09:00-10:40	<b>4. OTURUM: HACİM AKUSTİĞİ</b> Oturum başkanı: <i>Aslı Özçevik Bilen</i>
	09:00-09:20	<i>Nida Nizam Kocaacar, Mine Aşçıgil Dinçer</i> YURT ODALARINDA AKUSTİK İYİLEŞTİRMELERİN OBJEKTİF VE SUBJEKTİF OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ
	09:20-09:40	<i>Murat Tıraş, Mehmet Nuri İlgürel</i> MÜZİK ÇALIŞMA ODALARININ İŞİTSEL KONFOR DEĞERLENDİRMESİ
	09:40-10:00	<i>Sebahat Gül İlisulu, Merve Görkem, Zuhal Özçetin, Füsün Demirel</i> SAHNEDEKİ AKUSTİK KONFOR KOŞULLARININ ARAŞTIRILMASI VE BİR ÖRNEK ÇALIŞMA
	10:00-10:20	<i>Ezgi Türk Gürkan, Zerhan Yüksel Can</i> AKUSTİK MODELLEMELERDE ARKA PLAN GÜRÜLTÜSÜNÜN İŞİTSELLEŞTİRİLMESİ
	10:20-10:40	<i>Dilara Kelle, Sevtap Yılmaz</i> KÜÇÜK PROVA ODALARINDA AKUSTİK ORTAMA İLİŞKİN MÜZİSYEN İZLENİMLERİ: BİR NİTEL ANALİZ ÇALIŞMASI
	10:40-11:00	<b>Kahve Arası</b>
5. OTURUM	11:00-12:00	<b>5. OTURUM: GÜRÜLTÜ KONTROLÜ</b> Oturum başkanı: <i>Mine Aşçıgil Dinçer</i>
	11:00-11:20	<i>Bilge Şan Özbilen, Nurgün Tamer Bayazıt</i> TASARIM AŞAMASINDA OPTİMUM DIŞ DUVAR TİPİNİN BELİRLENMESİ İÇİN BİR YAKLAŞIM
	11:20-11:40	<i>Hanife Ayça Doğan İşeri, Aslı Özçevik Bilen, Samiha Boucherit, Aniello Pascale, Massimiliano Masullo, Luigi Maffei</i> KENTSEL SES PLANLAMASI İÇİN 360 DERECE SESLİ-VIDEO KAYITLARI KULLANIMININ AVANTAJ VE DEZAVANTAJLARI
	11:40-12:00	<i>Pınar Aydemir, Füsün Demirel</i> UYKU VE GÜRÜLTÜ İLİŞKİSİ
FİRMA TEMSİLCİLERİ	12:00-12:20	<i>Ayşe Miray Şen</i> ODE YALITIM
	12:20-12:40	<i>Onur Bozkurt</i> KNAUF INSULATION
	12:40-13:40	<b>Öğle Arası</b>
PANEL	13:40-14:40	<b>ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ KONTROL YÖNETMELİĞİ</b> Moderatör: <i>Mine Aşçıgil Dinçer</i> Panelistler: <i>Nilgün Akbulut Çoban</i> <i>Tanju Kılınçarslan</i> <i>Zeki Bozkurt</i> <i>Ekim Bakırcı</i>
	14:40-15:40	<b>6. OTURUM: AKUSTİK ÖLÇÜMLER-2</b> Oturum başkanı: <i>Nevzat Özgüven</i>
6. OTURUM	14:40-15:00	<i>Enver Sadıkoğlu, Eyüp Bilgiç, Cafer Kırbaş</i> AKUSTİK METROLOJİSİNDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM
	15:00-15:20	<i>Cafer Kırbaş, Eyüp Bilgiç, Enver Sadıkoğlu, İbrahim Gün</i> SERBEST ALAN ORTAMLARININ KALİFİKASYON DENEYLERİ
	15:20-15:40	<i>Eyüp Bilgiç, Enver Sadıkoğlu, Cafer Kırbaş</i> AKUSTİK VE TİTREŞİM ALANINDA KALİBRASYON YAPAN PERSONELİN TS EN ISO/IEC 17025 STANDARDI KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ
	15:40-16:00	<b>Kahve Arası</b>
EĞİTİM	16:00-17:30	<i>Nevzat Özgüven</i> <b>TİTREŞİM YALITIMI VE ÖRNEK UYGULAMALAR</b>

04.11.2023

CUMARTESİ (EXTRA)

09:00-17:00



### EDİRNE KÜLTÜREL GEZİ

- Selimiye Cami
- Eski Cami
- 2. Beyazıt Külliyesi ve Sağlık Müzesi
- Panoramik Sarayıcı Bölgesi

- Meriç Nehri
- Karaağaç Tren İstasyonu ve Lozan Anıtı
- Edirne Büyük Sinagog
- Çarşıda Serbest Zaman

### ÇEVRE VE YAPI AKUSTİĞİNDE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR AKUSTİK YÖNETİMİ

**Prof. Dr. Selma Kurra**  
**Davetli Konuşmacı**



Mezun olduğu İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Fiziksel Çevre Kontrolü Biriminde, 1973-2003 yılları arasında trafik gürültüsü modellemeleri ve yapılarda gürültü kontrolü alanlarında doktora, doçentlik ve profesörlük çalışmalarını sürdürmüş, 2003-2015 yılları arasında Bahçeşehir Üniversitesi'nde, Mimarlık Fakültesinde ve Mühendislik Fakültesi -Çevre Mühendisliği Bölümünde- profesör olarak görev yapmıştır.

Yurt dışında; İngiltere'de Transport and Road Research Laboratory ve Institute of Sound and Vibration Research' da misafir araştırmacı olarak bulunmuş, Japonya'da Kobe University' de 1 yıl süreli gürültüden etkilenme konulu araştırma projesi yürütmüştür. Illinois Institute of Technology (Chicago,USA) Architectural Engineering Department' da kazandığı araştırma projesi bursları ile; yapı elemanlarından ses geçiş modellemeleri ve Riverbank Acoustic laboratory'de laboratuvar deneyleri

yürütmüştür. Aynı Üniversitede 2 yıl öğretim üyeliği yapmış ve L.A.Miller akustik laboratuvarını kurmuştur. Çeşitli uluslararası kongrelerde oturumlar organize etmiş, başkanlık yapmış ve "keynote speaker" olarak davet edilmiştir. TÜBİTAK destekli projelerin yanı sıra EU Cost TU901 projesinde de yer almıştır. International Standards Organization bünyesinde çeşitli çalışma gruplarına ülke temsilcisi olarak katılmaktadır.

Çevre Bakanlığı protokolüne uygun olarak Bahçeşehir Üniversitesi "Butech" bünyesinde; A, A1,A2,B1,B2 ve C1 sertifika programlarını ve Türk Standartlar Enstitüsü tarafından açılan akustik standartların eğitimi programlarını koordine etmiş ve eğitmeni olarak dersler vermiştir.

Türk Akustik Derneğinin kurucu üyesidir ve iki farklı dönem Başkanlığını yapmıştır. Çevre Genel Müdürlüğü döneminden başlayarak Çevre Bakanlığının talebi üzerine çeşitli araştırma projeleri yürütmüş, raporlar hazırlamış ve Gürültü yönetmeliklerinin hazırlanmasında katkıda bulunmuştur. Çevre Bakanlığı için İTÜ de yürütülen "Binaların Gürültüden Korunması Yönetmeliğinin ve Uygulama Kılavuzunun Hazırlanması" projesinde danışman olarak görev almıştır. Türk Akustik Derneğinin, Bakanlık protokolü ile organize ettiği; Binaların Gürültüden Korunması Yönetmeliğine ilişkin D1 ve D2 sertifika programlarında eğitmeni olarak yer almaktadır.

Mimari akustik ve gürültü kontrolü alanında çok sayıda araştırma ve uygulamaları, bilimsel raporları ve yurtiçi ve dışı yayınları bulunmaktadır. Çevre Gürültüsü ve Yönetimi isimli 3 ciltlik Türkçe kitabı (Bahçeşehir Üniversitesi-Uğur yayınları, 2009) ve "Environmental Noise and Management-Overview from Past to Present" (John Wiley& Sons Ltd, 2020) yayınlanmıştır. Emekli olmasından bu yana profesyonel çalışmalarını dB-KES Mühendislik, Sanayi ve Ticaret Ltd. de akustik proje danışmanı olarak sürdürmektedir.

### TİTREŞİM YALITIMI VE ÖRNEK UYGULAMALAR

**Prof. Dr. H. Nevzat Özgüven**  
**Davetli Konuşmacı**



Lisans ve yüksek lisans derecelerini ODTÜ'den, doktorasını University of Manchester'den aldı. Ohio State Üniversitesinde ve Münih Teknik Üniversitesinde öğretim üyesi olarak bulundu. Başta, Türkiye Çimento Sanayii Genel Müdürlüğü (1992-1995), TÜBİTAK Başkan Yardımcılığı (1996-2003) ve ODTÜ Rektör Yardımcılığı (2008-2016) olmak üzere çeşitli yöneticilik görevlerinde bulundu. Büyük çoğunluğu yurtdışında yayımlanmış 200'den fazla makale ve bildiris; TÜBİTAK, CENTO, NATO, Fulbright, NASA, ODTÜ, TÜBA ve diğer kuruluşlardan aldığı çeşitli burs ve ödülleri bulunmaktadır. Gürültü Kontrolü - Endüstriyel ve Çevre Gürültü isimli kitabı, 2009'da TÜBA ödülü almıştır.

### SON BİR ÜMİT: SES VE SESSİZLİK

**Çınar Deniz Kurra**  
**Davetli Konuşmacı**



Lisans programını Elektrik Mühendisliği alanında A.B.D. Evansville Üniversitesi'nde 1995'te bitirdikten sonra Chicago'da bulunan Illinois Insitute of Technology'de Telekomünikasyon alanında yüksek lisansını almıştır.

Motorola firmasında önce iDEN Sistem Entegrasyonu, daha sonra da Teknik Projeler Müdürü olarak kariyerine 2004 yılında kadar devam etmiştir.

2000 yılında İstanbul'da kurduğu dBKES Mühendislik firmasında akustik ve titreşim projeleri alanında çalışmanın yanı sıra konuyla ilgili ölçüm sistemleri üreticilerinin Türkiye temsilciliğini de 2018 yılına kadar yapmıştır.

2004 - 2012 yılları arasında Bahçeşehir Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi, Teknoloji Geliştirme Birimi ve Arama Kurtarma Birimlerinin yöneticiliğini yürütmüştür.

Derneği Başkanlığını da yürütmektedir.

2017 - 2022 yılları arasında Birleşik Arap Emirliği'nin yenilenebilir enerji yatırımları firması Abu Dhabi Future Energy Company ve BP ortaklığında sürdürülebilir teknoloji alanındaki startup fikirlerine yatırım yapan Catalyst fonunun genel müdürlüğünü üstlenmiştir.

2022'den beri sınır güvenliği sistem geliştirilmesi ve üretimi konusunda B.A.E.'de konuşlanmış Key Technologies firmasında Operasyon ve Uygulama Direktörü olarak görev yapmaktadır.

Ayrıca 2013 yılında bu yana İstanbul Beşiktaş merkezli BUSAR Arama ve Kurtarma Derneği Başkanlığını da yürütmektedir.

### PANEL: ÇEVRESEL GÜRÜLTÜ KONTROL YÖNETMELİĞİ

**Dr. Nilgün Akbulut Çoban**  
Panelist



2006 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü'nden mezun oldu. Hava kalitesi konusunda 2009 yılında yüksek lisansını, çevresel gürültü ve işitsel peyzaj yaklaşımı konusunda ise 2021 yılında doktora eğitimini tamamladı. 2007 yılında Ankara'da Çevre ve Orman Bakanlığı'nda uzman yardımcısı olarak göreve başlayan Dr. Akbulut Çoban, 2010 yılında sakin alanların belirlenmesine yönelik uzmanlık tezini hazırladı. 2009 yılından beri ise Antalya Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği İl Müdürlüğü'nde Çevre Mühendisi olarak görev yapmaktadır. Çalışma alanları hava kalitesi, çevresel gürültü, atık yönetimi başta olmak üzere çevre yönetimi mevzuatının saha uygulamaları ile iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik temalı projelerdir. Ayrıca, yukarıda bahsi geçen konularda ulusal ve uluslararası bağlamda akademik çalışmalarını sürdürmekte olan Dr. Akbulut Çoban, evli ve Bulut ile Umud'un annesidir.

**Dr. Zeki Bozkurt**  
Panelist



1979 Ardahan Gölü'nde doğdu. 2000 yılında Çukurova Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesinde Çevre Mühendisliği Bölümünden mezun oldu. Aynı Üniversitede Yüksek Lisans ve Doktora yaptı. 2002-2005 yılları arasında aynı bölümde Çukurova Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesinde Çevre Mühendisliği Bölümünde Araştırma Görevlisi olarak çalıştı. 2005 yılından beri Adana Seyhan İlçe Belediyesinde sırasıyla, Ruhsat ve Denetim Müdürü, Çevre Koruma ve Kontrol Müdürü ve halen İklim Değişikliği ve Sıfır Atık Müdürü olarak görev yapmaktadır. Ayrıca 2012-2018 yılları arasında Çukurova Üniversitesinde Gürültü Kontrolü dersi vermiş ve 2015 yılından bu yana TMMOB Çevre Mühendisleri Odasında Çevresel Gürültü Sertifikasyon Eğitimi vermektedir.

**Ekim Şükrü Bakırcı**  
Panelist



ODTU Makine Mühendisliğinden 2007 yılında mezun oldu. Çevresel ve Mimari Akustik programında yüksek lisans eğitimini London South Bank üniversitesinde tamamladı. Frekans Akustik firmasının kurucu ortağı olan Bakırcı, gürültü haritalama, eylem planları, ulaşım kaynaklı gürültü, endüstriyel gürültü, gürültü kontrolü, ölçüm sistemleri ve yapay zeka konularında çalışmalarına devam etmektedir.

**Tanju Kılınçarslan**  
Panelist



Tanju Kılınçarslan Saf Engineering LLC (Safe BIM) ve Safe Acoustics Ltd'nin kurucusudur. BSI Sertifikalı bir BIM Uzmanı ve 25 yılı aşkın mesleki deneyime sahip bir Kıdemli Yapı Fiziği Danışmanıdır. Oteller, konut projeleri, endüstriyel tesisler, hastane kampüsleri, K12 okulları ve üniversiteler, büyük konferans binaları, havaalanları, tren yolu ve metro istasyonları için akustik tasarım ve gürültü kontrol projeleri ile bina ve tünel yangın dinamik simülasyonları dahil olmak üzere 100'den fazla yapı fiziği projesini tamamlamıştır. İstanbul ve Londra'da iki kayıtlı şirketi ve Berlin'de bir proje ofisi bulunmaktadır. Türkiye, Birleşik Krallık ve Almanya'da yapı fiziği, performans simülasyonları ve ses mühendisliği danışmanlık uygulamaları üzerine çalışmalarını sürdürmektedir. Tanju aynı zamanda Işık Üniversitesi ve Türk Ticaret Üniversitesi'nde 2019 yılında kısa süreli davetli öğretim görevlisi olarak görev yapmıştır. Halen üyesi olduğu TTMD (Türk Tesisat Mühendisleri Derneği) ve IBPSA (Uluslararası Bina Performans Simülasyonu Derneği) Türkiye bünyesinde Mimari Akustik ve Gürültü Kontrolü konularında halka açık seminerler vermeye devam etmektedir. Tanju mevcut işleri ile birlikte IBPSA Türkiye şubesinin başkanlığı ve BSI

(British Standard Institute) Sertifikalı BIM Eğitimi programının koordinatörlüğü görevlerini de yürütmektedir. Tanju, Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nden Makine Mühendisliği alanında lisans (1993), Gazi Üniversitesi'nden NVH (Gürültü, Titreşim ve Sertlik) odaklı Makine Mühendisliği alanında yüksek lisans (1996), Başkent Üniversitesi'nden MBA (1998), TAKDER'den D1 Yapı Akustiği Mühendisliği Sertifikası ve İTÜ'den C1 Sertifikası (2014) sahibidir ve BSI (British Standard Institute) Sertifikalı BIM Profesyonelidir (2023). TAKDER (Türk Akustik Derneği), MMO (Türkiye Makine Mühendisliği Derneği), TTMD (Türk Tesisat Mühendisleri Derneği), IBPSA (Uluslararası Bina Performans Simülasyonu Derneği) Türkiye Bölümü ve IIAV (Uluslararası Akustik ve Titreşim Enstitüsü) dahil olmak üzere çeşitli mesleki derneklere üyedir.



TÜRK  
AKUSTİK  
DERNEĞİ



## 15. Ulusal Akustik Kongresi ve Sergisi

2-3 Kasım 2023 Sesler ve Sessizlik 'Sonrası'

### Destekleyen Kuruluşlar

Altın Sponsor

**QUBI**

Gümüş Sponsor



**KNAUF**

**KNAUFINSULATION**

Bronz Sponsor



### Sergi Katılımcıları

**QUBI**



**KNAUF**



**KNAUFINSULATION**

