



12. ULUSAL TESİSAT MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ

- Uzun süredir tesisat sektörünün beklenen bir etkinliği olarak yoğun bir programla gerçekleştirilen 12. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve teskon+sodeks Fuarı (Teskon 2015), 8-11 Nisan 2015 tarihlerinde Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde düzenlenecek. TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına İzmir Şubesi organizasyonunda gerçekleştirilen Teskon 2015'in ana teması "Sağlık İçin Isıl Konfor ve İç Hava Kalitesi" olarak belirlendi. Teskon ve ana tema ilişkin Prof. Dr. Macit TOKSOY ile yaptığımız röportajı sizlerle paylaşıyoruz.

**MESLEKTAŞ BİRLİKTELİĞİNİN,
REKABET İÇİNDE DOSTLUĞUN VE ARKADAŞLIĞIN,
ÖĞRENMEK VE ÖĞRETMEK İSTEYEN
MESLEKTAŞLARIN HEYECANININ ZİRVESİ**

TESKON



Soru: Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongreleri'nin oluşumundan itibaren içinde bulunan bir kişi olarak genel olarak bize Kongre'yi değerlendirir misiniz?

Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongreleri, her seferinde gelişerek, büyüyerek ve olgunlaşarak, gerek akademik toplumun gerek tesisat sektörünün bir bilgi ve teknoloji paylaşım merkezine dönüşmüştür. Kongre'nin İzmir'de yapılması ve sosyal etkinlikleri de, günlük iş hayatının yoğun sarmalından biraz da olsa kurtulup, meslektaşlar ile buluşma, arkadaş ve dostlarla birlikte birkaç gün birlikte olma imkânını da vermektedir. Kongre Platformu yanında, web üzerinden tüm okuyuculara açık Kongre bildirileri arşivi, Tesisat Mühendisliği alanında önemli bir bilgi kaynağını oluşturmaktadır. Bir mühendis olarak kolay erişilebilen bu arşiv için Makina Mühendisleri Odası'na çok teşekkür ediyorum.

Teskon 2015'e (üçyüzün üzerinde) rekor seviye de bildiri özeti sunulmuştur. Bildiri özeti sunan meslektaşlarıma ve uzmanlara da bu katkıları için çok teşekkür ediyorum.

Soru: Uzun süredir Teskon için bir ana tema belirlenerek o ana tema üzerinde Kongre içinde daha yoğun bir çalışma yapılıyor. Teskon 2015 için ana tema neden "Sağlık İçin Isıl Konfor ve İç Hava Kalitesi" olarak belirlendi?

İnsan sağlığı, zihinsel ve fiziki üretkenlik ve enerji tasarrufu açısından çok önemli olan uygun ısı konforu ve uygun iç hava kalitesinin sağlanması, tesisat mühendisliğinin insanlara sunduğu hizmet ve yapıların ana amacıdır. 1970'li yıllarda başlayan enerji krizleri helisel döngüsünde, salt enerji tasarruf tedbirlerine yönelimin doğurduğu sonuçların, bir ilacın yıllar süren geliştirme ve denem süreçlerine karşın yaşam alanlarımıza hiç denetimsiz giren malzeme ve ekip-

manların emisyonlarının, sağlığını ve performansımızı etkilediği, özellikle iç hava kalitesi alanında sayıları gün geçtikçe artan araştırmalarla tartışmasız bir şekilde ortaya konulmakta ve bu araştırmaların sonucunda yeni teknolojiler geliştirilmekte ve yeni uygulamalara gidilmektedir. Artık bazı ülkelerde havalandırma tesisatı olmayan binalara oturma ve kullanım ruhsatı verilmemektedir. Ayrıca yapılan tesisatların çalıştırılıp çalıştırılmadığı kamu otoritesi tarafından denetlenmektedir.

Sağlık ve üretkenlik açısından vazgeçilmez olan ısı konfor ve iç hava kalitesi alanlarında, güncel bilgiyi ve teknolojiyi paylaşmak, ülkemiz araştırmacılarının bu alana yönelmelerini teşvik etmek, bu alanda kural koyucuların ilgili standard ve yasal mevzuatı geliştirmelerine önderlik etmek için Kongre'nin ana teması "Isıl Konfor ve İç Hava Kalitesi" olarak seçilmiştir.

Soru: Teskon ana teması için özel bir çalışma yürütülüyor. Bu konuda yapılan çalışmalar nelerdir ve bu çalışmaların Kongre'ye yansıtılmasını nasıl bir çerçevede planlıyorsunuz?

Bilindiği üzere Ulusal Tesisat Mühendisleri Kongreleri çok uzun bir zamandır interdisipliner bir alan olan İç Hava Kalitesi Sempozyumlarını içermektedir. Teskon 2015'de de "İç Hava Kalitesi Sempozyumu" yer alacaktır. Sempozyum'da sunulmak üzere birçok çalışma önerilmiştir.

Isıl konfor ve iç hava kalitesi insan sağlığını ve üretkenliğini etkileyen İç Çevre Kalitesinin (İÇK) altı bileşeninden ikisidir: Isıl Konfor, İç Hava Kalitesi, Akustik Konfor, Aydınlanma, Koku ve Titreşim. Ana temaya ilişkin özel çalışma; iç çevre kalitesi alanında dört farklı seminerin oluşturulmasıdır. Bu seminerler; Okullarda İç Çevre Kalitesi Semineri, Toplumsal Alanlarda İç Çevre Kalitesi Semineri, Isı Geri Kazanımlı Havalandırma Teknolojisi Semineri ve Yeraltı Maden Ocaklarında ve Tünelde İç Hava Kalitesi ve Havalandırma Semineri'dir. Bu seminerler çoğunluğu iç hava kalitesi ve havalandırma ile ilgili olarak otuza yakın bildiri özeti sunulmuştur. Yapılan araştırmalar, iç hava kalitesinin uygun olmadığı ortamların, henüz biyolojik gelişmelerini tamamlamamış çocukların sağlığını ve öğrenme performan-

sını yetişkinlerden daha fazla etkilemektedir. Bulaşan hastalıklarla çocukların sağlığı etkilenmekte, devamsızlıklar ile okul başarıları düşmektedir. Uygun olmayan iç hava kalitesi, astımı tetikleyen ve gelişmesine katkı koyan unsurlardan biridir. Bir araştırma iç hava kalitesinin uygun olduğu bir okuldaki çocukların test başarılarının, iç hava kalitesinin kötü olduğu sınıflarda okuyan çocuklardan %14-15 düşük olduğunu göstermektedir. Birçok ülkede okullarda uygun bir iç hava kalitesinin sağlanması için özel çabalar sarf edilmektedir. Bu bağlamda, Kongre çalışmalarına paralel olarak yürütülen ve sonuçları İç Çevre Kalitesi Seminerleri'ne ve İç Hava Kalitesi Sempozyumu'na katılacak olan özel bir çalışma da yürütülmektedir. Bu çalışma, yaklaşık 30.000 öğrencinin ve 10.000 öğretmenin iç çevre kalitesi konusunda farkındalıklarını artırmak için eğitilmesini hedefleyen, Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi tarafından, İzmir Milli Eğitim Müdürlüğü ile birlikte geliştirilen ve yürütülen "Okullarda İç Hava Kalitesi Eğitimi: Pilot Çalışma İzmir Projesidir". Projede yaklaşık olarak farklı üniversitelerden ve farklı disiplinlerden 15 akademisyen ve uzman mühendis yer almaktadır. Projenin planlama süreci tamamlanmıştır. Eğitim dokümanlarının geliştirilme süreci sürdürülmektedir. Eğitim projesinin bir alt projesi ise bir ortaokulun iç hava kalitesinin ısı geri kazanımlı mekanik havalandırma sistemi uygulamasıyla iyileştirilmesidir. Bu çalışma ile mevcut literatür ve teknoloji gözden geçirilerek, okul havalandırması ile ilgili tasarım ve uygulama esaslarının oluşturulması hedeflenmektedir. Projede, 9 akademisyen ve uzman mühendis yer almaktadır.

Soru: Sizce ülkemizde "Isıl Konfor ve İç Hava Kalitesine" ilişkin eksiklikler nelerdir? Kısa ve uzun vadede nasıl çözümler oluşturulabilir? Bu çözümlerin oluşumunda Teskon'un katkısı hangi boyutta gerçekleşir?

Ülkemizde yaşam hacimlerinde uygun ısı konforun sağlanmasında, çok uç örnekler hariç olmak üzere, herhangi bir sorun yoktur. Bu olguda ısı konforun insanlarca kolay anlaşılabilir, hissedilebilir olmasının büyük bir payı vardır. Bu alanda yapılacak çalışmalar ısı konforun, uygun iç hava kalitesinin de korunarak insan sağlığından ödün vermeden minimum enerji ile

yapılmasını hedeflemelidir. Arzu edilen hız ve yoğunlukta olmasa da çalışmalar sürmektedir.

İç hava kalitesi ise, çok uç haller haricinde, insanlar tarafından kolay anlaşılır, hissedilir bir olgu değildir. İnsan sağlığını tehdit eden iç hava bileşenlerinin duyarlarımızla algılanması hemen hemen mümkün değildir. Bu yüzden yaşam hacimlerimizde iç hava kalitesinin uygun olarak sağlanması için insanların baskısı, konu ile olan farkındalıkları ile orantılıdır. Bu farkındalığın bilgi eksikliği nedeniyle çok düşük seviyede olduğu bir gerçektir.

Kısa vadede, Teskon 2015'in özel teması, öncelikle bu farkındalığın güçlendirilmesine katkı koyacaktır. Söz konusu farkındalığın artırılmasının, ilgili bilgi ve teknolojinin paylaşılmasının, uzun vadede mimari tasarımdan yapı malzemelerine, kullanılan bina bakım ve temizlik malzemelerine, mekanik havalandırma sistemlerinin çağdaş teknolojinin kullanıldığı gelişimlerle yaygın olarak kullanılmasına kadar pek çok alanda etkisi olacaktır.

Soru: İlk kongreden bu yana Teskon'un gelişimine ilişkin çaba içindediniz. Geleceğe dönük olarak nasıl bir Kongre hayal ediyorsunuz?

Teskon 2015'de ilk defa yer alacak ve Türkiye'de ilk defa yapılacak bir sempozyumdan kısaca bahsederek bir hayalimi ifade etmek istiyorum. Bu Sempozyum; "Simülasyon ve Simülasyon Tabanlı Ürün Geliştirme Sempozyumu"dur. Son 50 yılda sonlu farklar, sonlu elemanlar, sonlu hacimler gibi sayısal tekniklerin ve buna paralel olarak bilgisayar yeteneklerinin çok gelişmiş olması, çözülemeyen sınır tabaka denklemleri gibi karmaşık ve lineer olmayan problemlerin çözümünü ve bu yolla ürün geliştirilmesini mümkün kılmıştır. Ürün geliştirmenin pahalı bir aracı olan deneysel çalışmalar da nihai doğrulama (validasyon) aracı olmuşlardır. Bu sempozyum ile simülasyon yönetmeleri ve simülasyon yönetmelerini kullanarak ürün geliştiren araştırmacı ve uzmanların çalışmalarının paylaşılması amaçlanmaktadır. Ben hem simülasyon konusunda

ülkemizin lider konumda bir ülke olmasını hem de bu sempozyum örneğinde olduğu gibi, Teskon'ların her yenisinde en az bir teknik alanda önderlik etmesini hayal ediyorum.

Ben Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongreleri'ni, Tesisat Mühendisliği dışında hiçbir alanda hissetmediğim bir meslektaş birlikteliğinin, rekabet içinde dostluğun ve arkadaşlığın, öğrenmek ve öğretmek isteyen meslektaşlarımın heyecanının bir zirvesi olarak gördüm. Bu zirvenin yaratıcısının, tesisat sektöründeki sivil toplum kuruluşlarının, hizmet ve ürün üreten firmalarımızın ve değerli meslektaşlarımızın, Dünya'da belki bir başka yerde görülemeyecek özverili katkıları olduğunu biliyorum. Gelecekte bu katkıların daha da artarak sürmesini hayal ediyorum.

Akademik hayatlarının odağına, sektörümüzün gelişmesini koyan akademisyenlerimizin çoğalmasıyla gelişen sektörümüzün, bilgi ve teknoloji üretmede de çağdaş karşıtlarıyla yarışarak, bilgi ve teknoloji liderliğinde yer edinmesini, bu liderliğin sonuçlarıyla Teskon'ların tüm dünyadan meslektaşlarımızın katılmak için yarıştığı bir bilgi ve sosyal etkinlik şöleni olmasını hayal ediyorum.

Prof. Dr. Macit TOKSOY

Teskon 2015 Yürütme Kurulu Üyesi

ÖZGEÇMİŞ:

Prof. Dr. Macit TOKSOY 1949 doğumludur. İTÜ 1972 mezunudur. 1972-2013 seneleri arasında Ege Üniversitesi, North Carolina State Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi ve İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsünde ısı transferi, enerji depolama, enerji verimliliği, jeotermal bölge ısıtması ve jeotermal elektrik santralleri alanlarında akademik hayatını sürdürmüştür. 2013 yılından bu yana Eneko Havalandırma ve Isı Ekonomisi Sistem Teknolojileri şirketinde ısı geri kazanımlı havalandırma teknolojisi alanında çalışmaktadır. Makina mühendisliği akademik alanlarının yanında uluslararası spor etkinliklerinin planlanması ve lojistik yönetimi ilgi alanıdır. Üniversitede İzmir Yaz ve Erzurum Kış Oyunları'nda, Mersin Akdeniz Oyunları'nda üst düzey yöneticilik yapmıştır.

- TMMOB Makina Mühendisleri Odası adına İzmir Şubesi organizasyonunda gerçekleştirilecek olan 12. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve teskon+sodeks Fuarı (Teskon 2015), 8-11 Nisan 2015 tarihlerinde Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi'nde düzenlenecek. Tesisat sektöründe ve tesisat mühendisliği alanında 22 yıldır öncü rolünü başarıyla üstlenen Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve teskon+sodeks Fuarı bir kez daha tüm sektörü İzmir'de ağırlayacak olmanın heyecanı ve gururunu taşıyor.
- 12. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Sergisi'nin hazırlık çalışmaları hakkında bilgi almak için Yürütme Kurulu Başkanı Prof. Dr. Gülden Gökçen Akkurt ile yaptığımız röportajı sizlerle paylaşıyoruz.

12. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi'nin İçeriği Oluşmaya Başladı



Soru: Gülden Hanım; ilk kez Termal Otel'de düzenlenen Teskon'da, yani 1993'te görevli öğrenci olarak katıldınız ve Teskon 2015'te ikinci kez Yürütme Kurulu Başkanı olarak çalışmanızı sürdürüyorsunuz. Teskon'un oluşumunda birçok alanda görev almış bir kişi olarak, dünden bugüne Kongre'yi ve sektörü değerlendirir misiniz?

1993 yılındaki ilk Kongre'de öğrenci çalışan olarak adım attığım Tesisat Kongreleri benim için mutlaka katılınması gereken, olmazsa olmaz bir Kongre, bir buluşma noktası, bir öğrenme ortamı olmuştur. Başlangıcından bugüne aynı heyecan ve amatör ruhla titizlikle hazırlanan kongremizin ilk kadın Yürütme Kurulu Başkanı olmak benim için bir gurur kaynağı. İkinci kez yapmakta olduğum bu görevde bu kez MMO'nun ilk kadın Şube Başkanı ile çalışıyor olmak ise ayrı bir gurur veriyor.

Kongremiz her defasında tesisat mühendisliğinin temel, güncel ve gelişmekte olan konularını ele alan, çeşitli platformlarda eğitim, bilgilendirme, düşünme ve tartışma ortamları yaratan zengin içeriğiyle ve sosyal etkinlikleri ile katılımcılarının takdirini kazanmak-

ta, bir sonraki Kongre tarihi hemen takvimlere işaretlenmekte. Kongreler de ticari ürünler gibi arz-talep dengesi üzerine kurulu. Siz eğer ortaya iyi bir ürün koyarsanız yoğun bir taleple de karşılaşıyorsunuz. Eğer ürünle ilgili eleştirileri de övgüler gibi dikkate alırsanız ürününüzü geliştirebilir, güncel ve aranır olmasını sağlayabilirsiniz. Tesisat Kongreleri, en az bir yıl öncesinden başlayan Yürütme Kurulu çalışmaları, Düzenleme Kurulu, Danışmanlar Kurulu görüşleri, sektör dernekleri görüşleri, Seminer-Sempozyum-Kurs Yöneticileri görüşleri, bir önceki Kongre katılımcılarının görüşlerini yansıtan anketleri ile şekillenen ve iletilen her bir fikrin, önerinin titizlikle değerlendirilmesi ile oluşur. Bu kez de aynı heyecanla Kongre hazırlıkları sürmekte. Bildiri özetlerinin son gönderim tarihi olan 12 Ekim'i heyecanla bekliyoruz, önceki Kongre'den daha fazla özet almayı istiyoruz.

Tesisat sektörü tabii ki Kongre'mizin belkemiği. Sektörün katılımı, katkısı olmadan Kongre'nin gerçekleşmesi mümkün değildir. Sektörümüzden beklentimiz daha fazla bildiri üretmeleri. Yoğun iş temposunun arasında bildiri yazmak zor geliyor biliyorum fakat onların en küçük tecrübelerini bile yazılı hale getirme-

leri kendileri ile aynı alanda çalışan ya da bu alana yeni girecek olanlar için çok önemli bilgilerdir ve yazılı olarak kalacağı için her zaman erişilir olacaktır. Biz bu Kongre’de sektörden gelecek bildirimlerin yazımında yardımcı olacak bir mekanizma oluşturma düşüncesindeyiz.

Soru: Teskon 2015 ana teması; “Sağlık İçin Isıl Konfor ve İç Hava Kalitesi” olarak belirlendi. Bu konuyu öne çıkarmanızın nedeni nedir ve Kongre’de ana temaya ilişkin hangi çalışmalar bizi bekliyor?

"Isıl Konfor" ve "İç Hava Kalitesi", tesisat mühendislerinin verdiği hizmetlerin ana amacını oluşturur. Biz geçmiş yıllarda düzenlediğimiz kongrelerde Isıl Konfor, İç Hava Kalitesi konularını seminer ve sempozyumlarımızda ele aldık ve bunlar, katılımcılar tarafından yoğun ilgi gördü.

Isıl konfor; yaşanan, çalışılan ortamlarda rahatlığı ve verimliliği etkileyen ana faktördür. İklimlendirilen ortamlarda ısı konforun sağlanması, insanların sağlık ve verimliliklerini etkiler. Bundan dolayıdır ki, günümüzde artık yaşanan ortamların sadece iklimlendirilmesi yeterli görülmemekte, ısı konforu sağlayacak iklimlendirme yapılması gerekmektedir. Bina fiziği, giyilen giysiler, iklimlendirme sistemi seçimi, dizaynı, bina mimarisi ve iç mimari ısı konforu etkileyen ana parametreler olarak sayılabilir. Bundan dolayı, ısı konfor, disiplinler arası çalışmalar gerektiren bir konu olarak görülmektedir.

İnsanlar zamanlarının büyük bölümünü evde, işyerinde, okullarda, hastanelerde, ulaşım araçlarında yani iç ortamlarda geçirmekte. Dolayısıyla, bu ortamlardaki kirli hava ve ev tozunun gerek kısa, gerekse uzun vadeli olarak sağlığınıza olumsuz etkileri herkes tarafından bilinmekte.

Bu sağlık etkileri, iş, okul saati kaybına yol açacak hastalıklardan, geçici olarak ortaya çıkan spesifik olmayan semptomlara kadar değişkenlik göstermekte ve doğrudan veya dolaylı olarak iş, okul performansı kaybına sebep olmaktadır. Ülkemizde şimdiye kadar dış hava sürekli değerlendirilirken, iç hava kalitesi neredeyse hiç ilgi görmemiştir. Ancak son dönemde bu alan-

da yapılan çalışmaların sayısı hızla artmakta. Teskon geçmiş yıllarda düzenlediği platformlarda çeşitli defalar ele aldığı bu konuları, 2015 yılında düzenlenecek Kongre’de de ana tema olarak belirleyerek, bilim alanında ülkemizin geldiği noktayı ortaya koymayı ve henüz oluşmakta olan, gerek mesleki gerekse halk bilincinin artırılmasını amaçlıyor.

Okullarda iç hava kalitesinin ölçülmesi ve öğrencilerin bilinçlendirilmesine yönelik bir çalışma, Macit Toksoy’un yöneticiliğinde kurulmuş bir komisyon tarafından sürdürülmekte. Yapılan çalışmanın sonuçları Kongre içinde katılımcılarla paylaşılacak.

Teskon 2015’te Abdulvahap Yiğit hocamızın yöneticiliğinde “Isıl Konfor Sempozyumu” ve Sait C. Sofuoğlu’nun yöneticiliğinde “İç Hava Kalitesi Sempozyumu” gerçekleştirilecek. Yine Macit Toksoy, Sait Sofuoğlu ve İbrahim Atmaca hocalarımızın yöneticiliğinde “İç Çevre Kalitesi Seminerleri” düzenlenecek.

Konferans ve çeşitli platformlarda bu konular katılımcılarla paylaşılacak ve çıkan sonuçlar kongre sonuç bildirgesinde kamuoyu ile paylaşılacak.

Soru: Teskon kendi alanına giren birçok konuyu sempozyum, seminer gibi farklı platformlarda ele alarak katılımcılarla buluşturuyor. Teskon 2015’te hangi konular bu platformlarda ele alınacak?

Teskon, farklı konu başlıklarında düzenlenen sempozyum ve seminerler ile çeşitli alanlardaki uzmanlık konularını Kongre’ye taşımayı amaç edindi. Yöneticilerinin çalışmalarıyla gerçekleştirilen bu platformlara gelen bildiri ve gösterilen ilgi her Kongre’de daha da artmakta. Teskon 2015’te de bu platformlar yine önemli bir yer tutmakta.

Teskon 2015’te toplam yedi tane sempozyum düzenlenecek. Bunlar Mustafa Emre İlal yöneticiliğinde "Bina Fiziği", Hasan Heperkan yöneticiliğinde "Binalarda Enerji Performansı", Abdulvahap Yiğit yöneticiliğinde "Isıl Konfor", Sait C. Sofuoğlu yöneticiliğinde "İç Hava Kalitesi", A. Alper Özalp yöneticiliğinde "Simülasyon ve Simülasyon Tabanlı Ürün Geliştirme", Ali Güngör ve Y. Onur Devres yöneticiliğinde

"Soğutma Teknolojileri" ile Ahmet Can yöneticiliğinde "Termodinamik" sempozyumları olarak belirlendi. Şu ana kadar belli olan seminer konuları ise; Macit Toksoy, Sait Sofuoğlu ve İbrahim Atmaca hocalarımızın yöneticiliğinde "İç Çevre Kalitesi Seminerleri", Hasan Heperkan yöneticiliğinde "Tesisatta Yalıtım Semineri" ve yıllardır Teskon kapsamında gerçekleştirilen ve bu Kongre'de Umran Serpen'in yöneticiliğinde düzenlenecek olan "Jeotermal Enerji Semineri" olarak ifade edebilirim.

Soru: Kongre platformlarına ilişkin çalışmalar şu an hangi aşamada?

İzmir, İstanbul, Ankara, Antalya gibi illerden belirlenen ve alanlarında uzman 23 kişiden oluşan Yürütme Kurulumuz geniş katılımlı 4 toplantı gerçekleştirdi. Bu toplantılarda Danışmanlar Kurulu'ndan gelen önerileri de değerlendirerek çalıştay, panel, sabah toplantıları gibi platformlarda ele alınacak konuları ve içeriklerini belirlemek için çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

Geçen yıl düzenlenen ve dolu salonlarda gerçekleşen kurslarımıza yeni kursları da ilave ederek bu Kongre'deki konularımızı belirledik. Şu an kurs sayımız 24 olarak görünüyor. Bu kursları "Su Şartlandırma", "Mutfak Havalandırması", "Medikal Gaz Tesisatı", "Sistem Seçimi", "HAP (Hourly Analysis Program)", "Akustik Tasarım", "Hastane Hijyenik Alanlar Proje Hazırlama Esasları", "Soğutma Sistemleri, Hesapları ve Modellemesi", "VAV Sistemlerinin Seçimi ve Bina Otomasyon Sistemlerinde Kontrolü", "Şantiye Kuruluşu, Test Yıkama ve Devreye Alma İşlemleri", "Soğuk Depo İşletmesi", "Soğutma-Klima Sistemlerinde Bakım ve Arıza Bulma Teknikleri", "Endüstriyel Havalandırma Sistemleri", "İklimlendirmenin Temel Prensipleri, İç Hava Kalitesi Standartları", "Yenilenebilir Enerjiye Giriş", "Temel ve Uygulamalı Psikrometri", "Yüzme Havuzları Filtrasyon Tesisatı Projelendirme

Esasları", "Binaların Performansının Ekserj Bazlı Değişik Analiz Yöntemleriyle Değerlendirilmesi", "Endüstriyel Tesislerde Seyreltme Havası Hesabı ve Tasarımı", "Binalarda Enerji Simülasyon Yazılımları ve Güvenilirlik Testleri", "Sanayide Enerji Verimliliği ve Uygulamalar", "Sprinkler Sistemleri Projelendirme Esasları", "Son Sığınak Yönetmeliği ve Havalandırma Hesapları" ve "Yangın Koruma Sistemlerinde Su Sisi ve Köpük Uygulamaları" olarak sıralayabilirim. Katılımcılar bu kurslara katılmak için mutlaka başvuru tarihlerine dikkat etmeliler. Salon kapasiteleri ile sınırlı olan kurs katılımı nedeniyle geç kalınması durumunda sıkıntı yaşayabilirler.

Soru: Son olarak eklemek istediğiniz bir mesajınız var mı?

Kongre Yürütme Kurulu adına mühendis, sanayici, bilim insanları başta olmak üzere Tesisat Mühendisliği disiplininin bütün ilgililerini 8-11 Nisan 2015 tarihleri arasında 12. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi'ne ve Teskon+Sodex Fuarı'na katılmaya davet ediyorum.

Gülden Gökçen AKKURT

Teskon 2015 Yürütme Kurulu Başkanı

ÖZGEÇMİŞ:

1968 yılı İzmir doğumludur. 1990 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümü'nü bitirmiştir. Ege Üniversitesi Güneş Enerjisi Enstitüsü'nden 1992 yılında Yüksek Mühendis, 2000 yılında Doktor ünvanı almıştır. 2000 yılından bu yana İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Makina Mühendisliği Bölümü'nde öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. 2004-2007 yıllarında İYTE Enerji Mühendisliği Anabilim Dalı Başkanlığı, 2007-2010 yıllarında İYTE Jeotermal Enerji Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürlüğü görevini yürütmüştür. Ocak 2011'den bu yana İYTE Enerji Mühendisliği Anabilim Dalı Başkanlığı'nı, Temmuz 2014'den itibaren ise Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölüm Başkanlığı'nı sürdürmektedir. Jeotermal elektrik santrallerinde verim artırma yöntemleri, jeotermal enerji teknolojileri ile enerji verimliliği ve binalarda enerji performansı konularında çalışmaktadır.