



TMMOB KİMYA MÜHENDİSLERİ ODASI EGE BÖLGE ŞUBESİ
UCTEA CHAMBER OF CHEMICAL ENGINEERS AEGEAN REGION

**4th INTERNATIONAL POLYMERIC COMPOSITES SYMPOSIUM, EXHIBITION AND
BROKERAGE EVENT/IV. ULUSLARARASI POLİMERİK KOMPOZİTLER
SEMPOZYUMU, SERGİ VE PROJE PAZARI
(IPC 2015)
7-8-9 May Mayıs 2015**



IV.ULUSLARARASI POLİMERİK KOMPOZİTLER SEMPOZYUMU SERGİ VE PROJE PAZARI SONUÇ BİLDİRGESİ

7-9 MAYIS 2015

TMMOB Kimya Mühendisleri Odası Ege Bölge Şubesi Koordinatörlüğünde “IV. Uluslararası PolimerikKompozitler Sempozyumu, Sergi ve Proje Pazarı” 7-9 Mayıs 2015 tarihlerinde İzmir Çeşme Altın Yunus Resort&Thermal Otel’de gerçekleştirilmiştir.

Etkinliğin kayıtlı katılımcı sayısı 250’dir. Sadece oturumları ve çalıştay izlemek üzere kayıtlı olmadan katılanlar da dikkate alınır ise katılımcı sayısı 300’ ü aşmıştır. Kayıtlı katılımcıların oranı yüzde 60 sanayi, yüzde 40 üniversitelerdendir. Etkinliğin ikinci gününde paralel oturumlar yer almıştır. Üçüncü gün uygulamalı çalıştaysempozyum oturumlarına paralel olarak düzenlenmiştir.

Sempozyumda oturum ana başlıkları “Genel Bakış, PolimerikKompozitlerin Temel Yapı Malzemeleri,PolimerikKompozit Yapıların Temel Bileşenleri ve Uygulama Alanları, PolimerikKompozit Malzemelerin Uygulama Alanları ve Üretim Teknolojileri PolimerikKompozit Malzemelerin Tasarımı, Üretimi ve Karakterizasyonu, BiyoesaslıPolimerikKompozitler, Çevresel Etki ve Atık Yönetimi,Yeni Yaklaşımlar ve Araştırma Alanları ve Yeni Yaklaşımlar, Eğitim ve Mevzuat olmak üzere toplam 12 oturum gerçekleşmiş ve son oturumda da eğitim ve polimerikkompozitlerin 2014 yılı ekonomik yönden değerlendirmesi yapılmıştır. Oturumlarda 14 ü yurt dışından olmak üzere 55 sözlü sunum (%25 i yurt dışından) ve 38 poster sunumu yapılmıştır.

Uygulamalı çalıştaydasanayideki uygulamalar yönü ile Reçine Transfer Kalıplama(RTM), Vakum İnfüzyon ve Kompozit Kalıp Teknolojileri (VARTM) ayrıca bilimsel alanda daKompozit Malzeme Bilimsel Uygulamalarına Örnekler konuları uygulamalı biçimde tartışılmıştır. Bu çalıştaylarda da 2 si yurt dışından olmak üzere 12 sunum uygulamaları ile gerçekleştirilmiştir. Türkiye’den ve yurt dışından sempozyum ve uygulamalı çalıştaya katılmak üzere 11 i yurt dışından olmak üzere toplam 33 çağrılı konuşmacı yer almıştır. Etkinlikteki toplam sunumların yüzde 21’i yurt dışındandır. Etkinliğe yurt dışından

Ofis Adresimiz/ Address:Kıbrıs Şehitleri Caddesi 1441 sokak No:4 Kat:3 D:5 Alsancak 35220 İZMİR – TÜRKİYE
Tel: 0232 421 3535 **Fax:** 0232 464 5908
Web:www.kmoetkinlik.org **e-posta/ e-mail:**composite@kmoetkinlik.org



(Almanya, Amerika Birleşik Devletleri, Avusturya, Danimarka, Fransa, Güney Afrika, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti) katılım olmuş, değerli uzmanlar katkıda bulunmuşlardır. Polimerik kompozitler alanında saygınlığı olan ve etkinliğe üniversiteden ve sanayiden çağrılı olarak katılan tüm uzmanların gerek bilimsel gerekse teknolojiye önemli araştırmaları ve yayınları bulunmaktadır. Etkinlikte genç araştırmacılara yeni projeler üretmede, iş birliği oluşturmada önderlik etmişler, karşılıklı fikir alışverişinde bulunmada katkı vermişlerdir.

Bu etkinliğin sergi katılımında ise 15 kuruluş yer almıştır.

Sempozyumun ardından “Dünyada ve Ülkemizde Polimerik Kompozit Sektörünün Bugünkü Durumu İle Geleceğe Yönelik Öneriler Ve Sürdürülebilirlik” konulu panel düzenlenmiştir. Prof. Dr. Karl LORBER (Leoben University), Prof. Dr. M: Cengiz ALTAN (University of Oklahoma), Erkan GÜNİNDİ (Herkim Polimer Kimya San. Ve Tic. A.Ş.), Prof. Dr. Dilhan M. KALYON (Stevens Institute of Technology), Prof. Dr. Yusuf MENCELOĞLU (Sabancı Üniversitesi), Saadet ÇAĞLIN (TMMOB Kimya Mühendisleri Odası Ege Bölge Şubesi), Dr. Faruk Altan YILDIRIM (Farplas A.Ş), Dr. Ali UĞURLU (TMMOB Kimya Mühendisleri Odası), Prof. Dr. Emmanuel P. GIANNELIS (Cornell University) forum biçiminde de gerçekleşen toplantıda sayılan uzmanlar dışında katılımcıların da görüşleri alınarak verilen konuya ilişkin görüşler tartışılmıştır.

Toplantının ardından poster ve proje pazarı değerlendirmeleri saptanan jürilerce yapılmıştır. Proje pazarında ise çalışmanın uygulamaya yönelik olarak değerlendirilmesi üzerinde durulmuştur. Proje planı uygulanabilirliği, projedeki kavramsal yaklaşımın sağlamlığı yönlerinden değerlendirme yapılmaya çalışılmıştır.

Etkinliğe ilişkin özetlenebilecek sonuçlar,

- Sempozyuma ilişkin değerlendirme amacıyla katılımcılara verilen değerlendirme anketlerinden ancak % 30 düzeyinde geri dönüş alınmış ve en yüksek oran etkinliğin gelecek yıllarda sürmesi gerekliliğinin belirtilmiştir. (%92)
- Ülkemizde ve dünyada polimerik kompozitler üzerine araştırmaların ve uygulamaların giderek artan düzeyde çalışılması gerekliliği üzerinde durulmuştur:



- Polimerikkompozitlerin uygulama alanlarındaartma beklenmektedir. Örneğin havacılık sektöründe uçak sayısının önümüzdeki 20 yıl içinde 2 katına çıkacağıbelirtilmiştir. Uçak gövdelerinin %50 sinin polimerikkompozit malzemelerden oluştuğu düşünüldüğünde ciddi anlamda sektörde pazar büyümesi olacağı düşünülmektedir. Kompozitler; otomotiv, enerji alanında gerek rüzgar gerekse petrol ve doğalgaz arama ve enerji aktarımları konusunda önem kazanmaya devam etmektedir.
- Biyomedikal alanında ve doku mühendisliği uygulamalarında da büyük ilerlemeler kaydedileceği öngörülmektedir.
- Polimerikkompozitler ile ilgili hala çok fazla bilinmeyen vardır ve araştırma fırsatları fazla, bilgi üretimi hızlıdır.
- Polimerikkompozitler sektöründe disiplinler arası çalışma önemli ve gereklidir. Bu amaçla, kompozit araştırma merkezleri, üniversite, sanayi işbirlikleri olmazsa olmazlardandır.
- Eğitim yönünden ise gerek lisans gerek lisansüstü düzeyde eğitimin gerekliliğinin yanında özellikle ara insan gücünün eğitilmiş olması önem taşımaktadır. Yapılacak yeni araştırmalar için meraklı, tutkulu ve bu işte gönüllü çalışabilecek araştırmacılar yetiştirilmelidir. Yetişmekte olan gençler tutkulu ve gelişime açık olmalıdır.
- Araştırma Geliştirme ve inovasyon endüstrisininbilgi yaratma sürecini farklı değerlere dönüştürebildiği belirtilmiştir. Polimerikkompozit malzeme üretiminde otomotiv sanayinde Ar-Ge çalışmalarının rahatlıkla yapılabilirdiği, Enjeksiyondan çıkan malzemeyi tekrar denemenin mümkün olduğu bildirilmiştir.
- Özellikle kompozit materyallerin ürüne dönüştürülmesi konusunda; kaynakların ve enerjinin verimli şekilde kullanılması gerekmektedir.Bu yüzden geri dönüşüme büyük önem verilmelidir. Ancak henüz beklenen yararı sağlayacak düzeyde olmadığına ilişkin nedenlerden biri, geri kazanımda madde kaybının ve sarf edilen enerjinin yüksek olduğudur.
- Dünya ekonomisinde polimerikkompozit materyallerin %10 un üzerine çıkan oranlarda ilerlediğini görüyoruz.



- Ülkemiz yönüyle bakıldığında % 8 - 10 arasında büyüme göstererek Avrupa da 6. Sırada olduğu bildirilen Türk KompozitSektörü'nün 2014 yılı için bu oranın % 4-5' e inmesi; dolar kurunun istikrarsızlığı, yakın çevremizdeki savaş hali ve güvensizlik ortamına bağlanabildiği bildirilmiştir.
- Genelde ülkemizde kullandığımız teknoloji; ithaldir. Bu durumda üretim kalitesi yüksek ürünlerin üretilmesi için üniversitelere ve özel teknoloji geliştirme bölgelerine ciddigereksinim duyulduğu belirtilmiştir.
- Sanayide ve dolaylı olarak kompozit sektöründe en önemli dikkat edilmesi gereken iş sağlığı ve güvenliğidir. Açık kalıplama sisteminin kullanımı dikkat çekicidir ve diğer ülkelerde kullanılmamasına karşın ülkemizde bazı tesislerde devam etmektedir
- Teknolojinin gelişimi bilimsel temele dayanır. Bilimsel düşüncenin gelişimi ile yeni bulgular, yeni farklı alanların oluşması sağlanacaktır. Polimerikkompozit alanında da bu temel görüş yenilikleri getirecektir.
- Bilgisayar teknolojileri alanındaki inanılmaz gelişmeler ile birlikte dünyanın her yerinde yapılan araştırmalara, yayınlara ulaşmak, yeni gelişmeleri takip etmek mümkün olmaktadır. Böylelikle çok farklı yerlerden fikirler yayılabilmekte, aktarılabilen ve bu fikirler ile yeni teknolojiler geliştirilebilmektedir. Ayrıca;
- Bilimsel ve teknolojik alanda yapılan toplantıların da bu bilgileri paylaşma, tartışma ve yüz yüze iletişim yönünden de birlikteliği sağlama ve bu alanın ileri gitmesine yönelik yeni birlikteliklere ortam hazırlaması yönüyle büyük yararı olmaktadır. Bu etkinlikte; IV.Uluslararası PolimerikKompozitler Sempozyumu, Sergi ve Proje Pazarı ve 2. Türk-Japon KompozitÇalıştay'ının aynı mekan ve aynı zaman içerisinde gerçekleşmesi ayrı bir katkı ve önem sağlamıştır.

Bu etkinliğin gerçekleşmesinde katkı veren bilimsel ve teknolojik yönden çok değerli sempozyum katılımcılarımıza, ana çağrılı ve çağrılı konuşmacılarımıza, etkinliğe katkı sağlayan vazgeçilmez nitelikteki sponsor kuruluşlarımıza, ilk kez gerçekleşen uygulamalı çalıştayda büyük titizlikle teknik alandaki uygulamayı ve bilimsel alandaki uygulamayı gerçekleştiren değerli uzmanlarımıza ve organizatörlerimize, sergi katılımcılarımıza, reklam veren kuruluşlarımıza ve bizlere daima desteğini esirgemeyen Kimya Mühendisleri Odası ve



TMMOB KİMYA MÜHENDİSLERİ ODASI EGE BÖLGE ŞUBESİ
UCTEA CHAMBER OF CHEMICAL ENGINEERS AEGEAN REGION

**4th INTERNATIONAL POLYMERIC COMPOSITES SYMPOSIUM, EXHIBITION AND
BROKERAGE EVENT/IV. ULUSLARARASI POLİMERİK KOMPOZİTLER
SEMPOZYUMU, SERGİ VE PROJE PAZARI
(IPC 2015)**

7-8-9 May Mayıs 2015



Ege Bölge Şubesi Yönetim Kurulları' na, sempozyum Yürütme, Düzenleme ve Bilimsel-Teknik Danışma Kurulları üyelerine ve emeği geçen tüm çalışanlarımıza çok teşekkür ederiz.

TMMOB Kimya Mühendisleri Odası

Sempozyum Yürütme Kurulu

Ofis Adresimiz/ Address:Kıbrıs Şehitleri Caddesi 1441 sokak No:4 Kat:3 D:5 Alsancak 35220 İZMİR – TÜRKİYE

Tel: 0232 421 3535 **Fax:** 0232 464 5908

Web:www.kmoetkinlik.org

e-posta/ e-mail:composite@kmoetkinlik.org