



T.C.  
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ  
BALLICA KAMPÜSÜ SEMİNER SERİSİ

*Akıllı Malzemeler*

**A. Güralp URAL**

(OM, HUBF, Uçak ve Uzay Mühendisliği Bölümü)

**ÖZET**

Modern ağın bilimsel ve teknolojik gereklerine göre, geleneksel mantıkla üretilmiş seramik, metal ve polimer gibi temel malzeme sınıflarının sınırlarına ulaşılmıştır. Bu malzemelerin kullanım alanlarını genişletme, özelliklerini değiştirme ve en önemlisi doğadaki hayli karmaşık ve çok özellikli malzeme sistemlerine yaklaştırma adına uzun zamandır değişik malzeme sınıfları birbirleriyle eşeylenmekte ve kompozit denilen karma malzeme sistemleri veya yapıları elde edilmektedir. Bu süreçte yapılan sayısız çalışma sonucunda, bazı kompozit sistemlerinin sıcaklık, nem, pH, manyetik-elektrik alan gibi belli fiziksel ve kimyasal dış etmenlere bağlı olarak farklı, hatta zıt işlevsel özellikler gösterdikleri gözlemlenmiştir. Hacmi, şekli, akışkanlığı, elektrik iletkenliği ortam parametrelerine uygun olarak değişkenlik gösteren bu malzeme sistemlerinin geneline "*akıllı malzemeler*" denmiştir. Algılayıcı (*sensor*), alıştırıcı (*actuator*), denetleyici (*controller*) ve işlemci (*processor*) gibi özelliklerin ayrı veya birlikte görünmelerine göre akıllı malzeme sistemleri de farklı seviyelere ayrılmıştır. Genelde, akıllı malzemeler ileri teknolojik uygulamalarda yer bular da, elektronik ev aletleri gibi bazı araçlarla günlük hayatımıza girmişlerdir.

**z Geçmiş:** Yrd. Doç. Dr. A. Güralp Ural; lisans derecesini 2005 yılında Marmara Üniversitesi Metalürji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü'nden almıştır. ğrenim hayatına yapı-malzeme mekaniği ve modellemesi alanında Paris niversitesi'nden yüksek lisans; malzeme bilimi alanında Toulouse Ulusal Politeknik Enstitüsü'nden ise doktora derecelerini alarak devam etmiştir. 2011-2013 yılları arasında, ileri teknoloji malzemelerin yüzey uygulamaları konusunda hem akademi hem de endüstride doktora sonrası çalışmalarına devam etmiştir. 2013 yılından beri Ondokuz Mayıs Üniversitesi Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi Uçak ve Uzay Mühendisliği Bölümü'nde ğretim yesi olarak görev yapmaktadır.

---

**Yer:** OM Ballica Yerleşkesi, HUBF Dekanlık Toplantı Salonu

**Tarih:** 09 şubat 2016

**Saat:** 15:00

---