

## NANOSENSÖR ARAŞTIRMA GRUBU

**Laboratuvar Sorumlusu: Ahmet Altındal**

**Mustafa Okutan**

**Genel Bilgi:** Nanosensör Araştırma Grubunca yapılan çalışmalar iki ana başlık altında toplanabilir. Bunlar:

- a.) Biyosensörler
- b.) Kimyasal sensörlerdir.

Biyosensörler konusunda yapılan çalışmalar; özellikle yüzme havuzları, plajlar, içme suları gibi halkın büyük çoğunluğu tarafından ortaklaşa kullanılan su kaynaklarındaki *Escherichia coli* ve *Salmonella* gibi bakterilerin yerinde ve anında algılanmasına yönelik biyosensörlerin geliştirilmesi ile kandaki protein, enzim vb. hastalık belirteci olan biyolojik analitlerin algılanmasına yönelik sensör/sensör dizilerinin geliştirilmesini kapsamaktadır.

Kimyasal sensörler konusunda ise, kuartz kristal mikrobals, inter dijital elektrot yapısı gibi farklı transduserler kullanılarak özellikle hava kalitesini belirleyen CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO gibi gazların çok küçük konsantrasyonlarının yerinde ve anında belirlenmesine imkân sağlayacak sensörlerin geliştirilmesi konularında çalışmalar yapılmaktadır.

Ayrıca, gerek geliştirilmesi planlanan sensörlerde kullanılacak algılayıcı malzemelerin gerekse değişik yöntemlerle hazırlanmış organik/inorganik ince filmlerin ac ve dc elektriksel özellikleri ile dielektrik davranışlarının belirlenerek malzemelerin potansiyel uygulama alanlarının belirlenmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır.