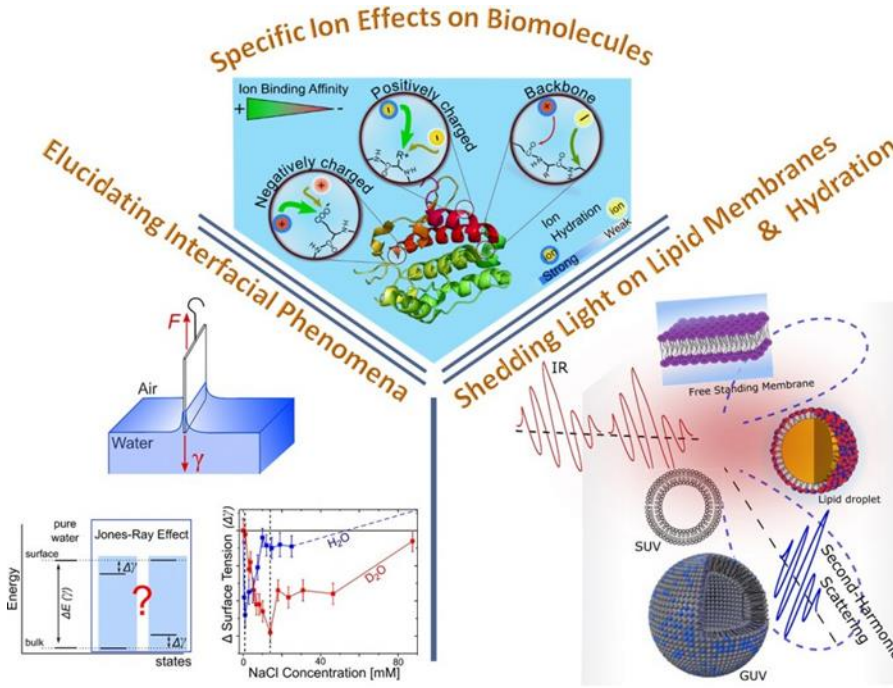


## Malzeme Bilimine Biyolojik Bakış Açısı

**Doktor Öğretim Üyesi Halil İ. Okur\***

*Bilkent Üniversitesi, Kimya Bölümü, Ankara*

[halil.okur@bilkent.edu.tr](mailto:halil.okur@bilkent.edu.tr)



Hofmeister İyon Serisi, makromoleküllerin çözelti içerisinde aktifliğini, çözünürlüğünü iyon spesifik olarak etkiler. Bu değişimler genellikle kendini tekrarlayan bir olgu olarak karşımıza çıksada, moleküler seviyede bu değişimlere hangi etkileşimlerin neden olduğu tam olarak ortaya çıkarılamamıştır. Bu seminerde ilk olarak katyonik iyonlarda tetraalkil tuzlarının etkilerini moleküler seviyede bir detay ile tartışacağız. İkinci kısımda ise sulu çözeltilerde gerçekleşen kimyasal

süreçlerde hidrasyon suyunu deneysel ve spektroskopik olarak ölçmemize olanak sağlayan teknikleri (İkinci Harmonik Spektroskopisi ve Multivariate-Curve-Resolution Raman) göstereceğiz. Son olarak hidrasyon suyunun genel kanının aksine aktif rol oynadığı iyon-makromolekül etkileşimlerinde moleküler boyutun etkisini deneysel örneklerle irdeleyeceğiz..

**\*Dr. Halil. İ. Okur**, doktora çalışmalarında (Penn State Ünivesitesi) biyomakromolekül yüzeylerinde gerçekleşen spesifik iyon etkilerinin moleküler seviyeden makroskopik seviyeye kadar ortaya çıkarılmasını amaçladı. Asırlık bir kimya problemi olan Hofmeister (İyotropik) iyon serisini ve bu iyon serisinin farklı sulu çözelti sistemlerinde tekrarlanmasına neden olan moleküler mekanizmaları gün yüzüne çıkarılmasında katkıda bulundu. Doktora-sonrası çalışmalarında (EPFL, İsviçre) ikinci-derece lineer-olmayan optik sistemlerin geliştirilmesi ve bu özgün teknikler ile polimerlerden membranlara kadar farklı sulu yüzeylerinin kavram-kanıtlama seviyesinde araştırmasını gerçekleştirdi. Dr. Öğretim Üyesi olarak çalışmaya başladığı zamandan bu yana hem ulusal hem de uluslararası alanda özgün bir araştırma grubu oluşturmaktadır. Yaptığı çalışmalarla Marie-Sklodowska Curie Fellowship bursu, BAGEP ve GEBİP ödüllerine layık görülmüştür.

**24 Mayıs 2024 Cuma  
14:00**

Fen Fakültesi, Laboratuvar Binası, Seminer Salonu  
Ev Sahibi: Yavuz Dede