

ULTRAFILTRATION IN ORGANIC SOLVENTS WITH CELLULOSE MEMBRANES (SELÜLOZ MEMBRANLAR İLE ORGANİK ÇÖZÜCÜLERDE ULTRAFİLTRASYON)

Cellulose, the most abundant polymer on earth, is stable in many harsh organic solvents making cellulose membranes attractive alternatives for separations in such media. In this recent project, we will fabricate ultrafiltration membranes from cellulose for two common and important processes: Solvent recovery from photolithography wastes, and nanoparticle concentration and solvent exchange after nanoparticle synthesis.

Dünyadaki en yaygın polimer olan selüloz, pek çok agresif organik çözücüye karşı dayanıklıdır ve bu sayede selüloz membranlar bu çözücülerde yapılacak ayırma işlemlerinde bir alternatif olarak değerlendirilmektedir. Yeni projemizde, selülozdan ultrafiltrasyon membranları üreterek bu membranları yaygın ve önemli iki proseste kullanacağız: Fotolitografi atıklarından çözücü geri kazanımı ve nanoparçacık sentezi sonrası nanoparçacıkların konsantre edilmesi ve çözücü ortamının değiştirilmesi.