

## ATOMİK KUVVET MİKROSKOBU



**Cihazın Kullanım Amacı:** Malzemelerin Yüzey Morfolojilerinin ve Özelliklerinin Analizi

**Cihaz Marka/Model:** NanoSurfFlexAmf C3000

**Cihazın Ait olduğu AGU-CRF Alt Tematik Laboratuvar:** Nano Görüntüleme ve Analiz Laboratuvarı

**Cihazın Konumu:** AGU-CRF LAB3

**Cihazın Akademik Direktörleri:** Prof. Dr. Hakan USTA-[hakan.usta@agu.edu.tr](mailto:hakan.usta@agu.edu.tr)

Doç. Dr. Kutay İÇÖZ-[kutay.icoz@agu.edu.tr](mailto:kutay.icoz@agu.edu.tr)

**Cihazın Sorumlu Uzmanı:** Araş. Gör. Resul ÖZDEMİR-[resul.ozdemir@agu.edu.tr](mailto:resul.ozdemir@agu.edu.tr)

Atomik Kuvvet Mikroskobu (AFM), malzemenin morfoloji ve topografya karakterizasyonu için kullanılan üç boyutlu görüntüleme yöntemidir. Temelinde 5-10 nm boyutlarında son derece keskin prob uç (cantilever) ile numune yüzeyi arasındaki etkileşmeye dayanır. Statik kuvvet, dinamik kuvvet, yanal kuvvet ve faz görüntüleme yöntemleri ile malzemenin yüzey görüntüsünün dışında mekanik, elektriksel ve manyetik özelliklerinin karakterize edilmesi mümkündür. Nanometre ölçeğine kadar çözünürlüklere erişebilen AFM, optik ve elektron mikroskobu ile birlikte malzeme karakterizasyonu için en önemli araçlardan biridir. Esnek cihaz yapısı sayesinde, ultra yüksek vakum ortamından sıvı numunelere kadar birçok farklı numune türünün analizine olanak sağlar ve bu nedenle fizik, kimya, biyoloji ve malzeme bilimi gibi birçok disiplinde kullanılabilir.