



ANAHTAR KELİMELER

- ✓ ALD
- ✓ Antibakteriyel
- ✓ Gümüş Nanoparçacıklar
- ✓ Fotodepozisyon
- ✓ Pamuk kumaş

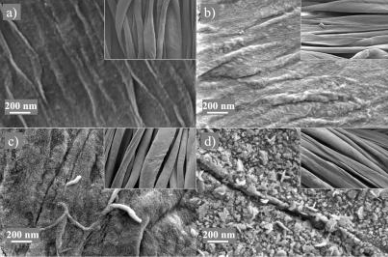
İLETİŞİM

E-POSTA:
busra.aydemir16@gmail.com

TEZ DANIŞMANI

TELEFON:
224-29419-20

E-POSTA:
halilakyildiz@uludag.edu.tr



ANTİBAKTERİYEL UYGULAMALAR İÇİN PAMUK KUMAŞLARDA ATOMİK KATMAN BİRİKTİRME İLE Ag NANOPARÇACIKLARIN FOTODEPOZİSYONU

Büşra AYDEMİR YILMAZ

0000-0002-2096-7038

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİYOMALZEMELER ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

DANIŞMAN

Dr. Öğretim Üyesi Halil İbrahim AKYILDIZ

0000-0002-8727-5829

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİYOMALZEMELER ANABİLİM DALI

BURSA – TÜRKİYE



TEZ ÖZETİ

Bu çalışmada pamuk kumaş yüzeylerinde ALD yöntemi ile ZnO ince filmler biriktirilmiştir. ZnO ince film ile kaplanan ve kaplama yapılmamış kumaş, cam ve quartz cam yüzeyler üzerinde güneş simülatörü altında fotodepozisyon yöntemi ile Ag nanoparçacıklar biriktirilmiş ve bu yüzeylerin antibakteriyel etkinlikleri incelenmiştir. Numunelerin optik özellikleri UV-Vis spektrofotometresi, yüzey morfolojileri FE-SEM, elemental analizleri ve kristal yapıları FT-IR ve XRD yöntemleri ile incelenmiştir. Antibakteriyel etkinlikleri kalitatif ve kantitatif olarak incelenmiştir. Yapılan antibakteriyel testler sonucunda ZnO+Ag ve Ag nanoparçacık kaplı kumaşlar üzerinde bakteri yoğunluğunun azaldığı görülmüştür. Ag NP'lerin bakteri ile temas ettiği anda hücresel metabolizmanın olumsuz etkilendiği sonucuna u

TEZ SONUÇLARININ UYGULAMA ALANLARI

Antibakteriyel etkinlik gösteren malzemelere birçok alanda ihtiyaç duyulur. Özellikle tıp alanında antibakteriyel özelliğe sahip tekstil ürünlerine ihtiyaç vardır. Gelişen teknoloji ile birlikte antibakteriyel etkinliğe sahip tıbbi malzemeleri geliştirmek büyük önem taşır.

YAYINLAR