



ANAHTAR KELİMELER

İletken nanolifler
Elektro çekim
PEDOT:PSS
PCL
Elektroplating

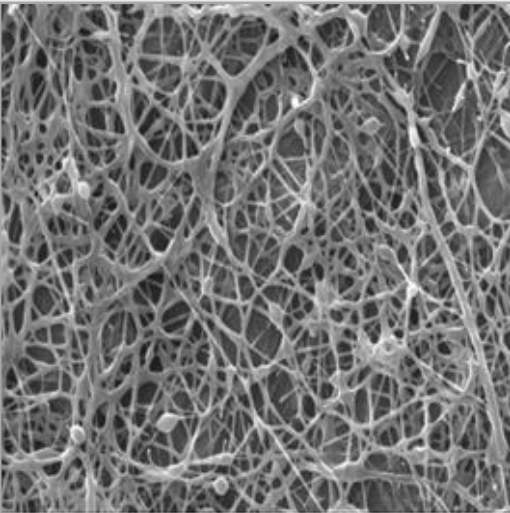
İLETİŞİM

E-POSTA:
501835013@ogr.uludag.edu.tr

TEZ DANIŞMANI

TELEFON:
224-294-2075

E-POSTA:
sebnemduzyer@uludag.edu.tr



OPTOELEKTRONİK UYGULAMALAR İÇİN NANOLİFLİ YÜZEYLERİN ELEKTRİKSEL İLETKENLİK ÖZELLİKLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Ahd JADOUH

0000-0002-2053-6481

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
POLİMER MALZEMELER ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Şebnem DÜZYER GEBİZLİ

0000-0003-3737-5896

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

POLİMER MALZEMELER ANABİLİM DALI

TEKSTİL MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

BURSA – TÜRKİYE

TEZ ÖZETİ

Bu tez çalışmasının amacı elektriksel olarak iletken ve saydam nanolifli yüzeylerin elektro çekim (elektrospinning) yöntemi ile üretilmesidir. Bu amaçla yapılan çalışmalarda iki farklı yaklaşım denemiştir. Birinci yaklaşımda kendiliğinden iletken PEDOT:PSS'e PEO katkısı yapılarak farklı depozisyon sürelerinde cam lamalar üzerinde nanolifli yüzeyler elde edilmiştir. Daha sonra gerçekleştirilen ard işlemler ile yüzeylerin özellikleri geliştirilmiştir. İkinci yaklaşımda ise iletken olmayan PCL polimerinden metal çerçeveler üzerine farklı depozisyon sürelerinde nanolifli yüzeyler üretilmiş ve sonrasında yüzeyler elektroplating yöntemi kullanılarak bakır ile kaplanmıştır. Bütün numunelerin yüzey, optik, elektriksel ve optoelektronik karakterizasyonları gerçekleştirilmiştir.

TEZ SONUÇLARININ UYGULAMA ALANLARI

Nanolifler, yüksek yüzey alanı/hacim oranları, esneklik ve hafiflik sağlamları, yüksek mekanik özellikleri nedeniyle günümüzde pek çok araştırmacının dikkatini çekmiştir.

Tez sonuçlarının özellikle iletkenlik ve saydamlık gerektiren uygulamalar için bir alt yapı oluşturacağı düşünülmektedir.

YAYINLAR

Bu tez çalışması 118M670 numaralı TÜBİTAK projesi ile desteklenmiştir.

