



ANAHTAR KELİMELER

- ✓ İletken kumaş
- ✓ PEDOT
- ✓ İletken polimerler
- ✓ Buhar fazında polimerizasyon
- ✓ Akıllı tekstiller

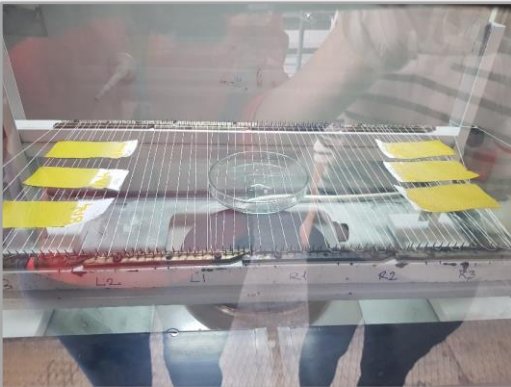
İLETİŞİM

E-POSTA:
aysunsy@gmail.com

TEZ DANIŞMANI

TELEFON:
532-7619912

E-POSTA:
sengonul@uludag.edu.tr



BUHAR FAZLI POLİMERİZASYONLA İLETKEN HALE GETİRİLEN POLİESTER ESASLI TEKSTİL YÜZEYLERİNDE FLAMAN SAYISI VE ÖRGÜ YAPISININ ETKİLERİNİN İNCELENMESİ

Aysun YENİCE

0000-0003-0036-7868

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TEKSTİL MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

DANIŞMAN

Prof. DR. Aslı HOCKENBERGER

0000-0001-5186-9716

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TEKSTİL MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

BURSA – TÜRKİYE



TEZ ÖZETİ

Bu çalışmada; endüstriyel ölçekte üretime modifiye edilebilecek bir polimerizasyon yöntemi ile iletken tekstil yüzeyleri elde edilmesi ve bu yüzeylerdeki iletkenlik performansına filament sayısı ile dokuma örgü tipinin etkisinin incelenmesi hedeflenmektedir. Bu amaçla; iletkenlik performansı nedeniyle PEDOT polimeri, uygulama kolaylığı ve sanayiye uyarlanabilirliği nedeniyle buhar fazında polimerizasyon yöntemi, maliyet, geniş kullanım alanı ve dayanıklı bir polimer olduğu için polyester tercih edilmiştir. Numuneler kaplama sonrası ve kullanım şartlarını simüle eden performans testleri sonrası elektriksel direnç değerleri ölçülerek karşılaştırılmıştır.

Çalışmayla, performans testleri sonrası iletkenliğinin sürdüğü tespit edilmiş ve yöntemin büyük ölçeğe çevrilmesine karar verilmiştir.

TEZ SONUÇLARININ UYGULAMA ALANLARI

Giyilebilir elektroniklerin insan hareketlerinin elektro-fiziksel/ elektro-kimyasal sinyallerin izlenmesinde, insan makine ara yüzü olarak kullanılmasıyla ilgili çalışmalar son yıllarda artmıştır. Giyilebilir elektronikler insanların sağlık, spor veya savunma amaçlı olarak performanslarının izlenmesini, oluşabilecek problemlerin iletilmesini ve çabuk çözümlerin oluşturulmasını sağlayacağı için, esneklik, hafiflik ve konfor özelliklerinden dolayı iletken tekstillerin de son yıllarda popülaritesi artmıştır.

YAYINLAR

Yenice, A., Hockenberger, A., Yıldız S. ve Zengin T. (2021, Aralık). Investigation Of The Effects Of Number Of Filaments And Weaving Structure On Polyester Based Textile Surfaces Made Conductive By Coating Pedot Film With Vapour Phase Polymerization Method [Öz]. RDCONF International Conference on Design, Research and Development 2021 Konferansında sunulan bildiri, ORCLEVER. Erişim adresi: <https://rdconf.com/tr/>