



Araştırma Makalesi / Research Article

İKİ BOYUTLU MALZEMELERİN TEKSTİL YÜZEYLERİNE TRANSFERİ

Alper GÜRARSLAN*

İstanbul Teknik Üniversitesi, Tekstil Teknolojileri ve Tasarımı Fakültesi, İstanbul, Türkiye

Gönderilme Tarihi / Received: 17.11.2017

Kabul Tarihi / Accepted: 10.05.2018

ÖZET: Son yıllarda 2 boyutlu malzemeler üzerinde yapılan çalışmalar büyük bir ilgi uyandırmıştır. Bu çalışmada iki boyutlu malzemelerden birisi olan molibden disülfür (MoS_2), kimyasal buhar biriktirme tekniği ile sentezlenerek çeşitli tekstil yüzeylerine transfer edilmiştir. Tekstil yüzeyleri üzerindeki MoS_2 film optik mikroskop, AFM, SEM, ve Raman cihazları kullanılarak karakterize edilmiştir. Bu çalışmanın sonuçları iki boyutlu malzemelerin tekstil yüzeylerine kolayca transfer edilebileceğini göstermektedir. Böylelikle iki boyutlu malzemelerin tekstil mamullerine aplikasyonu ve çeşitli uygulamalarda kullanılmasının önü açılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İki boyutlu malzemeler, molibden disülfür, grafen, transfer

TRANSFERRING 2-DIMENSIONAL MATERIALS ON TEXTILE SURFACES

ABSTRACT: Scientific studies conducted on 2 Dimensional materials have been receiving great interest in recent years. In this study we have synthesized two dimensional molybdenum disulfide via chemical vapor deposition technique and then transferred onto several textile surfaces. MoS_2 film on textile surfaces has been characterized using optical microscope, AFM, SEM, and Raman instruments. Our results indicate that two-dimensional materials can be easily transferred onto textile substrates. These findings pave the way of combining two dimensional materials with textile products in several applications.

Keywords: 2-Dimensional materials, molybdenum disulfide, graphene, transfer

* **Sorumlu Yazar/ Corresponding Author:** gurarслан@itu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-7641-4611>

DOI: 10.7216/1300759920182511004, www.tekstilvemuhendis.org.tr