



ALKÜ RAFET KAYIŞ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ 2018-2019 GÜZ YARIYILI SEMİNERLERİ



Elektroğrılmış Termoplastik Nanofiberlerin Tabakalı Kompozitlerde İkincil Takviye Elemanı Olarak Kullanılması

Dr. Öğr. Üyesi Bertan BEYLERGİL

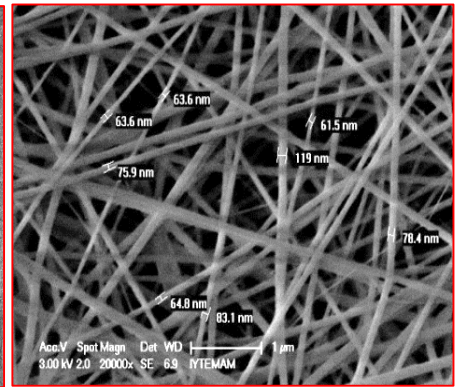
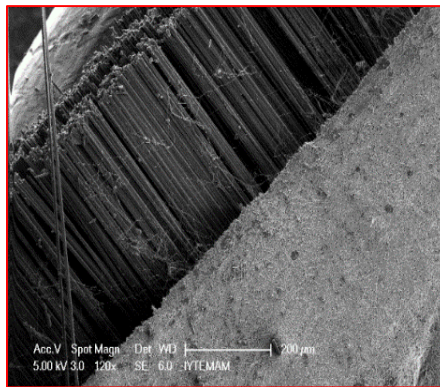
18 Ekim 2018 13:30

ALKÜ Rafet Kayış Mühendislik Fakültesi Konferans Salonu

<https://muhendislik.alanya.edu.tr/> (Canlı Yayın)

Özet

Bu çalışmada, poliamid 6,6 (PA 6,6) termoplastik nanofiberler (çap: 87 ± 22 nm), karbon fiber/epoksi kompozitlerin (KF/EP) arayüzeyinde farklı alansal yoğunluklarda (0.5 g/m^2 ve 1.0 g/m^2) biriktirilmiştir. Üretilen nanofiber katmanın camsı geçiş sıcaklığı (T_g) ve ergime sıcaklığı (T_m) diferansiyel taramalı kalorimetre (DSC) yöntemi ile belirlenmiştir. Referans ve nanofiber takviyeli kompozit deney numunelerine ASTM standartlarına uygun olarak çekme, basma, eğilme, Mod-I kırılma tokluğu, Charpy darbe testleri yapılmıştır. KF/EP kompozitlerin termomekanik davranışları, dinamik mekanik analiz(DMA) yöntemiyle incelenmiştir. Buna ek olarak, kompozit ara yüzeyinde mikrofiberlerden oluşan PA 6,6 ve aramid dokusuz kumaşların kullanılmasının KF/EP kompozitlerin performansına etkisi araştırılmış ve PA 6,6 nanofiberler ile performans karşılaştırması yapılmıştır.



Akademik Özgeçmiş

Lisans derecesini 2007 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü'nden, yüksek lisans derecesini ise 2010 yılında Niğde Üniversitesi Makine Mühendisliği bölümünden almıştır. 2013 yılında İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü (İYTE)'nde araştırma görevlisi olarak çalışmaya başlayan Dr. Beylergil, doktora derecesini 2017 yılında İYTE Makine Mühendisliği bölümünden almıştır. Doktora sonrası araştırmacı olarak Sabancı Üniversitesi'nde çalışmıştır.

Çalışma alanları, havacılık ve uzay sanayine yönelik fiber takviyeli kompozitler, nanokompozitler, yüzey modifikasyonları ve sandviç yapılarıdır. Bu konular üzerine saygın dergilerde 13 adet SCI/SCI-Expanded indeksli uluslararası makale yayımlamıştır. Katıldığı ulusal ve uluslararası konferanslarda 24 adet bildiri sunmuştur. 2018 yılı Nisan ayından itibaren ALKÜ Makine Mühendisliği bölümünde Dr. Öğr. Üyesi olarak görev yapmaktadır.