



## I- ÖĞRENCİ BİLGİLERİ

Adı ve Soyadı : Hayrunnisa ÖZER

Numarası : 345136

Anabilim Dalı : Metalurji ve Malzeme Mühendisliği



Programı :



Yüksek Lisans



Doktora



Bütünleşik Doktora

## LİSANSÜSTÜ TEZ SAVUNMASI

## II- SINAV BİLGİLERİ

Tezin Başlığı : AA2024 MATRİSLİ KARBON NANOTÜP TAKVİYELİ METAL  
MATRİSLİ KOMPOZİTLERİN TOZ METALURJİSİ YÖNTEMİYLE  
ÜRETİMİ VE ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

Tez Özeti :

Bu çalışmada, toz metalürjisi yöntemi ile AA2024 matrisli KNT takviyeli nano kompozit malzemeleri üretildi. KNT tozları dört farklı zaman diliminde (15, 30, 45 ve 60 dakika) dört farklı dağılım metodundan (normal, manyetik, ultrasonik ve mekanik) geçirilmiştir. Dağılım metodlarından geçirilen KNT'lerin SEM görüntüleri incelenerek en iyi sonucu veren ultrasonik dağılım metodu olarak belirlenmiştir. Ultrasonik dağılım metodu uygulanan KNT miktarı olarak ağırlıkça %0.125, %0.25, %0.5 ve %1.0 seçilmiştir. Öğütme işlemi 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 2.5 ve 3.0 saat olmak üzere altı farklı zaman diliminde gerçekleştirilmiştir. Elde edilen tozların tane boyutu ölçülmüş, toz morfolojisi incelenmiştir. Kompozit tozlarından sıcak presleme ile kompozit malzemeler üretildi. Üretilen bu numunelerin yoğunluk, sertlik, elektrik iletkenliği, çekme mukavemeti değerleri ölçülmüş ve yapıları incelenmiştir. Sıcak presleme ile üretilen bu numuneler daha sonra sinterleme işleminden geçirilmiştir. Yapılan çalışmalar sonunda, sıcak preslenmiş numunelerin sertlik değerleri, öğütme süresi ile beraber artış göstermiştir. Yoğunluk değerlerinde ise KNT

Savunma Tarihi : 10 / 06 / 2019

Savunma Saati : 14 : 00

Sınav Yeri : KTÜ-Metalurji ve Malzeme Mühendisliği-Seminer Salonu

**Not:** Tez savunma sınav duyurusu, anabilim dalı başkanlığınca ilgili bölümün duyuru panosunda ve/veya internet sitesinde ilan edilir.

**Bu formun bir kopyası [ktufbe@ktu.edu.tr](mailto:ktufbe@ktu.edu.tr) e-posta adresine gönderilmelidir.**