

T.C.
RECEP TAYYIP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

LİSANSÜSTÜ TEZ SAVUNMASI

JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

TEZ BAŞLIĞI : Doğal Zeolit Bazlı Jeopolimerlerin
Özellikleri

SUNAN : Didem GÜNGÖR

DANIŞMAN : Dr. Öğr. Üyesi Sevgi ÖZEN-KARSLI

SAVUNMA

TARİHİ :29.04.2019

SAATİ :13:00

YERİ : Mühendislik Fak. Toplantı salonu , Kat:2
(F-107)

ÖZET

Bu deneysel çalışmada, üç farklı (Klinoptilolit, Analsim ve Mordenit) doğal zeolit türü jeopolimer sentezi için değerlendirilmiştir. Farklı aktivatör ($\text{Na}_2\text{SiO}_3/\text{NaOH}$) ve tüf/aktivatör karışım oranı ile üretilen jeopolimer numuneleri üzerinde; fiziksel, kimyasal ve yapısal deneyler gerçekleştirilmiştir. Yapılan analizlerde; X-ışını flüoresans (XRF), X-ışını difraktometresi (XRD), taramalı elektron mikroskopu-enerji dağılımlı X-ışını spektrometresi (SEM-EDX) tekniklerinden yararlanılmıştır. XRD analizinde, jeopolimer malzemeye ilişkin olarak amorf bölgeler saptanmıştır. Jeopolimer malzemelerden elde edilen yoğunluk, porozite ve basınç dayanımı gibi fiziksel veriler ile sentezlenmiş olan ürün nitelik yönünden değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, jeopolimer malzemeler için istenilen değerler içinde yer aldığı da tespit edilmiştir. Doğal zeolit bazlı jeopolimer üretiminde, Analsim türü zeolit minerali daha önce kullanılmamıştır. Bu çalışma sayesinde, Analsim türü zeolit minerali için jeopolimer malzeme olarak kullanabilme durumu da test edilmiş ve uygun bulunmuştur.