

# LİSANSÜSTÜ TEZ SAVUNMASI

Matematik ANABİLİM DALI

TEZ BAŞLIĞI : Lineer Olmayan Denklemler ve GeoGebra Uygulamaları

SUNAN : Kadir ÖMEROĞLU

DANIŞMAN : Dr. Öğr. Üyesi İshak CUMHUR

SAVUNMA  
TARİHİ : 24.05.2019

SAATİ : 14:00

YERİ : Fen-Edebiyat Fakültesi, 504 Nolu Derslik

## ÖZET

Bu çalışmada amacımız dinamik matematik yazılımı olan GeoGebra ile Sayısal analizde yer alan lineer olmayan denklemler konusu ile alakalı görsel uygulamalar oluşturmaktadır. GeoGebra'nın lise ve üniversite düzeyinde matematik öğretiminde önemli bir potansiyeli vardır. Lineer olmayan denklemleri çözmek için birkaç sayısal yöntem başlığı altında GeoGebra arayüzlerinin oluşturulması hedeflenmektedir. Özel olarak bu çalışmada ele alınan yöntemler; yarılama, Regula-Falsi, Newton-Raphson, sekant, sabit nokta iterasyonu ve Müller yöntemi şeklindedir.

**Anahtar Kelimeler:** GeoGebra, Sayısal Denklemler Çözme, Etkileşimli Öğrenme, Matematiksel Aktiviteler, Lineer Olmayan denklemler