

# JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ DERGİSİ

*Journal of Geological Engineering*

*Cilt - Volume 39*

*Sayı - Number 2*

*ISSN 1016 - 9172*

*Aralık / December 2015*



**TMMOB JEOLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI**  
**Chamber of Geological Engineers of Turkey**

**EDİTÖR / EDITOR**

Tamer TOPAL  
Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
Jeoloji Mühendisliği Bölümü  
06800, Ankara  
Tel : 0 312 210 26 90  
Faks : 0 312 210 57 50  
E-Posta : topal@metu.edu.tr

**TEKNİK EDİTÖR / TECHNICAL EDITOR**

Yavuz KAYA  
Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
Jeoloji Mühendisliği Bölümü

**Makale Gönderim Adresi:**

TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası  
PK. 464 Yenışehir, 06410 Ankara  
Tel : (0312) 434 36 01  
Faks : (0312) 434 23 88  
E-Posta : jmo@jmo.org.tr  
URL : www.jmo.org.tr

**Yayın Türü:** Yaygın Süreli Yayın

**Yayın Şekli:** Yılda 2 kez (6 ayda bir)  
Türkçe

**Yayın Sahibi:** TMMOB JMO Adına  
Hüseyin ALAN

**Yayının İdare Adresi:** Kocatepe Mah.  
Hatay 2 Sokak No: 21 Kocatepe/Ankara

**Baskı:** Afşaroğlu Matbaası,  
Kazım Karabekir Cad. Altıntop İşhanı  
No:87/7 İskitler/Ankara  
Tel : (0312) 384 54 88  
Baskı Tarihi : Şubat 2016  
Baskı Adedi : 1000

**Yayın Kurulu / Editorial Board**

Erhan ALTUNEL (Osman Gazi Üniversitesi)  
Can AYDAY (Anadolu Üniversitesi)  
Serdar BAYARI (Hacettepe Üniversitesi)  
Zeki ÇAMUR (Orta Doğu Teknik Üniversitesi)  
Hasan ÇETİN (Çukurova Üniversitesi)  
Mehmet EKMEKÇİ (Hacettepe Üniversitesi)  
Nusret EMEKLİ (İller Bankası)  
Yavuz ERGİNTAV (Karayolları Genel Müdürlüğü)  
Candan GÖKÇEOĞLU (Hacettepe Üniversitesi)  
Reyhan Kara GÜLBAY (Karadeniz Teknik Üniversitesi)  
Nilgün GÜLEÇ (Orta Doğu Teknik Üniversitesi)  
Fikret KAÇAROĞLU (Muğla Üniversitesi)  
Remzi KARAGÜZEL (İstanbul Teknik Üniversitesi)  
Nurkan KARAHANÖĞLU (Orta Doğu Teknik Üniversitesi)  
Muazzez Çelik KARAKAYA (Selçuk Üniversitesi)  
K. Erçin KASAPOĞLU (Hacettepe Üniversitesi)  
Recep KILIÇ (Ankara Üniversitesi)  
Mehmet Yalçın KOCA (Dokuz Eylül Üniversitesi)  
Ayhan KOÇBAY (Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü)  
Halil KUMSAR (Pamukkale Üniversitesi)  
İlkay KUŞÇU (Muğla Üniversitesi)  
Mahmut MUTLUTÜRK (Süleyman Demirel Üniversitesi)  
Cengiz SOYLU (Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı)  
Mehmet Lütfi SÜZEN (Orta Doğu Teknik Üniversitesi)  
Şakir ŞİMŞEK (Hacettepe Üniversitesi)  
Atiye TUĞRUL (İstanbul Üniversitesi)  
Necdet TÜRK (Dokuz Eylül Üniversitesi)  
Asuman TÜRKMEÑOĞLU (Orta Doğu Teknik Üniversitesi)  
Taner ÜNLÜ (Ankara Üniversitesi)  
Namık YALÇIN (İstanbul Üniversitesi)  
Ali Bahadır YAVUZ (Dokuz Eylül Üniversitesi)  
Hasan YAZICIGİL (Orta Doğu Teknik Üniversitesi)  
Işık YILMAZ (Cumhuriyet Üniversitesi)  
Erdoğan YÜZER (İstanbul Teknik Üniversitesi)

Jeoloji Mühendisliği Dergisi makale ve dizin özlere  
**SCOPUS, ULAKBİM, GeoREF, Geobase/Geo Abstracts ve EBSCO**  
uluslararası indeksleri tarafından taranmaktadır.

*Journal of Geological Engineering is indexed and abstracted by*  
**SCOPUS, ULAKBİM, GeoREF, Geobase/Geo Abstracts and EBSCO**

**Jeoloji Mühendisleri Odası  
Chamber of Geological Engineers  
Yönetim Kurulu / Executive Board**

Hüseyin ALAN  
Faruk İLGÜN  
Murat ATEŞOĞULLARI  
Halil İbrahim YİĞİT  
Ümit UZUNHASANOĞLU  
Rengin KONUK  
Nedret Beril AÇIKGÖZ

Başkan / President  
İkinci Başkan / Vice President  
Yazman / Secretary  
Sayman / Treasurer  
Mesleki Uygulamalar Üyesi / Member of Professional Activities  
Sosyal İlişkiler Üyesi / Member of Social Affairs  
Yayın Üyesi / Member of Publication

*Jeoloji Mühendisliği Dergisi JMO yayını olup para ile satılmaz.*

