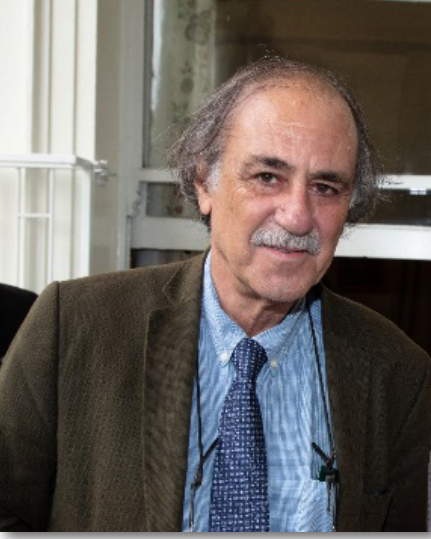


# TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası

## jmo.webinar

### GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE MÜHENDİSLİK JEOLJİSİNİN DÜNYADA VE ÜLKEMİZDE GELİŞİMİ



**Konuşmacı:** Prof. Dr. Reşat ULUSAY  
Hacettepe Üniversitesi, Emekli Öğr. Üyesi  
Uluslararası Kaya Mekaniği Birliği (ISRM) Başkanı

**Konuşma Tarihi ve Saati**  
21 Mayıs 2020 Saat: 21:00

**ZOOM GİRİŞİ İÇİN LÜTFEN TIKLAYINIZ.**

**MEETING ID: 864 5732 2433**

**MEETING PASSWORD: 536147**

**[www.youtube.com/c/JeolojiMuhendisleriOdası](http://www.youtube.com/c/JeolojiMuhendisleriOdası)**

**Konuşmacının Biyografisi:** 1952 İzmir doğumlu Reşat Ulusay, lisans ve mühendislik jeolojisi konusundaki yüksek lisans tezini Haziran 1975’de tamamlayarak Hacettepe Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü’nden mezun oldu ve burslusu olduğu MTA Genel Müdürlüğü’nde radyoaktif mineral aramalarında, daha sonra da Kaya ve Zemin Etütleri Birimi ve Laboratuvarları’nın kuruluşunda ve jeoteknik amaçlı projelerde Aralık 1995’e kadar görev yaptı. 1991’de ODTÜ’de doktorasını tamamlayan Ulusay, 1994’te Doçent, 2000’de ise Profesör oldu. Aralık 1995’ten emekli olduğu Eylül 2019’a değin Hacettepe Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü’nde görev yapan Ulusay, 1992-2015 arasında ODTÜ Jeoloji Mühendisliği Bölümü’nde de ders verdi. Mühendislik jeolojisi ve jeoteknik konularında yayımlanmış 300’den fazla makale ve bildirinin yazarlarından olan Ulusay, uluslararası ve ulusal bazı kitapların ve kitap bölümlerinin yazarları ve editörlerindedir. 2006’dan bu yana Uluslararası Kaya Mekaniği ve Kaya Mühendisliği Birliği (ISRM)’nin Deney Yöntemleri Komisyonu’nun Başkanlığı ile 2008’den bu yana aynı birliğin Tasarım Yöntemleri Komisyonu’nun üyeliğini yapmakta olan Ulusay ayrıca, 2004-2007 arasında Ulusal Deprem Konseyi, 2010-2017 arasında ise Başbakanlık AFAD Deprem Danışma Kurulu üyeliği görevlerinde de bulundu. 2015’te ISRM Fellow (Ömür Boyu ISRM Üyesi) ve başkanı olduğu ISRM Deney Yöntemleri Komisyonu’na verilen “Olağanüstü Başarılı ISRM Komisyonu” ödülleri ile Uluslararası Mühendislik Jeolojisi Birliği (IAEG)’nin “2016 Hans Cloos Madalyası” ödülüne layık görülen Reşat Ulusay, Ocak 2019’dan bu yana IAEG’nin “Bulletin of Engineering Geology and the Environment” dergisinin Eş-Baş Editörü olup, 2019-2023 dönemi için ISRM Yönetim Kurulu Başkanlığı görevini yürütmektedir.

**Konuşma Özeti:** Jeoloji Mühendisliği, jeoloji ve mühendislik kavramlarını birleştiren ve yerbilimi verilerinin uygulamaya dönük mühendislik amaçlarıyla kullanımını sağlayan bir meslek dalıdır. Mühendislik Jeolojisi ise Jeoloji mühendisliğinin; farklı türde mühendislik yapılarının yer seçiminde, tasarımında ve inşasında, ayrıca doğal ve insan kaynaklı afetlerin değerlendirilmesinde ve zarar azaltma önlemlerinin değerlendirilmesinde jeolojinin ilkelerini mühendislik yaklaşımıyla birlikte uygulayan bir dalıdır. Mühendislik jeolojisinde anahtar faktörler; jeolojinin esasları, kaya mekaniği ve zemin mekaniği, hidrojeoloji ve mühendislik projelerinin inşa esaslarıdır. Jeoloji, mühendislik jeologunun sahanın ve zemin özelliklerinin mühendislik işleriyle ilişkili olan özelliklerini anlamasına ve değerlendirmesine, inşaat esaslarına ilişkin bilgiler ise teknik girişimden etkilenen zeminin mekanik davranışını anlamasına yardımcı olur. Modern jeolojinin başlangıcı olarak, Hutton, Werner ve Lyell’in 1700’lerin sonlarındaki çalışmaları kabul edilebilir. 1900’lerin başlarında ise, mühendislik jeolojisi Avrupa ve ABD’de kabul

edilen bir alt dal olarak gelişmeye başlamıştır. Tarihsel süreçte, mühendislik jeolojisi özellikle inşaat mühendisliği alanında uygulanmıştır. Bununla birlikte, geçen süre içinde, yeraltı ve açık işletme madenciliğinin yanı sıra, petrol ve doğal gaz aramalarıyla ilgili jeoteknik kavramlar açısından da mühendislik jeolojisinde uzmanlığın çok daha değerli olduğu farkedilmiştir. Bir hidrolik mühendisi ve aynı zamanda ressam olan Leonardo da Vinci (1452-1519), mesleki kariyerinin önemli bir kısmında kanallar ve su projeleriyle ilgilenmiş olup, pek çok kişi tarafından ilk “uygulamalı jeolog” olarak da değerlendirilmektedir. Bununla birlikte, 1813’te İngiltere’nin ilk jeoloji haritasını hazırlayan William Smith ilk “mühendislik jeoloğu” olarak kabul edilmektedir. 1800’lerin sonu ve 1900’lerin başında mevcut jeolojik haritalara ve gelişen jeolojik kavramlara rağmen, jeolojik çevrenin ve zemin koşullarının ihmal edilmesi veya iyi anlaşılabilmesi gibi nedenlerden dolayı, kanal ve su temini projelerine duraysızlıklar yaşanarak devam edilmiştir. 1928’de Kaliforniya (ABD)’de meydana gelen ve 426 kişinin yaşamını yitirdiği St. Francis Barajı’nın yıkılması, Dünya’da mühendislik jeolojisine verilen önemi arttırmıştır. 1930’lardan sonra Avrupa ve ABD’de mühendislik yapılarının inşasında benzeri olayların yaşanması, özellikle İkinci Dünya Savaşı sırasında meydana gelen tahribattan sonra mühendislik yapılarının inşasının giderek artması, özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren süregelen hızlı nüfus artışına koşut olarak kentlerin giderek büyümeleri, günümüzde çok sayıda, büyük ve mega projelerin yapılması, ayrıca doğal ve insan kaynaklı afetlere karşı zararların azaltılmasına verilen önemin artması, Dünya’da ve ülkemizde mühendislik jeolojisi uygulamalarına ivme kazandırmıştır. Bunun yanı sıra, mühendislik jeolojisi günümüzde jeoteknik (yer tekniği) dalıyla da bütünleşmiş ve ilgi alanları genişlemiştir. Bu sunumda; mühendislik jeolojisinin Dünya’da ve ülkemizdeki gelişimi ana hatlarıyla değerlendirilerek, bu gelişme sırasında karşılaşılan sorunlar, kayıplar ve kazanılan deneyimler Dünyadan ve Türkiye’den seçilmiş tipik örneklerle vurgulanacak ve günümüzde mühendislik jeolojisiyle ilgili eğilimler ana hatlarıyla belirtilecektir.