

# İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ'NDE YER BİLİMLERİ: DÜNÜ, BUGÜNÜ, YARINI

**Erdoğan Yüzer<sup>1</sup>, Mehmet Sakıncı<sup>2</sup>, Haluk Eyidoğan<sup>3</sup> ve Cengiz Zabcı<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Jeoloji Mühendisliği Bölümü İstanbul Teknik Üniversitesi 34469, İstanbul, Türkiye, yuzer@itu.edu.tr,

<sup>2</sup>Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Teknik Üniversitesi, 34469, İstanbul, Türkiye,

<sup>3</sup>Jeofizik Mühendisliği Bölümü İstanbul Teknik Üniversitesi 34469, İstanbul, Türkiye.

İTÜ, 1773 yılında Mühendishane-i Bahr-i Hümayun adıyla III. Mustafa döneminde kurulur. Önceleri Gemi inşaatı ve haritacılık konusunda öğretim veren okul daha sonraları kara ordusunun teknik kadrosunu yetiştirmek amacıyla 1795 de Mühendishane-i Berr-i Hümayun adını alarak öğretimine devam edecektir. 1928 yılından itibaren kişilik kazanan Yüksek Mühendis Mektebi' 1941 de Yüksek Mühendislik Okulu olur. 1944 yılından sonra da İstanbul Teknik Üniversitesi' adını alarak günümüze kadar ki öğretim süreci içinde çalışmalarını sürdürecektir.

İTÜ içindeki yerbilimleri ilgili öğretim ilk kez 1830 yıllarında Mühendishane-i Hümayunda ders veren Hoca İshak Efendi, "Mecmuai Ulumi Riyaziye" isimli eserinde "Depremler ve Volkanların Oluşumu açıklamalarda bulunmaktadır. Böylece ilk kez Mühendishanede jeoloji ile ilgili öğretim başlamıştır. 1885-1890 yılları arasında, Lecoq Paşa tarafından hazırlanan ve mühendishane-i Berri'i hümayun matbaasında basılan "Ameli ilm-i arz" (Uygulamalı Jeoloji!) kitabındaki konular günümüzün inşaat mühendisliği öğretiminde verilen "İnşaat Jeolojisi" konuları ile örtüşmektedir. Aynı yıllarda, 1883 de kurulan "Hendese-i Mülkiye" de Yüzbaşı Ali Fuat Efendi, "Tabakatül-arz" adı ile dersler vermektedir. Halil Ethem Eldem (1861-1938), 1885 yılında yurda dönerek "İlmi maden ve tabakat-ül arz" kitabını yazacak ve bunu Hendese-i Mülkiyede okutacaktır. Daha sonraki yıllarda bu dersi maden mühendisi Ali Kenan Bey verecektir. 1919 yılında Mühendis Mektebi Âlisi' ne tayin edilen Dr. Ahmet Müştak Bey ve asistanı A. Malik Sayar, "Arziyat" adı ile bir dersi 1923 yılına kadar okutacaklardır.

Daha sonraki yıllarda A. Malik Sayar, İnşaat Fakültesi bünyesinde verdiği jeoloji derslerine 1953 deki Maden Fakültesinin kuruluşuna kadar devam edecek ve 1944 yılında İTÜ inşaat fakültesi, jeoloji kürsüsüne asistan olarak giren Kemal Erguvanlı, inşaat taşları konusunda hazırladığı doktora tezini 1948 yılında tamamlayacaktır. Bu tez, İstanbul Teknik Üniversitesi'nde jeoloji ile ilgili ilk doktora tezi olacaktır.

1930 yılında Zonguldak Maden Mühendis mektebinin kapanması sonrasında ülke maden mühendisi gereksinimini karşılamak için Maden Fakültesi kurulacaktır. 1952 de Üniversitede "Sismoloji" ve "Hidrojeoloji" Enstitülerinin faaliyete geçtiği yıldır. Maden Fakültesi'nin kurulmasıyla birlikte "Jeofizik Kürsüsü" de kurulmuş olacaktır. 1960-1961 yılında Maden Fakültesi'nin içinde jeoloji ve petrol Mühendisliği bölümleri öğretime başlayacaktır. Jeoloji Mühendisliği bölümü kendi içinde Genel Jeoloji, Mühendislik Jeolojisi ve Kaya Mekaniği, Mineroloji ve Maden Yatakları ile Petrol jeolojisi kürsülerinden oluşacak ve geliştirdiği ders programları ile ülkede yerbilimler konusundaki birçok araştırmaya ışık tutacaktır.

1983 yılında Maden Fakültesinin öğretim ve eğitim şekli değişecek "Jeofizik, Maden, Jeoloji ve Petrol Mühendisliği bölümleri ile bunlara ait kürsülerin yerini bugünkü anabilim dalları alacaktır. Bu arada Genel Jeoloji Anabilim Dalı bir kısım öğretim üyelerin kurucu üye olarak yer aldığı Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü 1997 yılında bünyesinde Yer Bilimi ve Jeodinamik programlarını bulunduran yüksek lisans ve doktora düzeyinde öğretim yapan bir enstitü olarak kurulacaktır.

1980 yılına kadar genelde öğretime ağırlık veren Jeoloji Mühendisliği Bölümü, bu yıldan sonra İTÜ de ve ülke genelinde jeoloji biliminin nasıl çağdaşlaşacağı konusunda önemli projelere ve görüşlere temel oluşturacak araştırma ve çalışmalar içine girecektir. 1980 den sonra Prof. Dr. İhsan Ketin tarafından oluşturulan Celal Şengör ve ekibi dünya ve Türkiye jeolojisine, dünyada yapılan çalışmaların ışığında farklı bakış açıları getirerek, İTÜ de Yerbilimlerini çağdaş bir bilim anlayışına kavuşturacaktır. Bu çalışmaların paralelinde 2005 yılında Maden Fakültesi bünyesinde Doğu Akdeniz Göl ve Deniz Araştırmaları Merkezi (EMCOL) kurulacaktır. Böylece jeoloji araştırmaları deniz ve göl araştırmalarının yapıldığı başka bir araştırma yelpazesinde projeler eşliğinde devam edecektir.

İTÜ de bu birimlerin oluşturduğu projeler ve ürettiği bilgiler ile öğretim ve eğitimde önemli adımlar atarak gelecekte ülkenin yerbilimleri konusundaki birçok probleminin çözümüne ışık tutmaya devam edecektir.

**Anahtar Kelimeler:** İTÜ, Yer Bilimleri, Dün, Bugün, Yarın.

## EARTH SCIENCES IN İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ: PAST, TODAY AND FUTURE

**Erdoğan Yüzer<sup>1</sup>, Mehmet Sakıncı<sup>2</sup>, Haluk Eyidoğan<sup>3</sup> and Cengiz Zabcı<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Jeoloji Mühendisliği Bölümü İstanbul Teknik Üniversitesi 34469, İstanbul, Turkey, yuzer@itu.edu.tr

<sup>2</sup>Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü, İstanbul Teknik Üniversitesi, 34469, İstanbul, Turkey,

<sup>3</sup>Jeofizik Mühendisliği Bölümü İstanbul Teknik Üniversitesi 34469, İstanbul, Turkey.

İTÜ was founded as Mühendishane-i Bahr-i Hümayun in era of Mustafa the III, 1773. The school first started to give education mainly on ship construction and cartography. In 1795, its name was changed to be Mühendishane-i Berr-i Hümayun and its system is converted to educate technical personal for the ground forces of the Ottoman Military.

After the foundation of the Turkish Republic, it is renamed again first to Yüksek Mühendis Mektebi in 1928 and then to Yüksek Mühendis Okulu in 1941. The final name İstanbul Teknik Üniversitesi was given in 1941.

Earthscience education was first started by Hoca İshak Efendi, who was lecturing in Mühendishane-i Hümayun. Explanations related with “Earthquakes and Formation of Volcanoes” are included in his book “Mecmuai Ulumi Riyaziye”. “Ameli ilm-i arz” (Applied Geology) was written by Lecoq Paşa and was published in Mühendishane-i Berr’i Hümayun’s publishing house between years 1885-1890. This book almost covers the same subjects with the modern lecture “Geology for Civil Engineers”. At same periods, Captain Ali Fuat Efendi was lecturing “Tabakatül-arz” at the “Hendese-i Mülkiye”, which was founded in 1883. Halil Ethem Eldem (1861-1938), returned to the country and wrote his book “İlmi maden and tavakat-ül arz”. He used this book in his lectures at Hendese-i Mülkiye. Mine engineer Ali Kenan Bey continued to lecture this course in following years. Dr. Ahmet Müştak Bey and his assistant A. Malik Sayar lectured the course “Arziyat” from 1919 to 1923 in Mühendis Mektebi Alisi.

In following years, A. Malik Sayar continued his lectures on Geology in İnşaat Fakültesi until the foundation of Maden Fakültesi in 1953. Kemal Erguvanlı, who stepped into his academic career as an assistant in the Jeoloji Kürsüsü of the İnşaat Fakültesi, finished his PhD on construction stones in 1948. This thesis is known to be the first PhD about Geology in the history of the İstanbul Teknik Üniversitesi.

After the shutdown of the Maden Mühendis Mektebi in Zonguldak, Maden Fakültesi is founded to fulfill the necessity of the Mining Engineers in Turkey. Institutes of Sismoloji and Hidrojeoloji started their activities in 1952. The formation of the Jeofizik Kürsüsü followed the foundation of the Maden Fakültesi. Jeoloji and Petrol Mühendisliği departments started their education within the Maden Fakültesi in 1960-1961 academic year. Jeoloji Mühendisliği Bölümü was consist of General Geology, Engineering Geology and Rock Mechanics, Mineralogy and Ore Deposits, and Petroleum Geology sections. This department developed its own program, which greatly influenced and directed education of earth sciences in Turkey.

Education system changed in Maden Fakültesi into departmental system for Jeofizik, Maden, Jeoloji, and Petroleum Mühendisliği in 1983. Avrasya Yerbilimleri Enstitüsü was founded by some members of the Genel Jeoloji Anabilim Dalı in 1997 with its programs Earth Sciences and Geodynamics, which both had MSc and PhD level education.

Jeoloji Mühendisliği Bölümü mainly focused on education until 1980. However, after the early 1980’s it also started very important studies and researches, which developed the base for very important projects and hypotheses. Prof.Dr. İhsan Ketin gathered a young and very successful scientific team including A.M. Celal Şengör, who brought a new look on the Geology of Turkey by using modern technics of earth sciences. In 2005, Doğu Akdeniz Göl ve Deniz Araştırmaları Merkezi (Eastern Mediterranean Centre for Limnology and Oceanography) was founded in Maden Fakültesi within this philosophy. This strategic foundation extended the geological research fields in ITU by including marine and limnological studies.

The projects and accumulated scientific outcomes continuously improve the education program and will continue to develop many hypotheses related with the geological problems of Turkey.

**KEY WORDS: İTÜ, EARTH SCIENCES, PAST, TODAY, FUTURE.**