

ankara JeoGenç staj çalışması



program

19 HAZİRAN SALI

AÇILIŞ KONUŞMASI (MİHRİBAN GENÇ & BUKET ECEMİŞ)

JEOLJİ MÜHENDİSLERİ İSTİHDAM ALANLARI (HÜSEYİN ALAN)

HARİTA KULLANIMI (NECATİ TURHAN)

MTA GEZİSİ

**UZAKTAN ALGILAMA VE UZAKTAN ALGILAMA LABORATUARI TANITIMI
(BORA GÜRÇAY)**

JeoGenç SÖYLEŞİLERİ-I:

YETKİN MÜHENDİSLİK TARTIŞMALARI / HAKKI ATIL

20 HAZİRAN ÇARŞAMBA:

LEVHA HAREKETLERİ VE DEPREM ÜRETEEN FAYLAR (ERDAL HERECE)

ENDÜSTRİYEL HAMMADDELER (MUSTAFA KIRIKOĞLU)

METALİKLER (SELAHATTİN YILDIRIM)

FİLM GÖSTERİMİ BEYNELMİLEL

21 HAZİRAN PERŞEMBE:

JEOTERMAL ENERJİ (İBRAHİM AKKUŞ)

KARST VE MAĞARA OLUŞUMU (KORAY TÖRK)

12.30-14.00 ÖĞLE YEMEĞİ

14.00-15.30 SEDİMANTOLOJİ (ÇÖKELME ORTAMLARI)(Yavuz HAKYEMEZ)

15.40-17.00 JEOGENÇ SÖYLEŞİLERİ

KÜRESEL VE YEREL MADENCİLİK /Tahir ÖNGÜR

22-23-24 HAZİRAN:

ARAZİ ÇALIŞMASI

CUMA (Necati TURHAN) TEMELLİ - ALCI - TÜRKOBASI

Cumartesi (Mustafa DÖNMEZ, Ali Ekber AKÇAY, Necati TURHAN)

ELMADAĞ - BEYNAM

Pazar (Necati TURHAN) HAYMANA

ankara JEOGENÇ staj çalışması

Staj çalışması hakkında

Jeoloji mühendisleri odasının kuruluşunun 34. yılında JMO'nun öğrenci örgütlülüğü JEOGENÇ tarafından düzenlenen Staj Çalışması 19-24 Haziran 2007 tarihlerinde Ankara'da gerçekleştirilmiştir. Bu yıl ilk kez düzenlenmesi sebebiyle katılım 25 kişi ile sınırlandırılmıştır.

Günümüz toplumunda insanlara bir şeyleri bildikleri için diploma verilmiyor. Diplomaları oldukları için bir şeyleri bildikleri varsayılmaktadır. Dünya tarihine baktığımızda her toplumda eğitim kurumları vardır. Çağlar boyunca bu eğitim kurumları çağın egemen kesimlerinin isteklerine cevap vermiştir. 15.-17. yy da dinin egemenliğinde, 18.-19.yy da burjuva devrimi ile emperyal üniversiteler, günümüzde sermayenin etkisi altındadır. Bu gerçekler göz önünde bulundurulursa YÖK nun mühendislik eğitimi için önemli yer teşkil eden uygulamanın % 80 ini kaldırmış olmasının yadırgamamak gerekir. Çünkü üniversiteler piyasanın istediği diplomalı işçi yetiştirmeye yönelik eğitim vermektedir. Ayrıca üniversitelere dayatılan sistem zaman içerisinde ülkemizde kalkınmanın ve ülke kaynaklarından faydalanmanın eşitsizliği nedeniyle, üniversiteler arasında büyük uçurumların doğmasına neden olmuştur. 34 ayrı "Jeoloji Mühendisliği" bölümünden her yıl 1400 civarında öğrenci mezun olmaktadır. Eğitim olanaklarının, öğretim elemanı sayı ve uzmanlıklarının, öğrenci kontenjanlarının farklı olduğu bölümlerimizde laboratuvar olanaklarının olmadığı, yeterli sayıda mikroskop ve pusulanın bulunmadığı, araziye çıkma olanaklarının hiç olmadığı, stajların ikinci plana itildiği teknik gezilerin olmadığı bilinmektedir. Farklı illerden arkadaşlarımızla yaptığımız birebir konuşmalarda bu tür yakınmalarla çok sık karşılaşırız.

Mühendislik eğitiminin mesleki uygulamalarda yetersiz kalması sorununun çözümünün eğitim sisteminde hatta toplumsal ekonomik sistemde değişimle sağlanması olduğunu düşünmekteyiz bu nedenle yarını değiştirmek için bugünden adım atmamız gerektiği amacıyla yola çıkmış; bu çalışmanın ezberci olmayan, uygulamaya dayanan, öğrenci merkezli bir eğitime örnek teşkil etmesi amaçlanmıştır.

19 HAZİRAN SALI

JEOGENÇ yayın kurulundan arkadaşımız Mihriban GENÇ 'in konuşmasıyla başlayan açılış konuşmaları JMO ikinci başkanı Buket ECEMİŞ' in ve JMO Yönetim Kurulu Üyesi Hüseyin ALAN' ın konuşmaları ile devam etmiştir.

Buket ECEMİŞ JMO ve JEOGENÇ' in dün- bugün hakkında kısa bir bilgilendirme yapmıştır. Konuşmasında mesleğimiz ve üyelerimiz için yaptığımız çalışmalar için ana yönetmeliğimizin 5. madde a kısmının 8. bendinde odamız amaçlarından birini çok net ifade eder, izninizle okumuştur.



"Jeoloji öğretimi yapan kuruluşlarla işbirliği yaparak, güncel koşulların ve ülke yararının gerektirdiği nitelik ve nicelikte jeoloji mühendisi yetiştirilmesi için her türlü girişimde, öneri ve katkıda bulunmak; jeoloji mühendisliği öğrencilerinin sorunlarını incelemek; diğer çağdaş ülkelerde uygulanan modellerden de yararlanarak öneriler geliştirmek, bunların gerçekleştirilmesi için girişimde bulunmak; öğrencileri mesleğe hazırlayacak staj ve eğitim çalışmalarında bulunmak; bu konularda üniversite öğretim üyeleri ve öğrencilerle ortak etkinlikler düzenlemek ve öğrencilerin Oda etkinliklerine katılımını özendirerek, Oda amaçları doğrultusunda öğrenci üyeliğini yaygınlaştırmak". Ecemiş kasımında yapılacak olan 2.ÖĞRENCİ ÜYE KURULTAYI'nın kapsam ve amacını belirtmiştir. Hüseyin ALAN mühendislik ve jeoloji mühendisleri istihdamı üzerine konuşma yapmıştır. Son dönemlerde çıkan yasalar ile jeoloji mühendisliği zorunlu meslekler tanımına giren mesleklerdendir. Jeoloji mühendisliğine belediyelerde istihdam zorunluluğu getirilmiştir. Ancak geçtiğimiz yılın verilerine barksak 24 üniversiteden 16 sınıfın jeoloji mühendisliği bölümünün kendi kontenjanlarını dolduramadığını görüyoruz. Bu eğitime olan ilginin azaldığını göstermektedir. Alan; meslekler arasında rekabetinde sertleşerek sürdüğünü vurgulayarak oda davalarının %70 inin meslek savaşları ile ilgili olduğu örneğini vermiştir. Türkiye' de 32 üniversitede jeoloji mühendisliği bölümünün bulunduğunu, bunlardan 25 üniversitenin her yıl ortalama 1400 jeoloji mühendisi mezunu verdiğini ve gerek özel sektörde gerekse kamu da jeoloji mühendislerine talebin çok az olduğu sorununu vurgulayan ALAN çözümün toplumsal ekonomik sistemde değişimi sağlamak olduğunu söylemiştir. Staj Komisyonunda yer alan, MTA'dan emekli jeoloji mühendisi Necati TURHAN harita kullanımı ile ilgili faydalı bilgilendirmelerde bulunmuştur. Turhan hocamızın getirdiği örnekler ile uygulamalı olarak 1/ 25.000 lik, 1/50.000 lik, 1/ 100.000 lik, 1/ 250.000 lik haritalar incelenmiştir. Jeoloji mühendislerinin uzun bir süre 1/ 250.000lik paftaları kullandığını ancak daha sonra 1/ 100.000lik paftaların daha kullanışlı olduğunu öngördüklerini anlatmıştır. Daha sonra MTA'da Uzaktan Algılama laboratuvarında çalışan Bora GÜRÇAY günümüzün gelişen teknolojisinde Jeoloji Mühendislerinin de bu teknolojiden yararlanmasının jeolojik çalışmalarda zamansal anlamda ve ekonomik anlamda kazançlı olduğunu vurgulamış ve Uzaktan Algılama Teknoloji hakkında bilgilendirmede bulunmuştur. Uzaktan algılama en basit hali ile nasıl çalışır? Öncelikli olarak uzaktan algılama, çalışılacak bir bölgeye gitmeden hava fotoğrafları, uydu yada uçak görüntüleri hatta yükseklik verileri kullanılarak o bölge hakkında morfolojik, jeolojik, hidrojeolojik yada arazi sınıflaması gibi ön bilgilerin çıkartılması ile başlamaktadır. Öncel çalışmaların ardından uzaktan algılama çalışmalarında kullanılan uydu görüntüleri, Dünya yörüngesine yerleştirilmiş uydulara yada uçaklara yerleştirilen algılayıcılar yardımı ile yer yüzeyini oluşturan farklı özelliklere sahip nesnelere ışık kaynaklarından



ankara JeoGenç staj çalışması



gelen ışınları farklı dalga boylarında yansıtması yada soğurmasına bağlı olarak yansıyan ışınların algılayıcılarda kaydedilmesi ile elde edilir. Staj çalışmasının ilk gününün son aktivitesi olarak; üniversitelerde yetkin mühendislik ile ilgili söyleşilere konuşmacı olarak katılmış ayrıca 36, 37 dönem TMMOB yönetim kurulu üyesi Hakkı Atıl ile yetkin mühendislik ile ilgili söyleşi gerçekleştirilmiştir. ATIL yetkin mühendisliğin herkesin işini iyi yapması gibi masumane bir gerekçe ile öne sürülse de yasa sürecinin ve yasanın kapitalist sistemle birlikte sosyal profildeki değişimler, bunun kaçınılmaz sonucu olarak mühendislik-mimarlık profilindeki değişim, AB ve GATS (Hizmet Ticareti Genel Anlaşması) süreçleri göz önünde bulundurarak ele alınması gerektiğini vurgulamıştır.

20 HAZİRAN ÇARŞAMBA:

Staj çalışmasının 2. günü; Kuzey Anadolu Fayı, Doğu Anadolu Fayı, Anadolu' daki diğer diri faylar üzerinde çalışma gerçekleştirmiş ve Türkiye Diri Fay Haritasını gerçekleştiren ekip içerisinde olan MTA'da çalışan Jeoloji Mühendisi Dr. Erdal HERECE levha hareketleri hakkında bilgilendirmede bulunmuştur. Özellikle İstanbul da 30 yıl içerisinde gerçekleşmesi muhtemel olan deprem gibi hepimizi yakından ilgilendiren güncel bir konu üzerinden anlattığı deprem üreten faylar hepimiz için çok daha kalıcı ve anlamlı olmuştur.

Kısa kısa; depremlerde fayın tamamı kırılmaz. Bir depremde fayın kırılan bölümüne segment denir. Fay hattı düz bir hat değildir. Aynı özellikleri gösteri olan segmentler fayın tamamını oluşturur. Fay hattının doğrultu ve bitmesi yönüyle segmentin özelliği de farklılık gösterir. Kırılması beklenen fay hattı uzadıkça bunu kırarak olan depremin şiddeti artar. Gelişmiş ülkelerde depremle ilgili belirli bir kurum ve kuruluş vardır. Yapılacaklar ve yasalar onlar tarafından belirlenir. Bu kurum içerisinde jeoloji, jeodezi, jeomorfoloji, jeofizik disiplinleri bir arada olmalıdır. Ancak Türkiye de bu dört disiplini de bir arada bulduran bir kurum yoktur. Madenler 3 ana grupta incelenir. Metalik Madenler Endüstriyel Hammaddeler Enerji Hammaddeler Endüstriyel hammaddeler üzerine MTA dan emekli Jeoloji Mühendisi Mustafa KIRIKOĞLU ve metalikler madenler konusunda MTA dan emekli Jeoloji Mühendisi Selahattin YILDIRIM ülkemiz açısından önemli olan bu iki konu hakkında temel bilgilendirmelerde bulunmuştur. Kırıkoğlu bor, trona, sodyum sülfat, halit, stronsyum, kükürt, potas, alunit, sepiyolit, grafit yatakları, talk, zeolit, diatomit, asbest, titonyum, zirkonyum, mika, kuvars kumu, mermer, manyetizt, dunit, magnezit, profilit, hakkında kısa bilgiler vermiş ve Türkiye de bulunduğu yerler, ekonomik değerleri ve getirileri üzerine bilgilendirmede bulunmuştur. Yıldırım günlük hayatımızda kullandığımız maddelerin yapımında kullandığımız cevherlerin tamamına metalik maden dendiğini söyleyerek; demir, bakır, kurşun, çinko, alüminyum, altın, gümüş, kalay, PGM, manganez, nikel, kobalt, arsenik, titan, zirkon, demir, krom, molibden, volfram hakkında kısa bilgiler vermiştir. Yıldırım Alpin kuşağı üzerinde bulunduğumuz, bölgesel tektoniğin etkisinde fazla kaldığımız yani büyük çaplı bindirmeler ve kırıklar nedeniyle maden rezervleri açısından fazla zengin olmadığımızı bulunan rezervlerin ise fazlaca karışık bir şekilde dağılıma uğradığını söylemiştir. Bu yorucu programın ardından yakın tarihimize ironik bir şekilde yaklaşan film "**Beynelmilel**" filmi izlenmiştir.

ankara JEOGENÇ staj çalışması

Staj çalışması hakkında

Jeoloji mühendisleri odasının kuruluşunun 34. yılında JMO'nun öğrenci örgütlülüğü JEOGENÇ tarafından düzenlenen Staj Çalışması 19-24 Haziran 2007 tarihlerinde Ankara'da gerçekleştirilmiştir. Bu yıl ilk kez düzenlenmesi sebebiyle katılım 25 kişi ile sınırlandırılmıştır.

Günümüz toplumunda insanlara bir şeyleri bildikleri için diploma verilmiyor. Diplomaları oldukları için bir şeyleri bildikleri varsayılmaktadır. Dünya tarihine baktığımızda her toplumda eğitim kurumları vardır. Çağlar boyunca bu eğitim kurumları çağın egemen kesimlerinin isteklerine cevap vermiştir. 15.-17. yy da dinin egemenliğinde, 18.-19.yy da burjuva devrimi ile emperyal üniversiteler, günümüzde sermayenin etkisi altındadır. Bu gerçekler göz önünde bulundurulursa YÖK nun mühendislik eğitimi için önemli yer teşkil eden uygulamanın % 80 ini kaldırmış olmasının yadırgamamak gerekir. Çünkü üniversiteler piyasanın istediği diplomalı işçi yetiştirmeye yönelik eğitim vermektedir. Ayrıca üniversitelere dayatılan sistem zaman içerisinde ülkemizde kalkınmanın ve ülke kaynaklarından faydalanmanın eşitsizliği nedeniyle, üniversiteler arasında büyük uçurumların doğmasına neden olmuştur. 34 ayrı "Jeoloji Mühendisliği" bölümünden her yıl 1400 civarında öğrenci mezun olmaktadır. Eğitim olanaklarının, öğretim elemanı sayı ve uzmanlıklarının, öğrenci kontenjanlarının farklı olduğu bölümlerimizde laboratuvar olanaklarının olmadığı, yeterli sayıda mikroskop ve pusulanın bulunmadığı, araziye çıkma olanaklarının hiç olmadığı, stajların ikinci plana itildiği teknik gezilerin olmadığı bilinmektedir. Farklı illerden arkadaşlarımızla yaptığımız birebir konuşmalarda bu tür yakınmalarla çok sık karşılaşırız.

Mühendislik eğitiminin mesleki uygulamalarda yetersiz kalması sorununun çözümünün eğitim sisteminde hatta toplumsal ekonomik sistemde değişimle sağlanması olduğunu düşünmekteyiz bu nedenle yarını değiştirmek için bugünden adım atmamız gerektiği amacıyla yola çıkmış; bu çalışmanın ezberci olmayan, uygulamaya dayanan, öğrenci merkezli bir eğitime örnek teşkil etmesi amaçlanmıştır.

19 HAZİRAN SALI

JEOGENÇ yayın kurulundan arkadaşımız Mihriban GENÇ 'in konuşmasıyla başlayan açılış konuşmaları JMO ikinci başkanı Buket ECEMİŞ' in ve JMO Yönetim Kurulu Üyesi Hüseyin ALAN' ın konuşmaları ile devam etmiştir.

Buket ECEMİŞ JMO ve JEOGENÇ' in dün- bugün hakkında kısa bir bilgilendirme yapmıştır. Konuşmasında mesleğimiz ve üyelerimiz için yaptığımız çalışmalar için ana yönetmeliğimizin 5. madde a kısmının 8. bendinde odamız amaçlarından birini çok net ifade eder, izninizle okumuştur.



"Jeoloji öğretimi yapan kuruluşlarla işbirliği yaparak, güncel koşulların ve ülke yararının gerektirdiği nitelik ve nicelikte jeoloji mühendisi yetiştirilmesi için her türlü girişimde, öneri ve katkıda bulunmak; jeoloji mühendisliği öğrencilerinin sorunlarını incelemek; diğer çağdaş ülkelerde uygulanan modellerden de yararlanarak öneriler geliştirmek, bunların gerçekleştirilmesi için girişimde bulunmak; öğrencileri mesleğe hazırlayacak staj ve eğitim çalışmalarında bulunmak; bu konularda üniversite öğretim üyeleri ve öğrencilerle ortak etkinlikler düzenlemek ve öğrencilerin Oda etkinliklerine katılımını özendirmek, Oda amaçları doğrultusunda öğrenci üyeliğini yaygınlaştırmak". Ecemiş kasımında yapılacak olan 2.ÖĞRENCİ ÜYE KURULTAYI'nın kapsam ve amacını belirtmiştir. Hüseyin ALAN mühendislik ve jeoloji mühendisleri istihdamı üzerine konuşma yapmıştır. Son dönemlerde çıkan yasalar ile jeoloji mühendisliği zorunlu meslekler tanımına giren mesleklerdendir. Jeoloji mühendisliğine belediyelerde istihdam zorunluluğu getirilmiştir. Ancak geçtiğimiz yılın verilerine barksak 24 üniversiteden 16 sınıfın jeoloji mühendisliği bölümünün kendi kontenjanlarını dolduramadığını görüyoruz. Bu eğitime olan ilginin azaldığını göstermektedir. Alan; meslekler arasında rekabetinde sertleşerek sürdüğünü vurgulayarak oda davalarının %70 inin meslek savaşları ile ilgili olduğu örneğini vermiştir. Türkiye' de 32 üniversitede jeoloji mühendisliği bölümünün bulunduğunu, bunlardan 25 üniversitenin her yıl ortalama 1400 jeoloji mühendisi mezunu verdiğini ve gerek özel sektörde gerekse kamu da jeoloji mühendislerine talebin çok az olduğu sorununu vurgulayan ALAN çözümün toplumsal ekonomik sistemde değişimi sağlamak olduğunu söylemiştir. Staj Komisyonunda yer alan, MTA'dan emekli jeoloji mühendisi Necati TURHAN harita kullanımı ile ilgili faydalı bilgilendirmelerde bulunmuştur. Turhan hocamızın getirdiği örnekler ile uygulamalı olarak 1/ 25.000 lik, 1/50.000 lik, 1/ 100.000 lik, 1/ 250.000 lik haritalar incelenmiştir. Jeoloji mühendislerinin uzun bir süre 1/ 250.000lik paftaları kullandığını ancak daha sonra 1/ 100.000lik paftaların daha kullanışlı olduğunu öngördüklerini anlatmıştır. Daha sonra MTA'da Uzaktan Algılama laboratuvarında çalışan Bora GÜRÇAY günümüzün gelişen teknolojisinde Jeoloji Mühendislerinin de bu teknolojiden yararlanmasının jeolojik çalışmalarda zamansal anlamda ve ekonomik anlamda kazançlı olduğunu vurgulamış ve Uzaktan Algılama Teknoloji hakkında bilgilendirmede bulunmuştur. Uzaktan algılama en basit hali ile nasıl çalışır? Öncelikli olarak uzaktan algılama, çalışılacak bir bölgeye gitmeden hava fotoğrafları, uydu yada uçak görüntüleri hatta yükseklik verileri kullanılarak o bölge hakkında morfolojik, jeolojik, hidrojeolojik yada arazi sınıflaması gibi ön bilgilerin çıkartılması ile başlamaktadır. Öncel çalışmaların ardından uzaktan algılama çalışmalarında kullanılan uydu görüntüleri, Dünya yörüngesine yerleştirilmiş uydulara yada uçaklara yerleştirilen algılayıcılar yardımı ile yer yüzeyini oluşturan farklı özelliklere sahip nesnelerin ışık kaynaklarından



ankara JeoGenç staj çalışması



gelen ışınları farklı dalga boylarında yansıtması yada soğurmasına bağlı olarak yansıyan ışınların algılayıcılarda kaydedilmesi ile elde edilir. Staj çalışmasının ilk gününün son aktivitesi olarak; üniversitelerde yetkin mühendislik ile ilgili söyleşilere konuşmacı olarak katılmış ayrıca 36, 37 dönem TMMOB yönetim kurulu üyesi Hakkı Atıl ile yetkin mühendislik ile ilgili söyleşi gerçekleştirilmiştir. ATIL yetkin mühendisliğin herkesin işini iyi yapması gibi masumane bir gerekçe ile öne sürülse de yasa sürecinin ve yasanın kapitalist sistemle birlikte sosyal profildeki değişimler, bunun kaçınılmaz sonucu olarak mühendislik-mimarlık profilindeki değişim, AB ve GATS (Hizmet Ticareti Genel Anlaşması) süreçleri göz önünde bulundurarak ele alınması gerektiğini vurgulamıştır.

20 HAZİRAN ÇARŞAMBA:

Staj çalışmasının 2. günü; Kuzey Anadolu Fayı, Doğu Anadolu Fayı, Anadolu' daki diğer diri faylar üzerinde çalışma gerçekleştirmiş ve Türkiye Diri Fay Haritasını gerçekleştiren ekip içerisinde olan MTA'da çalışan Jeoloji Mühendisi Dr. Erdal HERECE levha hareketleri hakkında bilgilendirmede bulunmuştur. Özellikle İstanbul da 30 yıl içerisinde gerçekleşmesi muhtemel olan deprem gibi hepimizi yakından ilgilendiren güncel bir konu üzerinden anlattığı deprem üreten faylar hepimiz için çok daha kalıcı ve anlamlı olmuştur.

Kısa kısa; depremlerde fayın tamamı kırılmaz. Bir depremde fayın kırılan bölümüne segment denir. Fay hattı düz bir hat değildir. Aynı özellikleri gösteri olan segmentler fayın tamamını oluşturur. Fay hattının doğrultu ve bitmesi yönüyle segmentin özelliği de farklılık gösterir. Kırılması beklenen fay hattı uzadıkça bunu kırarak olan depremin şiddeti artar. Gelişmiş ülkelerde depremle ilgili belirli bir kurum ve kuruluş vardır. Yapılacaklar ve yasalar onlar tarafından belirlenir. Bu kurum içerisinde jeoloji, jeodezi, jeomorfoloji, jeofizik disiplinleri bir arada olmalıdır. Ancak Türkiye de bu dört disiplini de bir arada bulduran bir kurum yoktur. Madenler 3 ana grupta incelenir. Metalik Madenler Endüstriyel Hammaddeler Enerji Hammaddeler Endüstriyel hammaddeler üzerine MTA dan emekli Jeoloji Mühendisi Mustafa KIRIKOĞLU ve metalikler madenler konusunda MTA dan emekli Jeoloji Mühendisi Selahattin YILDIRIM ülkemiz açısından önemli olan bu iki konu hakkında temel bilgilendirmelerde bulunmuştur. Kırıkoğlu bor, trona, sodyum sülfat, halit, stronsyum, kükürt, potas, alunit, sepiyolit, grafit yatakları, talk, zeolit, diatomit, asbest, titonyum, zirkonyum, mika, kuvars kumu, mermer, manyetizt, dunit, magnezit, profilit, hakkında kısa bilgiler vermiş ve Türkiye de bulunduğu yerler, ekonomik değerleri ve getirileri üzerine bilgilendirmede bulunmuştur. Yıldırım günlük hayatımızda kullandığımız maddelerin yapımında kullandığımız cevherlerin tamamına metalik maden dendiğini söyleyerek; demir, bakır, kurşun, çinko, alüminyum, altın, gümüş, kalay, PGM, manganez, nikel, kobalt, arsenik, titan, zirkon, demir, krom, molibden, volfram hakkında kısa bilgiler vermiştir. Yıldırım Alpin kuşağı üzerinde bulunduğumuz, bölgesel tektoniğin etkisinde fazla kaldığımız yani büyük çaplı bindirmeler ve kırıklar nedeniyle maden rezervleri açısından fazla zengin olmadığımızı bulunan rezervlerin ise fazlaca karışık bir şekilde dağılıma uğradığını söylemiştir. Bu yorucu programın ardından yakın tarihimize ironik bir şekilde yaklaşan film "**Beynelmilel**" filmi izlenmiştir.



21 HAZİRAN PERŞEMBE:

Staj çalışmasının 3. günü jeotermal enerji konusunda İbrahim AKKUŞ temel ve genel bilgilendirmelerde bulunmuştur. Jeotermal kaynağın oluşumu, Dünyadaki ve Türkiye'deki önemli jeotermal kuşaklar, jeotermal kaynaktan kimyasal madde ve elektrik enerjisi üretimi, SP yöntem, CSAMT yöntem, IP yöntem, rezistive yöntemi, gravite yöntemi, manyetik yöntem, log alımı konularını anlatmıştır. Gelecekte fosil enerji kaynaklarının tükeneyeceğini vurgulayan AKKUŞ; enerji alanında %70 dışa bağımlı bir ülke olduğumuzu belirterek ülkemizde jeotermal enerji potansiyelinin yüksek olduğunu ancak bunun çok az bir miktarının değerlendirildiğini, kullanım alanları; Isıtma uygulaması (Sera, konut, tarımsal kullanımlar) Endüstri (yiyecek kurutulması, kerestecilik, kağıt ve dokuma sanayi, dericilik, soğutmatesisleri) Kimyasal madde üretimi (borik asit, Amonyum Bikarbonat, Ağır su ve akışkandaki co2 den kuru buz elde edilmesi) kullanılmaktadır Yüksek sıcaklıklı sahalardan elde edilen akışkandan elektrik üretiminin yanı sıra entegre olarak diğer alanlarda da yararlanır. Bu derece önemli bir yer teşkil eden jeotermal enerjiye arama ve araştırma konusunda yatırımın yapılması gerektiği üzerinde durmuştur

Daha sonra karst ve mağara oluşumu; düden, karen, uvala, polye, dolin, taş ormanlar, aktif mağaralar, pasif mağaralar hakkında bilgilendirmede bulunan MTA da jeoloji mühendisi Koray TÖRK' ün ardından yine MTA da Jeoloji Mühendis olan Dr. Yavuz HAKYEMEZ jeolojinin önemli konularından sedimantoloji hakkında bilgilendirmelerde bulunmuştur.

Son olarak işlerinin yoğunluğuna rağmen bizi kırmayarak İstanbul' dan gelen hocamız Tahir ÖNGÜR ile küresel ve yerel madencilik üzerine bir söyleşi yapılmıştır. ÖNGÜR kapitalist ülkelerin belli bir teknoloji ile piyasada yerleşmiş bir tutumu var ise yeni teknolojilere karşı olduklarını; daha temiz teknolojiler var olsa dahi bunların araştırılıp geliştirilmelerine bir engel teşkil ettiklerini vurgulayarak, üniversitelerinde bu anlamda küresel ekonominin pazarı olması nedeniyle yeni teknolojiler konusunda tatmin edici araştırmalar yapmadığını bildirmiştir.

Üç gün boyunca teorik olarak süren staj çalışması, üç gün de arazi de yapılan hem teorik hem de uygulamalı çalışmalarla sürdürülmüştür.

22 HAZİRAN CUMA

Staj çalışmasının 4. günü saat 08.30 da hareket edilmiş, Bala yakınlarında maden ocağına gidilmiştir. Yol boyunca gözlemediğimiz bazalt stunlar, serpantinler, serpantinitler gözlemlenmiştir. Ayrıca oligomiyosen döneminden 25 milyon yıllık zaman diliminde oluşmuş jipsler gözlemlenmiştir. Oktay İŞBECERİR açık maden olan opal maden ocağında maden ve madencilik hakkında bilgi, deneyim ve gözlemlerini bizimle paylaşmıştır. Buradaki gezi sonrası Kesik Köprü Barajına gidilmiştir. Akşam üzeri 20.00 da tekrar JMO da teknik gezi noktalanmıştır.

23 HAZİRAN CUMARTESİ:

Staj çalışmasının 5. günü; Elmadağ ve Beynam yörelerindeki volkanik kayalar gözlemlenmiş ve konu hakkında MTA da jeoloji mühendisi olan Ali Ekber Akçay, Mustafa Dönmez bilgi ve tecrübelerini bizimle paylaşmıştır. Bir jeoloji mühendisi

için çok önemli olan topografik kesitin nasıl çıkarıldığı öğrenilmiş ve yörenin topografik kesiti alınarak bu bilgi uygulamalı olarak pekiştirilmiştir.

24 HAZİRAN:

Staj çalışmasının son gününde, ilk olarak Eskişehir yolu üzerindeki Kargabedir Volkanik Tepesi civarında gözlemlerde bulunuldu. Volkan konisi, volkanik dom, "neck" yapısı gözlemlendi. Ayrıca gezinin ilerleyen bölümlerinde olistostrom-olistolit kavramları üzerinde duruldu ve etraftaki gastropoda fosil örnekleri gözlemlendi. Gezinin ilerleyen bölümlerinde haritada yer bulmanın yan sıra pusula uygulaması da yapıldı. Geziye katılan her bir öğrenci tabakaların eğimini ve doğrultusunu azimut yöntemi ile ölçtü. Günün sürprizi ise arazide rastladığımız keneydi! Kene bizle karşılaşmasını zarar almadan atlattı! Son olarak da Kurtuluş Savaşının önemli karargahlarından Polatlı'daki Alagöz köyündeki Alagöz Karargahını ziyaret ettik ve bir süre karargahın bahçesinde koyu bir sohbeta daldık. Müze ziyareti sonrası şoförümüz Mehmet Abinin sürpriziyle, Alcı Köyündeki evine gidip ayrılanı içtik ve Mehmet Abinin annesi Ayşe teyzenin bazlamasının tadına baktık.

Sonra aynı günün akşamı çalışmaya katılan bütün öğrenci arkadaşlarımızın ve hocalarımızın katıldığı yemeğimiz vardı. Yemekten önce yapılan değerlendirme toplantısında staj çalışmasına ilişkin bir anket yapıldı. Anket sonuçlarına göre "yaz staj çalışmasının" düzenlemesi yerinde bir karardı. bu tür çalışmaların devam ettirilmesi gerektiği vurgulandı. Bu çalışmanın anısına temsilen öğrencilere katılım belgesi, hocalarımıza teşekkür belgesi verildi. Belki de o yemekte hafızalara kazınan en önemli kare JMO Başkanı İsmet Abinin katılacağını belirtip katılmadığı çalışma sonrası bizlerden aldığı katılmama belgesiydi. Oda başkanı İsmet Cengiz bu şakayı büyük bir olgunlukla karşıladı. Güzel bir bitiriş oldu.

Staj çalışması, teknik içeriğiyle, toplumsal duyarlılık içeriğiyle kenisiyle, ayrılarıyla, bazlamasıyla, her şeyiyle güzeldi. Jeoloji Mühendisliği Necati "dayımız" başta olmak üzere meslektaşlarımıza, ağabeylerimize teşekkür ederiz.

