

MTA Genel Müdürlüğü jeoloji mühendisliği staj programı

Erhan KARAKUŞ¹ ve Füsün DANACI¹

1. Giriş

Üniversitelerin Jeoloji Mühendisliği bölümlerinde eğitim alan öğrenciler, mesleki bilgi ve deneyimlerini arttırmak amacıyla zorunlu kurum stajı eğitimi yapmaktadır. Bu kapsamda, Cumhurbaşkanlığı Kariyer Kapısı sistemi üzerinden MTA Genel Müdürlüğü bünyesinde stajlarını yapmak üzere başvuran ve başvurusu kabul edilen öğrenciler için Jeoloji Etütleri Dairesi Başkanlığı koordinasyonunda “staj programı” hazırlanmakta ve yürütülmektedir (Şekil 1).

2. Staj Programının İçeriği

Stajyer öğrencilerin gelmesiyle staj programı uygulanmaya başlar (Şekil 1). İlk olarak MTA'nın tanıtımı ve ardından Jeoloji Etütleri Dairesi'nin tanıtımı yapılarak program devam eder. Programdaki tanıtım ve dersler aşağıda yer almaktadır.

Teorik Bölüm/Kısım:

- Şehit Cuma DAĞ Tabiat Tarihi Müzesi Gezisi
 - o Temel Gemoloji Eğitimi
 - o Omurgalı Paleontolojisi ve Laboratuvar Uygulamaları
- Şehit Mehmet ALAN Enerji Parkı Gezisi
- Fizibilite Etütleri Dairesi Tanıtımı
 - o Laboratuvarların Tanıtımı
- Maden Analizleri ve Teknolojisi Dairesi Tanıtımı
 - o Seramik Laboratuvarları Tanıtımı
 - o Cevher Zenginleştirme Laboratuvarları Tanıtımı
 - o Mineraloji-Petrografi Laboratuvarları Tanıtımı
- Deniz Araştırmaları Dairesi Tanıtımı
 - o Sedimentoloji Laboratuvarı Tanıtımı
 - o Deniz Araştırmaları Dairesi Tanıtım Sunumu
 - o Deniz Araştırmalarında Jeofizik ve Oşinografik Yöntemler
- Jeofizik Etütleri Dairesi Tanıtımı
 - o Jeofizik Araştırma Yöntemleri
- Maden Etüt ve Arama Dairesi Tanıtımı ve Maden Aramacılığı
 - o Endüstriyel Hammaddeler
 - o Metalik Maden Yatakları ve Maden Aramaları
- Enerji Hammadde Etüt ve Arama Dairesi Tanıtımı
 - o Kömür Araştırmaları
 - o Radyoaktif Hammadde Araştırmaları
 - o Hidrojeoloji Araştırmaları
 - o Jeotermal Araştırmalar
- Jeoloji Etütleri Dairesi Tanıtımı
- Jeoloji Etütleri Dairesi Tarafından Verilen Eğitimler
 - o Jeolojik Harita Bilgisi
 - o Yapısal Jeoloji ve Levha Tektoniği
 - o Sedimentoloji
 - o Stratigrafi
 - o Jeokimya
 - o Ofiyolitik Kayaçlar
 - o Ankara Çevresinin Jeolojisi
 - o Paleoiklim Araştırmaları-Kuvaterner Döneminde Küresel İklim Değişiklikleri
 - o Genel Paleontoloji, Paleontolojinin Stratigrafide Kullanımı ve Önemi
 - o Aktif Tektonik ve Deprem Jeolojisi
 - o Jeolojik Miras, Jeoarkeoloji
 - o Karst ve Mağara Araştırmaları
 - o Volkanizma-Anadolu Volkanizması
 - o Volkanik Tehlikeler ve Dünya'dan Örnekler
 - o Magmatik Kayaçlar ve Petrografisi

¹Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Jeoloji Etütleri Dairesi Başkanlığı, Ankara.

| 2022 YILI STAJYER EĞİTİM PROGRAMI | | | | | | |
|-----------------------------------|------------------------|------------|---|---|---|---|
| 1 | Pazartesi | 4.07.2022 | 09:00-11:30 14:00-17:00 | Tanışma ve Staj Programı Tanıtım Jeoloji Etütleri Dairesi Tanıtım | | Staj Komisyonu Üyeleri Staj Komisyonu Üyeleri |
| | | | 15:30-17:00 | Araştırma Konuların Planlama ve Seçme | | Füsun DANACI (1543) |
| 2 | Salı | 5.07.2022 | 09:00-11:30 14:00-15:30 15:30-17:00 | Tabiat Tarihi Müzesi ile Enerji Parkı Tanıtım JEOKİMYA UYGULAMALARI JEOKİMYA UYGULAMALARI | | MÜZE MÜDÜRLÜĞÜ Dr. Evren ATAKAY (2863) Dr. Evren ATAKAY (2863) |
| 3 | Çarşamba | 6.07.2022 | 09:00-12:30 14:00-17:00 | MAT Dairesi Seramik Laboratuvarları Tanıtım Araştırma Konuların Dağıtım ile Sunum ve Poster Hazırlama Kuralları Anlatımı | | MAT Dairesi Personeli Füsun DANACI (1543) |
| 4 | Perşembe | 7.07.2022 | 09:00-12:30 14:00-17:00 | Araştırma Konuların Sunum Hazırlık Çalışmaları Araştırma Konuların Sunum Hazırlık Çalışmaları | | Füsun DANACI (1543) |
| 5 | Cuma | 8.07.2022 | | KURBAN BAYRAMI AREFESİ | | |
| | Cumartesi | 9.07.2022 | | KURBAN BAYRAMI TATİLİ | | |
| | Pazar | 10.07.2022 | | | | |
| | Pazartesi | 11.07.2022 | | | | |
| | Salı | 12.07.2022 | | | | |
| | Çarşamba | 13.07.2022 | | | | |
| | Perşembe | 14.07.2022 | | | | |
| | Cuma | 15.07.2022 | | | | |
| | Cumartesi | 16.07.2022 | | | | |
| | Pazar | 17.07.2022 | | | | |
| 6 | Pazartesi | 18.07.2022 | 09:00-16:30 | ELMADAĞ-HASANOĞLAN | ARAZİ ÇALIŞMASI ANKARA ve CİVARININ JEOLOJİSİ | ERHAN KARAKUŞ |
| 7 | Salı | 19.07.2022 | 09:00-16:30 | ALCI KÖYÜ | | |
| 8 | Çarşamba | 20.07.2022 | 09:00-11:30 | BEYOBAŞI-MACUN KÖYLERİ | | |
| 9 | Perşembe | 21.07.2022 | 09:00-11:30 | HAYMANA-YENİKÖY YOLU | | |
| 10 | Cuma | 22.07.2022 | 09:00-16:30 | HAYMANA-YEŞİL YURT-CALDAĞ YEŞİL YURT-KIRKKA VAK-ILGINLIKDERE | | |
| | Cumartesi | 23.07.2022 | | | | |
| | Pazar | 24.07.2022 | | | | |
| 11 | Pazartesi | 25.07.2022 | 09:00-12:00 13:30-17:00 | Jeolojide MTA Jeolojik Harita bilgisi | | Dr. Yavuz BEDI (1549) Dr. Yavuz BEDI (1549) |
| 12 | Salı | 26.07.2022 | 09:00-12:00 13:30-17:00 | Jeofizik Araştırmaların Dairesi Tanıtım ve Jeofizik Araştırma Yöntemleri Jeofizik Araştırma Yöntemleri | | Arzu ZEYBEK (1430) Jeofizik Dairesi Personeli |
| | Çarşamba | 27.07.2022 | 09:00-12:00 13:30-17:00 | Paleontoloji-Petrografi Laboratuvarları tanıtım Temel Gemoloji Eğitimi ve Tabiat Tarihi Müzesi ile Enerji Parkı Tanıtım | | Füsun DANACI (1543) Tuğba VELİOĞLU (2380) |
| 14 | Perşembe | 28.07.2022 | 09:00-12:00 13:00-17:00 | KIZILCAHAMAM- JEOLOJİK MİRAS | ARAZİ ÇALIŞMASI ANKARA ve CİVARININ | KORHAN ÇAKIR / DEVRİM ERŞEN |
| 15 | Cuma | 29.07.2022 | 09:00-11:00 11:15-12:30 13:30-14:30 15:00-17:00 | Türkiye Jeolojik Miras Araştırmaları (TÜJEMAP) Jeoarkeoloji Kuvaterner Dönemi İklim Değişiklikleri Genel Paleontoloji ve PALEONTOLOJİ UYGULAMALARI | | Korhan ÇAKIR (1518) Devrim ERŞEN (1546) Doç. Dr. Nurdan YAVUZ (2512) Dr. Erkan EKMEKÇİ / Paleontoloji Birimi |
| | Cumartesi | 30.07.2022 | | | | |
| | Pazar | 31.07.2022 | | | | |
| 16 | Pazartesi | 1.08.2022 | 09:00-10:30 10:30-17:00 | Türkiye Mağara Araştırmaları Anadolu Volkanizması | | Dr. Koray TÖRK (1580) Gökhan ATICI (1508) |
| 17 | Salı | 2.08.2022 | 09:00-12:00 13:00-17:00 | | ARAZİ ÇALIŞMASI ANKARA ve CİVARININ JEOLOJİSİ | GÖKHAN ATICI ESRA YURTERİ |
| 18 | Çarşamba | 3.08.2022 | 09:00-12:00 13:00-17:00 | | | |
| 19 | Perşembe | 4.08.2022 | 09:00-12:00 13:00-17:00 | | | |
| 20 | Cuma | 5.08.2022 | 09:00-11:00 11:00-12:30 13:00-17:00 | Magnetik Kayaçlar Uluslararası İlişkiler Koor. Tanıtım MAT Dairesi Laboratuvarları Tanıtım | | Dr. Ezgi ULUSOY (2862) Müge DALKILIÇ (1242) Aykut EHLİL (1747) |
| | Cumartesi | 6.08.2022 | | | | |
| | Pazar | 7.08.2022 | | | | |
| 21 | Pazartesi | 8.08.2022 | 09:00-12:00 13:30-17:00 | Omurgalı Paleontolojisi ve Laboratuvar Uygulamaları PALEONTOLOJİ - PETROGRAFI LABORATUVAR ÇALIŞMALARI | | Dr. Ebru ALBAYRAK (2391) Staj Komisyonu Üyeleri |
| 22 | Salı | 9.08.2022 | 09:00-10:00 10:00-11:00 11:00-12:30 13:30-15:00 15:30-17:00 | Enerji Dairesi Tanıtım Radyoaktif Hammadde Arast. Jeotermal Araştırmalar - Kömür Araştırmaları Uzaktan Algılama Yöntemleri ve Coğrafi Bilgi Sistemleri | | Enerji Dairesi Personeli Gülhekin ERTEN Sevilay TAN |
| 23 | Çarşamba | 10.08.2022 | 09:00-10:00 10:00-12:00 13:30-17:00 | Jeoloji Etütleri Dairesi Tanıtım Doğu Karadeniz Bölgesinin Jeolojisi Maden Etüt Dairesi Tanıtım ve Maden Aramaçlığı | | Özmen EVCİMEN (1576) Özmen EVCİMEN (1576) Zehra DEVECİ ARAL (1343) |
| 24 | Perşembe | 11.08.2022 | 09:00-10:30 10:30-12:30 13:30-15:00 15:30-17:00 | Çevre Dairesi Tanıtım ve Karot Bilgi Bankası Tanıtım - CED RAPORU HAZIRLANMASI Sedimentoloji Deniz Araştırmaları Dairesi Tanıtım ve Deniz Araştırmalarında Jeofizik ve Osi. Yöntemler Deniz Araştırmaları Dairesi Sedimentoloji Lab. Tanıtım | | Banu ALGAN KARABACAK (2668) Banu TÜRKMEN BOZKURT (1552) Deniz Dairesi Personeli |
| 25 | Cuma | 12.08.2022 | 09:00-10:30 10:30-12:30 13:30-15:30 15:30-17:00 | Fizibilite Dairesi Laboratuvarları Tanıtım Yapısal Jeoloji ve Levha Tektoniği Araştırma Konuların Sunumları ve Poster Sergisi Araştırma Konuların Sunumları ve Poster Sergisi | | Meral YILDIRIM (1805) Dr. Halil YUSUFOĞLU (1537) Staj Komisyonu Üyeleri Staj Komisyonu Üyeleri |
| | Cumartesi | 13.08.2022 | | | | |
| | Pazar | 14.08.2022 | | | | |
| 26 | Pazartesi | 15.08.2022 | 09:00-12:00 14:00-17:00 | | | Staj Komisyonu Üyeleri |
| 27 | Salı | 16.08.2022 | 09:00-12:00 15:30-17:00 | | | Staj Komisyonu Üyeleri |
| 28 | Çarşamba | 17.08.2022 | 09:00-12:00 13:30-17:00 | Metamorfik Kayaçlar Magnetik ve Metamorfik Kayaçlar MİKROSKOP UYGULAMALARI | | Aylin PAÇALA (1686) PETROGRAFI BİRİMİ |
| 29 | Perşembe | 18.08.2022 | 09:00-10:00 10:00-12:30 13:30-17:00 | Genel Jeoloji Metamorfik Kayaçlar Uluslararası İlişkiler Koor. Tanıtım | | Dr. Yavuz BEDI (1549) Dr. Yavuz BEDI (1549) Müge DALKILIÇ (1242) |
| 30 | Cuma | 19.08.2022 | 09:00-12:00 13:30-17:00 | Stratigrafi Ankara ve Civarının Jeolojisi | | Erhan KARAKUŞ Erhan KARAKUŞ |
| | Staj Komisyonu Üyeleri | | | Erhan KARAKUŞ (1494), Füsun DANACI(1543), Dilek TOKATLI (1498), Dr. Evren ATAKAY (2863), Bilge KARAMAN (1568), Meftun Kerem SÖNMEZ (1568), Aysel Hande ESA TOĞLU VEKİLİ (2534), Banu TÜRKMEN BOZKURT (1552), Esra YURTERİ (1686), Sema COBANKAYA (1552), Aylin Paçala (1686), Esra ESİRTGEN (1520), Çağdaş GÜR, Gamze KARABULUT, Fatma Melis BAYINDIR, Beliz AKSOY. | | |

Şekil 1- Jeoloji Etütleri Dairesi Başkanlığı koordinasyonunda hazırlanmış staj programı.

- o Metamorfik Kayaçlar ve Petrografisi
- o Sedimanter Kayaçlar ve Petrografisi

Arazi Çalışmaları ve Laboratuvar Uygulamaları:

- Volkanik kayaçlarla ilgili arazi çalışması
- Ankara Çevresinin Jeolojisi ile ilgili arazi çalışması
- Jeolojik Miras ile ilgili arazi çalışması
- Coğrafi Bilgi Sistemleri (Teorik/Uygulama)
- Uzaktan Algılama Yöntemleri (Teorik/Uygulama)
- Kayaç Oluşturan Mineraller (Teorik/Uygulama)
- Paleontoloji ve Petrografi Laboratuvarları Tanıtımı
- Paleontoloji Laboratuvarlarında Uygulamalı Eğitim

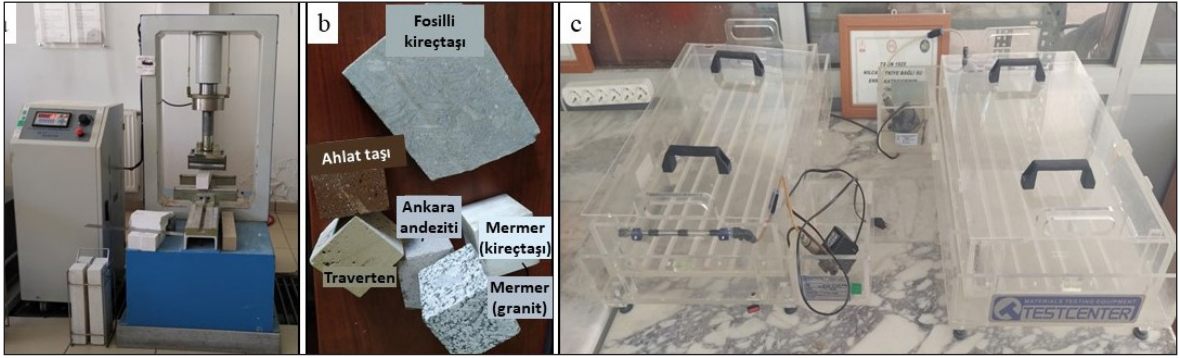
Staj programına katılan öğrencilerin, üniversiteler tarafından zorunlu kılınan staj süreleri 20 ile 40 iş günü arasında değişmekte olup, hazırlanan program teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilmektedir. Teorik bölümün ilk kısmında, stajyerlere Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'nün işleyişinin anlatılması amacıyla her bir Daire Başkanlığı tarafından sunumlar yapılır; laboratuvar çalışmaları

yapan Daire Başkanlıkları'nın laboratuvarları ziyaret edilerek, laboratuvarlarda yapılan analizler uygulamalı olarak stajyerlere anlatılır. Laboratuvar ziyaretlerinde gösterilen uygulamaların yanı sıra (Şekil 2, 3, 4, 5), Jeofizik Etütleri Dairesi Başkanlığı tarafından yapılan sunumlarda, jeofizik yöntemlerin bazıları (GEM, DES, Yer Radarı, Gravite Çalışmaları vb.) uygulamalı olarak stajyerlere yaptırılmaktadır (Şekil 5a, 5b). Programın ikinci kısmında ise, stajyerlerin üniversitelerde almış oldukları derslerin hatırlatılması amacıyla, uzman personeller tarafından jeolojinin temel alt disiplinleri olan; stratigrafi, sedimantoloji, yapısal jeoloji, paleontoloji, jeokimya, magmatizma, volkanizma, metamorfizma vb. konularda bilgi tazeleyici eğitim sunumları gerçekleştirilir. Bu sunumlar sırasında stajyerlere yalnızca teorik ders anlatımı yapılmaz, bunun yanı sıra, sunumu yapan personeller saha deneyimlerini de stajyerlere aktarırlar.

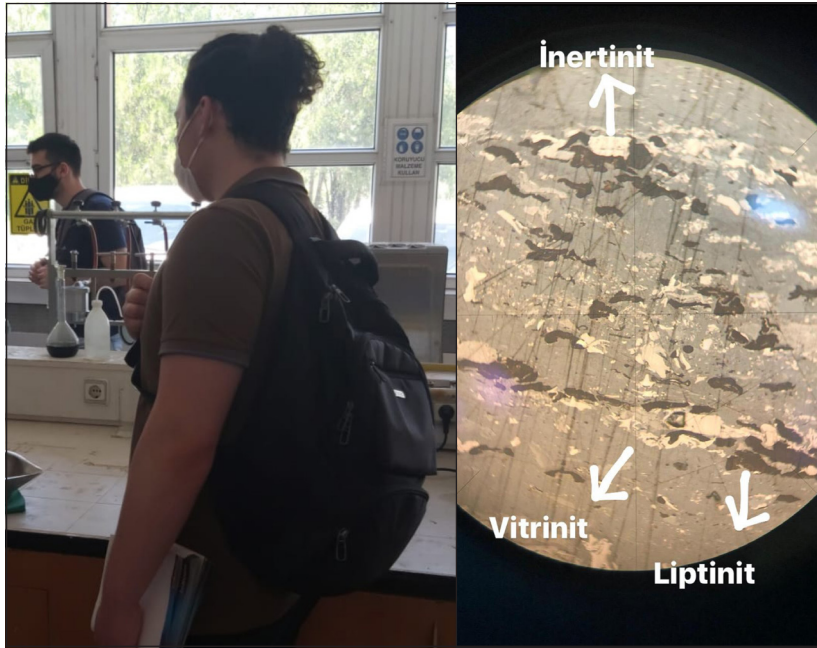
Temel görevi yerbilimleri alanında yapılacak olan çalışmalarda kullanılacak jeoloji haritaları üretmek olan Jeoloji Etütleri Dairesi Başkanlığı'nda, stajyerlere jeolojik harita alımının uygulamalı olarak anlatılabilmesi amacıyla "Ankara Civarının Jeolojisi", "Ankara ve Civarında Yüzeyleyen Volkanik Kayaçların İncelenmesi", "Ankara ve Civarındaki Jeolojik Miras Alanlarına" yönelik arazi çalışması programları düzenlenmektedir.



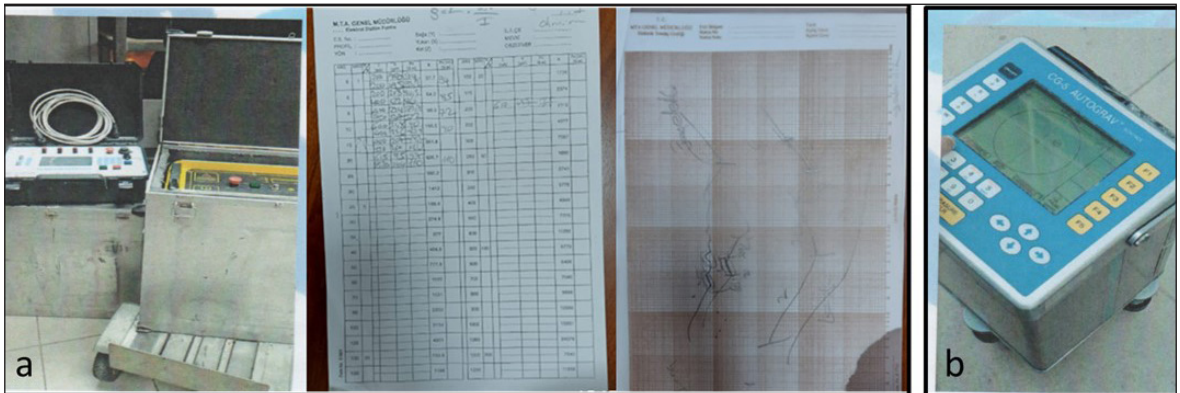
Şekil 2- Stajyerler, Çevre Araştırmaları Dairesi Başkanlığı laboratuvarları ve Türkiye Yerbilimleri Veri ve Karot Bilgi Bankası (TÜVEK) hakkında bilgilendirilirler.



Şekil 3- Doğaltaş analiz laboratuvarlarında yapılan bazı analizlerin gerçekleştirildiği cihazlar. a) Yoğun yük altında bükülme dayanımı tayini cihazı, b) Laboratuvara deney numunesi olarak gönderilen bazı doğal taşlar ve c) Kılcal etkiye bağlı su emme katsayısının tayini cihazı.



Şekil 4- a) MAT Dairesi Başkanlığı laboratuvarlarında yapılan çalışmalar uygulamalı olarak aktarılmaktadır; b) MAT Dairesi Başkanlığı laboratuvarlarında yapılan kömür analizlerinin mikroskop çalışmaları uygulamalı olarak anlatılmaktadır.



Şekil 5- a) Düşey Elektrik Sondaj (DES) uygulamasının yapıldığı cihaz ve uygulama föyü; b) Gravite uygulamalarının yapıldığı gravimetre cihazı.

Her bir arazi programı öncesinde, yapılacak olan arazi çalışmasına yönelik bir sunum yapılarak stajyerler arazi çalışmasına hazırlanırlar; arazi çalışmasında kullanılacak çekiç, pusula, lup, arazi defteri vb. materyaller stajyerlere zimmet karşılığında teslim edilir. Bununla birlikte, saha çalışmalarının stajyerler tarafından daha iyi anlaşılabilmesi için “arazi çalışması” föyü de verilmektedir.

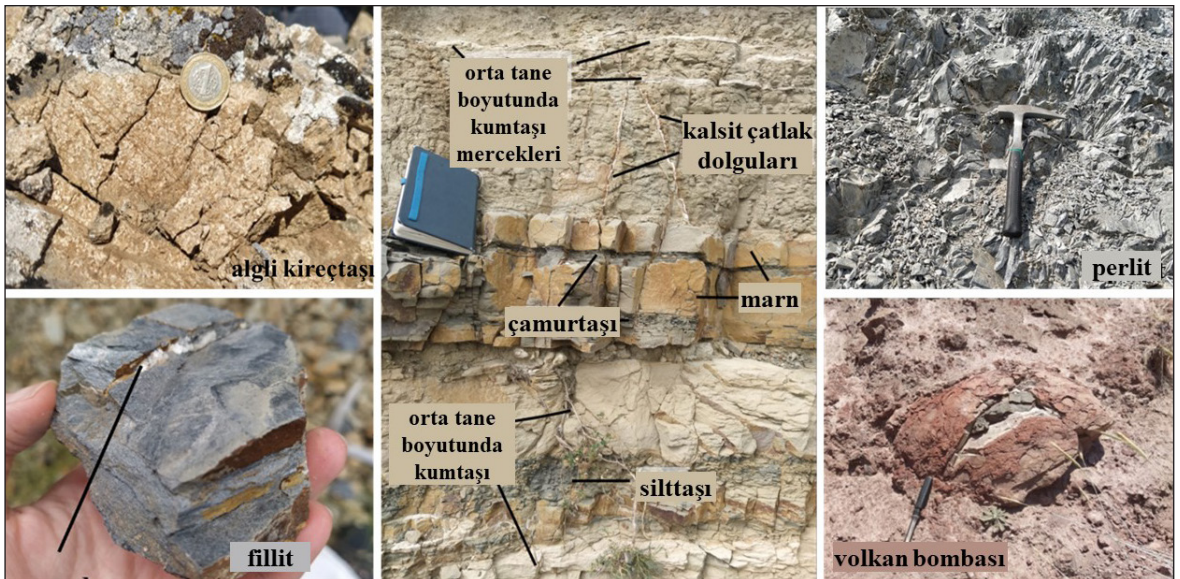
Saha çalışmalarında; farklı litolojik birimlerin, farklı dokanak ilişkilerinin gözlemlendiği alanlarda gözlem yapılır; kayaçların makroskobik özellikleri ve fosil içeriği hakkında bilgiler verilir. Saha gözlemlerinin yazılacağı saha jeolojisi defterinin nasıl tutulacağı, hangi tür kayaçlarda hangi litolojik özelliklerin saha defterine kaydedileceği uygulamalı olarak anlatılır (Şekil 6, 7, 8, 9).

Jeoloji haritasının hazırlanabilmesi amacıyla; sahadaki dere, tepe, vadi vb. morfolojik şekillerin topoğrafik haritada belirlenmesi; dokanak sınırlarının topoğrafik haritaya işlenmesi, belirgin jeolojik özelliklerin gösterilmesi amacıyla “jeolojik kesit (skeç kesit)” alımı; paleontolojik ve petrografik analize yönelik numune alımı, ölçülü sedimantolojik kesit alımı, kayaçların doğrultu ve eğimlerinin pusula kullanılarak belirlenmesi gibi temel saha çalışması yöntemleri anlatılır ve uygulamalı olarak tatbik ettirilir (Şekil 10, 11, 12).

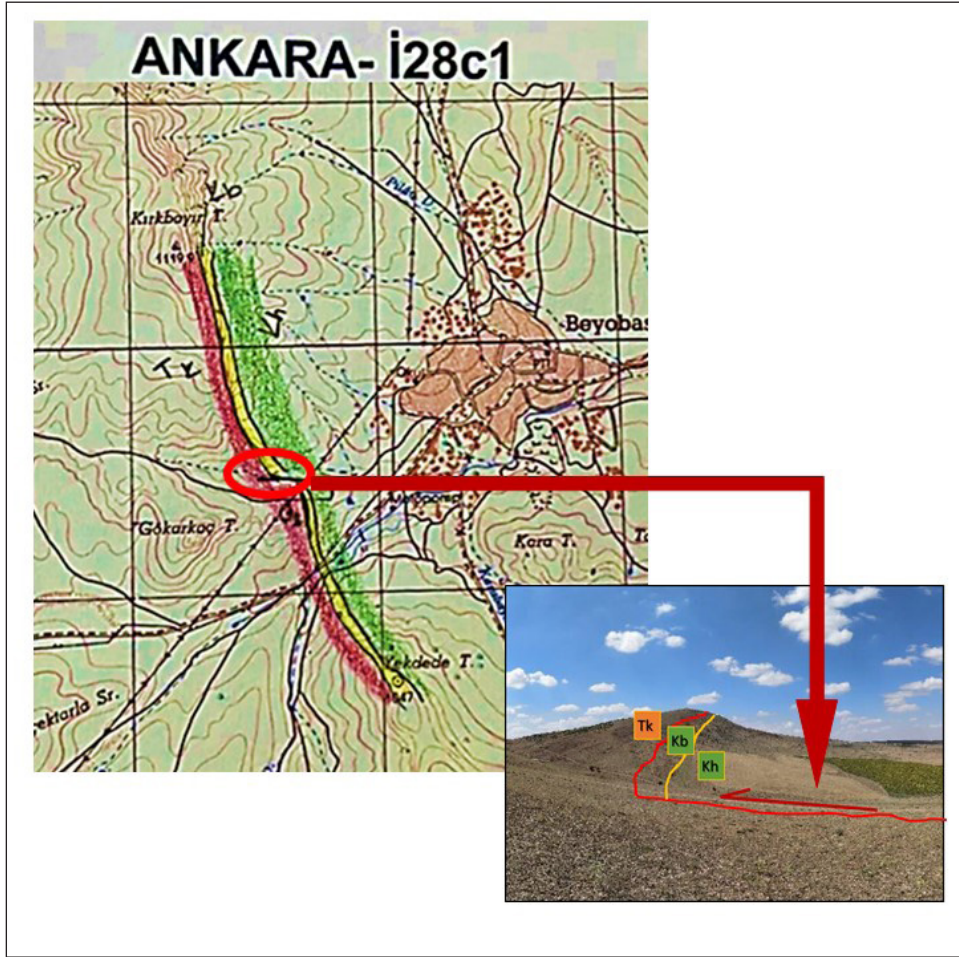
Saha çalışmaları sonrasında, jeoloji raporunun yazılması için, büro ve laboratuvar çalışmaları yapılmaktadır.



Şekil 6- Çalışma alanının jeolojisi stajyerlere uygulamalı olarak anlatılmaktadır.



Şekil 7- İnceleme alanında yüzeyleyen farklı kayaçların özellikleri anlatılmakta ve makroskobik tanımlamaları yapılmaktadır.

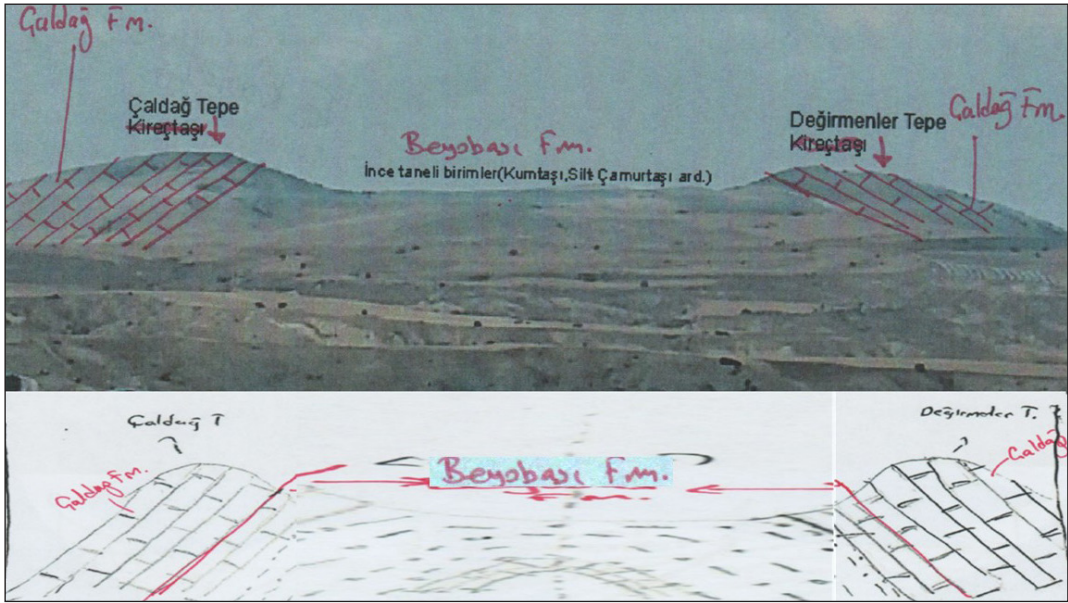


Şekil 8- Stajyerler tarafından hazırlanmış jeoloji haritası.

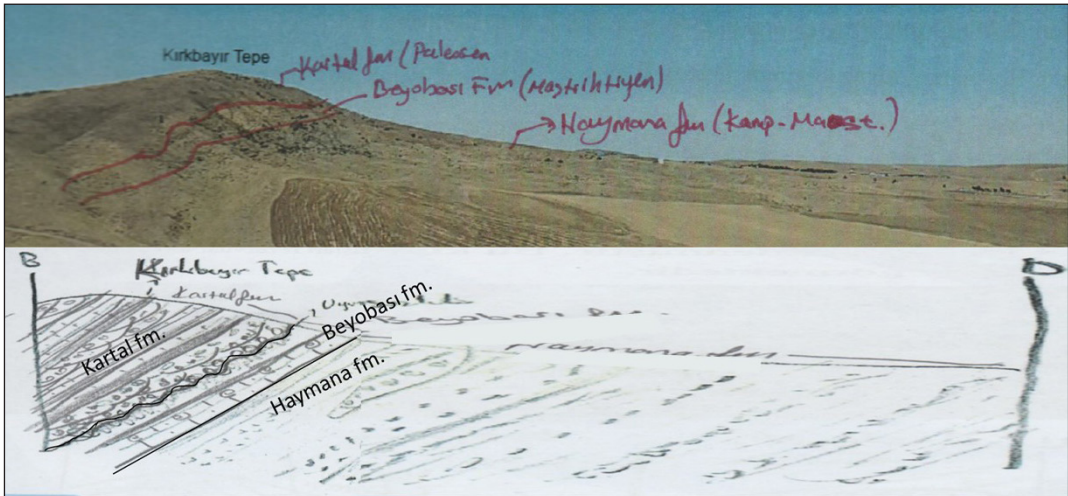
Nummulites sp. ve *Assilina* sp. fosilleri



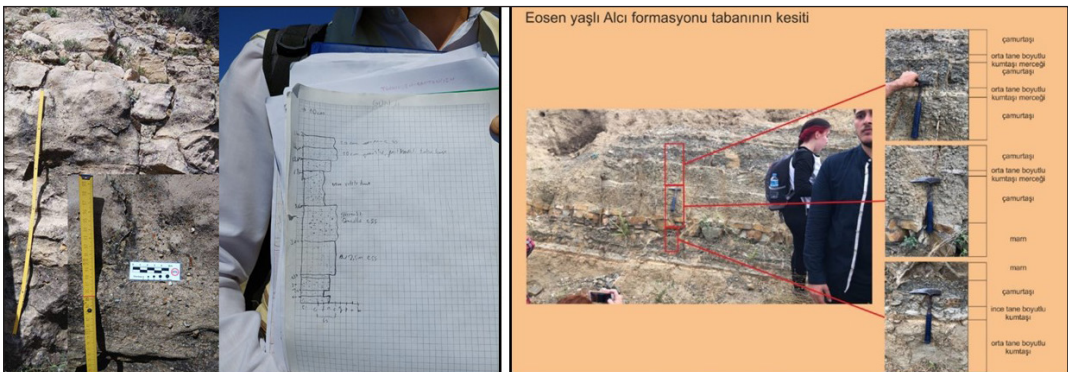
Şekil 9- Arazi çalışmalarında kayalar içerisinde gözlemlenen fosil türleri hakkında bilgiler aktarılmaktadır.



Şekil 10- Haymana yakınında bulunan Çaldağ Antiklinali'ne ait skeç çizim.



Şekil 11- Beyobası köyü civarında yüzeylenen birimlerin dokanak ilişkilerinin gösterildiği skeç çizim.



Şekil 12- Çalışma alanında yüzeylenen birimlerde ölçülü sedimantolojik kesit alımı stajyerlere uygulamalı olarak anlatılmaktadır.

Stajyerler, araziden almış oldukları örnekleri; uzman personeller gözetiminde analize hazırlamak için paleontolojik ve petrografik ince kesitler yaparlar; ostrakod, konodont, planktik foraminifer ve nannoplankton tanımlaması için örnekleri gerekli kimyasal işlemlere tabi tutarak analize hazır hale getirirler (Şekil 13, 14).

Analize hazır hale gelen örnekler, konusunda uzman personel eşliğinde, stajyerler tarafından mikroskop altında incelenir, tanımlamaları yapılır, analiz raporları hazırlanır ve gerektiği takdirde jeoloji raporuna konulmak üzere örneklerin fotoğrafları çekilir (Şekil 15).

Büro çalışmalarının bir diğer aşaması da arazide hazırlanan jeoloji haritalarının sayısallaştırılması ve bilgisayar ortamına aktarılmasıdır. Jeoloji Etütleri Dairesi Başkanlığı Coğrafi Bilgi Sistemleri biriminde görevli uzman personeller eşliğinde ARC-GIS programı kullanılarak sahada çizilen haritalar sayısallaştırılır. Jeoloji haritasındaki tüm jeolojik birimleri ve yapısal unsurları gösteren bir enine jeolojik kesit hattı belirlenerek ölçekli bir şekilde milimetrik kâğıda aktarılır ve jeolojik enine kesit

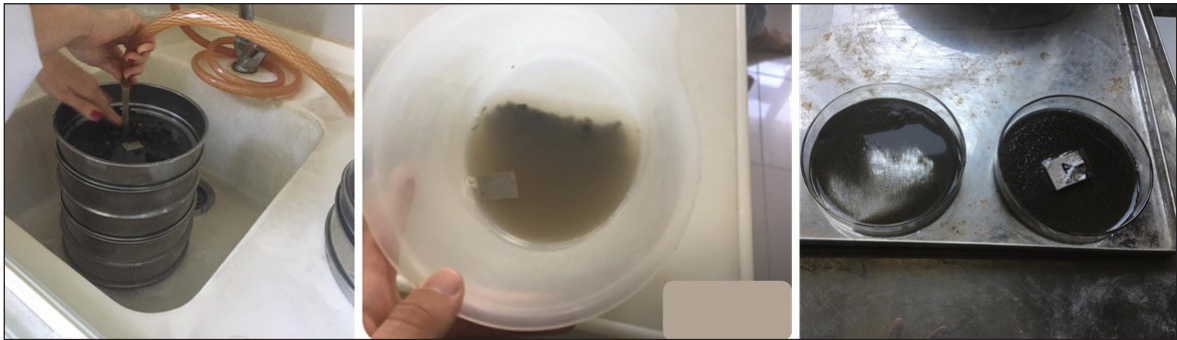
çizilir. Daha sonra, çıkarılan bu kesit COREL DRAW programı kullanılarak raporda kullanılmak üzere bilgisayar ortamına aktarılır (Şekil 16, 17). Ayrıca, inceleme alanının genelleştirilmiş stratigrafik kesitleri de aynı şekilde bilgisayar ortamına aktarılır.

Staj programının son bölümünde, stajyerlerin yapmış oldukları laboratuvar çalışmaları ile saha gözlemlerini içeren rapor, eğitimleri veren kişiler/staj sorumluları tarafından kontrol edilerek stajyerlere gerekli düzeltmeler yaptırılır. Hazırlanan bu rapor, öğrencilerin üniversitelerine teslim edecekleri staj raporlarına temel teşkil eder. Bununla birlikte, stajyerler, kendilerine daha önceden verilen araştırma konuları ile ilgili hazırlamış oldukları sunumları tamamlayarak “Sözlü ve Poster Sunumu Oturumunda/Etkinliğinde” sunarlar (Şekil 18).

Staj süreleri 30 iş günü olarak planlanan staj programından uzun süren stajyerler, stajlarının geri kalan sürelerinde Jeoloji Etütleri Dairesi Başkanlığı laboratuvarları başta olmak üzere, Genel Müdürlüğümüz laboratuvarlarında yapılan analiz çalışmalarına katılırlar.



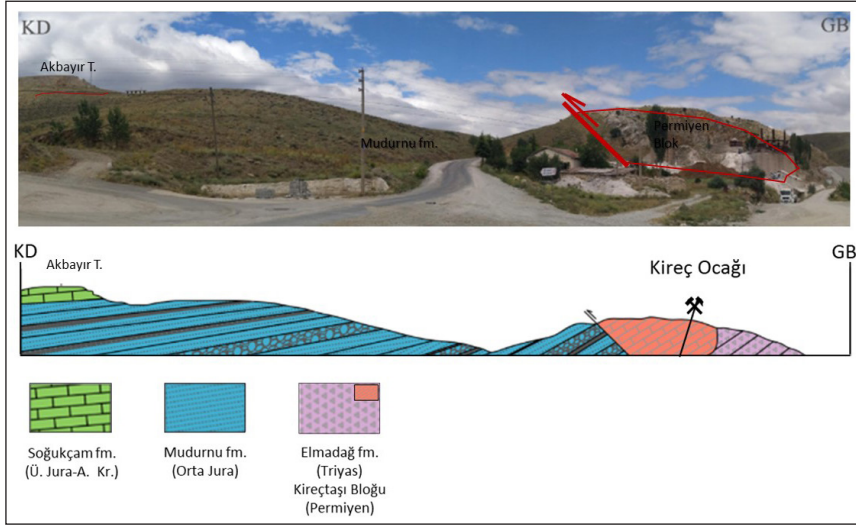
Şekil 13- Arazi çalışmaları sırasında paleontolojik/petrografik analiz için alınan örneklerin ince kesitlerinin hazırlanması.



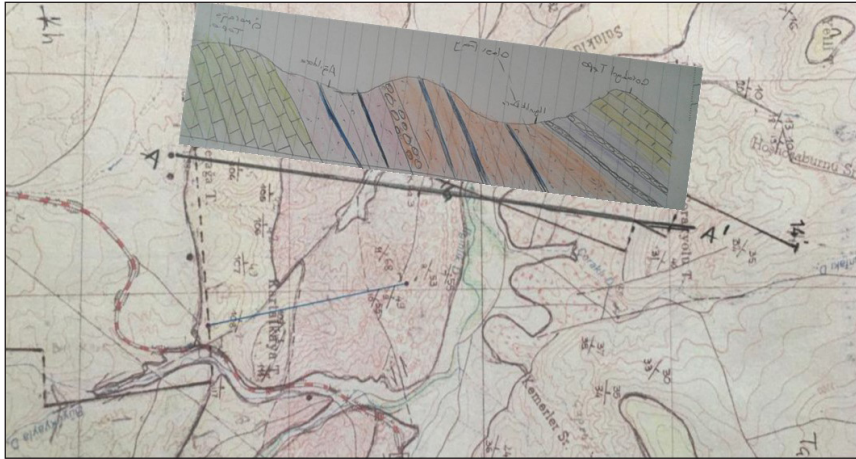
Şekil 14- Arazi çalışmaları sırasında planktik foraminifer analizi yapmak için alınan örneklerin analize hazırlanması.



Şekil 15- İnce kesit çalışmaları sonucunda tanımlamaları yapılmış örnekler jeoloji raporunda kullanılmak üzere fotoğraflanmaktadır.



Şekil 16- Corel-Draw programı kullanılarak hazırlanmış jeolojik enine kesit.



Şekil 17- Çalışma alanına ait, daha önceden yapılmış olan haritalar veya stajyerlerin kendi hazırladıkları haritalardan; tüm birimleri ve dokanak ilişkilerini gösteren enine jeolojik kesitler hazırlanır (Ünal ve Yüksel, 1985'ten değiştirilerek hazırlanmıştır).



Şekil 18- Stajyerler tarafından hazırlanan ve sunulan poster örnekleri.

3. Sonuçlar

Staj süresince, bir kamu kurumunda çalışmanın gerektirdiği iş yaşamı kuralları ve disiplini stajyerlere aktarılır. Staj sonunda, öğrenciler gerçekleştirmiş oldukları laboratuvar, saha ve büro çalışmaları ile öğrenimleri süresince almış oldukları derslerin uygulamalarını yapmış ve önemli bir tecrübe kazanmış olurlar.

Değinilen Belgeler

Ünalın, G., Yüksel, V. 1985. Haymana-Polatlı Havzasının Jeolojisi ve Petrol Olanakları. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Rapor No: 7665, Ankara (yayımlanmamış).