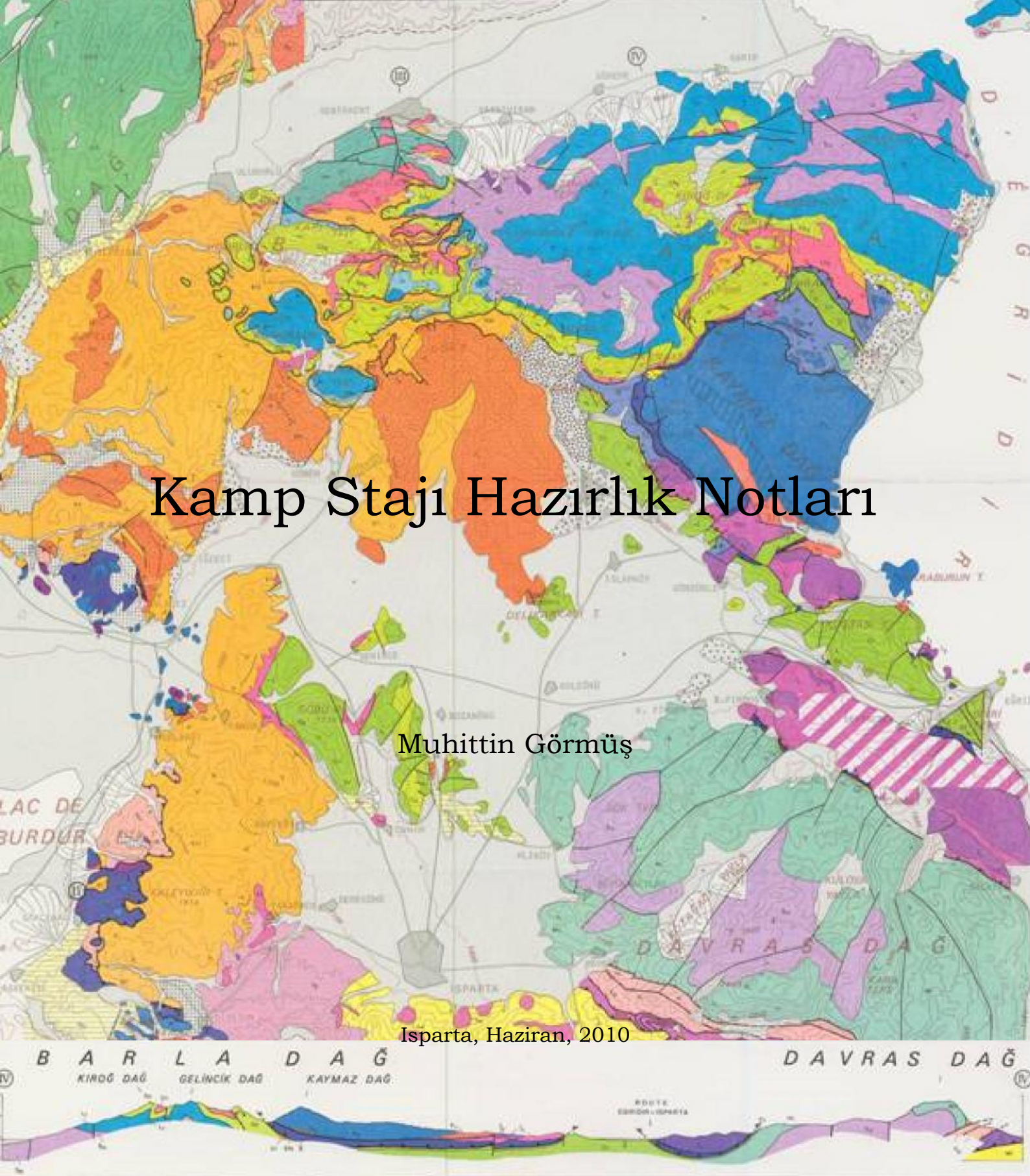


Süleyman Demirel Üniversitesi
Mühendislik-Mimarlık Fakültesi
Jeoloji Mühendisliği Bölümü

Kamp Stajı Hazırlık Notları

Muhittin Görmüş

Isparta, Haziran, 2010



ÖNSÖZ

Jeoloji E itimi süresince farklı sahalarda Kamp Stajları gerçekleştirilmektedir. Kamp Stajı programlarında ço unlukla haritalama, stratigrafik, paleontolojik, sedimantolojik ve tektonik bilgilerin yansıtılması hedeflenmektedir. Bununla birlikte, farklı anabilim dallarını içeren uygulamaları içeren uygulamalar da bulunmaktadır. Örne in bir baraj yerinin incelenmesi, tünel güzergahı çalı ması, zemin mekani i ara tırmaları, mermer sahaları gibi. Genel jeolojik çalı malarda sahalarda, birkaç kilometrekarelik alanlar olarak seçildi i gibi daha büyük alanlar çalı ılarak da jeolojik haritalamalar yapılmaktadır. Bu notların verilmesindeki amaç, jeolojide önemli olanın çok dola mak de il, anlamlı dola mak oldu unu vurgulayarak haritalama, stratigrafi, sedimantoloji, paleontoloji ve yapısal çalı maların ayrıntıda nasıl yapılabilece inin açıklanmasıdır. Her bir arazi çalı masının ardından büro çalı maları ile yazım a masası gerçekleştirilece inden bu a amada yararlanılacak konulara da de inilmi tir. Umuyoruz ki kamp stajları sonrasında, gerek arazisi ve gerekse de ara tırma yetene i ile ön plana çıkmı ö rencilerimiz olur.

Günümüzdeki teknolojik geli melere paralel olarak bir zamanların MTA, TPAO kamplarını, verimli ve canla-ba la çalı an jeologlarını dü ündükçe, bizim ö rencilerimizin bugünkü rahat ko ullarda, daha fazla üretken olmalarını beklememiz umarız yerinde olur. Arazi çalı malarında arazi kıyafetlerine uyulması ve düzenli defter, harita tutulması gibi önemli konularda tüm ö rencilerin gerekli duyarlılı ı gösterece ine inanıyoruz.

Kamp stajının verimli bir ekilde sonuçlandırılabilmesi, gerek ö retim elemanı ve gerekse de ö rencilerin birlik, beraberlik içerisinde çalı kanlıkları ile mümkündür. “*Bir olalım, iri olalım, diri olalım* (H.Bekta i Veli)” düsturu ile bunun en güzel bir ekilde gerçekleştirilece inden eminiz. Ülkemizin daha iyi seviyelere ula abilmesinde birey olarak her birimize görevler dü tü ünü de biliyoruz. Bu sorumluluk içerisinde ara tırma yapmasını bilen, mesle ini seven, sevdi i mesle i en iyi ekilde yapan jeoloji mühendislerinin yeti tirilmesinde bu kamp stajı vasıtasıyla bizlerin de katkısı olursa bundan memnuluk duyaca ız. Bencillikten uzak, çalı kan ve ne yapt ını bilen üretken ö rencilere sahip olmak bizleri sevindirecektir.

Ö rencilerimizin hazırlayacakları bitirme ödevlerine, mezun olduktan sonra meslek hayatına katkı sa layaca mını dü ündü ümüz kamp stajları, güzel yönleri kadar olumsuz yanları da içerebilir. Bununla beraber olumsuzlukların bir hayat dersi oldu unu unutmamak gerekir. Hayata güzel bakmanın, bilimi ve jeolog olarak tabiatı sevmenin tüm ö rencilerimizde oldu unu dü ünüyoruz. Bir olumsuzluk oldu unda eminiz ki olumsuzlu u çıkaran de il, olumsuzlu u çözen ö renciler bulunacaktır bu kamp stajında... Maddi ve kar ıla ilan her türlü problemde ö rencilerimizin bizlere ba vuraca ından eminiz.

Kamp stajına katılarak çaba ve bilgileriyle katkı sa layan tüm ö retim üyesi ve elamanı meslekda larımıza, emek sarf ederek ö rencilik bilinci ile saygı ve sevgilerini esirgemeyen gelecekte meslekda olacak ö rencilerimize imdiden te ekkür ederim. Meslek hayatına hazırlama a amalarının en önemlilerinden biri olan kamp stajından tüm ö rencilerimizin en güzel anılar ve bilgilerle ayrılması dile iyle....

Muhittin GÖRMÜ

Ç NDEK LER

	Sayfa no.
ÖNSÖZ	i
Ç NDEK LER	ii
EK LLER L STES	iii
1. BÖLÜM-GENEL B LG LER	1
1.1. Arazi hazırlıkları	1
1.2. Yer bulma	2
1.3. GPS kullanımı	3
1.4. Defter tutma, topo rafya haritasına i leme	4
1.5. Jeolojik sınır çizimi	5
1.6. V Kuralı	8
1.7. Tabaka ölçümü	9
1.8. Kırık, çatlak ölçümü	11
1.9. Log alımı	14
1.10. Genelle tirilmi dikme kesit	17
1.11. Literatür bilgisi ve saha hakkında genel bilgi	18
1.12. Jeolojik zamanlar, renk ve simge	20
1.13. Fosil yazımları	20
1.13. Kaynak gösterme örnekleri	21
1.14. Tez yazım kuralları özeti	22
2. BÖLÜM-PROGRAM (2006-2007 örne i)	30
2.1. Program akı ı	30
2.2. Kamp stajında görevli ö retim elemanları	32
2.3. Ö renci listesi (I. Ö retim)	33
2.4. Ö renci listesi (II. Ö retim)	34
2.5. Kamp stajı kuralları	35
EKLER (2006-2007 örne i)	
Tüm grupların 1/25.000 ölçekli topo rafya haritaları (7 grup)	
Tüm grupların 1/25.000 ölçekli uydu görüntüleri (7 grup)	
Tüm grupların 1/10.000 ölçekli topo rafya haritaları (7 grup)	
Tüm grupların 1/10.000 ölçekli uydu görüntüleri (7 grup)	

EK LER L STES

	Sayfa no.
ekil 1. Yer bulma ile ilgili bir örnek.	2
ekil 2. Garmin etrex GPS	3
ekil 3. 1/25.000 ölçekli topo rafik harita	3
ekil 4. Bir arazi defterine kayıt örne i	4
ekil 5. Jeolojik sınırları çizilmi 1/25. 000 ölçekli topo rafya haritası örne i (Poisson vd.)	5
ekil 6. Jeolojik sınırları çizilmi 1/25.000 ölçekli topo rafya haritası ve google görüntüsü	6
ekil 7. Jeolojik sınırları çizilmi bir arazi görüntüsü.	7
ekil 8. Burdur Gölü ve çevresindeki güncel sediman ayırımları	7
ekil 9. V Kuralı ekilleri	8
ekil 10. Kampus 2-3 km kuzeyinde yüzeyleme veren Isparta Formasyonu'na ait marnlardaki tabakalanma ve antiklinal yapısı.	9
ekil 11. Gönen Kale Tepe'de bir tabaka yüzeyi. Mavi çizgi do rultu, kırmızı e im yönünü, sarı yatayı göstermektedir.	9
ekil 12. Brunton jeolog pusulasının görünümü	10
ekil 13. Brunton jeolog pusulasının tabaka ölçümünde kullanımı.	10
ekil 14. Mensucat yol yarmasındaki Isparta Formasyonu'na ait kumta 1-çakılta 1-marn ar dalanması ve kırık-çatlak (sarı), fay (kırmızı) ve tabaka kılınlıkları (kırmızı ince) görünümleri	11
ekil 15. Tabaka düzlemi ve eklem sistemleri (kırmızılar e im, siyahlar do rultuya yakla ık paralel do rultu ve sarılar oblik çatlakları göstermektedir), Gönen-Kale T.	11
ekil 16. Gül diyagramlarında kullanılmak üzere hazırlanmı bo gül diyagramı ekilleri	12
ekil 17. Farklı okumalarda de i im için kullanılabilecek ekiller.	13
ekil 18. Konglomera, kumta 1, marn ar dalanması	14
ekil 19. Konglomera, kumta 1, marn ar dalanmasının çizim örne i.	14
ekil 20. E irdir da ete i yelpazelerinde gerçekte tirilmi loqlama örne i (Nemec ve Kazancı, 1999).	15
ekil 21. E irdir da ete i yelpazelerinde gerçekte tirilmi genelle tirilmi loqlama örne i (Nemec ve Kazancı, 1999).	16
ekil 22. Kampüs çevresine ait stratigrafik sütun kesit (Ölçeksiz)	17
ekil 23. Isparta çevresindeki kaya ünitelerinin kar ıla tırması (Görmü ve Özkul, 1995)	18
ekil 24. Savköy-Derebo azı çevresindeki kaya ünitelerinin genelle tirilmi dikme kesiti (Yalçın, 1993).	19
ekil 25. Jeolojik zamanlar ve renkleri	20

1. BÖLÜM-GENEL BİLGİLER

1.1. Arazi hazırlıkları

Araziye çıkmadan önce (1) Arazi kıyafetleri ve (2) Arazide bulundurulması gereken malzemeler hazırlanmalıdır. Arazi kıyafetlerinde güne yanıklarının önlenmesinde yardımcı olacak apka, uzun kollu ve açık renkli giysiler giyilmesi önerilir. Sadece sağlam bir spor ayakkabısı, mümkünse erkekler için bot türü bir ayakkabı arazide dolaşmak için kolaylık sağlayacaktır. Zararlı hayvan ısırılmalarını önlemek için tamları kaldırırken dikkat edilmesi, oturulan yerlere dikkatlice bakılması ve giysi kapalılığı önem taşımaktadır.

Arazi çalışması sırasında her öğrencide;

- Her öğrencinin kendisinde bulunacak topoğrafya haritası (1/10.000 ve 1/25.000 ölçekli)
- Arazi defteri
- Kurulum kalem
- Silgi
- Çekiç / Olabilirse lup

Her bir grupta ise

- Pusula
- Fotoğraf Makinası
- GPS
- HCl asit
- Mümkünse amonyak vb ilk yardım malzemeleri

bulunması gerekir.

Arazi çalışmaları sırasında öncelikle bir plan ve program dahilinde çalışılması önerilir. Böylece size verilen saha ile ilgili her gün ne yapılmasının planlanması, amaçları doğrultusunda çalışılması başarılı bir çalışma için gereklidir. Bir öğrenci olarak bu hazırlıkların bir gün öncesinde danışman öğretmene ile birlikte planlanması, çalışma sonrası kontrolü önerilir.

Önemli notlar:

- (1) Her öğrencinin kendi arazi notunu kendi defterine geçirmesi, beraber arkadaşlarının defterinde ise aynı çalışmalarında bu eksikliği gidermesi,
- (2) Arazi notlarının arazi defterinde düzenli tutulması, gelişimi güzel tutulmaması; resimler çekilmesi, tematik kesitler çizilmesi ve litoloji gözlemlerinin arazi defterine aktarılması
- (3) Formasyon sınırlarının, örnek numaralarının ve tabaka, kırık - fay ölçülerinin topoğrafya haritasına işlenmesi
- (4) Çalışma sonuçlarının bir ortak grup raporu olarak verilmesinin yanı sıra, Powerpoint sunusu olarak da hazırlanması,
- (5) Uydu görüntülerinin değerlendirilmesi,
- (6) Ödevlerin yine Powerpoint sunusu olarak hazırlanması ve
- (7) Bir problem oluşması durumunda öncelikle grup sorumlusu öğrenciye elamanına bilgi verilmesi gerekmektedir.

Size verilen 1/10.000 ölçekli topoğrafya haritasındaki iki yada üç kilometrekarelik alanın jeoloji çalışmasının önceden bitirilmesi durumunda, 1/25.000 ölçekli diğer harita kullanılarak komşu alanlardan birkaç kilometre karelik alanın da haritalanması sağlanmalıdır.

2. Yer bulma

Öğrencilerin bazen zorlandığı bu konu ile ilgili olarak Tatar (1984) kitabının önceden okunup anlaşılması önerilir. Geriden ve ilerden kestirme konularının (s. 21-22) genellikle daha büyük topoğrafya haritalarında kullanılabilmesi, size verilen birkaç kilometrekarelik alanda yer bulmanın daha kolay olduğunu düşünülür. Böyle ki ana harita Savköy ve çevresine aittir. GPS ile topoğrafya yüksekliğini, koordinatları yerleştirinizde yerinizi tam olarak belirlemeniz, birkaç yüz metre yürüdüktan sonra tekrar koordinat ve yükseklikle nereye hareket ettiğinizi kolaylıkla bulabilirsiniz.

Kitabın referansı:

Tatar, Y. 1984. Jeolojik harita bilgisi. Fırat Üniversitesi yayını, Feryal Matbaacılık, Ankara, 296s.



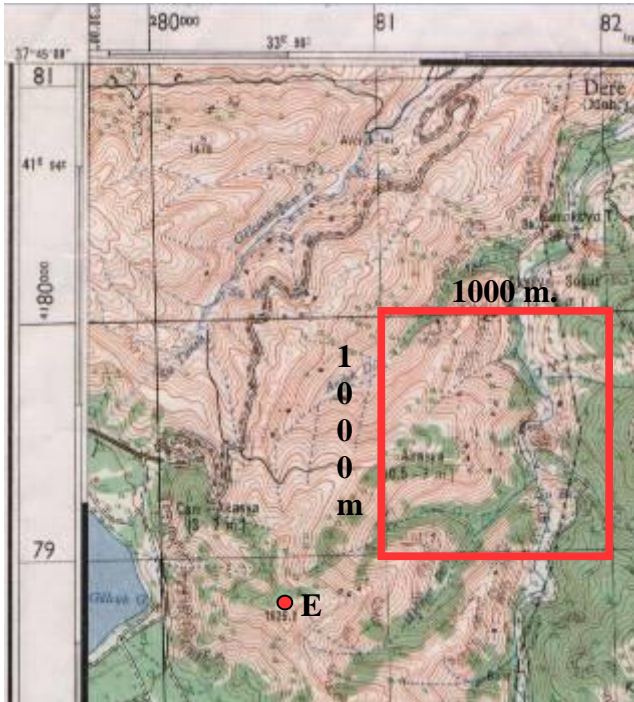
ekil 1. Yer bulma ile ilgili bir örnek.

Yer bulmada önemli noktaların bilinmesi (1), GPS ile koordinat ve yükseklik verilerinin okunması (2) ve topoğrafyanın iyi yorumlanması (3) önemlidir. Burada tepe noktalarında yükseklik değerlerinin artması, düz arazilerde de yükseklik değerleri arasındaki açılımına, bitki örtüsü olan yerlerin yerini gösterilmesine ve mezarlıklara dikkat ediniz.

3. GPS Kullanımı



ekil 2. Garmin etrex GPS



ekil 3. 1/25.000 ölçekli topo rafik harita

GPS (Global Positioning System)-Küresel Yer Belirleme Sistemi cihazları (ekil 2) uydulara gönderdiği sinyallere göre yeryüzündeki konumu tespit etmeye yararlar. Yer belirlemede farklı koordinat sistemleri kullanılabilir. 1/25.000 ölçekli topo rafik haritalar UTM sistemine göre Enlem ve Boylam bilgileri yer alır (ekil 3). Her bir kare 1000mx1000m ebatlarındadır.

Arazi çalışmaları yer belirlemede GPS'in pratik kullanımı kontrol noktaları tespiti ile yapılır. Bu işlemler aşağıdaki sıra ile gerçekleştirilir;

1. GPS açma kapama düğmesi (A) ile açılır .
2. Ekranda (B) uydu kanalları ve ölçüm için hazır olduğunu gösteren uyarı gelene kadar beklenir.
3. Giriş - Enter (kontrol noktası i aretleme) tuşuna (C) basılı tutulur.
4. Ekranda "kontrol noktası i aretle" ibaresi ve altında
"IRTIFA XXXm"
3X S 1234567
UTM 1234567"
eklinde konum bilgisi görüntülenir.

IRTIFA XXXm- Yükseklik bilgisi
3X S 1234567 – Boylam bilgisi
UTM 1234567- Enlem bilgisi'dir.

Bu bilgilerle harita üzerinde yer i aretlenir (E).

5. (C) tuşuna tekrar basılarak ölçüm ekranına dönülür.
6. Kontrol noktaları GPS hafızasına numara ile kaydedilir ve istenirse GPS üzerinde (D) tuşuna basılarak izlenen yol, çizgiler halinde ekranda görüntülenebilir.

Haritadaki yuvarlak ile i aretli noktanın (E) GPS deki konum bilgisi u ekildedir

IRTIFA 1630 m.
36 S 0280500 m. boylam
UTM 4178850 m. enlem dir.

*2007 Harita Kampında GPS olarak ekil 1 deki Model olan Garmin etrex modeli kullanılacaktır.

4. Defter tutma, topoğrafya haritasına işleme

Bir çalımanın en güzel şekilde sonuçlandırılması düzenli defter tutulmasından geçmektedir. Örnek bir arazi defter sayfası aşağıda sunulmuştur (ekil 4). Burada,

- Tarih, çıkılan köyler
- Durak yerleri
- Gözlemler (litoloji)
- Matematik jeoloji enine kesitleri
- Örnek numaraları
- Ölçümler
- Fotoğrafçılık kayıtlarına dikkat ediniz.

16.06.2007
Savköy

Çıkılan köyler: M.Görmü , K.Uysal, S. Kanbur,

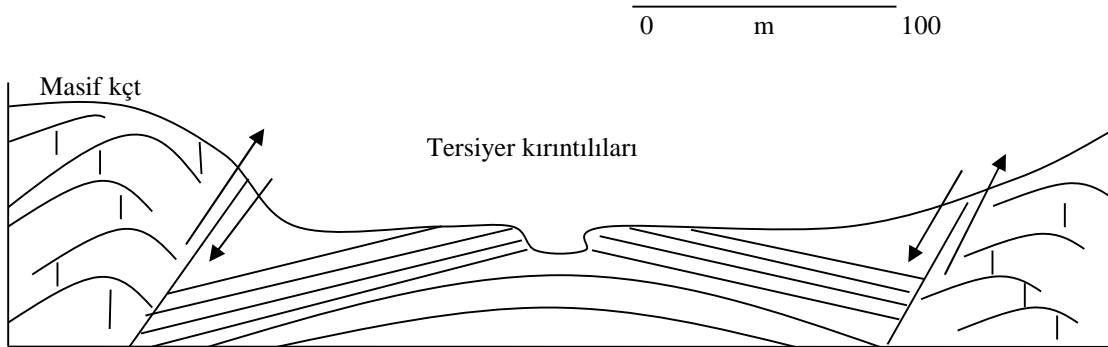
Gözlem 1. Koordinatlar: yükseklik
Kireçtaşı, kırıntılı kayalar ya da matematik kayalarda makroskobik gözlemler ayrıntılı bir şekilde yazılmalıdır.

Örneğin: Kırıntılı kayalarda, tabakalanma kalınlığı (1), taze ve ayrılmış yüzeyinde renkleri (2), tabaka alt ve üst sınırının özellikleri (3), boylanma (4), derecelenme, akıntı yapıları gibi tabaka içi yapılar (5), tane/bakalaj oranları (6), tanelerin neler oldukları (7), taneler içindeki yüzdeleri (8), maksimum, minimum tane büyüklükleri (9), şekilleri (10), tanelerin deforme olmuş olup olmadıkları (11)

Karbonatlı kayalarda, tabakalanma kalınlığı (1), taze ve ayrılmış yüzeyinde renkleri (2), tabaka alt ve üst sınırının özellikleri (3), tabaka içi yapılar (laminalanma, derecelenme vb)

Matematik kayalarda taze ve ayrılmış yüzeyinde renkleri, görünebilir mineral özellikleri vb. özellikler Not edilmeli, her bir ayrıntı resim ile gösterilmelidir. .

Resim 1: Eosen konglomeraların tane bileşimleri



.....mevkiinde farklı kaya birimleri arasında ilişkileri gösterir matematik kesit.

Ölçü Eosen tabaka 1: K50 D/30 KB Eosen kumtaşı tabakası- yer yazılmalıdır.
SAV 01 el örneği Eosen kumtaşılarından alındı

Gözlem 2. Koordinatlar: yükseklik

.....
.....

Defterde not edilen gözlem yerleri, ölçüler 1/10.000 ölçekli topoğrafya haritasına da işaretlenmelidir.

ekil 4. Bir arazi defterine kayıt örneği



ekil 5. Jeolojik sınırları çizilmi 1/25.000 ölçekli topo rafya haritası örne i (Poisson vd.)

Yukarıdaki ekil 5'de 1/25.000 ölçekli jeoloji haritasına i lenmi sınırları gösteren bir örnek harita olarak sunulmu tur. Sizler de buna benzer olarak öncelikle 1/10.000 ölçekli jeoloji haritasına jeolojik birim sınırlarını çizerek tamamlayınız. Mümkün olan, gözüken her bir tabaka mostrasında da tabaka ölçüleri alarak bu topo rafya haritasına i aretleyiniz.

5. Jeolojik sınır çizimi

Topo rafya haritasına litolojik birim sınırlarının çizilmesinde,

- 1) Engebe
- 2) Renk
- 3) Drenaj a ı
- 4) Bitki örtüsü
- 5) Çizgisellik ve
- 6) nsan yapıları

Bir **bütün** olarak de erlendirilir. Bu ayırım formasyon, litodem belirlemek içindir. Kaya kütlelerini bir bütün olarak de erlendirip 1/25.000 ölçekli haritaya i leyebiliyorsa, kalınlık olarak belirgin bir kalınlıkla temsil ediliyorsa ve sınırları de inilen parametrelerle ayırt edilebiliyorsa bu litostratigrafi ve litodem birimleri sınırları topo rafya haritasına i aretlenmelidir.



ekil 6. Jeolojik sınırları çizilmiş 1/25.000 ölçekli topo rafya haritası ve google görüntüsü

Yukarıda verilen topo rafya ve uydu görüntüsü üzerine (ekil 6) bir asetat konularak çalılabilece i gibi bilgisayar ortamında Corel Draw gibi çizim programları kullanılarak da harita yapımı sa lanabilir. Jeolojik harita çiziminde,
(1) Vadi sistemlerinin ve önemli yüksekliklerin haritaya aktarılması
(2) Sınırların çizilmesi,
(3) Tabaka konumlarının belirtilmesi,
(4) Fayların çizilmesi ve
(5) Açıklamaların ve jeolojik kesit(ler)in eklenmesi gerekir.

1/25.000 ölçekli bu haritada, yukarıda de inilen parametreler uydu görüntüsü ve saha görünümü dikkate alındı ında, dört jeolojik birime ayırılır. Birimler unlardır:

Da lık kısımda bitki örtüsünün maki (ye il kısımlar) (1), gri renkli (2), vadi sistemi daha az (3), engebeminin biraz daha fazla (4) oldu u Söbüda Kireçta ı;

Az da olsa vadilerin geli ti i (1), Söbüda kireçta ına göre rengi farklı gözüken (2), engebesi daha yumu ak (3), bitki örtüsü olmayan (4) Senirce Kireçta ı (killi kçt)

Tarla ve badem a açlarının (yapay) (insan yapısı) çok belirginle tirdi i alüvyal yelpaze

Düz ova alüvyon çökel

Ön sınır çizimleri, güne arka tarafa alınmak ve kar ı tarafta sınırın net bir ekilde görülmesi sa landı ında, topo rafya haritasına çizilmesiyle gerçekle tirilebilir. Bu ön sınır çalı ması uydu görüntülerinde de yapılabilir.

Litolojik birim sınırları ayrıntıda ise u ekilde gerçekle tirilebilir:

Ayrımın net bir ekilde görüldü ü yerde GPS ölçümü ile yer belirlenir (1). Sınır takip edilerek GPS ile ikinci, üçüncü ve di er ölçümler gerçekle tirilir (2) ve sınırlar birle tirilir (3).

Fakat sınır takibi, sınırlardaki uyumsuzlukların, geçi lerin ya da fayların net bir ekilde ortaya konması için gereklidir. Size verilen 1/10.000 ölçekli harita oldu undan e er mostrası varsa tabakaların her 200 metre aralıkta ölçülüp topo rafya haritasına aktarılması da ayrıntılı jeoloji haritaları için gereklidir. Burada size verilen alanda saha çalı ması verileri u an için elde olmadı ından bu veriler aktarılmamı tır.

ÖNEML NOT: Sınır çizimlerinde V kuralları önemlidir (ekil 9). V kuralları ayrıntıları için yapısal jeoloji ders notlarına bakınız.



ekil 7. Jeolojik sınırları çizilmiş bir arazi görüntüsü (açıklama için metne bakınız).

Yukarıda Hekimhan merkezi çevresindeki kaya üniteleri görülmektedir. Buradaki kayaların ayırımına dikkatlice bakıldığında,

JCoc yazan kayaların renklerinin yeşilimsi, engebesinin sert yamaçları olmaktadır, orta dentritik drenajına sahip, bitki örtüsü azdır ve görülür. Yakından da bakıldığında zaman zaman tabaka çıkıntıları olur. Turan, sarı renkli, kaba dentritik drenajlı, bitki örtüsü olmayan UCtr tarafından örtüldüğü açık bir şekilde görülmektedir. Jeolojik ünite arasındaki sınır özellikle renk ve engebe özelliği ile kolaylıkla ayırt edilmelidir. Bitki örtüsü Ucu ile UCtr arasında bir başka ayırım parametresi olarak görülmektedir. Uck ve UCz birimlerinde de yine engebe ve renk özelliği parametreleri sınır ayırımında ön plana çıkmaktadır.

Genelde (özel durumlar hariç) alta kalan birimlerin daha yaşlı olduğu (1)

Tabaka emimi dikkate alındığında genç birimlere gidileceği (2)

Kesen kayaların daha genç olduğu (3)

Kıvrımların büyük ölçekli olanlarında merkezde yaşlı birimlerin gözlendiği (4)

Güncel, henüz tamamlanmamış sedimanların çanak ekindeki ovalara,

da eteklerine, derelere çökeldiği düşünülerek

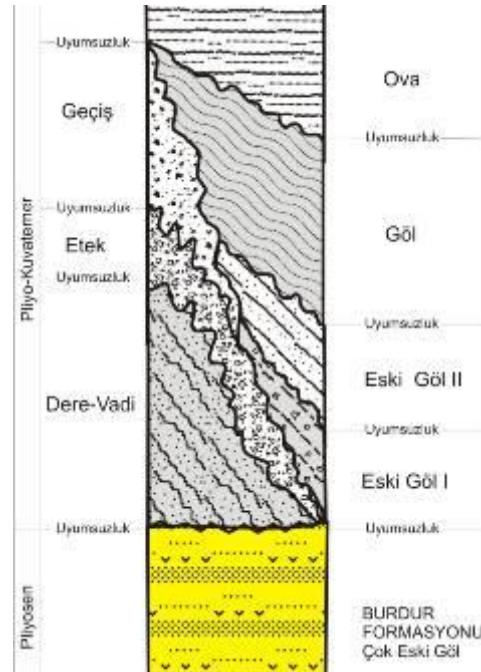
en genç birimler olarak ayrılması gerekliliği (5)

Dikkate alınmalıdır.

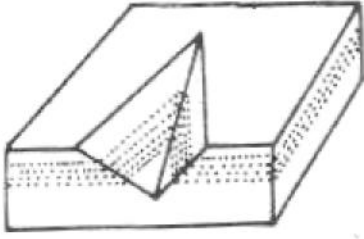
Bu bilgiler ışığında yukarıda emimin sağa doğru olduğu, Zorbehan Dağı'ndaki kayaların Hekimhan merkez çevresinde olan kayaların üzerine geldiği açıktır.

Yandaki ekil 8'de günümüzdeki karasal çökellerin farklı çökel alanı ve alt çökel alanı düşünülerek sınıflandırılabilir, bunların sınırlarının net bir şekilde görüldüğü takdirde ayrılabilir düşünülür. Güncel sedimanların ayırımının zor olmasına rağmen son yıllarda zemin çalışmaları için bu tip ayırımların ve ayrıntılı haritalamaların yapılmasının gerekliliği ortadadır. Güncel sediman ayırımları için Görmü vd. (2003)'e ve arkasındaki güncel sedimanlarla ilgili referanslara ulaşmanız önerilir.

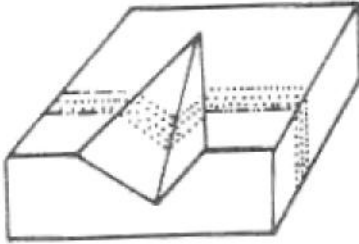
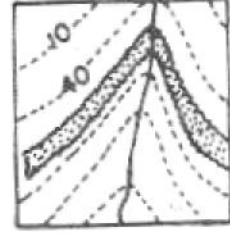
ekil 8. Burdur Gölü ve çevresindeki güncel sediman ayırımları



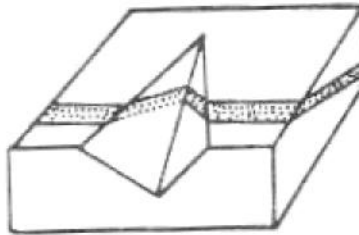
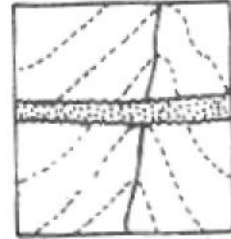
6. V Kuralı



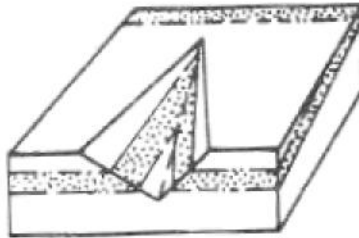
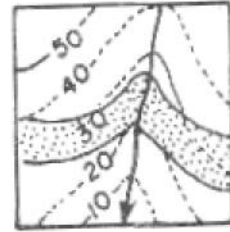
A-Yatay tabakalar.



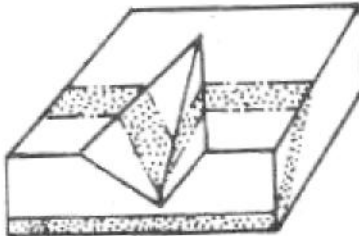
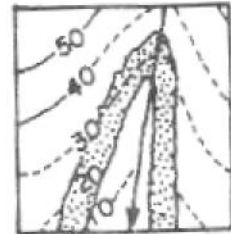
B-Düşey tabakalar.



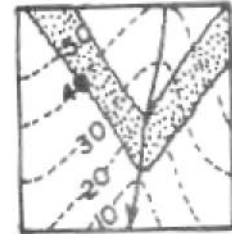
C-Vadinin eğimi ile tabakaların eğimi ters yönlü bulunmaktadır.



D-Vadinin eğimi ile tabakaların eğimi aynı yönlü fakat vadinin eğimi tabakaların eğiminden daha fazla ise.



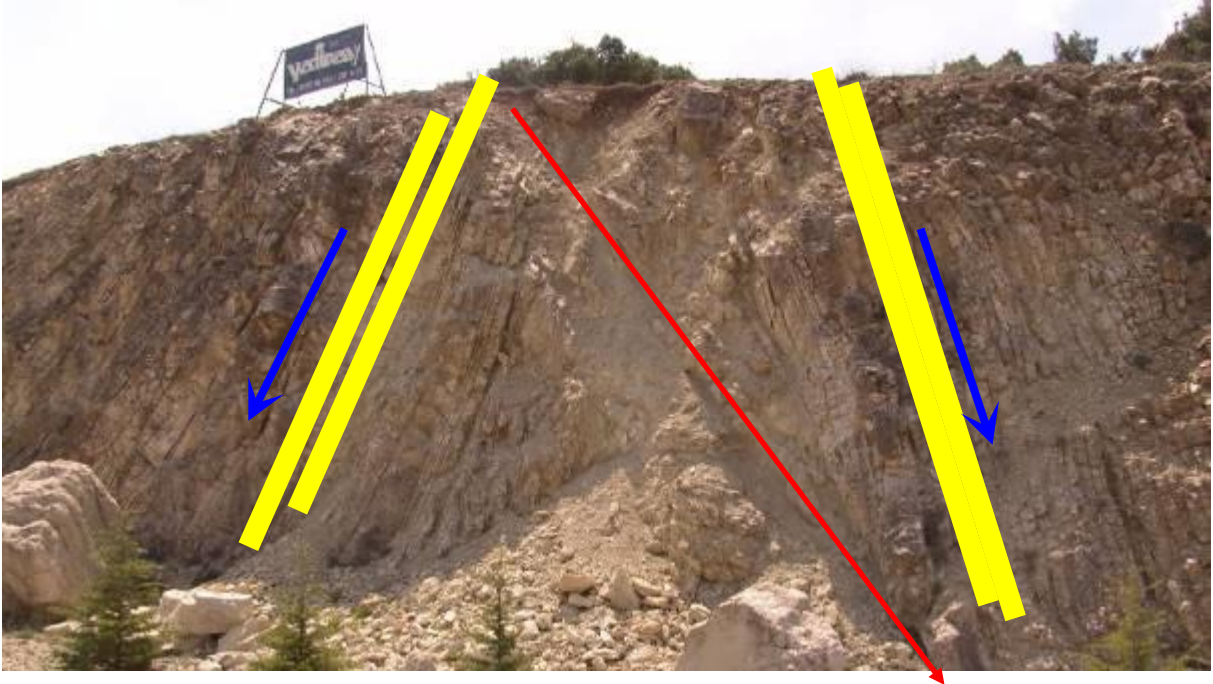
E -Vadinin eğimi ile tabakaların eğimi aynı yönlü fakat tabakaların eğimi vadinin eğiminden daha fazla ise.



7. Tabaka ölçümü

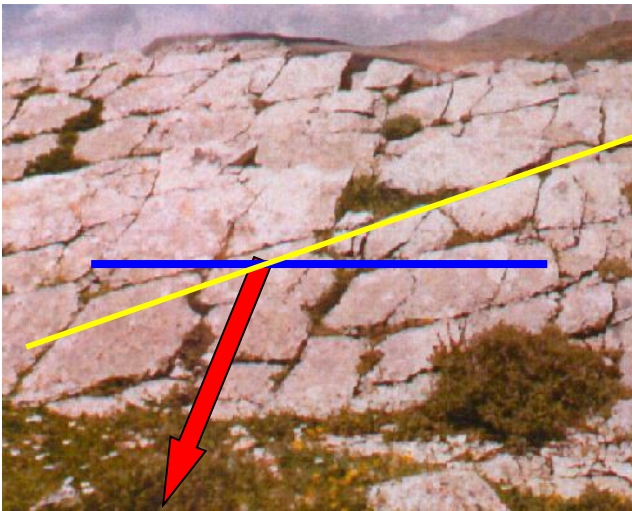
Do u

Batı



ekil 10. Kampus 2-3 km kuzeyinde yüzeyleme veren Isparta Formasyonu'na ait marnlardaki tabakalanma ve antiklinal yapısı (açıklama için metne bakınız).

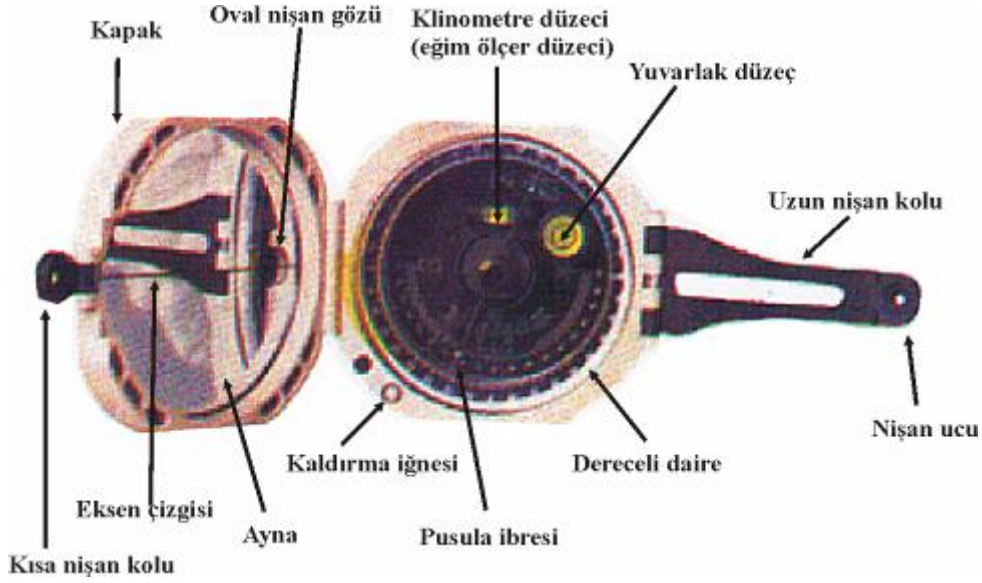
ekil 10'de Kampus çevresinde tabaka kalınlıklarının net bir şekilde gözükmediği arazi mostrası görünmektedir. Sağ taraf batı, sol taraf doğu, bakış yönü güney olduğuna göre buradaki tabaka doğrultusu yaklaşık K-G doğrultusudur. Sağ taraftaki tabakalar batıya (yaklaşık 60-70°), Sol taraftaki tabakalar yaklaşık 60-65° ile doğuya yatmaktadır. Sarı oklar tabaka kalınlıklarını göstermek için çizilmiştir. Mavi oklar eğim yönlerini ve miktarlarını belirtmek için konulmuştur. Kırmızı ok, antiklinal eksenindeki bir kırığı göstermektedir.



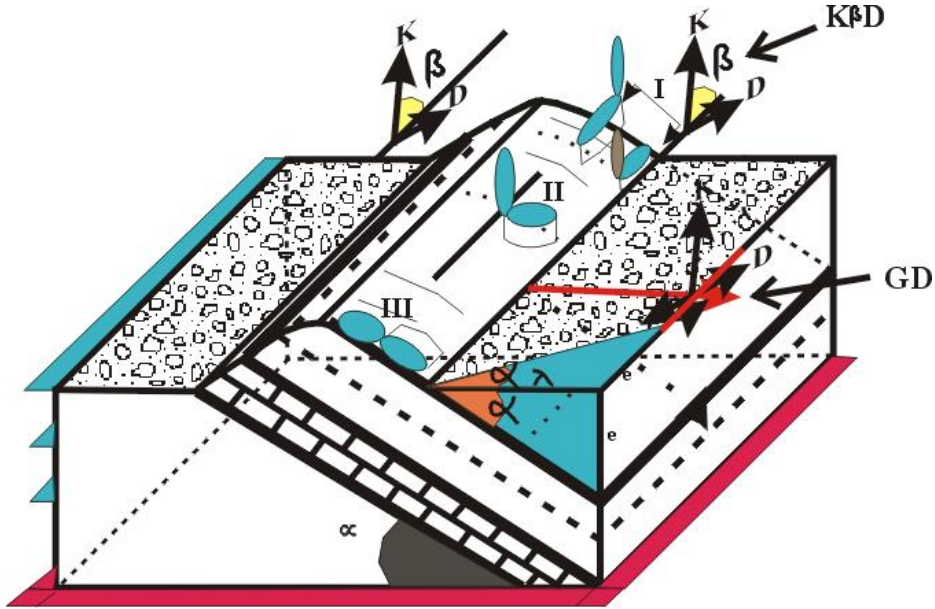
ekil 11. Gönen Kale Tepe'de bir tabaka yüzeyi. Mavi çizgi doğrultu, kırmızı eğim yönünü, sarı yatayı göstermektedir.

Yandaki resimdeki düzleme dikkat ediniz (ekil 11). Düzlem üzerinde görülen kırık ve çatlaklar aşağıda anlatılacaktır. Kırık ve çatlakları düzlemeyiniz. Buradaki tabaka düzlemine su konulduğunda su aşağı doğru akacaktır. Mavi ve kırmızı çizgiler her ne kadar dik gözüküyor ise de bunun arazi konumu düzlemde oldukları açıktır. Sarı ile kırmızı arasındaki açı eğim açısıdır. Pusula kullanılarak doğrultu, eğim yönü ve eğim miktarı ölçümü aşağıda kısaca verilmiştir (ekil 12-13).

Kuzey sol taraf, güney sağ taraf olduğuna varsayılırsa bu tabakanın doğrultu, eğim yönü ve eğim miktarını tahmin ediniz.



ekil 12. Brunton jeolog pusulasının görünümü



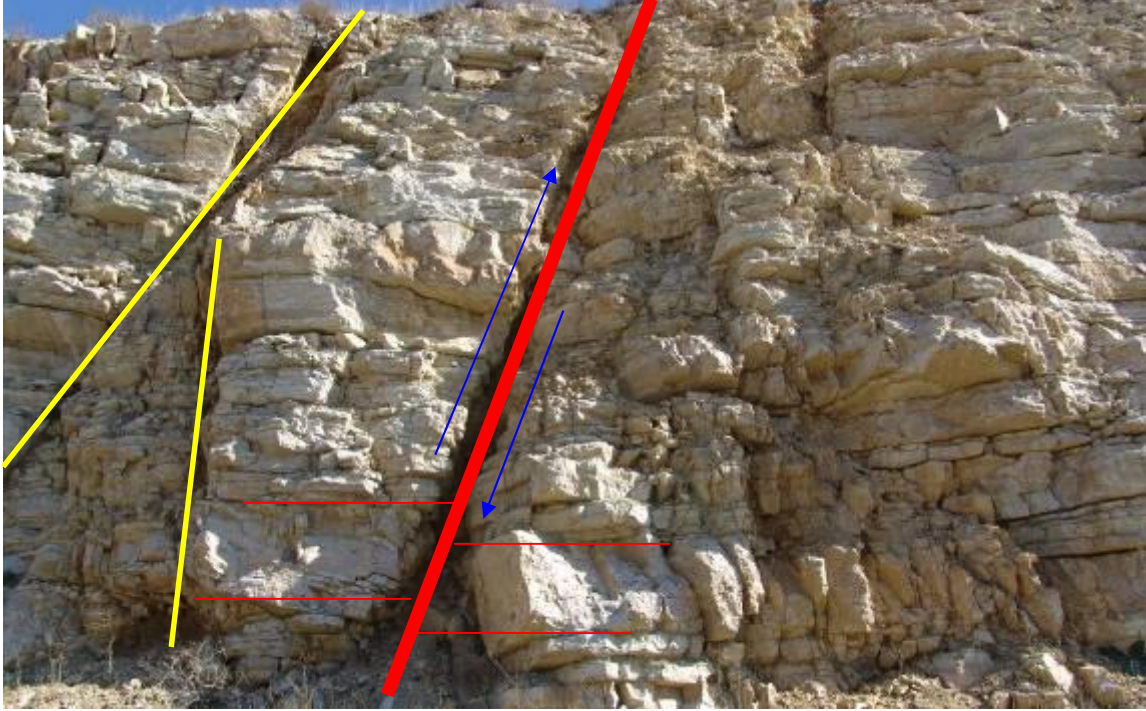
ekil 13. Brunton jeolog pusulasının tabaka ölçümünde kullanımı.

- (I) Do rultu için (1) Pusula alt kenarını düzleme çakı tır (pusulanın kenar düzlemi de il, kenarı), (2) Küresel düzenci ortala ve (3) K' den dar açığı oku (sarı uç önemli de il) (örne in K30D)
- (II) E im Yönü için (1) Do rultuya dik tutarak aynanın sırtını düzleme ver, (2) pusulayı yatayla ve sarı uc hangi aralıkta oku (örne in KB)
- (III) E im miktarı için (1) Pusulanın kenar düzlemini do rultuya dik çakı tır, (2) klinometrenin ortalanmasını sa la ve (3) pusulayı normal tutarak alt derecelenme kısmındaki 60 0 60 daki 0 ın geldi i dereceyi oku (örne in 45) gibi.

Sonuç: örne in bu okumada K30D/45KB olacaktır.

Yukarıda jeolog pusulası gösterilmi olup, tabaka ölçümümüm nasıl gerçekleştirilece i de ekille anlatılmıştır. Do rultuyu belirlemek için önce düzlemi belirleyiniz. Düzlemi, tabaka kalınlı ı ile karı tırmayınız. Ölçüm için düzlemin üzerine su dökülmesi ve ona dik olarak bir do rultu olu turulması kolaylık sa layacaktır. Ölçümleri klasik yöntemle ölçmenizi öneririz. Bununla birlikte e im yönü derecesi ve e im miktarı okunarak da okuma sa lanabilir. Yani, K30B/60GB okunabildi i gibi, 320/30 da okunabilir. Hangi okumayı gerçekle tiriyorsanız, gül diyagramı de erlendirmelerinde dönü türme yapmayı unutmayınız.

8. Kırık-çatlak ölçümü



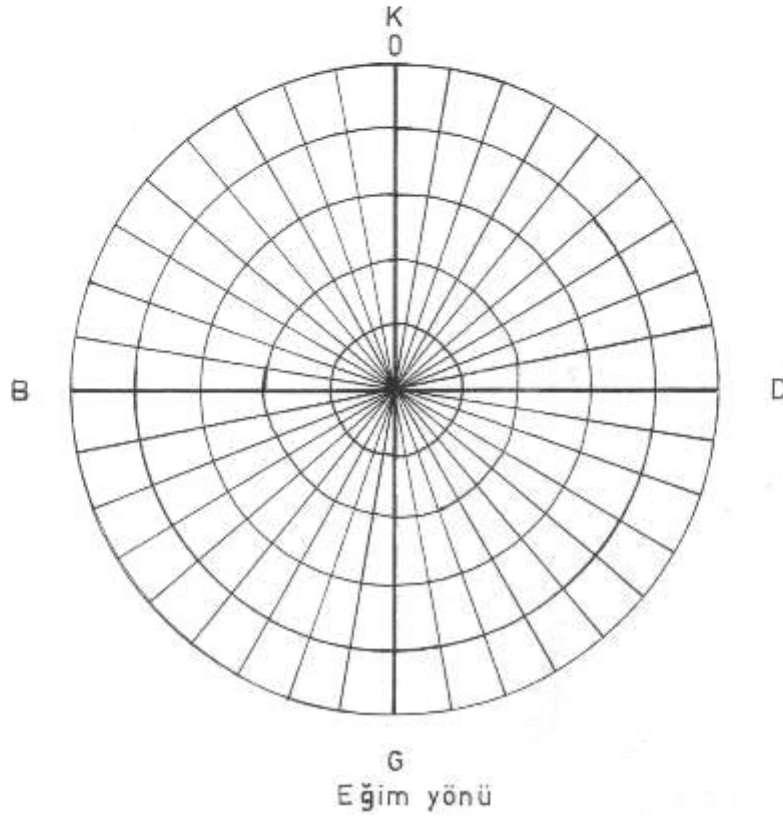
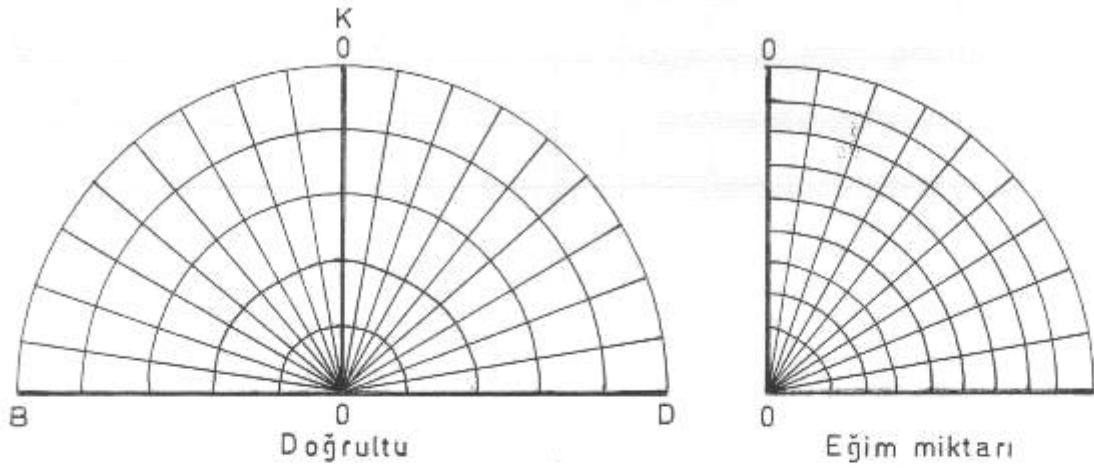
ekil 14. Mensucat yol yarmasındaki Isparta Formasyonu'na ait kumta 1-çakılta 1-marn ardalanması ve kırık-çatlak (sarı), fay (kırmızı) ve tabaka kalınlıkları (kırmızı ince) görünümüleri

ekil 14'de eklem sistemleri gösterilmektedir. Bunların ölçümlerinde araya bir sert mukavva konulması ve düzlemi olu turduktan sonra ölçülmesi öneriler. Ölçümler deftere not edilmelidir.



ekil 15. Tabaka düzlemi ve eklem sistemleri (kırmızılar e im, siyahlar do rultuya yakla ık paralel do rultu ve sarılar oblik çatlakları göstermektedir), Gönen-Kale T.

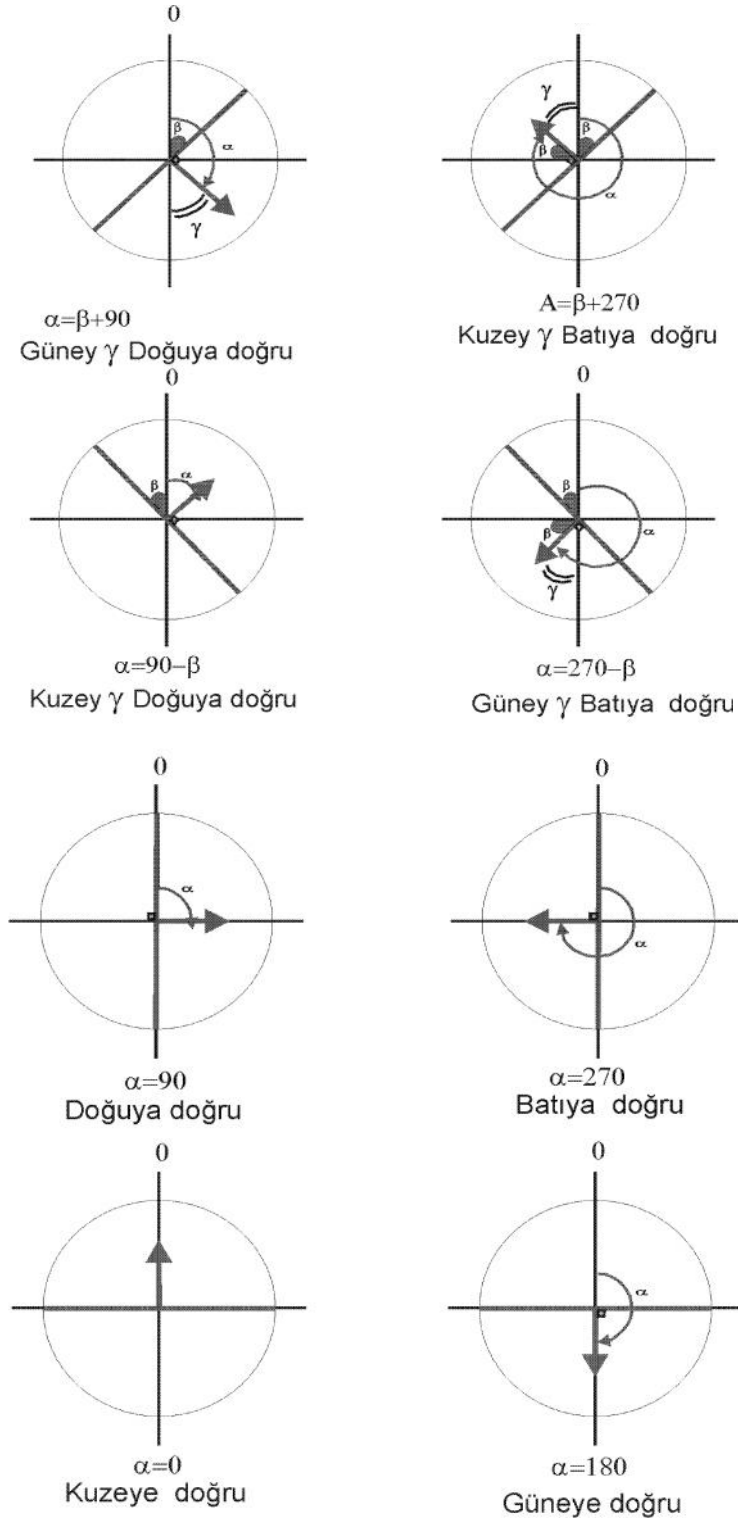
Birbirine paralel çatlak sayıları sayılarak kaç adet oldu u belirtilerek çatlak sayısı artırılabilir (ekil 15). Örne in burada sa a do ru 8-10 tane, yukarıya do ru yine 8-9 tane aynı do rultu ve e im miktarında çatlak gözükmektedir. Çapraz olanlar da ölçülerek sadece bu kısımda 20-30 adet ölçü gerçekleştirilebilir. Dolayısıyla çalı ılan konu dü ünülerek birkaç yüz metre geni li indeki bir arazi de erlendirilebildi i gibi birkaç km geni likteki bir alanda kırık, çatlak sayıları de erlendirilebilir.



ekil: Isparta formasyonu içerisindeki çatlakların gül diyagramı (125 ölçü). (gibi bir açıklama yapmanız gerekir).

ekil 16. Gül diyagramlarında kullanılmak üzere hazırlanmış bo gül diyagramı ekileri

Yukarıdaki bo gül diyagramı (ekil 16), sizin ölçüleri yerle tirmeniz için verilmiştir. Arazideki ölçüleri bu ekilere yerle tirebilirsiniz. E im yönünün doğrultuya dik çıkmasına dikkat ediniz. Buradan çıkan sonucu (egemen doğrultu, eğim yönü ve miktarı) yapısal jeoloji bölümünde belirtiniz. **Tüm ölçüleri içeren bir sayfa hazırlayarak kamp stajı raporunun arkasına ek olarak koyunuz.**



ekil 17. Farklı okumalarda de i im için kullanılabilecek ekiller.

Yukarıda farklı okuma durumlarında e im yönü derecelerini bulmak için ekiller sunulmu tur (ekil 17). öyle ki K30B/60 KD olan bir alternatifte e im yönü derecesi hesaplamada üçüncü ekildeki alternatif formülü kullanılarak $90 - 30 = 60$ derece olarak hesaplanması gerekir.

9. Log alımı

Gerek arazi çalı maları sırasında ve gerekse de ilerdeki hayatınızda sondaj alımları sırasında tabakaların alttan üste do ru olarak özelliklerinin yansıtılması gerekebilir. Böyle bir durumda bir ekil üzerine litoloji özelliklerinin gösterilmesi ve yorumlanması faydalıdır. Örne in altta birkaç cm kalınlıktaki tabakaların loglaması, bunların özelliklerinin ekilsel yansıtılmasını içerir. Özellikle sedimantolojik çalı malarda loglamanın önemi büyüktür. Litoloji farklılıklarına göre farklı gözlemler gerçekleştirilmelidir.

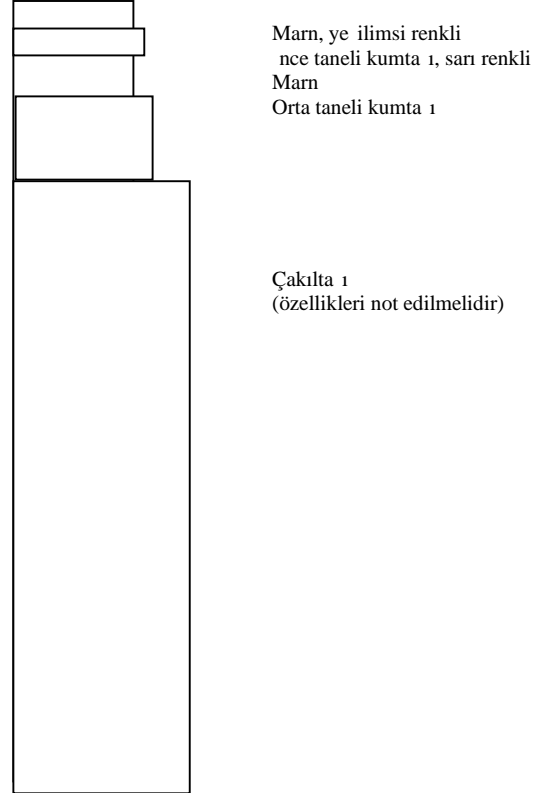


ekil 18. Konglomera, kumta 1, marn ardalanması

Yukarıdaki arazide kırıntılı kayalar gözlenmektedir (ek.18). Her bir tabaka için

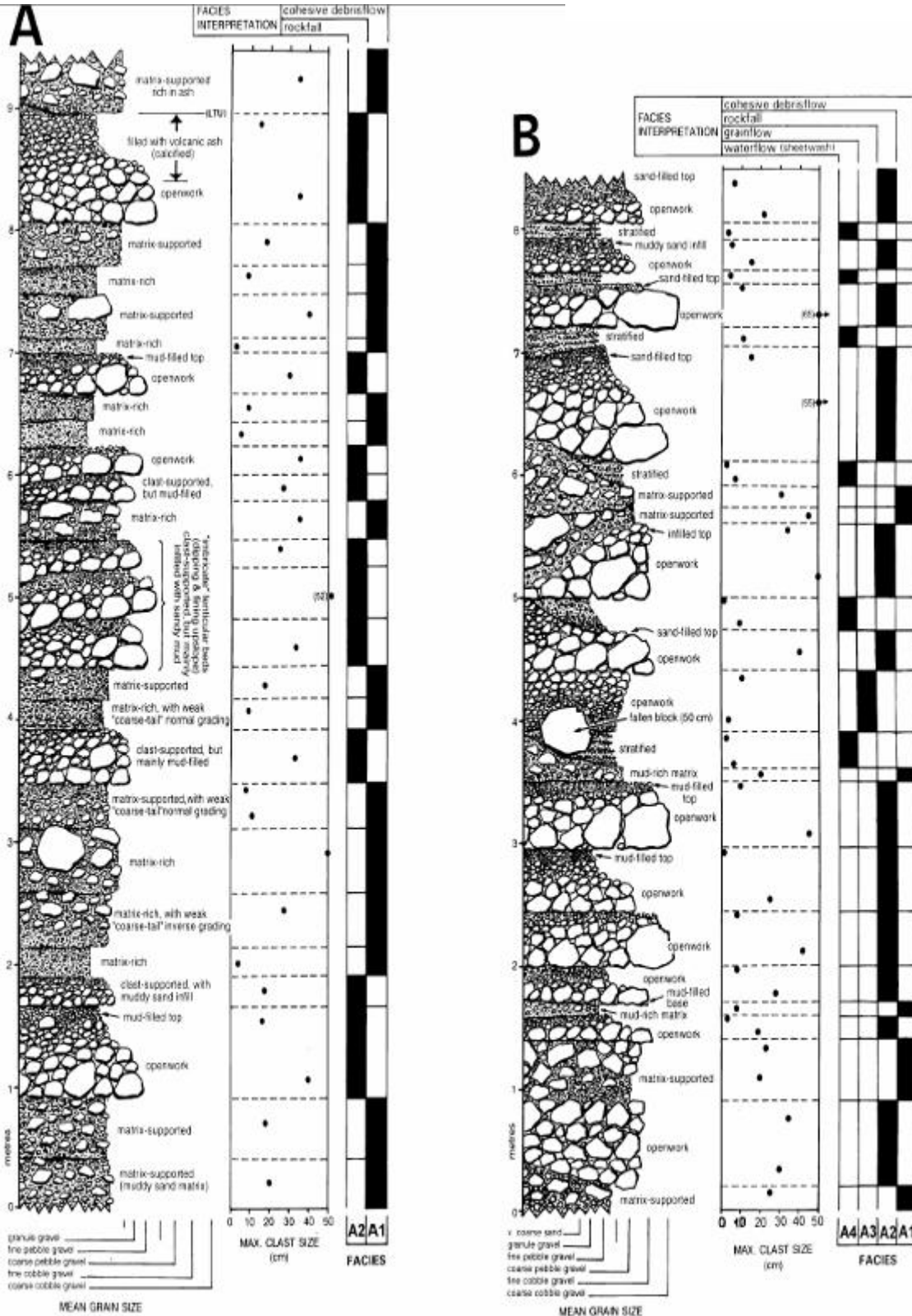
- 1) tabakalanma kalınlığı
- 2) tane ve ayrı ma yüzeyinde renkleri
- 3) tabaka alt ve üst sınırının özellikleri
- 4) boylanma
- 5) derecelenme, akıntı yapıları gibi tabaka içi yapılar
- 6) tane/ba layıcı oranları
- 7) tanelerin neler oldukları
- 8) taneler içindeki yüzdeleri
- 9) maksimum, minimum tane büyüklükleri
- 10) ekilleri
- 11) tanelerin de imli olup olmadıkları

gibi bir çok özellik not edilerek milimetre, santimetre bazında ölçülmelidir (ekil 19).



ekil 19. Konglomera, kumta 1, marn ardalanmasının çizim örne i (litolojiler gösterilmemi tir, örneklere bakınız)

Bazen bir kaç metrelik bir istif, bazen de birkaç yüz metrelik istif ölçülerek geçmi jeolojik tarihçenin ayrıntıları ortaya konmaktadır. A a ıda örnek olarak sunulmu iki logu incelerseniz, ilkinin 9-10 metre kalınlıktaki bir kırıntılı arazide ayrıntıların nasıl ortaya kondu unu, di er bir örnek de ise bu loglamalarla genelle tirilmi bir logun nasıl hazırlandı nı görürsünüz (ekil 20-21). Her iki örnekte de sedimantolojik amaca yönelik bilgiler bulunmaktadır. Benzer ekilde paleontolojik ya da di er amaçlara yönelik loglama örnekleri hazırlanabilir.



ekil 20. E irdir da ete i yelpazelerinde gerçekte tirilmi loğlama örne i (Nemec ve Kazancı, 1999). Nemec, W. ve Kazancı, N. (1999). Quaternary colluvium in west-central Anatolia: sedimentary facies and palaeoclimatic significance. *Sedimentology* 46, 139-170

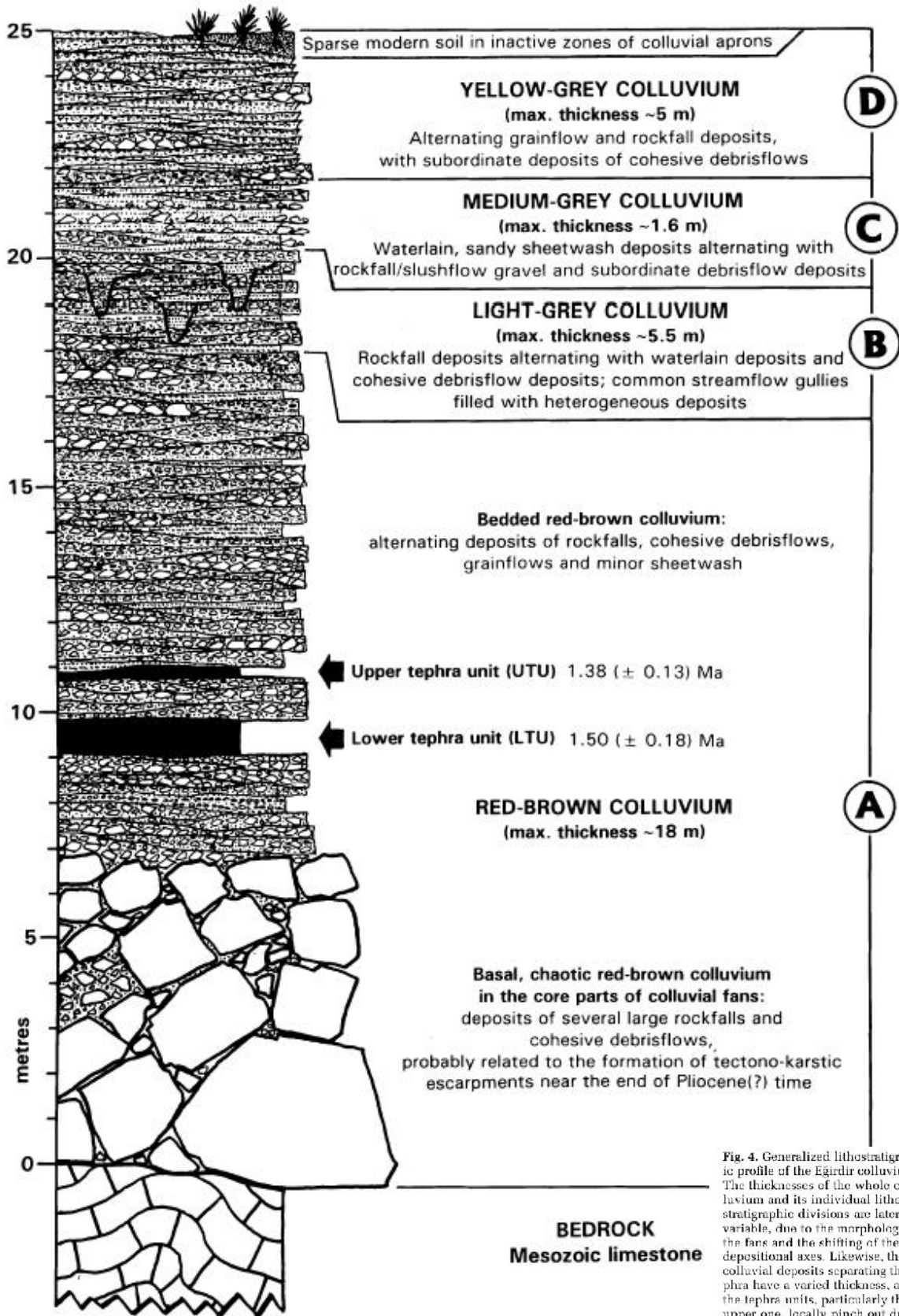


Fig. 4. Generalized lithostratigraphic profile of the Eğirdir colluvium. The thicknesses of the whole colluvium and its individual lithostratigraphic divisions are laterally variable, due to the morphology of the fans and the shifting of their depositional axes. Likewise, the colluvial deposits separating the tephra have a varied thickness, and the tephra units, particularly the upper one, locally pinch out due to contemporaneous erosion. This summary profile gives the maximum measured thicknesses.

ekil 21. E irdir da ete i yelpazelerinde gerçekte tirilmi genelle tirilmi loglama örne i (Nemec ve Kazancı, 1999).

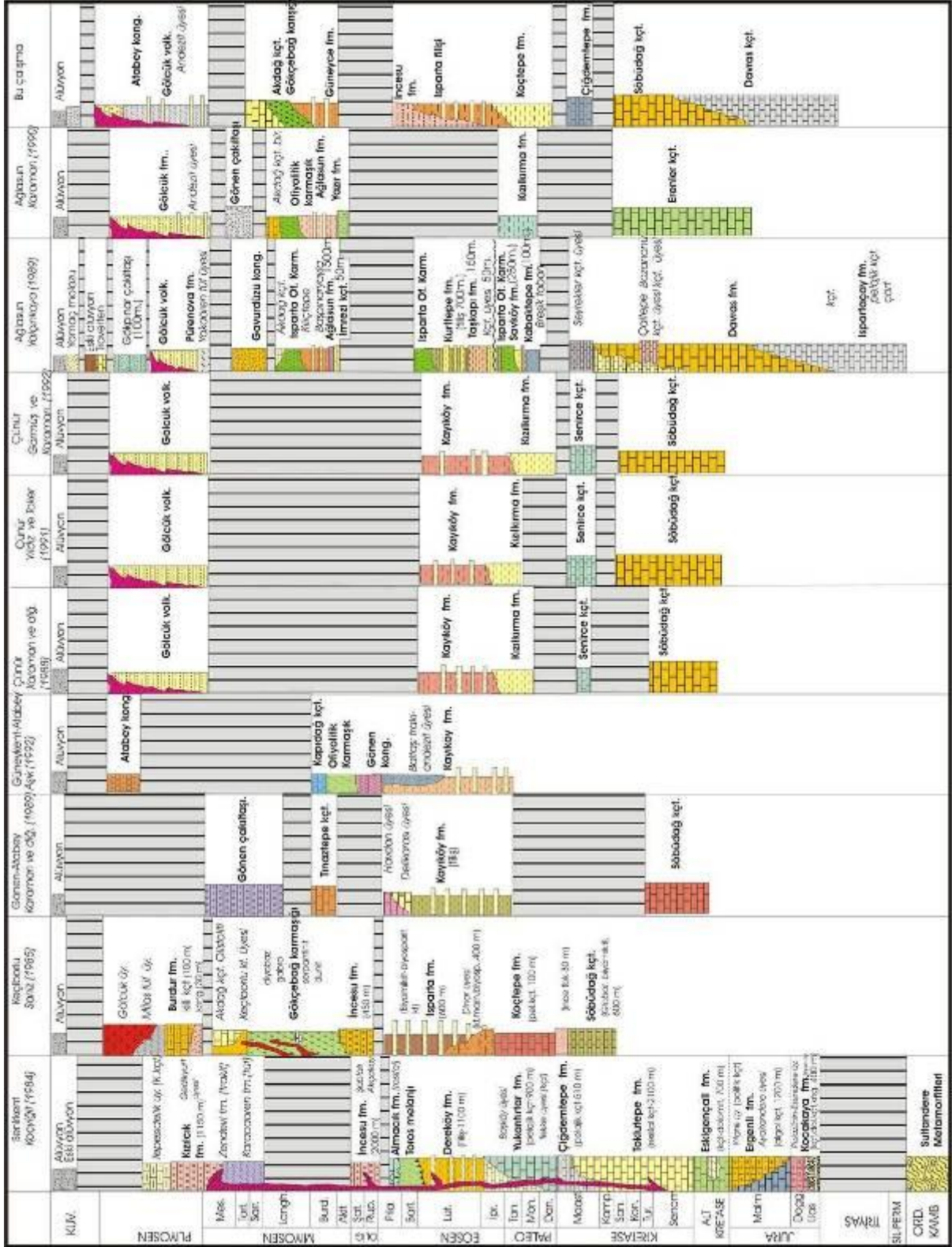
10. Genelleştirilmiş dikme kesit

Bir sütun kesit (dikme kesit) yaparken öncelikle birimlerin, ya ına (stratigrafik kesit) (ekil 22) ya da yerle im ya ına (tektonostratigrafik kesit) göre, ya lı birim en altta olacak ekilde sıralaması yapılır. Ya bilgileri varsa kat mertebesine kadar verilir (A). Sonra Formasyon adı varsa üyeler ya da litodem özelliklerine göre birimlerin adları tablo içerisinde gösterilir(B). Birimlerin Simgeleri yazılır(C). Simgeler yazılırken: **Ya** (Sistem:Büyük harf ya da Seri:Büyük harf+Sistem:Küçük harf), + **Formasyon adı**: Küçük harf olacak ekilde ilk harfleri kullanarak yazılır. Jeolojik en kesitlerden belirlenebilirse kalınlıklar yakla ık olarak tabloda yer alır (D). Litoloji Kısmında (E) Birimlerin litolojilerini yansıtabilecek ekilde çizimi yapılır ve ya ına göre renk ile boyanır. Birimler arasındaki dokanaklar uyumsuz, tektonik ise çizimle belirtilir. Açıklamalar kısmında (F). Litolojiyi oluşturan birimler, renkleri, varsa tabaka kalınlıkları ve fosil içerikleri kısaca yazılır. Birimler arasındaki uyumsuzluklar belirtilir.

		A	B	C	D	E	F	
ÜST SİSTEM	SİSTEM	SERİ	KAT	FORMASYON ÜYE	SİMGE	KALINLIK	LİTOLOJİ	AÇIKLAMALAR
SENEZOYİK	KUVATERNER			GÜNCEL SEDİMANLAR	Qy/Qay	35 m.		Alüvyon, Alüvyonal yelpaze, Yamaç molozu
	TERSİYER	NEOJEN	PLİYOSEN	GÖLÇÜK VOLKANİKLERİ	Tgv	?	Volkanik kayalar (andezit, trakiandezit)	Sarımsı, beyaz renkli, trakit, andezit ve pomza taneli, tane boyutları değişken, yer yer laminallı gevşek tüfler
				Volkanitler / Volkanoklastikler	Tg	?		
		EOSEN	ISPARTA FORMASYONU	Tı	70-80 m.	Açık renkli ince orta katmanlı killi kireçtaşı, kumtaşı, konglomera ardalanması. Bol fosilli.		
MESOZOYİK	KRETASE	ÜST	ORTA-ÜST MAESTRİHTİYEN	ÇİĞDEME TEPE KİREÇTAŞI	Ukrç	100-150 m.	Gri renkli, ince-orta tabakalı, çatlakları kalsit dolgulu, pelajik plaketli kireçtaşları	
			SENOMANİYEN-TURONİYEN	SÖBÜDAĞ KİREÇTAŞI	Ukrs	?	Gri renkli, bol kırıklı çatlaklı, çatlakları kalsit dolgulu, masif, kalın tabakalı kireçtaşları	

ekil 22. Kampüs çevresine ait stratigrafik sütun kesit (Ölçeksiz)

11. Literatür, saha hakkında bilgi



ekil 23. Isparta çevresindeki kaya ünitelerinin kar ıla tırması (Görmü ve Özkul, 1995)

Yukarıdaki kar ıla tırma tablosu (ekil 23) Isparta çevresindeki çalı maların bir özeti niteli indedir. Farklılıkların neden kaynaklandı ı tartı labilir. Sizler buna benzer ekli kendi

12. Jeolojik zaman renk ve simge

Yapacağımız haritalarda zamanlara göre simgeleri oluşturmalı ve renkleri uygun bir şekilde boyamalıyız (ekil 25). Ayrıca kronostratigrafideki sıralamayı da uygun şekilde yapmalıyız.

ÜST SİSTEM SERİSİ KAT

FANEREOZYOİK	SENOZOYOİK	KUVATERNER	HOLOSEN	
			PLEİSTOSEN	
		TERSİYER	NEOJEN	PLİYOSTEN
				MİYOSTEN
				OLİGOSTEN
			PALAJOJEN	FOSTEN
				PALEOSTEN
		MESOZOYOİK	KRETASE	ÜST
				ALT
	JURA		MALM	
			DOĞGER	
			LİYAS	
	TRİYAS		ÜST	
			ORTA	
			ALT	
			PERMİYEN	ÜST
				ALT
	PALEOZOYOİK	KARBONİFER	ÜST	
			ALT	
		DEVONİYEN	ÜST	
			ORTA	
			ALT	
	SİLÜRİYEN	ÜST		
ALT				
ORDOVİSYEN	ÜST			
	ALT			
KAMBİYEN	ÜST			
	ORTA			
	ALT			
PRETEREOZOYOİK	PREKAMBİYEN	ALGONKİYEN		
KRİTOZOYOİK ARKEOZOYOİK ARZOYOİK		ARKEEN		

Kuvaterner (Q)	Holosen (h) Pleistosen (plei)
	Pliyosen (pl) Miyosen (mi) Oligosen (ol) Eosen (e)
Tersiyer(T)	Paleojen (p) Paleosen (pal)
Kretase	Kr
Jura	J
Triyas	Tr
Permian	P
Karbonifer	K
Devoniyen	D
Silüriyen	S
Ordovisiyen	O
Kambriyen	
Pre-Kambriyen	p
	Paleozoyik (Pz), Mesozoyik (Mz), Senozoyik (Sz)
	Ma matik derinlik kayalar kırmızı Ofiyolitik kayalar koyu yeşil ile Gösterilmektedir.

ekil 25. Jeolojik zamanlar ve renkleri

13. Fosil yazımları

Gerek tezlerde, gerekse de makalelerde ya da rapor vb. çalışmalarda fosillerin yazımında uyulması gereken kurallar bulunmaktadır. Bu kurallar paleontoloji ders notlarında ayrıca anlatılmıştır. Gerektiğinde bu notlardan yararlanmanız gerekmektedir.

14. Kaynak gösterme

Bir rapor referansı →

Sempozyum-kongre vb. bilimsel toplantı özet kitapçıklarında bir özet referansı (Uluslararası) →

Bir dergide makale referansları (Ulusal) →

Sempozyum-kongre vb. bilimsel toplantı özet kitapçıklarında bir özet referansı (Ulusal) →

Tez özet kitapçıklarında bir özet referansı (Enstitüler) →

Yabancı bir kitap referansı →

Yerli bir kitap referansı →

Sempozyum-kongre vb. bilimsel toplantı bildiri kitaplarında bir makale ya da bir kitabın bir bölümü referansı (Ulusal) →

Bitirme Ödevi referansı →

Bir dergide makale referansı (Yabancı)

Yüksek lisans/doktora referansı

Sempozyum-kongre vb. bilimsel toplantı bildiri metni yada bir kitabın bir bölümü referansı referansı (Uluslararası) →

Web sitesi referansı

KAYNAKLAR

- Atılgan, A. ve Topçam, A., 1975.** Isparta- arkikaraa aç ovası planlama kademesinde hidrojeolojik etüt raporu. Devlet Su leri, 44 s., Isparta (yayınlanmamı).
- Agarkov, Y. V., 2004.** Micropaleontological information system. In: 4th International Congress Environmental Micropaleontology, Microbiology and Meiobentology, Program and Extended Abstracts (eds. Yanko Hombach, V., Görmü , M., Ertunç, A., McGann, M., Martin, R., Yacob, Y. and Ishman, S.), p. 19, 4th EMMM Congress, September 13-18, 2004, Isparta, ISBN: 975 7929 78 6.
- Dinçer, F. ve Av ar, N., 2004.** Çamardı (Ni de) yöresi Tersiyer (Lütesiyen) sedimanlarının bentik foraminifer biyostratigrafisi. *Hacettepe Üniversitesi Yer Bilimleri Dergisi*, 30, 35-48, Ankara, ISSN: 1301 2894.
- Engin, M. A., 2004.** Sismik izin terslemesi. *Türkiye Petrol Jeologları Derne i Bülteni*, 16(2), 49-57, Ankara, ISSN: 1300 09442.
- Görmü , M., Nielsen, J. K. ve Uysal, K., 2003.** Gönen (Isparta)- A lasun (Burdur) arasındaki Tersiyer ya lı sedimanların iz fosil bulguları. In: 20. Yıl jeoloji Sempozyumu, Bildiri özleri kitabı (eds. Görmü , M., Çoban, H., Cengiz, O. ve Davraz, A.), s. 65, 20. Yıl Jeoloji Sempozyumu, 14-16 Mayıs 2003, Isparta, ISBN: 975301.
- Kara ahin, ., 1998.** Kovada gölü ve kanal bentik faunası üzerinde bir ara tırma. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Tez Özetleri Kitabı, 123 s., Isparta (yayınlanmamı).
- Kirkaldy, J. F., 1975.** Fossils in colour. Blanford Press, 223 p., ISBN: 07137 0743 7.
- Önalın, M., 1993.** Çökelmanın fiziksel ilkeleri, fasiyes analizleri ve karasal çökeltme ortamları, Cilt 1. stanbul Üniversitesi Basım Evi ve Film Merkezi, Üniversite yayın no: 3825, Fakülte yayın no: 88, 328 s. stanbul, ISBN: 975 4004 334 9.
- Özyalvaç, M., 2002.** Sualtı görü artları. In: Sualtı bilim ve teknoloji toplantısı. Bildiriler kitabı (Derleyen: Çapur, H.), Bo aziçi Üniversitesi, 22-24 Kasım 2002. Bo aziçi Üniversitesi Matbaası Yayın no:751, 13-17, stanbul (ISBN olmadı ı için yazılmadı, oldu unda yazılmalı)
- im ek, N., 2002.** Dinar (Afyon) yöresi stratigrafisi ve *Nummulites*'lerin biyometrik incelenmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Jeoloji Mühendisli i Bölümü, Bitirme Tezi, 35 s. Isparta (yayınlanmamı).
- Titterton, R., and Whatley, R., 1998.** Recent Bairdiinae (Curustacea, Ostrocooda) from the solomon islands. *Journal of Mikropaleontology*, 7(2), 111-142, London (ISSN olmadı ı için yazılmadı, oldu unda yazılmalı).
- Uysal, K., 2004.** Uzaktan algılamada landsat MSS ve Spot XS uydu verilerinin kullanımı ile ayrıntılı jeolojik harita alımı ve yorumu: Dere bo azı (Isparta) ve çevresi örne i. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 149 s., Isparta (yayınlanmamı).
- Ya murlu, F. and Bozcu, A., 2001.** Correlation of sedimentary units in the Western Taurides from the point of petroleum geology. In: 4th international symposium on eastern mediterranean geology (eds. Akıncı, Ö., Görmü , M., Ku çu, M., Karagüznel, R., Bozcu, M.), p 140, 21-25 May 2001, Isparta, ISBN: 975 7929 48 6.
- www.deprem.gov.tr- Bayındırlık ve skan Bakanlığı , Afet leri Genel Müdürlü ü web sitesi,

KAYNAK YAZARKEN DİKKAT EDİLECEK KONULAR

- 1- İkinci ve diğer satırlar içten yazılmalı
- 2- Noktalama işaretlerinden sonra bir boşluk bırakılmalı
- 3- Numaralandırma yapılmamalı, alfabetik soyadı sırasına göre kaynaklar hazırlanmalı (bazı dergi kurallarında numaralandırma sistemi yapılmaktadır, fakat jeoloji dergilerinin çoğunda soyada göre sistem benimsenmiştir).
- 4- Standartlar her yerde aynı olmalı, mümkünse dergilerin uzun yazımları gerçekleştirilmeli, örneğin MTA yerine Maden Tetkik Arama gibi).

ÇOK ÖNEMLİ NOT: Bir makale ya da yazıda bilgi size ait değilse mutlaka referans metin içerisinde gösterilmelidir. Kaynaklarda (değerlendirilen belgeler) kullanılan referanslara da mutlaka metin içerisinde değinilmelidir.

15. Tez yazım kuralları özeti

Bu notların verilmesindeki amaç, jeoloji mühendisliği bölümünde yapılacak tez çalışması sırasında standartlara uygun şekilde hazırlanmasını sağlamaktır. Genel olarak bilim, yenilik getirme, önceki sonuçlara katkıda bulunmaktır. Biraz daha geniş tanımıyla sentez ve analiz yapılarak bilinmeyenlerin ortaya konması, yorum ile sonuç çıkarılmasıdır. Dolayısıyla yapılacak tez çalışmalarında yeni konuların ortaya atılması, bunların üzerinde çalışılması, bilimsel olarak daha ileri düzeylere ulaşmamızı sağlayacaktır. Bununla birlikte her bilimsel çalışmanın ekonomi ile bağlantısının olmadığı, bazı bilinmeyenleri öğrenmek olduğu da açıkça ortaya çıkar. Jeolojik her tür çalışma madda genelinde, a) saha gözlemlerinden, b) deneysel çalışmalardan, analizlerden, istatistiksel verilerden, c) teoriler ya da literatürden yararlanır. Böylece yapılacak çalışmalarda en son amaç olarak yorum yapılır. Bir başka deyişle jeolojik çalışmalarda analiz ve sentez birlikte yapılmaktadır. Sonuçta, yorum eldeki materyal ve destekleyici referanslarla yapılmalı, diğer mümkün değilse yoruma gidilmeden yalnızca materyal tanımı ile yetinilmelidir.

Bilim ahlakı dürüstlüğü gerektirir. Yapılacak çalışmalarda daha önceki araştırmalardan elde edilen bilgiler MUTLAKA ve MUTLAKA referans edilerek verilmelidir. Referans edilmeyen kendininki gibi gösterilen bilgiler bilim ahlakına uymaz. Doğru aktarım sağlanmalıdır. Bencillik yapılmamalıdır. Özellikle senteze dayanan çalışmalarda, kitaplarda bu konulara dikkat edilmelidir. Yönetmelikler gereği, bir başka kişiden alınan bilgilerin referans edilmeden verilmesi durumunda, kişinin memuriyeti gibi bazı konularda hassas olduğu, itiraz çıkarılmaya kadar varan cezalara çarptırıldığı bilinmektedir. Yayın haklarına saygı gösterilmeli, mümkünse izin alınarak çoğaltmaya gidilmelidir. Zinsiz çoğaltma yapılması yine ceza alınmasını gerektirir.

Bir tez çalışması yapılmadan önce, konu ve amaç belirlenmeli, bu amaç doğrultusundaki ne gibi metodlar kullanılacağı, materyallerin nasıl değerlendirileceği araştırılmalıdır. Önceki çalışmalara kitaplardan, makalelerden, tezlerden, raporlardan ve internetten ulaşmaya çalışılmalıdır. *Sonuçta, konu ile ilgili bütün dergiler taranmalı, önceki bilgilere mümkün olduğu kadar ulaşılmalıdır. Bunu yapabilmek için de en son dergiler mümkün olduğu kadar gözden geçirilmelidir. İlgili bir çalışmanın bulunması ise onun arkasındaki referanslar çalışmaya daha önceki çalışmalara kolaylıkla ulaşılabilir.*

TEZLERDEKİ GENEL ÖZELLİKLER

Kullanılacak Kağıdın Özelliği

Rapor ve tezlerde kullanılacak kağıtlar A4 standartlarında (21cm*29.7 cm boyutlarında) ve en az 70 gram, en çok 100 gram birinci hamur beyaz kağıt olmalıdır.

Yazım Özelliği

Yazım bilgisayar veya daktilo ile yapılmalıdır. Bilgisayar ile yazımda mümkünse Windows programı altında çalışan Word yazım programı tercih edilmelidir. Yine mümkünse, Times-New-Roman yazı karakteri seçilmelidir. Mümkün değilse bir başka yazı karakteri -Arial gibi - kullanılabilir. Kağıdın yalnızca bir yüzüne yazılmalıdır. Bununla birlikte ekonomik nedenlerden ötürü bu bölümce alınabilecek bir karar ile değiştirilebilir. Tezin ve raporun yazımında 12 (oniki) punto büyüklük, okunabilirliğin daha uygun olması açısından benimsenebilir. Ancak, bazı durumlarda -geni ve/veya çizelgelerin tek sayfaya sığdırılması gibi- daha düşük puntolar kullanılabilir. Burada dikkat edilmesi gereken konu yazımda aynı yazı karakterinin ve büyüklüğünün mümkün olduğu kadar aynı seçilmesine dikkat edilmesidir. Yazımlarda virgül, nokta gibi noktalama işaretlerinden sonra mutlaka bir karakter boşluk bırakılmalıdır. Ayrıca parantez içerisinde yazılan bir yazıdan sonra mutlaka noktalama işareti yapılmalıdır. Bir başka deyişle o parantez içerisindeki bilginin hangi cümleye ait olup olmadığına dikkat edilmelidir.

Kenar Bo lukları ve Sayfa Düzeni

Yazımda, her sayfanın sol kenarında 3.5 (üçbuçuk) cm, alt ve üst kenarlarında 3 (üç) cm., sağ kenarında ise 2.5 (iki buçuk) cm. boşluk bırakılmalıdır. Burada sayfa numarasından sonra bu rakamlar geçerlidir anlaşılmalıdır. Yani sayfa numaraları alt ve üstten verilen bu 3 (üç) cm lik kısmın içerisinde kalmalıdır.

Anlatım

Tez ya da rapor anlaşılır bir Türkçe ve yazım kurallarına uygun bilimsel bir dille yazılmalıdır. Kimi yazdıkları tezi kendisi cümleler olarak anlatılmalıdır. Bilgiler kendine ait olmalı, gözlemleri yalnız bir Türkçe ile aktarılmalıdır. Anlatım üçüncü şahıs a zından yazılmalı, kısa ve öz cümleler kullanılmalıdır. Ben, biz gibi kelimeler kullanılmamalı, --ım, im gibi cümleler bitirilmemelidir. ---mı tır, --maktadır, ---ür, ...ır, gibi geniş zaman ekleri kullanılarak üçüncü şahıs adı altında anlatım sağlanmalıdır. Cümleler arası birlik gözetilmeli, aktif ve pasif yapılar kullanıldığında, cümlelerin gidişine göre bir bütünlük dü ünülmelidir. Yine genelde aktif cümlelerin kullanımı, kısa öz cümlelerin kullanımı okuyucunun anlaması açısından daha uygun olmaktadır. Uzun, anlaşılma z cümlelerden sakınmalıdır.

Satır Aralıkları

Ana yazımda genelde 1.5 satır aralığı tercih edilmelidir. Eklerin ve çizelgelerin açıklamaları ile alıntılar, dip notlar ve kaynaklar listesinin yazımında ise 1 (bir) satır aralığı kullanılabilir. Özet, çindekiler, Ekler Listesi, Çizelgeler Listesi, Bölüm başlıkları ve alt bölüm başlıkları ile Kaynaklar gibi başlıkların hemen altından bir satır ya da yarım satır aralık bırakılarak, öncesinde de bir ya da bir buçuk satır aralığı vererek yazmanın daha uygun olacağı dü ünülür. *Metin içerisindeki paragraflar arasında ise ya satır boşluğu vererek sola dayalı bir şekilde başlamak ya da satır aralığı vermeden diğer satıra soldan 0.5-0.75 cm(genelde) içeriden boşlukla devam etmek tercih edilebilir.* Bir önceki bölümün sonundan çok fazla boşluk olmamak koşulu ile yeni bölümlerin yeni sayfalara yazılması da daha uygun olur. Alt bölümler arası boşluk bırakılmayabilir.

Sayfaların Numaralandırılması

Sayfa numaraları değişik alternatiflerde düzenlenebilir. Örneğin üstte ortada olabileceği gibi, altta ortada da olabilir. Yalnız sayfa numaraları verilirken tezin ön sayfalarını oluşturulan sayfalar ile tez metnine ayrı karakterlerde numaralar verilmelidir. Örneğin ön sayfalar "i, ii, iii, iv, ...ya da I, II, III, IV gibi romen rakamlarla, tez metni ise "1, 2, 3, gibi normal sayfa numaraları ile numaralandırılmalıdır. Ekler kısmında yer alan sayfalar ise "Ek 1, Ek2, Ek3" şeklinde yazılarak, Kaynaklar bölümünün bitimini izleyen sayfa numarası ile devam etmelidir. Tezde ön sayfalar, ekler, ekler dahil tüm tez sayfaları numaralandırılmalıdır. Numaralandırılmayan sayfaların yırtılıp, yok edilmesi daha kolaydır.

Bölüm ve Alt Bölümler

Tezin, bölüm ve alt bölümlerinin belirlenmesinde gereksiz ayrıntıya inilmemeli; bölüm ve alt bölümlerinin birbirlerine göre öncelik sırasına dikkat edilmelidir. Bölümler ele alınan konuyu anlatma bütünlüğüne sahip olmalıdır. Yarım ve bir sayfadan oluşan bir bölüm oluşturulmamalıdır. Birinci, ikinci ve üçüncü dereceden bölüm başlıkları farklı karakterlerde yazılmalı, ve/veya /ile gibi bağlaçlar yerine başlıklar küçük harf karakterlerinde yazılıyorsa küçük harflerle yazılmalıdır. Çok fazla alt bölüm başlığına girilmemelidir.

YAZIM PLANI

Bölüm ve alt bölüm başlıkları numaralandırılabilir (*Harflendirmeden daha çok numaralandırma tercih edilmelidir*). Bölüm ve alt bölüm başlıkları ve ilk paragraf satırı sola dayandırılmalıdır. İkinci ve diğer paragraflar 0.5-0.75 cm içeriden başlatılabilir. Sağ kenarda ise, bilgisayarda yazımda tüm satırlar çerçeve içerisinde aynı hizada bitirilmelidir. Bunun için "her iki taraftan da düzgün" seçeneği seçilmelidir. Daktilo yazımında ise kelimelerin bölünmesi sağlanabilir ve böylece sağ kenar düz hale getirilmeye çalışılabilir.

Her tez genel olarak üç kısımdan oluşur.

- Ön sayfalar
- Tez metni
- Kaynaklar ve Ekler

Ön Sayfalar/Özel Sayfalar

Bunlar; - Ç Kapak

- Onay Sayfası
- Öz
- Önsöz ve/veya Teşekkür
- Çindekiler
- Simgeler Listesi (varsa)
- Ekler Listesi (Foto raflar ekil gibi konulabilir, bu nedenle ekil numarası verilebilir)
- Çizelgeler Listesi

Ç Kapak: Dış Kapaktaki dizayn iç kapakta da yapılmalıdır. Burada konu başlığının iri puntolarla yazılması öncelikli olarak konunun görülmesi açısından önemlidir.

Onay Sayfası: Gerek Jeoloji Mühendisliği Bölümünde hazırlanan tezlerde, gerekse de lisans üstü tezlerde tez jürisinde bulunanların imzasının olduğu bir onay sayfası da eklenmektedir. Tezler en son haline getirildikten sonra onay sayfası imzalatılıp, bölüme teslim edilmelidir.

Öz: Öz'de çalı manın yeri-amacı, kullanılan yöntem (ler), çalı manın konusu-kapsamı-gözlemleri ve varılan sonucu (ları) açık ve öz olarak belirtilmelidir. Ancak, bunlar ba lık olarak verilmemelidir. Öz'ün uzun olması durumunda, özellikle çalı manın kapsamı-gözlemleri konu bütünlüklerine göre paragraflara bölünerek anlatılması daha uygun olmaktadır. Örne in stratigrafi nin bir paragrafta, petrografinin bir paragrafta anlatılması gibi. Öz'ün uzunlu u dikkate alınarak bir satır aralık tercih edilebilir. Böylece bir sayfadan fazla Öz'ün olu turulmaması sa lanır. Öz en son yazılacak kısım olup, Öz' de çok fazla ayrıntıya girilmemelidir. Öz, iç kapak ve Onay sayfasından hemen sonra konulmalıdır. Çünkü okuyucu, tezin hemen özetini okumak isteyebilir. Bu da ön tarafta hemen konulması ile mümkün olmaktadır. E er elde edilen sonuçlar çok önemli ise Öz' ün İngilizce' sinin yazılması da uygun olabilir (Abstract). Bazı tezlerde Özet olarak' da verilmir. Gerçekte Özet (Summary), tezin en sonuna eklenen birden fazla sayfadan olu an, biraz daha fazla ayrıntılar içeren kısım olabilir. Öz (Abstract) ise en ba ta, kısa bir ekilde yazılan kısım olarak dü ünülmektedir. Bu nedenle Özet ba lı ndan daha çok "Öz" ba lı nın tercih edilmesi gereklili i dü ünülür. Ayrıca Öz' de referans verilmemeye özen gösterilmelidir.

Önsöz (ve/veya Te ekkür): Bu kısımda, tez metni içerisinde yazılması halinde anlatım bütünlü ünü bozaca ı varsayılan, yalnız tezi hazırlayan tarafından sunulmak istenen çalı ma ile ilgili ek bilgiler, çalı mayı kısıtlayıcı ve/veya olumlu etkenlerden bahsedilir. En çok iki sayfa kullanılması önerilir. Bir sayfaya sı dırmak daha uygundur. "Te ekkür" yazımı seçilirse veya önsözün son kısmında, tez çalı masında ve tezin hazırlanmasında do rudan katkısı bulunan ki ilerle, do rudan ilgisi olmadı ı halde ola an görevi dı nda katkıda bulunmu ki i ve kurulu lara te ekkür edilmelidir. Tez çalı ması bir proje kapsamında gerçekte tirilmi ise, projenin ve ilgili kurulu un adı da bu kısımda belirtilmelidir. Te ekkür edilen ki ilerun ünvanı (varsa), adı, soyadı, parantez içerisinde görevli oldu u kurulu ve çalı maya olan katkısı kısa ve öz bir biçimde belirtilmelidir.

çindekiler Listesi: Ön sayfalar, tez metninde yer alan bütün bölüm ve alt bölüm ba lıkları, kaynaklar (ve varsa ekler) içindekiler listesi içerisinde eksiksiz olarak verilmelidir. Tezde kullanılan her ba lık, içindekiler listesinde hiçbir de i iklik olmaksızın aynen verilmelidir.

Simgeler (Kısaltmalar) Listesi: Tezde simgeler, "Simgeler Listesi" ba lı ı altında alfabetik sıraya göre verilmelidir. Simgeler sol çerçeve ba lı ndan sonra alt alta olmalıdır.

ekiller Listesi: Tezdeki tüm ekiller, tezin ba langıcından sonuna kadar sıra ile numaralandırılmalı ve bunların listesi de " ekiller Listesi" ba lı ı altında verilmelidir. Foto raflar bir ekil gibi dü ünülerek, bunlara ekil numarası verilebilir. Birkaç sayfa ekil listesi var ise ilk sayfada " ekiller Listesi" ba lı ı olmalı, di er sayfalara bu ba lık yazılmamalıdır. ekillerin sayfa numaraları da mutlaka yazılmalıdır.

Çizelgeler (Tablolar) Listesi: Tezdeki çizelgeler içinde bir liste olu turulmalıdır. Her çizelgenin sayfa numaraları da belirtilmelidir.

TEZ METNİ

Jeoloji Mühendisli i Bölümlerinde hazırlanan tez metni genelde a a ıdaki bölümleri içerir.

Giri

Ana Metin (Geli me)

Stratigrafi

Temel Konu (lar)

-Paleontoloji, petrografi, mineraloji, uygulamalı jeoloji, maden yatakları gibi

Yapısal Jeoloji

Jeolojik Tarihçe

Sonuçlar-Tartı ma

Giri

Tezin ilk ve önemli bölümlerinden birisidir. Bu bölümde konuyu hazırlayıcı bilgiler verilir. Bu kapsamda üç alt ba lık altında anlatılması daha uygun olmaktadır. Bunlar;

Co rafa

Amaç ve Yöntem

Önceki incelemeler

Bu ba lıklardan farklı olarak " nceleme alanının Yeri, Konumu" ve di er konulabilecek ba lıklar, bu belirtilen ba lıklar içerisinde dü ünülmesi hem fazla alt ba lık verilmesini önleyecek, hem de bilgilerin tekrar edilmemesini sa layacaktır. Giri ba lı nın hemen altında konu ve çalı ma ile ilgili bazı bilgiler verilebilece i gibi, bilgiler verilmeksizin alt ba lıklara da geçilebilir. Örne in giri ba lı nın hemen altında a a ıdaki cümlelere benzer ekilde cümleler yazılabilir. Belirtilen bazı cümleler "Giri " ba lı nın hemen altında yazılmıyorsa "Amaç ve Yöntem" alt ba lı ı içerisinde de belirtilebilir. Fakat, benzer cümlelerin iki yerde tekrar edilmemesi daha uygundur. Giri ba lı nın hemen altında yazılabilecek bazı cümleler a a ıdaki gibi olabilir:

"Bu çalı ma, Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Jeoloji Mühendisli i Bölümü'nde/Fen Bilimleri Enstitüsü'nde lisans/yüksek lisans/doktora tez çalı ması olarak hazırlanmıştır. Çalı ma konusunu olu turankonusu (örne in Üst Kretase bentik foraminiferleri) yörenin (örne in) stratigrafisinin, kayaç ortam ve ya ları özelliklerinin ortaya konmasında önem ta ımaktadır. Bu do rultuda hazırlanan tezbölüm olarak hazırlanmıştır. İlk bölüm "Giri " bölümü olup, bu bölümde çalı lan saha

tanıtılmı , çalı ma amaç ve yöntemi ile önceki çalı malara de inilmi tir. kinci bölüm olantezin ana konusunu olu turmaktadır. Bu bölümde de konularına de inilmi tir. Son bölümde ise elde edilen sonuçlar tartı malı bir ekilde verilmi tir."

Co rafya: nceleme alanının yerinin ve bu yerin özelliklerinin tanıtıldı ı kısımdır. Co rafya alt ba lı ının hemen altında inceleme sahası tanıtılmalıdır. Olu turulabilecek cümleler u ekilde olabilir: " nceleme sahasıbölgesindeilininbatısı/kuzeyi/do usu/güneyindedir. Saha; güneyden, kuzeyden, batıdan ve do udan ise ile sınırlıdır (ekil 1)." Yer bulduru haritası mutlaka refere edilmelidir. Bu kısım küçük alt ba lıklar verilerek ya da paragraflara düzenlenerek de yapılabilir. Örne in "Jeomorfoloji ve Hidrografya- klim ve Bitki Örtüsü-Yerle im ve Ula ım" alt ba lıkları yazılabilir. Jeomorfoloji ve Hidrografya alt ba lı 1 altında ya da ilk paragrafta, çalı ma sahasındaki önemli yükseltilerin isimleri ve parantez içerisinde yükseklikleri yazılmalıdır. Ayrıca vadi sistemleri ve özellikleri belirtilmelidir. Örne in "Çalı ma sahasının do u kesimi daha yüksek tepelerden olu maktadı olup, bunlardan önemli yükseklikler Tama alık T. (1875 m), Keçikalesi T. (2149 m).....'dır. Sahanın batı kesimlerinde ise küçük tepeler ve düzlükler görülür. Küçük tepelerden önemlileri Çak T. (1200m), Ka ba ı T. (1100m) ...'dır. Falaka ovası isekm uzunlu a ve ... km geniş li e sahip ova olarak gözlenir. nceleme alanında yaz ve kı mevsimleri süresince devamlı akan bir dere bulunmamaktadır. Önemli vadiler'dır (Ek 1)." klim ve Bitki Örtüsü alt ba lı ında ya da ikinci paragrafta sahada görülen iklim ve bitki özellikleri belirtilmelidir. Yerle im ve Ula ım alt ba lı ında ya da üçüncü paragrafta da inceleme sahasındaki önemli köy, belde, ilçe ve il merkezlerinin adları belirtilmelidir. Çalı ma alanına ula ımın hangi yollarla sa lanabilece i de burada belirtilmelidir. Halkın geçim kayna ına da bir-iki cümle ile de inilebilir.

Co rafya bölümüne konulabilecek ekler

1. Yerbulduru haritası
2. Oro-hidrografi haritası
3. Blok diyagram
4. Ya ı ile ilgili çizelge ve ekiler (uygulamalı jeoloji çalı anlar bu konuya daha çok de inmelidirler.

olabilir. Bunlardan 2-3-4 no ile belirtilenlerin konulması art de ildir. Yerbulduru haritası mutlaka konulmalı ve bu harita çiziminde de u özelliklere dikkat edilmelidir.

a-Küçük bir Türkiye haritası çizilebilir, bu haritada önemli ehirler ile çalı ılan il merkezi belirtilebilir. Türkiye haritasında çizgisel ölçek gösterilmeli, K oku konmalıdır.

b- nceleme sahasının ula ımını içine alan bir "Karayolu" haritasından yararlanılarak biraz daha ayrıntıyı gösterir harita çizilmelidir. Bu haritada çalı ma sahası taranmalı, il, ilçe, belde merkezleri gösterilerek, asfalt yollar ile önemli akarsular çizilmelidir. Çizgisel ölçek ve K oku yine mutlaka eklenmelidir.

c- kinci çizilen haritanın kolay anla ılabilmesi için çalı ma sahası, il, ilçe, belde merkezleri, asfalt yolu, tren yolu ve akarsuların hangi i aretlerle gösterildi i hakkında lejand (açıklama) kısmı olu turulabilir.

d- ekil 1 numarası, sayfa numarası verilmeli ve " ekil 1. nceleme alanının yer bulduru haritası " açıklaması alta yazılmalıdır. Üste iri puntolarla yazmak tekrarı olu turaca ından gereksiz görülmektedir.

Amaç ve Yöntem: Burada yapılan çalı manın amacı açık bir ekilde belirtilir. Bunun için ise önceki yapılan çalı malardan farklı hangi konuya de inilecek ise o açıklanmalıdır. Konunun önemi üzerinde durulmalıdır. Çalı ılan amacı gerçekle tirmek için ne gibi çalı malar yapıldı ı ise yöntemi olu turmaktadır. Genelde arazi, laboratuvar ve büro çalı maları ile bir jeolojik çalı ma gerçekle tirilmektedir. Arazi çalı masının nasıl yapıldı ı, arazide ne gibi i lemlerin neler kullanılarak gerçekle tirildi i yazılmalıdır. Laboratuvar çalı malarında ise hangi metodlar kullanılarak ne gibi deneyler ya da çalı malar yapıldı ı belirtilmelidir. Büro çalı malarında ise yazım ve çizimler ile bu çalı manın sonuçlandırıldı ı, önemli diyagramların hangilerinin kullanılarak sonuca varıldı ı i aret edilmelidir.

Önceki çalı malar: Bu kısım yapılan çalı manın farklılı ını görmek, önceden de gibi çalı maların yapıldı ını belirtmek ve önceki çalı maların ne gibi sonuçlara ula tı ını göstermek amacıyla düzenlenmelidir. Bu nedenle önceki çalı malarda a) ncelenen sahayı içine alan çalı malar konularına göre bir paragrafta belirtilmelidir. Örne in: " nceleme sahasını içine alan tektonik (Koçyi it, 1982; 1984; Karaman, 1994), stratigrafik (Görmü , 1998, Ya murlu, 1997)..... amaçlı çalı malar gerçekle tirilmi olup, bu çalı malardaki önemli bulgular a a ıda özetlenmi tir: Koçyi it (1982) sahanın Erken Alpin hareketleriyle ekillendi ini belirtmi , sahayı de i ik tektonik ünitelere ayırmı tır. Bunlar'dır."

b) ncelenen saha çevresindeki çalı malar yine konularına göre gruplanarak, bunlardan da önemlilerinin sonuçları verilmelidir.

c) Çalı ılan konunun önceki çalı malardan farklı oldu u da belirtilmelidir.

Önceki çalı malara kar ıla tırma tablolarının eklenmesi, konunun daha iyi anla ılabilmesi açısından önem ta ımaktadır. Kar ıla tırma tabloları önceki ara tırcıların dikme kesitleri yan yana getirilerek elde edilir. Kar ıla tırma tablosu incelendi inde aynı arazide birkaç çalı ma yapılmı olmasına ra men, farklı dikme kesitlerin oldu u görülür. Ya lar, ili kiler ve formasyon isimlerinin farklılıkları, çalı an ki i ya da ki ilerinde elde ettikleri bulgulardan kaynaklanmaktadır. Ya da önceki kayna a tam ula amadan farklılık olu mu tur. Bu nedenle, önceki çalı malara ula mak ve onları iyi sentez etmenin gereklili i ortaya çıkar.

Ana Metin (Geli me)

Jeolojik çalı malarda ana metin, yapılan çalı maların bulgularını içerir. Veriler anlatılırken de yine bir düzen içerisinde anlatılmalıdır. Ana metin içerisine genelde stratigrafi ilk bölüm olarak konulmaktadır. Bunun konulmasındaki amaç, çalı ılan sahadaki kayaları tanımaya yöneliktir. Çalı manın ana konusuna göre bu bölüm kısa da tutulabilir. Fakat, stratigrafi kurallarına uygun bir ekilde düzenlenmelidir. Gerek ana metin kısmında, gerekse giri bölümünde ve gerekse de kaynakların yazımında gerekli olabilecek referans gösterimleri önem ta imaktadır. Bu nedenle kaynaklara metin içerisinde ve metin sonunda de inmeler a a ıda ayrıntılı bir ekilde verilmi tir.

Kaynak Gösterimleri

Bir tez, makale ya da rapor anlatan ki i ya da ki ilerin cümleleri ile yazılmalıdır. Bu nedenle, bazı bilgilerin aktarılmasında kaynak de inmeleri gerekebilir. Kaynak gösteriminde temel bazı ilkeler a a ıdaki gibi verilebilir

- * Metin içerisinde de inmesi yapılan her kaynak, metin sonundaki kaynaklarda mutlaka ve mutlaka verilmelidir.
- * Metin içerisindeki ekil, çizelge ya da bir ba ka bilgi, sonuç ara tırcı yada ara tırcılara ait de ilse, mutlaka ve mutlaka kaynak olarak gösterilmelidir. ekillerde, çizelgelerde bazı düzenlemeler yapılmı ise kaynak yine gösterilmeli, fakat.....'dan de i tirilerek ibaresi eklenmelidir.
- * Metin içerisindeki kaynak gösterimleri soyad gösterimine göre yapılmalıdır. Ki inin ilk harfi yazılmamalı, ara tırmacının soyadı ile ara tırma tarihi belirtilmelidir. Cümle sonunda, ba langıcında, ortasında referanslar yapılabilir. Örne in(Görmü , 1998).paleontolojik amaçlı çalı malar (Görmü , 1998)..... ya da Görmü (1998) tarafından bildirildi ine göre..... gibi.
- * Orijinal kayna ula ımda güçlük çekiliyor ise “Görmü (1998)’de belirtildi ine göre Karaman (1978) birim hakkında söylemi tir” ya da “Karaman (1978) birim hakkındasöylemektedir (Görmü , 1998).” Gibi ifadeler kullanılmalıdır.
- * Metin sonunda kaynaklar eksiksiz gösterilmelidir. Dergi kısaltmaları standartlara uygun ekilde yapılmalıdır. Mümkün olabildi ince dergilerin uzun adlarının yazılması önerilir. *Metin sonundaki kaynaklarda alfabetik sıra dahilinde referanslar sıralanmalıdır.* Yararlanılabilecek makale, kitap içerisinde makale, tez-rapor, kitap referans örnekleri kaynaklar kısmında verilmi tir. Gösterim ve yazım ekillerine dikkat ediniz.

ekiller ve Çizelgeler:

Tez içinde anlatıma yardımcı olacak biçimde ekiller ve çizelgeler konulabilir. ekil ve çizelgelerde yer alacak tüm çizgi, i aret, simge, rakam ve yazılar, bilgisayar yazıcısı, daktilo ya da rapido kullanılarak yapılmalı; bunların okunacak kadar büyük olmasına dikkat edilmelidir. Her ekil ve çizelge metinde refere edilmelidir. Ayrıca, foto raflarda ekil gibi dü ünülerek numaralandırılabilir.

Stratigrafi

Sahadan elde edilen temel gözlemler, stratigrafi kuralları dahilinde dikme kesite aktarılır. Genelde bir sütun kesitin sol tarafında Kronostratigrafi birimleri (Üst Sistem, Sistem, Seri, Kat) ve Litostratigrafi (üye, formasyon, grup,...)-litodem (karma ık, karı ık, litodem, takım...) birimleri yer alır. Herhangibir üphe durumunda Zaman çizelgesi ve Stratigrafi Kuralları (MTA yayınları, TJK Jeoloji El kitabı)’ndan yararlanılabilir. Simgeler ve Kalınlıklar’da yine genelde sol tarafa konulmaktadır. Litolojik gösterim ve açıklamaları eklin ortasında ve sa tarafında yer alır. Sütun kesitler hazırlanırken ölçekli hazırlanması önerilir. Eger birimlerin kalınlıkları yakla ık olarak, jeolojik kesitlerden ölçülerek ya da sahadan metre ile ölçülerek biliniyor ise bunların toplamı dikkate alınmak suretiyle bir ölçek dahilinde hazırlanabilir. Ölçeksiz hazırlanması durumunda ekil açıklamasının yanına parantez içerisinde ölçeksiz terimi eklenmelidir. Yine a a ıda örnek olabilecek bir genelle tirilmi dikme kesit sunulmu tur. Sütun kesitlere fosiller, ortam gibi ek bilgilerde çiz lerek ilave edilebilir. Litoloji açıklamalarında kısa temel özellikler verilmelidir. Simgeler önce ya kısaltması, sonra formasyon ba harfi kullanılarak elde edilmeli, e er üye ise formasyon ba harfinden sonra üye ba harfi küçük harf ile belirtilmelidir. Ya kısaltmaları, litoloji gösterimleri (MTA, TJK dergilerinden, yayınlarından yararlanılabilir) standartlara uygun olmalıdır.

Bir litostratigrafi/litodem birimi anlatılırken izlenecek yol:

Bir formasyon, üye ya da litodem anlatılırken geli iğüz el anlatılmamalı, belirli bir sıra dahilinde anlatılmalıdır. Stratigrafi ayrıntılı verilmemi olsa bile bu sıra gözetilerek formasyon/litodem açıklamaları yazılmalıdır. Genel olarak takip edilen sıra u ekildedir:

- Tanım ve yayılım
- Litoloji
- Kalınlık
- Dokanak ili kileri
- Fosil kapsamı ve ya
- Ortam
- Dene tirme

Belirtilen bu sıradaki ba lıklar küçük ba lıklar verilerek de anlatılabilir. Bu alt ba lıkların herbirine numara vermek fazla detay olaca ından, numaralandırma yapılmaması önerilir. Formasyon/litodem ba lı ının hemen yanına kısaltmasında yazılması uygun olacaktır. Belirtilen alt ba lıklarda neler yazılaca ıda a a ıda verilmi tir:

Tanım ve yayılım: Birim daha önceden adlanmı sa, mutlaka o ad kullanılmalıdır. E er kural d ı ı bir adlama yapımı ise ya da de i tirilmesi gerekiyor ise nedeni belirtilmeli ve yeni isim verilmelidir. Yeni ismin çalı ma sahasından ya da tipik hangi lokasyondan verildi i açıklanmalıdır. İlk adlamacının verdi i isim, nereden verdi i belirtilerek refere edilmelidir. Daha önceden verilen ad, çalı ma sahası d ında olabilir. Aynı formasyon/litodem'in çalı ma sahasında da gözlendi i iyi ara tırmalı, bu ara tırma sonrasına göre farklı alanda kullanılan ad, ara tırma sahasındaki birim içinde kullanılmalıdır. Her yeni çalı mada yeni adlamaların yapılması karı ıklıklara yol açacak ve önceki çalı macılara saygısızlık olacaktır. Bu kısımda ayrıca birimin sizin arazide hangi tepe ya da lokasyonlarda gözlendi i, ne kadarlık bir alanda yüzeylendi i yazılmalıdır.

Litoloji: Birimin makroskobik ve mikroskobik gözlemleri ekiller, foto raflar ile anlatılmalıdır. Arazi gözlemleri, mikroskob gözlemleri aktarılmalıdır.

Dokanak ili kileri: Birimin alt ve üst dokanak ili kilerinin ne oldu u, nerelerde gözlendi i, verilerin ne oldu u verilmelidir. Bir ba kasına bilgi dayandırılıyor ise refere edilerek sunulmalıdır.

Fosil kapsamı ve ya : Birim içerisinde sizin tarafınızdan bulunan fosiller alt alta yazılmalı (fosil yazım kurallarına uyarak, paleontoloji notlarına bakınız), bir ba ka ara tırıcının buldu u fosiller ise refere edilerek verilmelidir. Tayinlerin kimin tarafından yapıldı ı, ya n nasıl verildi i, neye dayandırıldı ı belirtilmelidir.

Ortam: Birimin ortamsal yorumu yapılırken fosil-litoloji-yayılm-sedimenter yapı verilerinin neler oldukları belirtilerek, bunlarında hangi ortamları gösterdiklerinin referansları verilerek yoruma gidilmelidir.

Dene tirme: Birimin bölgesel yayılımı dü ünülerek, ba ka yerlerdeki kar ıla tırmalarının sonuçları burada de inilmelidir.

Ana konu

Çalı macının üzerinde yo unla tı ı konuyu olu turur. Gözlemler, laboratuvar çalı ma verileri burada aktarılır. Bu konuda nasıl bir anlatım izlenece i, çalı ma konusuna benzer tezler, makaleler incelenerek anlatım sa lanmalıdır.

Yapısal Jeoloji

Teze bir yapısal jeoloji bölümü konulması durumunda Uyumsuzluklar, Tabakalanma, Kıvrımlar, Faylar, Eklem Sistemleri, Klivaj ve Çizgisel Yapılar ba lıkları yazılarak yada bu sıra gözetilerek anlatım sa lanmalıdır. Tektonik bölümüne sahanın hangi tektonik ünite içerisinde yer aldı ı belirtilerek bir giri yapılması uygun olacaktır. Uyumsuzluk kısmında, sahadaki uyumsuzluklar sıra ile anlatılmalı, verileri verilmelidir. Tabakalanma ba lı ı altında, birimlerin genel tabaka gidi lerinden bahsedilmelidir. Kıvrımlar kısmında sahadaki kıvrımlar ve özelliklerinden; Faylar kısmında sahadaki fayların çe itlerinden, özelliklerinden verilerinden bahsedilmelidir. Eklem Sistemleri ise gül ve kontur diyagramlarından yararlanarak yorumlanmalıdır. Tabakalanma ve kırık çatlak verilerine gül ve kontur diyagramları eklenerek yorum yapılması önerilir. Sahada klivaj ve lineasyon yapıları varsa bunlar da anlatılabilir.

Sonuçlar

Sahada elde edilen verilerin de erlendirildi i kısımdır. Yapılan i de il, elde edilen farklılıklar anlatılır. Örne in 1:25.000.000 harita çıkarılmı tır yerine,birimlerin yayılımları ilk kez gözlenmi ve bu da ekinde yorumlanmı tır denilmelidir. Stratigrafik dikme kesit hazırlanmı tır yerine ..."Yöre istifi alttan üste do ru u ekilde kurulmu , ili kileri, ya ları u ekilde belirlenmi tir" denilmelidir. Veriler tekrar tartı ılarak verilebilir.

Kaynaklar

A a ıdaki kaynak gösterimlerine ve yazımlarına (sola, dayanımlarına, noktalara, virgüllere, dikkat ediniz). Soyad gösterimine göre verilen bu örneklerdeki ilk referans makale, ikinci referans bir kitap içerisindeki makale, üçüncü referans tez ve son referansta kitap örneklerini göstermektedir.

Baumfalk, Y.A. ve Nijholt, K.J., 1984. *Talpinella* and *Orbitoides*: 18 million years of close relationship between two foraminiferal genera. *Journal of Foraminiferal Research*, 14(1), 77-81.

Gorsel, J.T. Van, 1978. Late Cretaceous Orbitoidal Foraminifera. In "Foraminifera" Hedley, R.H. ve Adams, C. G. (eds.), Akademik Press, London, 120p.

Görmü , M., 1990. Stratigraphy and foraminiferal micropaleontology of Upper Cretaceous in Hekimhan, NW Malatya, Turkey: University of Hull. PhD thesis, 429p.

Meriç, E., 1976. Bazı Üst Kretase ve Tersiyer bentonik foraminiferlerinde ço alma. TÜ Kütüphanesi, no. 1064, 89s.

Ekler

Jeolojik harita ve jeoloji enine kesitleri: Dizaynı güzel yapılmalı, gereksiz bo luklar bırakılmamalıdır. Haritada ya semboller gösterilmeli, boyanmalı ya da tarama usulü ile hazırlanmalıdır. Kısaltma ve jeolojik zamanlara göre boyama standartlara uygun olmalıdır.

NOTLAR:

1. Bu notlar jeolojik rapor notlarından özet olarak çıkarılmı tır. Detaylar için Muhittin Görmü tarafından yazılan Jeolojik rapor notlarına bakılması önerilir.
2. Yapısal jeoloji bölümünün hazırlanmasındaki ilkeler için Erkan Karaman'ın yazdı ı Yapısal Jeoloji kitabından yararlanılabilir.

TEZ EK ÖRNE -1

T.C.

**SÜLEYMAN DEMREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK-MİMARLIK FAKÜLTESİ
JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**



**SÖBÜDA -ÇÜNÜR (KB İSPARTA) ÇEVRESİNDEKİ
ÜST KRETASE FORAMİNİFERLERİNİN
SİSTEMATİK**

Bitirme Tezi

Adı SOYADI

Yöneten: Prof. Dr. Adı SOYADI

Isparta, Haziran-1999

TEZ EK ÖRNEK -2

Ç İNDEK İLER

ONAY SAYFASI.....	i
ÖZ.....	ii
ÖNSÖZ.....	iii
Ç İNDEK İLER.....	iv
S İMGELER L İSTES (varsa konulur).....	v
EK İLLER L İSTES	vi
Ç İZELGELER L İSTES	vii
1. GİRİŞ	1
1.1. Coğrafya	
1.2. Amaç ve Yöntem.....	
1.3. Önceki Çalışmalar	
2. STRATİGRAFİ	
2.1. Otokton Birimler.....	
2.1.1. Söbüda kireçtaşı (UK _r).....	
2.1.2. Senirce kireçtaşı (UK _r _{se}).....	
2.2. Allohton Birimler.....	25
...	
3. PETROGRAF	36
.....	
.....	
.....	
.....	
4. YAPISAL JEOLOJİ	45
5. SONUÇLAR.....	50
KAYNAKLAR.....	52
EKLER.....	55

2. BÖLÜM-PROGRAM (ÖRNEK)

2.1. Kamp stajı programı

Savköy-Derebo azı

16.06.2007-30.06.2007

- 15.06.2007 Toplantı (1 ve 2. Ö retim ö rencileri saat:15:30) CUMA
Yer: Büyük Anfi (MMF)
(Grupların ve yerlerin belirlenmesi, kura çekimi, kamp hakkında bilgiler)
- 16.06.2007.1 GENEL GEZ -1 (08:15-17:30) CUMARTES
(1) Ta Ocakları(1)
Büyükhacılar Kıрма ta oca 1 (2)
İstem/Metamar(3)
Ö le Molası
Savköy çevresi(4)
Çimento Fabrikası(5)

AK AM (19:00-21:00)
Genel geziler hakkında konu ma, bilgilerin derlenmesi, kaynak gösterme
çalı ması
- 17.06.2007 GENEL GEZ -II (14.00-18.30) PAZAR
(2) E irdir Kıyı kenar çizgisi, güncel sedimanlar
- 18.06.2007 ARAZ ÇALI MASI-1 (08:15-17:00) PAZARTES
(3) (Jeolojik birim sınırlarının çizimi, litolojik gözlemler, örnek alma, foto raflama)
AK AM (19:00-21:00)
1 ve 2.grupların uzaktan algılamada çalı ması
Di er grupların kendi arazilerinde ki verileri de erlendirmesi
- 19.06.2007 ARAZ ÇALI MASI-2 (08:15-17:00) SALI
(4) (Jeolojik birim sınırlarının çizimi, litolojik gözlemler, örnek alma, foto raflama)
AK AM (19:00-21:00)
3 ve 4.grupların uzaktan algılamada çalı ması
Di er grupların kendi arazilerinde ki verileri de erlendirmesi
- 20.06.2007 ARAZ ÇALI MASI-3 (08:15-17:00) ÇAR AMBA
(5) (Jeolojik birim sınırlarının çizimi, litolojik gözlemler, örnek alma, foto raflama)
AK AM (19:00-21:00)
5. ve 6.grupların uzaktan algılamada çalı ması
Di er grupların kendi arazilerinde ki verileri de erlendirmesi
- 21.06.2007 BÜRO ÇALI MASI-1 (08:15-17:00) PER EMBE
(6) Jeolojik harita çizimi, jeolojik kesit çizimi, giri ve stratigrafi bölümleri
AK AM (19:00-21:00) M. GÖRMÜ -Kamp stajı hazırlık notları
7. ve 8.grupların uzaktan algılamada çalı ması
Di er grupların kendi arazilerinde ki verileri de erlendirmesi

- 22.06.2007 **BÜRO ÇALI MASI-2 (08:15-17:00)** **CUMA**
(7) Jeolojik raporun ilk kısımlarının hazır hale getirilmesi
AK AM (19:00-21:00)
Gruplar arası spor kar ıla maları.
- 23.06.2007 **ARAZ ÇALI MASI-4 (08:15-17:00)** **CUMARTES**
(8) Arazide bol sayıda kırık-çatlak, tabaka ölçümleri,
Ta ların alttan üste do ru ölçülmesi
AK AM (19:00-21:00)
Gruplar arası spor kar ıla maları.
- 24.06.2007 **BÜRO ÇALI MASI-3 (08:15-17:00)** **PAZAR**
(9) Gül-kontür diyagramları hazırlanması
Stratigrafik log hazırlanması, Yapısal jeoloji bölümünün hazırlanması
AK AM (19:00-21:00)
1.ve 2. grubun ödevlerini anlatması
- 25.06.2007 **MADEN YTKLARI/ARAZ ÇALI MASI-5 (08:15-17:00)** **PAZARTES**
(10) Kendi sahalarının endüstriyel hammaddeler ve yapı ta ları açısından
de erlendirmeleri
AK AM (19:00-21:00)
3.ve 4. grubun ödevlerini anlatması
- 26.06.2007 **MADEN YTKLARI-BÜRO ÇALI MASI-3 (08:15-17:00)** **SALI**
(11) Ekonomik jeoloji bölümünün hazırlanması
AK AM (19:00-21:00)
5,6,7,8. . grubların ödevlerini anlatması
- 27-29.06.2007 **ARAZ -BÜRO ÇALI MASI-5 (08:15-17:00)** **ÇAR /PER /CUMA**
(12-13-14) **UYGULAMALI JEOLoj** çalı maları (Darıdere barajı???, Tüneller???)
- 30.06.2007 **SUNUMLAR (08:15-17:00)** **CUMARTES**
(15)

ÖNEML NOTLAR: (1) Arazi gezileri hareket noktası Ö retmenevi önü olarak planlanmı tır.
(2) Arazi gezilerine arazi kıyafetleri ile gelmek zorunludur.
(3) Sa lık vb. problemlerde kamp yöneticisine bilgi verilmelidir.

2.2. Kamp stajında görevli öğretim elemanları (ÖRNEK)

Prof. Dr. Muhittin GÖRMÜ (Genel jeoloji çalı maları ve kamp stajı düzenlemeleri) muhittin@mmf.sdu.edu.tr	Kamp Yöneticisi 0.505.4784947
16-24 Haziran 2007 tarihleri arasında genel jeolojik çalı malar (9 gün) Y. Doç. Dr. Enis Kemal SAGULAR sagular@mmf.sdu.edu.tr	Kamp Yönetici Yardımcısı
Y. Doç. Dr. Ömer EL TOK oeilitok@mmf.sdu.edu.tr	Kamp Yönetici Yardımcısı 0.542.4515742
25-26 Haziran 2007 tarihleri arasında ekonomik jeoloji çalı maları (2 gün) Prof. Dr. Mustafa KU CU mkuscu@mmf.sdu.edu.tr	
Y. Doç. Dr. Oya CENG Z Ocengiz@mmf.sdu.edu.tr	
27-29 Haziran 2007 tarihleri arasında uygulamalı jeoloji çalı maları (3 gün) Y. Doç. Dr. Mahmut MUTLUTÜRK mutlu@mmf.sdu.edu.tr	
Tüm Kamp Stajı süresince yardımcı olacak di er ö retim elamanları Dr. skender SOYASLAN isoyaslan@mmf.sdu.edu.tr (<i>Sosyal faaliyet</i>)	
Ö rt. Gör. Murat ENTÜRK msenturk@mmf.sdu.edu.tr (<i>Mali ler, sosyal faaliyet</i>)	
Ö rt. Gör. Öznur KARACA oznurkaraca@mmf.sdu.edu.tr (<i>Uzaktan Algılama Çalı malarını düzenleme</i>)	
Ö rt. Gör. Erhan ENER esener@mmf.sdu.edu.tr (<i>Uzaktan Algılama Çalı malarını düzenleme</i>)	
Asist. ehnaz ENER sehnaz@mmf.sdu.edu.tr (<i>GPS ve pusula</i>)	
Asist. Kubilay UYSAL kubish@gmail.com (<i>Mali ler</i>)	
Asist. Yeliz TEKER yeliz@mmf.sdu.edu.tr (<i>Yoklamaların alınıp de erlendirilmesi</i>)	
Asist. Ermedin TOT Ç ermedin@sdu.edu.tr (<i>Haritalar</i>)	
Asist. Süveyla KANBUR suveyla@mmf.sdu.edu.tr (<i>lk yardım</i>)	
Asist. Kerem HEPD N Z khepdeniz@yahoo.com (<i>lk yardım</i>)	
Tekn. Kadir KARABULUT kbulut@mmf.sdu.edu.tr (<i>lk yardım</i>)	0.542.7154105

2.3. Öğrenci Listesi (I. Öğretim)

	Ö renci No	Adı-Soyadı	Telefon	e-mail
1	00111003012	<i>Erhan Bozlar</i>	0543 6722730	erhan_bz@hotmail.com
2	00111003027	<i>Mustafa Kaya</i>	0555 7772411	Quick_plot2002@hotmail.com
3	00111003044	<i>Sait Kördi</i>	0532 6503317	mtasait@hotmail.com
4	00311003010	<i>Mustafa Do an</i>	0537 6770675	
5	00411003001	<i>Adile Sinem Balkan</i>	0535 7175985	Sinemsn@msn.com
6	00411003003	<i>Alp Özboyacı</i>	0505 5848919	alp_ozboyaci@hotmail.com
7	00411003005	<i>Aybüke S. Gündo du</i>	0555 7239527	ogrenci_indirimi@hotmail.com
8	00411003006	<i>Ça lar Fırat Kanber</i>	0535 6649761	firatkanber@yahoo.com
9	00411003010	<i>Eren Döngel</i>	0536 5864787	erenos2004@hotmail.com
10	00411003015	<i>Fatih Öz</i>	0544 2517467	fatihoz_1984@hotmail.com
11	00411003017	<i>Görkem Öncü</i>	0544 6973055	gorkemoncu_07@hotmail.com
12	00411003018	<i>Gülçin Ona</i>	0535 6765038	gulcin-ona@hotmail.com
13	00411003019	<i>Güven Ataklı</i>	0505 8951232	
14	00411003021	<i>Haldun Kunt</i>	0544 2330281	haldunkunt@hotmail.com
15	00411003024	<i>Abdulkadir Balcı</i>	0537 2046966	Kadirbalci1_@hotmail.com
16	00411003026	<i>smail Hacıalio lu</i>	0544 2517610	gokdeniztsts@hotmail.com
17	00411003028	<i>Kerem Ku demir</i>	0544 6204540	patriot_0034@hotmail.com
18	00411003031	<i>Mehmet P. Çeçen</i>	0542 3496367	rooney_mpc@hotmail.com
19	00411003032	<i>Ahmet Kaya</i>	0505 6505696	ahmmm_06@hotmail.com
20	00411003034	<i>Mustafa Çelik</i>	0544 8971292	mstf_08@hotmail.com
21	00411003042	<i>Saadet Turan</i>	0542 7655345	
22	00411003047	<i>Serdar Kasap</i>	0544 2518052	bulutisimoto_08@hotmail.com
23	00411003048	<i>Serhat Ye ilyurt</i>	0544 2517661	Serh61@hotmail.com
24	00411003049	<i>erife Üzümcü</i>	0536 3494182	syagmur7@hotmail.com
25	00411003050	<i>Sertaç Binli</i>	0551 9050060	sertacbinli@gefcsertac.com
26	00411003052	<i>Sevil Arık</i>	0535 2816524	Sevil.arik@mynet.com
27	00411003056	<i>Tuba Aydın</i>	0533 3721699	tbaydin@yahoo.com
28	00411003058	<i>Ufuk Eren</i>	0546 4671986	Ufuk-eren@hotmail.com
29	00411003062	<i>Volkan Kadı</i>	0505 8035558	Jeologvolkan@hotmail.com

Ö renci temsilcisi: Görkem Öncü

2.4. Öğrenci Listesi (II. Öğretim)

	Ö renci No	Adı-Soyadı	Telefon	e-mail
1	00421003001	Ahmet Uysal	0555 4044231	ahmet.uysal.1903@gmail.com
2	00421003002	Ahmet Can Uçar	0505 7033489	acanucar@hotmail.com
3	00421003004	Ali Osman Çakırer	0535 5712546	attinix@mynet.com
4	00421003006	Ay e Bayar	0544 2516710	bayarayse8@hotmail.com
5	00421003007	A. efika Kırcalı	0505 4528589	Jeolog_35@hotmail.com
6	00421003008	Beytullah Kırık	0544 9720185	beytullah_54@hotmail.com
7	00421003009	Fatma Çelik	0544 9059457	rfcelik@hotmail.com
8	00421003010	Canberk Gönen	0542 7256787	Canberq_jb@hotmail.com
9	00421003011	Celal O. Bayraktar	0533 5529649	onurhan_41@hotmail.com
10	00421003012	Derya Bülbül	0544 2516770	derya_bulbul@mynet.com
11	00421003013	Ela Özen	0543 7282166	eliozen23@hotmail.com
12	00421003017	Esra Ersal	0555 7113406	esra8603@hotmail.com
13	00421003018	Evrin Gürsoy	0537 7995463	e.v.rim@hotmail.com
14	00421003019	Eylül Akçam	0544 4627757	september_0419@hotmail.com
15	00421003020	Fatih Özgül	0536 4714728	fatihozgul34@hotmail.com
16	00421003021	Fırat Göçmeno lu	0542 7165902	firat_gocmenoglu@hotmail.com
17	00421003022	Güliz Demira	0544 3553263	gizdem@mynet.com
18	00421003025	Kaan Türker	0535 8907049	Kaan32341984@mynet.com
19	00421003027	Kıvanç Özkan	0546 9651686	Kivanc_ozkan@hotmail.com
20	00421003030	Mücella Hasırcı	0505 6318137	mucuhasirci@hotmail.com
21	00421003031	Murathan Kireççi	0555 4154284	Murathankirecci@mynet.com
22	00421003032	Nurdan Toraman	0544 2560927	nur_toraman@hotmail.com
23	00421003033	Okay Kapusuz	0544 2516705	okaykapusuz@hotmail.com
24	00421003034	Onur Ciner	0533 3688952	Onurciner@hotmail.com
25	00421003035	Özlem Albayrak	0544 8516394	desida_evla_44@hotmail.com
26	00421003036	Ramazan Kabakcı	0544 6422078	ramazan.k_32@hotmail.com
27	00421003039	öhret Uzuno lu	0544 7661095	SohretUzunoglu@hotmail.com
28	00421003040	Süleyman Eyüpo lu	0544 6422231	SuleymanEYUPOGLU@hotmail.com
29	00421003045	M. Emin Erzen	05446417660	Emin_erz56@hotmail.com

Ö renci temsilcisi: Onurhan Bayraktar

Olu turulan gruplar

Ö renciler

1. Grup

(1) Fatih ÖZ (Grup Sorumlusu)	1. Ö retim
(2) Ufuk EREN	"
(3) Aybüke GÜNDO DU	"
(4) Ahmet Can UÇAR	II. Ö retim
(5) Mücella HASICI	"
(6) Fatma ÇEL K	"
(7) Fırat GÖÇMENO LU	"
(8) Süleyman EYÜPO LU	"

2. Grup

(1) Kerem KU DEM R (Grup Sorumlusu)	1. Ö retim
(2) Gülçin ONA	"
(3) Tu ba AYDIN	"
(4) Mustafa ÇEL K	"
(5) Serdar KASAP	"
(6) efika Ay e KIRCALI	II. Ö retim
(7) Onur C NER	"
(8) Özlem ALBAYRAK	"

3. Grup

(1) Kıvanç ÖZKAN (Grup Sorumlusu)	II. Ö retim
(2) Ela ÖZEN	"
(3) Ay e BAYAR	"
(4) Nurdan TORAMAN	"
(5) Güliz DEM RA	"
(6) Eylül AKÇAM	"
(7) smail HACIAL O LU	I. Ö retim
(8) Haldun KUNT	"
(9) Serhat YE LYURT	"
(10) Volkan KADI	"

4. Grup

(1) öhret UZUNO LU (Grup Sorumlusu)	II. Ö retim
(2) Fatih ÖZGÜL	"
(3) Esra ERSAL	"
(4) Evrim GÜR SOY	"
(5) Eren DÖNGEL	I. Ö retim
(6) Ahmet KAYA	"
(7) Mustafa DO AN	"
(8) Sait KÖRD	"

5. Grup

(1) Derya BÜLBÜL (Grup Sorumlusu)	II. Ö retim
(2) Beytullah KIRIK	"

(3) Ali Osman ÇAKIRER	"
(4) Erhan BOZLAR	I. Ö retim
(5) Saadet TURAN	"
(6) A.Sinem BALKAN	"
(7) erife ÜZÜMCÜ	"
(8) Sevil ARIK	"
(9) Mustafa KAYA	"

6. Grup

(1) Ramazan KABAKCI (Grup Sorumlusu)	II. Ö retim
(2) Ahmet UYSAL	"
(3) Mehmet Emin ERZEN	"
(4) Okay KAPUSUZ	"
(5) Görkem ÖNCÜ	I. Ö retim
(6) Sertaç B NL	"
(7) Güven ATAKLI	"

7. Grup

(1) Abdülkadir BALCI (Grup Sorumlusu)	I. Ö retim
(2) Alp ÖZBOYACI	"
(3) Fırat KANBER	"
(4) Mehmet Poyraz ÇEÇEN	"
(5) Hüseyin TÜRKO LU	"
(6) Ka an TÜRKER	II. Ö retm
(7) Onurhan BAYRAKTAR	"
(8) Murathan K REÇÇ	"
(9) Canberk GÖNEN	"

Sorumlu Ö retim Elemanları

M.GÖRMÜ /K. UYSAL	P LAV T. GR.
E.K.SAGULAR/Y.TEKER	KAVAK GR.
Ö.EL TOK/S.KANBUR	KADILAR GR.
.SOYASLAN/Ö.KARACA	SAVKÖY GR.
E.TOT Ç/K.HEPDEN Z	TA OCK: GR.
E. ENER/ . ENER	MREZ GR.
M. ENTÜRK/K.UYSAL	DARIÖREN GR.

**NOTLAR: GRUPLARIN NERELERDE
ÇALI ACAKLARI 15.06.2007
TAR H NDE SAAT 15.30 DAK
TOPLANTIDA KURA LE
BEL RLENECEKT R.**

**L TERATÜR LE LG L MAKALELER
Mert VE Keskin FOTOKOP C LERDE
BULUNMAKTADIR. HERB R GRUBUN
EN AZ B R ADET BU MAKALELER
BULUNDURMASI GEREKL D R.**

2.5. Kamp stajı kuralları

- Program** (1) Kamp stajı programı belirtilen ekliyle uygulanacaktır.
- Devam** (2) **Kamp stajında, tüm arazi ve büro çalı malarına katılım zorunludur.**
(3) Arazi ve büro çalı malarında zamana uyulması gereklidir.
(4) Devam listesi grup sorumlusu ö retim elemanı tarafından yapılacaktır.
- Hareket Yerleri** (5) Arazilere gidi güzergahı ve saatleri u ekildedir: 8.¹⁵ Kampüs-Yurt, 8.³⁵ Ö retmenevi, arazi dönü ü 16.⁰⁰ da en son gruptan ba lanacaktır. Ak am etüdülerine kampuse ö retmenevinden saat 19.⁰⁰ da hareket edilecektir. Dönü ise 21.⁰⁰ de olacaktır.
- GPS-Pusula** (6) Her bir gruba verilen GPS ve pusulalardan grup sorumlusu ö renci sorumlu olacaktır.
- İlk yardım** (7) İlk yardım malzemesi grup sorumlusunda bulunacaktır.
- Arazi** (8) Araziye her bir ö rencinin arazi çekici, harita ve defter getirmesi gereklidir.
(9) Arazi ko ullarına uygun giysiler giyilmelidir.
(10) Arazi çalı maları sırasında mola dı ında sigara içilmemesi önerilir. Molalardaki sigara içilme durumlarında sigaraların tam anlamıyla söndürülmü oldu una dikkat edilmelidir.
(11) Ö len kumanyaları ö rencilerin kendileri tarafından getirilecektir.
(12) Arazi çalı malarında her bir ö renci kendi arazi not defterini tutacak ve haritasını yapacaktır.
(13) Araziye özel araçlarla gelinmeyecektir.
(14) Arazi çalı masının bir iki kilometrekarelik alanda önceden bitirilmesi durumunda kom u sahalardaki alanlarda arazi çalı ması yapılacaktır.
- Rapor** (15) Büro çalı maları ile her bir grup bir rapor hazırlayacaktır.
- Sunum** (16) Hazırlanan raporlar en son gün grupların sunumları sonrasında ba arılı ya da ba arısız olarak de erlendirilecektir. Sunumlar 20 dakikalık sürelerle Powerpoint sunumu ekinde grubun her elemanı konu acak ekinde sunulacaktır. Sunumları 15 dakikalık tartı ma izleyecektir. Sunum sırası kura ile belirlenecektir.
(17) Ba arısızlık durumları unlardır.
a) Arazi not defteri tutmamak ve topo rafya haritasına bilgileri aktarmamak
b) Kamp düzenini bozacak davranı larda bulunmak
c) Devamsızlık yapmak
d) Yapılacak yazılı sınavda 70'den a a 1 not almak. Yazılı sunumlar bitiminde size verilen notlar ve raporlardan sorulacaktır.
e) Grup danı manının arazide ve büro çalı malarındaki grup ö rencileri hakkında ba arısızlık ölçüsünde de erlendirdi i ö rencilerde ba arısız sayılacaktır.
- Di er** (18) Google ve topo rafya harita görüntüleri kamp stajı dönü ü grup sorumlusu danı mana iade edilecektir.
(19) Herhangi bir sorunda öncelikle danı man ö retim elemanına ba vurulacaktır.
(20) Hazırlık notları www.geo.sdu.edu.tr web adresinden indirilebilir.