

BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

DİPLOMA ÇALIŞMASI YAZIM KLAVUZU

DİPLOMA ÇALIŞMASI

Hazırlayan

ÖĞRENCİNİN ADI ve SOYADI

FAKÜLTE NO

Danışman

ÜNVANI, ADI VE SOYADI

YER, TARİH (Ay, Yıl)

BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
JEOLJİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

.....numaralı tarafından hazırlanan “DİPLOMA ÇALIŞMASI YAZIM KILAVUZU” konulu diploma çalışması tarafımdan okunmuş ve kabul edilmiştir.

28 / 11 / 2015

Danışman

.....

Danışmanı tarafından kabul edilen diploma çalışması, tarafımda incelenmiş ve sınava girmesi uygun bulunmuştur.

28 / 11 / 2015

Bölüm Başkanı

.....

..... numaralı diploma çalışması Sınavı tarafımızdan yapılmış ve başarılı bulunmuştur.

SINAV JÜRİSİ

Ünvanı, Adı ve Soyadı

İmza

1.

.....

2.

.....

3.

.....

ÖZET

Diploma çalışması sadece bir ders değildir; geleceğin mühendis adaylarını yapacakları çalışmaları ve sonuçlarını teknik ve bilimsel olarak aktarırken, onları uluslararası yazım kurallarına uygun olarak yazmaya hazırlamayı amaçlar. B.E.Ü. Mühendislik Fakültesi'nde Jeoloji Mühendisliği Bölümü'nde hazırlanacak Diploma çalışmaları bir diploma çalışması şeklinde yazılan bu kılavuzda gösterildiği gibi belirli kurallar içinde yazılmalıdır.

SUMMARY

The undergraduation thesis prepared at the B.E.Ü., Faculty of Engineering must be written with the rules described in this guide booklet. The thesis study provides a unique opportunity for the candidates Department of Geology Engineering of Faculty of Engineering of the B.E.Ü. to explain in scientific writing the results of their studies. This document is written as a “Undergraduation Thesis”.

TEŞEKKÜR

B.E.Ü. Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü'nde diploma çalışmalarında çağdaş bir diploma çalışması yazım klavuzu eksikliği böyle bir kılavuz hazırlamayı gerektirmiştir. Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü öğrencilerine diploma çalışmasını hazırlarken yardımcı olacak bu "Diploma çalışması Yazım Klavuzu'nu" yazan....., bu yazımda emeği geçen'a, ayrıca bu çalışmanın düzenleme aşamasında yardımları için'a teşekkür edilmektedir.

İÇİNDEKİLER

	sayfa
ÖZET	iii
SUMMARY	iv
TEŞEKKÜR	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ	x
1. GİRİŞ	1
2. DİPLOMA ÇALIŞMASI GENEL YAZIM KURALLARI	2
2.1. KULLANILACAK KAĞIT VE ÇOĞALTMA ŞEKLİ	3
2.2. YAZI KARAKTERİ VE NİTELİĞİ	3
2.3. SAYFA DÜZENİ	4
2.3.1. Satır Aralıkları ve Düzeni	4
2.3.2. Sayfa Numaralandırılması ve Sırası	6
2.4. TABLOLAR VE ŞEKİLLER	6
2.5. MATEMATİKSEL ANLATIM: DENKLEM, BAĞINTILAR, FORMÜLLER	9
3. DİPLOMA ÇALIŞMASININ KISIMLARI VE İÇERİKLERİ İLE İLGİLİ KURALLAR	12
3.1. ÖZET VE SUMMARY	12
3.2. TEŞEKKÜR	12
3.3. ÖZGEÇMİŞ	13
3.4. LİSTELER	13
3.4.1. İçindekiler Listesi.....	13
3.4.2. Tablolar Listesi	14
3.4.3. Şekiller Listesi	14

3.4.4. Simgeler ve Kısaltmalar Listesi	14
3.5. BÖLÜMLENDİRME VE BÖLÜM BAŞLIKLARI	15
3.5.1. Giriş Bölümü	16
3.5.2. Diğer Bölümler: Çalışma, Yöntemler, Bulgular	16
3.5.3. Sonuçlar ve Öneriler.....	16
3.6. KAYNAK GÖSTERİMİ VE KAYNAKLAR	17
3.6.1. Yazar-soyadı ve Yayın-yılı ile Kaynak Gösterme	17
3.7. EKLER	21
4. SONUÇLAR	22
KAYNAKLAR	23
ÖZGEÇMİŞ	25
EKLER	A-1
EK-A. GELENEKSEL BİRİMLER, Sİ BİRİMLERİ VE DÖNÜŞÜM FAKTÖRLERİ	A-1
EK-B. BİLGİSAYAR PROGRAMI	B-1
EK-C. ÇALIŞMA BÖLGESİ'NİN JEOLJİK HARİTASI	C-1

TABLULAR LİSTESİ

	sayfa
Tablo 2.1. Dalga biçimi dönüşümlerinde kullanılan kaynak hız yapıları	6
Tablo 2.2. Killerin fiziksel özellikleri.	8
Tablo 3.1. Granitik cevherde şelit mineralinin faz boyut ölçümleri.	19
Tablo 3.2. Hesaplanmış görünür öz direnç değerleri.	20
Tablo 4.1. Trakya Formasyonundaki birimlerin mekanik özellikleri.	45
Tablo 4.2. İkiz yapılı jipslerde tespit edilen REE içerikleri.	47
Tablo A.1. Bazı birimlerin simgeleri, adları ve tanımladıkları büyüklükler	A-2
Tablo A.2. SI birimlerinin ön ekleri ve simgeleri.	A-4

ŞEKİLLER LİSTESİ

	sayfa
Şekil 2.1. Sayfa düzenin şematik gösterimi.	5
Şekil 2.2. Çalışma bölgesini gösteren yer bulduru haritası.	8
Şekil 2.3. $Pb(NO_3)_2$ ilavesine bağlı olarak altın çözünme verimi ve NaCN tüketimi değişimi.	
Şekil 2.4. Çalışma alanındaki bazaltların optik mikroskop görünümü.	20
Şekil 2.5. Nokta kaynağın geometrik gösterimi.	21
Şekil 3.1. İstanbul-Kocaeli yarımadası Paleozoik istifinin stratigrafik kesiti.	30
Şekil 3.2. Bir jeotermal alan modeli.	31
Şekil 3.4. Sıkıştırılabilen akışkan akışı.	32
Şekil A.1. İç-içe iki boru arasındaki anülüs için hidrolik yarıçap, R_h , tanımının şematik gösterimi.	A-23

SİMGELER VE KISALTMALAR

d	:	kuyu çapı (m)
$\frac{dp}{dx}$:	kuyunun herhangi "x" uzunluğu boyunca basınç değişimi
$\frac{dq}{dx}$:	kuyunun "x" uzunluğu boyunca gaz debisi değişimi
erfc	:	hata fonksiyonu
f_M	:	Moody sürtünme faktörü
g	:	yerçekimi ivmesi
g_c	:	dönüşüm faktörü
i	:	karmaşık (kompleks) sayı
p	:	basınç
p_{sc}	:	standart koşullarda basınç
q_b	:	gerçek ısı akısı (mW/m^2)
q_s	:	sedimenter katmanda ölçülen ısı akısı (mW/m^2)
R	:	evrensel gaz durağanı
t	:	zaman (my)
T	:	kuyu dibi sıcaklığı ($^{\circ}C$)
T_{sc}	:	standart koşullarda sıcaklık ($^{\circ}C$)
V	:	sedimentasyon hızı (km/my)
z	:	kuyu dibi koşullarındaki gaz sapma faktörü
z_{sc}	:	standart koşullardaki gaz sapma faktörü

Grek Harfleri

γ_g	:	gaz ivmesi
κ	:	istasyona ait ısı dağılımı sabiti ($\times 10^7$ km/my)
θ	:	kuyunun düşeyden sapma açısı ($^{\circ}$)

BÖLÜM 1

GİRİŞ

B.E.Ü. Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümünden mezun olurken mühendis adayları tarafından gerçekleştirilecek diploma çalışması bu kılavuzda örneklerle belirtildiği kurallara göre yazılır. Belirtilen kurallara uygun yazılmamış diploma çalışması Jeoloji Mühendisliği Bölüm Başkanlığı tarafından kabul edilmez. Bir diploma çalışması şeklinde hazırlanmış olan bu yazım kılavuzu (<http://www.jeoloji.beun.edu.tr>) adresinden temin edilebilecektir.

Diploma çalışması, diploma çalışması danışmanının çalışmayı yeterli gördüğünü ve bu kılavuza uygunluğunu belirten yazısı ile birlikte, 3 adet ciltsiz olarak (deliksiz dosya içinde) Jeoloji Mühendisliği Bölüm Başkanlığına teslim edilir. Sınavdan sonra varsa gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra, yazım kurallarına uygun olarak hazırlanmış, onay sayfası sınav jüri üyeleri tarafından imzalanmış, ciltli olarak (spiral ciltli olanlar kabul edilmez) hazırlanmış 4 adet orjinal nüsha Jeoloji Mühendisliği Bölüm Başkanlığına teslim edilir.

BÖLÜM 2

DİPLOMA ÇALIŞMASI GENEL YAZIM KURALLARI

Öğrenci diploma çalışmasının final raporu çıktılarını lazer ya da mürekkep püskürtmeli yazıcıdan alır. Final raporunun hiç bir bölümünde el (veya daktilo) ile yapılan düzeltmeler, silintiler, kazıntılar kabul edilmez.

Çalışmada yer alan tablolar, şekiller ve denklemleri ile diğer matematiksel anlatımlar bilgisayar ortamında oluşturulur. Bilgisayar ortamında oluşturulması mümkün olmayan haritalar teknik çizim esaslarına göre çizilir, belirtilecek açıklama ve simgeler şablonla yazılır. Bu tür şekillerde kesinlikle elle düzeltme yapılmaz.

Raporun formatı <http://www.jeoloji.beun.edu.tr> adresinden temin edilecektir. Kapak, “Diploma Çalışması Yazım Klavuzu” nda olduğu gibi düzenlenir kapağa, çalışmanın konusu, çalışmayı yapan öğrencinin adı ile çalışmayı yöneten danışman öğretim üyesinin adı ve ünvanı yazılır. Kapaktan sonra onay sayfası mutlaka yer alacaktır. Onay sayfası, diploma çalışması danışmanı ve en az 3 öğretim üyesinden oluşan Sınav Jürisi tarafından sınavdan sonra (varsa gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra) imzalanarak diploma çalışmasının onaylandığını gösterir. Aynı jüri tüm sınavlarda geçerli olacaktır (Genel Sınav ve Bütünleme). En son aşamada diploma çalışması kapak üstünde sert plastik şeffaf malzemeden kapaktaki yazılar okunacak şekilde cilt yapılır.

2.1. Kullanılacak Kağıt ve Çoğaltma Şekli

Diploma çalışması A4 standardında (21 x 29.7 cm) beyaz birinci hamur (70-100 g/m²) kalitesindeki kağıda ve kağıdın bir yüzüne yazılacaktır. Standart A4 boyutuna sığmayacak olan haritalar ve şekiller katlanarak çalışmanın arka iç kapağına konacak bir şeffaf poşete yerleştirilecektir.

Çalışmanın kopyaları orijinal kopyası ile aynı olacak şekilde bozulmadan bilgisayarda veya fotokopi ile çoğaltılmalıdır. Çoğaltılan kopyalar net ve okunaklı olmalıdır. Yazıda hiçbir düzeltme izi görülmemelidir. Örneğin, fotokopi yoluyla çoğaltma yapıldığında en uygun tonlama seçilmeli, lekeler önlenmelidir. Fotoğraf veya renkli şekillerin tarayıcı (scanner) ile bilgisayar ortamına alınarak çoğaltılması önerilir.

2.2. YAZI KARAKTERİ VE NİTELİĞİ

Diploma Çalışmasında yazım boyunca tek tip yazı karakteri ve boyutu kullanılmalıdır. Bunun için sadece "12 pt (punto) yazı boyutunda Times New Roman", yazı karakteri kullanılmalıdır.

Harf büyüklüğü, tablo ve şekil içinde zorunlu olduğu durumlarda 8 pt yazı boyutuna kadar küçültülebilir. Böylelikle seçilen tablo ve şekiller ile dip notları yazı boyutu yazım boyunca hep aynı tutulur. Burada önerilen, sol kenardan çekilerek içerlek yazılan uzun alıntılarda, tablo, şekil açıklamaları 12 pt, dipnotlar* için 10 pt yazı karakter boyutu kullanılır.

Yazım dik ve normal harflerle yazılır, koyu (bold) harfler sadece başlıklarda kullanılır. Virgülden sonra bir, noktadan sonra iki karakter boşluk bırakılır. Ayrıca nokta, virgül, noktalı virgül, üstüste iki nokta ilgili kelimenin hemen ardından boşluk bırakılmadan konur.

* Dip-not verilmesi gerektiğinde, sayfanın altına 10 pt yazı boyutunda yazılmalıdır. Dip-notlar esas yazımdan ince bir çizgi ile ayrılmalıdır. Birden fazla dip-not kullanılması durumunda, dip notlar arasında 1 aralık (1 satır) boşluk bırakılır.

İki noktadan sonra bir açıklama beklenirken, noktalı virgül ise iki ayrı fikri bağlar. Bu kuralların önemle izlenmesi gerekir. Cümle sonunda eğer parantez içinde bir anlatım veriliyorsa, nokta parantezden sonra konur (örneğin burada olduğu gibi). Cümleye sayısal karakter ile başlanmaz. Örneğin “10 ile çarpılıp g/L cinsinden çamurun yoğunluğu belirlenir” yerine “çamurun yoğunluğu 10 ile çarpılıp g/L cinsinden belirlenir” olarak yazılmalıdır.

2.3. SAYFA DÜZENİ

Diploma çalışmasında, sayfanın sol kenarından 4 cm, sağ kenarından 2,5 cm, üst ve alt kenarlardan ise 3 cm boşluk bırakılmalıdır (Şekil 2.1’e bakınız). Dipnotlar, tablolar, şekiller ile A4 boyutuna katlanan şekiller de bu sınırlar içinde kalmalıdır. Tüm ilk sayfalarda (içindekiler, kısaltmalar, tablo, şekil ve sembol listeleri, önsöz, özet, bölümler, kaynaklar, ekler v.b gibi) başlıklar sayfanın üst kenarından 5 cm aşağıdan başlayacak şekilde yazılabilir.

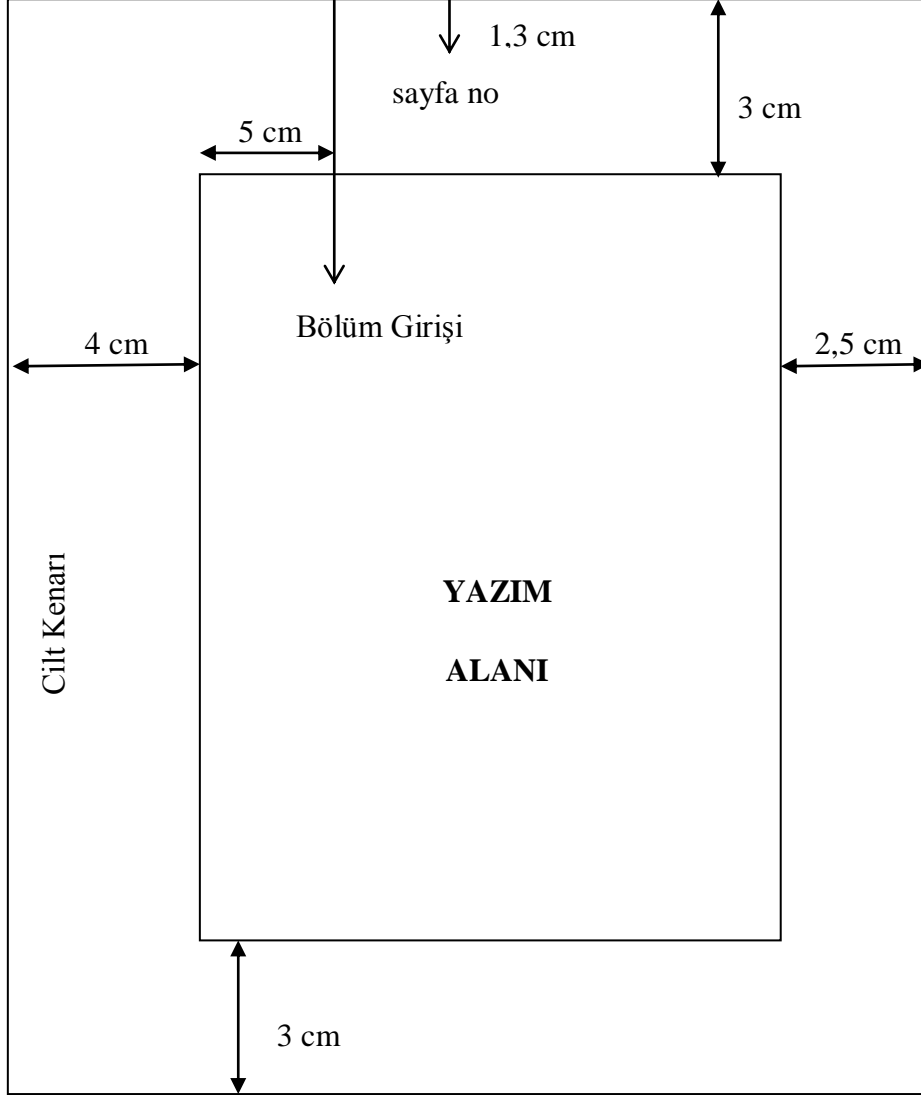
Diploma çalışması baştan sona boyunca sol kenardan çekilerek (left aligned) veya yazım ortalanarak (justified) şeklinde de olabilir. Çalışma yazımında satır sonuna sığmayan kelimedede kesme yapılmaz.

2.3.1. Satır Aralıkları ve Düzeni

Diploma çalışmasında satırlar 1,5 pt aralıkla düzenlenmelidir. Ayrıca “Kaynaklar”, “Ek” bölümlerindeki yazımlar, esas yazımdaki tablo başlıkları ile şekillerin alt açıklamaları ve dipnotlar ise 1 pt aralıkta yazılır. Bir alt bölüm başlığı altında en az bir satırlık yazı boşluğu bulunmalıdır. Bölüm başlığı sayfa sonuna gelirse yeni sayfaya geçilmesi gerekir. Başlıklı ana bölümler mutlaka yeni bir sayfadan başlamalıdır.

Tek cümle bir paragraf oluşturamaz. Paragraf olması için birbiri ile ilişkili en az iki cümlenin ardarda gelmesi gerekir. İlişkili cümleler bir paragraf oluştururlar.

Çalışmada paragraflardan önce ve sonra en az bir satır boşluk bırakılmalıdır. İki paragraf arasına bir satır aralık boşluk bırakılır. Paragraf başının içerlek yazılması ise önerilmez.



Şekil 2.1. Sayfa yazım düzeninin şematik gösterimi. Çalışma kullanılacak yazım alanının kenarlardan olan uzaklıkları gösterilmektedir.

2.3.2. Sayfa Numaralandırılması ve Sırası

Diploma çalışmasının tüm sayfaları numaralandırılmalıdır. Kapaklar numaralanmaz. Çalışmanın başlangıç kısmı öz, abstract, teşekkür, içindekiler listesi, tablolar ve şekiller listelerinin bulunduğu sayfalar küçük romen rakamları ile (i, ii,...) numaralandırılır. Çalışmada yer alan ilk sayfa olan başlık sayfasına (i) yazılmaz.

Çalışmanın esas yazım kısmı ise giriş ile diğer bölümler, sonuç (lar) ve/veya tartışma bölümü, kaynaklar, ekler, özgeçmiş sayfalarından oluşur. Çalışmanın bu kısmı ise sayılarla (1, 2, ...) numaralandırılır. Sayfa numaraları kağıdın üst kenarından 1,3 cm aşağıda kalacak şekilde konulması önerilir (Şekil 2.1).

2.4. TABLOLAR VE ŞEKİLLER

Diploma çalışmasına konulacak çeşitli bilgilerin veya sayısal verilerin düzenli satır/sütun şeklinde verilmesine “Tablo”adı verilir. Tablo yerine bazı durumlarda “Çizelge” tercih edilebilir; öğrenci danışmanıya bu adlandırmaya karar verebilir. Her tabloya bir numara verilir (Tablo 2.1). Numaradan sonra 1 nokta konur ve 2 boşluk bırakılarak ilgili açıklayıcı başlık Tablo 2.1’de görüldüğü gibi tablonun üstüne yazılır. Tablo başlığı sayfa yazım alanı içinde tablo ile birlikte ortalanmalıdır.

Tablo 2.1. Dalga biçimi dönüşümlerinde kullanılan kaynak hız yapıları (Taymaz ve diğ., 1991).

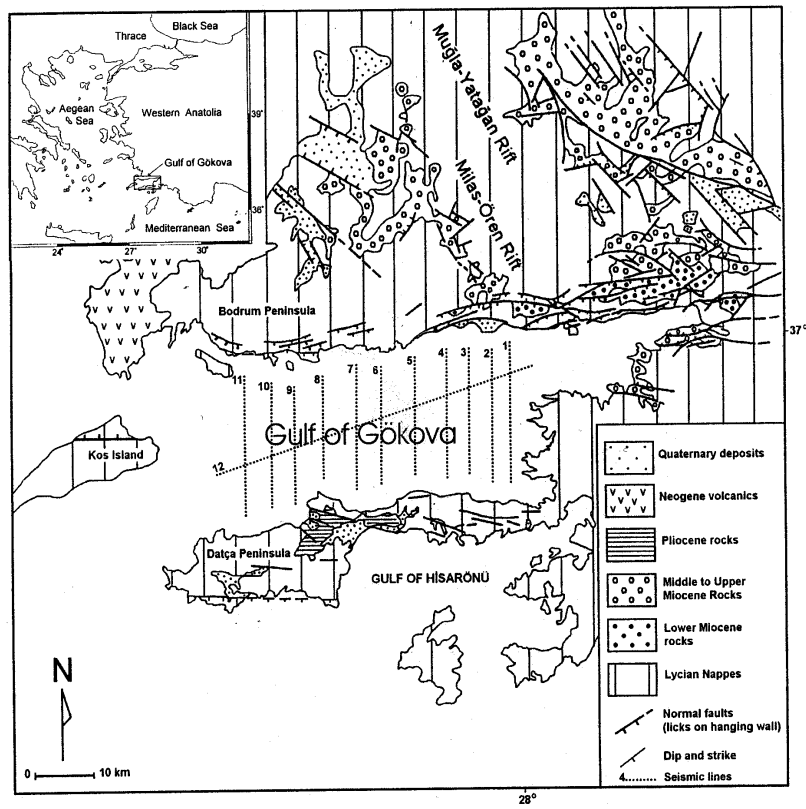
Hız Yapıları	V_p (km/s)	V_s (km/s)	Yoğunluk (kg/m^3)	Kalınlık (km)	Olay
A	6.00	3.45	2780	10	1,2,5
	6.80	3.92	2910	yarı-uzay	

Çalışmada yer alan her türlü resim, fotoğraf, grafik, harita, plan “Şekil” olarak adlandırılır. Her şeklin bir numarası ve bir adı olmalıdır (Şekil 2.2).

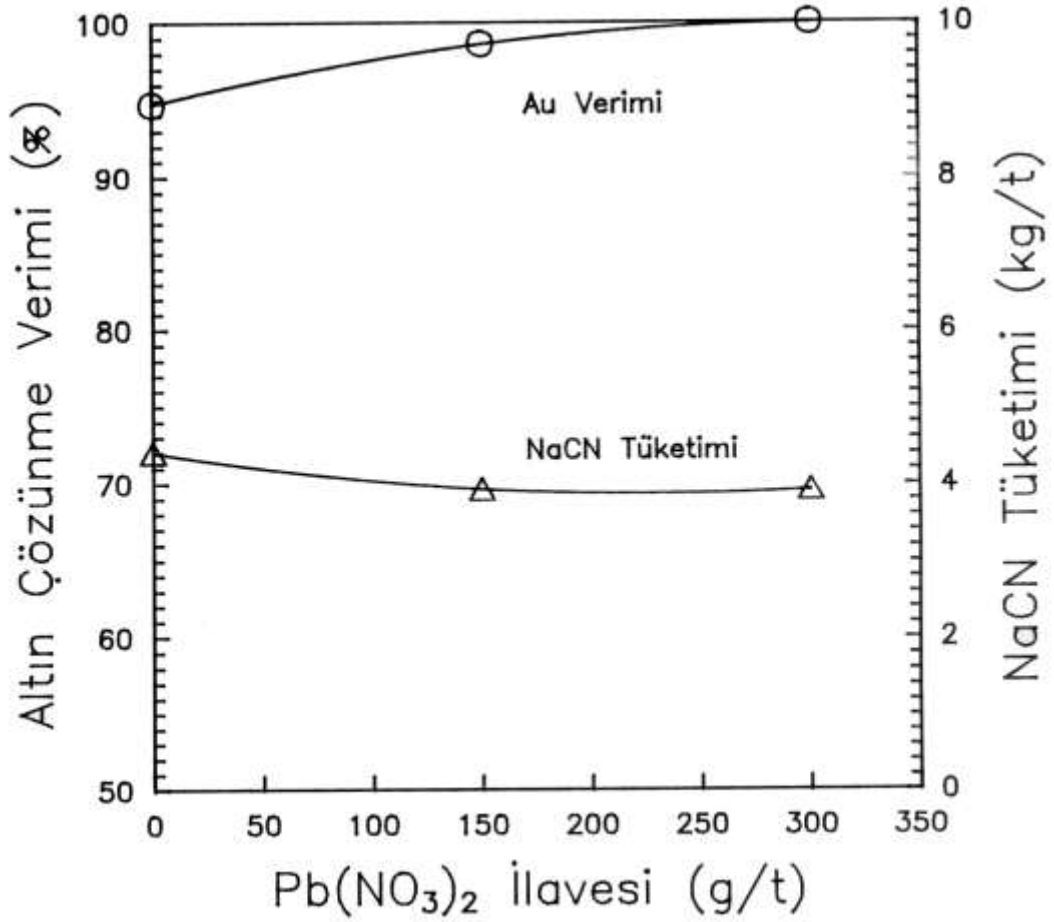
Öğrencinin çalışmaya ne kadar hakim olduğunun bir göstergesi olarak şekillerin kullanımı önemlidir. Diploma çalışmasında yer alan tüm tablo ve şekillere çalışma yazılımı içerisinde “atıf” yapılması zorunludur. Buna göre dikkat edilmesi gereken hususlar öğrenciye yardımcı olacak şekilde aşağıda sıralanmıştır:

- Tablo ve şekiller yazım içerisinde ilk değinildikleri sayfa ya da ona en yakın sayfada sayfa düzeni esaslarına uymak şartı ile yerleştirilmelidir.
- Tablo ve şekiller numaralanırken önce yer aldıkları bölüm numarasına daha sonra da bölüm içerisindeki sırası yazılmalıdır. Örneğin, Tablo 2.1, Şekil 2.2; Ekler içinde ise, Tablo A.1, Şekil A.1 gibi.
- Çalışma içerisinde alıntı olan şekil ve tabloların tanımlayıcı yazılarında kaynak belirtilerek atıfta bulunulur (bkz. Tablo 2.1 ve Şekil 2.2). Öğrenci çalışma sırasında alıntı bir şekil veya tabloda değişiklik yapmışsa bu işlevi de belirtmelidir (Tablo 2.1 ve Şekil 2.2).
- Tablo ve şekillere ait tanımlayıcı yazılar “Tablolar Listesi” ve “Şekiller Listesi” (bkz. Bölüm 3.4) içinde sırayla verilir. Bu yerleştirme işlemlerinde sayfa düzeni esasları korunur.
- Her tablo (başlığı ile) ve şeklin (şekil alt yazısı ile) alt ve üstünden en az 2 satır boşluk verilmesi metinden ayırdedilmesini kolaylaştırır.
- Tablo başlığı istenirse büyük harflerle verilebilir (Tablo 2.2. Killerin Fiziksel Özellikleri).
- Birden fazla tablo veya şekil aynı sayfaya yerleştirilebilir. Çok sayıdaki tablo veya şekiller gerektiğinde eklerde verilebilir (bkz. Tablo A.1).

- BEÜ Mühendislik Fakültesi'nde Jeoloji Mühendisliği ile ilgili çalışmalara yönelik hazırlanacak tezlerin yapıldığı bölgeyi tanımlayan bir “Yer Bulduru Haritası” (Şekil 2.2) içermesi zorunludur. Bu fiziki haritada çalışma alanının sınırları, koordinatları ve ölçek verilmelidir. Çalışma alanının, ve çevresinin Türkiye'deki yerini gösterir ufak bir harita ile tanımlanması gerekir.
- Çalışma içine konulan fotoğraflar teknik ve bilimsel olarak gerekli işaretleme yapılarak tanımlanmalıdır. Örneğin arazide bir dokanak, fay gibi çizgisellikler ilgili fotoğrafta işaretlenmeli, ya da bir ince kesitte gösterilmek istenen mineraller fotoğraf üzerinde sembollerle tanımlanmalıdır. Eğer laboratuvarında bir alet veya donanımın fotoğrafı veriliyorsa yine kısaltma veya sembollerle tanımlanır. Tüm verilen simgeler şekil altında açıklanır.
- Grafik gösterimlerinde eksenler tanımlanmalı ve birimler belirtilmelidir (Şekil 2.3).



Şekil 2.2. Çalışma bölgesini gösteren yer bulduru haritası. Kurt ve diğ. (1999)'dan yararlanılmıştır. Körfez içindeki kuzey-güney doğrultusunda uzanan sismik profiller görülmektedir.



Şekil 2.3. Pb(NO₃)₂ ilavesine bağlı olarak altın çözünme verimi ve NaCN tüketimi değişimi (Arslan ve diğ., 1999).

2.5. MATEMATİKSEL ANLATIM: DENKLEMLER, BAĞINTILAR, FORMÜLLER

Tüm matematiksel anlatımlara ilgili bölüm içinde sıra ile numara verilir. Bu numaralandırma da önce yer aldıkları bölüm numarası daha sonra da bölüm içerisindeki sırası yazılmalıdır: (2.1), (2.2). Çalışmada verilen denklem veya bağıntı bir satırdan uzun değilse, sayfa düzeni içinde ortalanarak yazılabilir; numaralar sağa yaklaşık verilir. Ortalanmış kısa bir denklem örneği (2.1) ile verilmektedir (Okay, 1995).

$$q_s = q_b \left\{ 1 - 4i^2 \operatorname{erfc} \left(V \sqrt{\frac{t}{2}} \sqrt{\kappa} \right) \right\} \quad (2.1)$$

burada,

q_s : sedimenter katmanda ölçülen ısı akısı (mW/m^2),

q_b : gerçek ısı akısı (mW/m^2),

i : karmaşık sayı,

erfc : hata fonksiyonu

t : zaman (my),

V : sedimentasyon hızı (km/my),

κ : istasyona ait ısı dağılımı sabiti ($\times 10^7 \text{ km/my}$).

Isı akısını azaltan faktör (2.2) bağıntısından elde edilebilir (Okay, 1995).

$$z = [V(t)^{1/2} / 2(\kappa)^{1/2}] \quad (2.2)$$

$\forall z \in \mathbb{C}^2, \quad [\mathbb{C} \equiv \text{karmaşık (kompleks) düzlem}]$

burada “ κ ” ($\text{W/m}^\circ\text{C}$) birimi ile verilen ısı iletkenliğidir. Yukarıdaki örneklerde belirtildiği gibi denklemlerin alındığı kaynağa metinde atıf yapılır. Her türlü matematiksel anlatımla yazım arasında üstte ve altta birer boşluk bırakılır.

Eğer çalışmada verilen matematiksel anlatımlar bir satıra sığmayacak kadar uzun ise sayfa yazım alanının başladığı en sol kenardan başlayarak sola yaslanmış şekilde yazılırlar; denklem numarası nokta-çizgi ile sağa yanaşık, (2.3)’deki gibi yerleştirilir (Mihçakan, 1998).

$$-\frac{dp}{dx} = 18.4381 \frac{\gamma_g q_{sc}}{g_c d^2 R} \frac{P_{sc}}{z_{sc} T_{sc}} \frac{dq}{dx} + 28.9625 \frac{g}{g_c} \frac{\gamma_g P}{z R T} \sin \theta +$$

$$+ 23.4761 \frac{\gamma_g}{g_c R d^5} \left(\frac{p_{sc}}{z_{sc} T_{sc}} \right)^2 \frac{z T}{p} f_M q_{sc}^2 \quad (2.3)$$

burada,

R : evrensel gaz durağanı

T : kuyu dibi sıcaklığı (°C)

T_{sc} : standard koşullarda sıcaklık (°C)

d : kuyu çapı

$\frac{dp}{dx}$: kuyunun herhangi “x” uzunluğu boyunca basınç değişimi

$\frac{dq}{dx}$: kuyunun “x” uzunluğu boyunca gaz debisi değişimi

f_M : Moody sürtünme faktörü

g : yerçekimi ivmesi

g_c : dönüşüm faktörü

p : basınç

p_{sc} : standard koşullarda basınç

z : kuyu dibi koşullarındaki gaz sapma faktörü

z_{sc} : standard koşullardaki gaz sapma faktörü

γ_g : gaz ivmesi

θ : kuyunun düşeyden sapma açısı

olarak tanımlanmaktadır.

Matematiksel anlatımlarda dikkat edilecek genel kurallar şöyle özetlenebilir:

- Bağımlı ve bağımsız değişkenler ile tensörler ve vektörler eğik (*italik*) yazılırlar.
- Denklemlerdeki değişkenler ve birimler, uluslararası birim sistemine yani SI (System International)'e göre kullanılmalıdır.
- Çalışmada verilen tüm matematiksel anlatımlarda kullanılan değişkenler, Grek harfleri, katsayılar, parametreler, alt-üst indisler, boyutsuz sayılar mutlaka açıklanmalıdır. Birimleri olan simgeler birimleri ve boyutsuz sayılar veya değişkenler için birim yerine boyutsuz terimi yazılır. Bunlar yazım içinde açıklanır ve ayrıca “Simgeler ve Kısaltmalar” listesinde verilir. Not: Eğer yazım içinde verilen matematiksel anlatımlar ve açıklamaları bir sayfayı geçmiyorsa tez danışmanının da görüşü alınarak “Simgeler ve Kısaltmalar” listesi verilmeyebilir.

BÖLÜM 3

DİPLOMA ÇALIŞMASININ KISIMLARI VE İÇERİKLERİ İLE İLGİLİ KURALLAR

Lisans öğrencisi yaptığı araştırma ile ilgili bilgilerini, çalışmalarını ve bulgularını diploma çalışması ile yazılı olarak aktarmaktadır. Anlatımdaki başarı, çalışmanın başarısını etkileyeceği için yazımın özenli ve dikkatli hazırlanması gerekir. Çalışmada yazım (imlâ) ve noktalama bakımlarından Türk Dil Kurumu'nun Yazım Kılavuzu'na ve Türkçe Sözlük'üne başvurulmalıdır. Söz konusu sözlükte bulunmayan kelime ve deyimlerin kullanılması gerekirse, anlamı ve kullanıma gerekçesi bir dipnotla açıklanmalıdır. Anlatımda kolay anlaşılabilir, kısa ve öz cümleler kullanılmalıdır. Çalışma yazımında kesinlikle birinci şahıs anlatım kullanılmaz. Daha detaylı bilgi için Cochran ve diğ. (1973), Turabian (1987), ve Day (1998) ile BEÜ Fen Bilimleri Enstitüsü internet sayfası (<http://www.fbe.beun.edu.tr>) da önerilebilir.

3.1. ÖZET VE SUMMARY

Çalışmanın amacını ve ele alınan problemin çözümünden elde edilen sonuçları kısaca sunar. Genelde bir sayfayı geçmeyen “Özet” ve onu takip eden, İngilizcesi “Summary” bir tanıtım yazısı şeklinde hazırlanır.

3.2. TEŞEKKÜR

Çalışmayı yöneten danışman ve diğer kişilere, varsa destekleyen olanak ve malzeme sağlayan kişi ve kuruluşlara, her türlü emeği geçen kişilere, öğrenci arkadaşlarına ve son olarak aileye teşekkür edilebilir. Bu kısım öğrenci için özel bir sayfadır, örneğin, öğrenci çalışmasını burada bir kişiye adayabilir.

3.4. ÖZGEÇMİŞ

Öğrenci isterse diploma çalışmasında bir sayfayı geçmeyen kısa bir özgeçmişini de ekleyebilir. Bu kısa biyografi, öğrencinin öğrenim hayatını anlatır. Mezun olduğu okullar, varsa almış olduğu dereceler yazılır. Özgeçmiş çalışmanın sonunda Kaynaklar bölümünden hemen sonra Ek'ten önce konur.

3.4. LİSTELER

Diploma çalışmasındaki listeler (İçindekiler, Tablolar, Şekiller, Simgeler ve Kısaltmalar) çalışmanın okuyucu tarafından daha kolayca okunabilmesi ve anlaşılması bakımından önemli yer tutar. Belirtilen kurallara uyulması gerekmektedir; nitelikli bir çalışmada aranan faktörlerden biri de bu listelerin kurallara uygun yazılmış olmasıdır.

3.4.1. İçindekiler Listesi

“İçindekiler” listesi diploma çalışmasının en çok kullanılan sayfaları arasındadır; bu kısım elinizdeki klavuzda olduğu gibi düzenlenir. Burada çalışmadaki her sayfa, numaraları ile birlikte belirli bir düzene göre dizilir. Ana bölüm başlıkları birinci dereceden başlıklardır; bunlar büyük ve koyu harflerle en sol kenardan itibaren yazılır. Alt bölüm başlıkları ikinci dereceden başlıklardır; küçük ve koyu harflerle yazılır. Her başlık sayfanın solundan başlar. Başlık dereceleri değiştikçe başlık

dereceleri arasında 6 pt boşluk bırakılır. Eğer başlık dereceleri değişmiyorsa boşluk bırakılmadan yazılır. Sayfaları kolaylıkla bulmak için başlıklarla sayfa numaraları arasında noktalı çizgi kullanılması önerilir (bkz. İçindekiler, sayfa v-vi).

3.4.2. Tablolar Listesi

Çalışmada yer alan tüm tablolar başlık ve sayfa numaraları ile “Tablolar Listesinde” sıralanır. Tablolar listesinde verilen tablo başlıkları açıklama ve atıf yapılan kaynakları içermez. Her tablo numarası ve başlığı sayfanın solundan başlayarak yazılır, tablo sayfa numarası ise sayfanın en sağına yerleştirilir. Tablo sayfa numarasının okuyucu tarafından kolaylıkla bulunması için noktalı çizgiler kullanılır (bkz. Tablolar Listesi, sayfa vii). Bu Tablolar Listesinde verilen Tablo 2.2, 3.1, 3.2, 4.2, 4.3 ve 4.4 tablo yazılımına örnek olarak listelenmiştir; bu kılavuzda yazımda yer almamışlardır.

3.4.3. Şekiller Listesi

Çalışmada yer alan tüm şekiller şekil alt yazısı ve buldukları sayfa numaraları ile sıralanır. Şekiller listesinde alt açıklamalar, atıf yapılan kaynaklar verilmez. Her şekil numarası ve adı sayfanın solundan başlayarak yazılır; şekil sayfa numarası ise sayfanın en sağına yerleştirilir. Şekil sayfa numarasının okuyucu tarafından kolaylıkla bulunması için noktalı çizgiler kullanılır (bkz. Şekiller Listesi, sayfa viii). Bu Şekiller Listesinde verilen Şekil 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, ve 3.4 şekil yazılımına örnek olarak listelenmiştir; bu kılavuzda yazımda yer almamışlardır.

3.4.4. Simgeler ve Kısaltmalar Listesi

Diploma çalışmasında verilen tüm matematiksel anlatımlarda kullanılan simge ve kısaltmalar bir liste halinde verilecektir (bkz. Simgeler ve Kısaltmalar Listesi, sayfa ix). Her simge ve kısaltma yazımda ilk geçtiği yerde ayrıca tanımlanacaktır. Listede kullanılan tüm simgeler (greek harfleri de dahil) alfabetik sırayla açıklanmalı, SI birimleri cinsinden karşılıkları verilmelidir. Matematiksel anlatımlarda SI birimleri

kullanılacaktır. Tanımlama iki nokta üst üste işareti kullanılır ve bundan sonra küçük harfle devam tanımlamaya devam edilir. Bu kurallar için detaylı örnekler Bölüm 2.5'te verilmektedir.

3.5. BÖLÜMLENDİRME VE BÖLÜM BAŞLIKLARI

Diploma çalışmasında, “Giriş”ve “Sonuç (lar ve/veya Tartışma)” bölümleri dahil olmak üzere birkaç bölümden oluşur, ve sayfa sınırlaması olmadan yazılır. Her bölüm kendi içerisinde alt bölümlere ayrılabilir. Alt bölümler ve başlıkları için aşağıdaki esaslar göz önünde bulundurulur.

- Bir bölüm eğer alt bölümlere ayrılacaksa en az iki ikinci derece alt bölüm içerir. Benzer olarak ikinci dereceden bir alt bölüm de en az iki üçüncü derece alt bölümden oluşmak zorundadır.
- Ana bölüm başlıkları koyu (bold) ve büyük harflerle numaralanarak yazılır. Aritmetik sayılar kullanılarak ardışık olarak artan numaralama sistemi kullanılır. Numaralar ile başlık arasında noktalar konulur (“3.4.3. Şekiller Listesi” gibi).
- Her bir ana bölüm başlığı mutlaka bir paragraflık yazım içermelidir. Bundan sonra alt bölüm başlığı gelir.

Diploma çalışması, lisans öğrencisinin sadece bir problem üzerine çalışmasını ve elde ettiği sonuçları içermelidir. Gereksiz detaylı kitap bilgilerinden oluşan bölümler diploma çalışmasında yer almamalıdır. Gerekirse bu çeşit bilgiler ek bölümlerle verilebilir.

3.5.1. Giriş Bölümü

“Giriş” bölümünde diploma çalışmasının konusu ile amacından, ele alınan problemin tanıtılması, eğer bir bölgede çalışılmışsa çalışma alanının yeri ve kullanılacak

yöntemlerden kısaca bahsedilir. Örneğin, yerbilimleri ile ilgili bir problem ele alınıyorsa, çalışma alanı tanıtılırken bölgenin coğrafi ve fiziki durumu, daha önce bölgede yapılan çalışmaların sunumu (yayın araştırması), bölgenin jeolojisi ile jeofiziğinin tanımlanması şeklinde yapılır. Ayrıca çalışma konusu ve çalışma sonunda elde edilen sonuçların mühendislikte önemi ile teknik ve ekonomik ilişkisine değinilir.

Literatür araştırması çalışmanın ilk önemli adımıdır. Öğrenci konu ile ilgili bilgileri, diğer araştırma sonuçlarını, arazi çalışmalarını, varsa daha önceden alınmış verileri fazla detaya inmeden (ders kitabı şeklinde değil) atıflarda da bulunarak aktarmalıdır.

3.5.2. Diğer Bölümler: Çalışma, Yöntemler, Bulgular

Diploma çalışmasının esas kısmını ve aşamalarını gösteren bölüm(ler), öğrencinin üzerinde çalıştığı problemi çözmek için kullandığı yöntemler ve elde ettiği sonuçları içerir. Burada çalışılan problemin ele alınışı açıklanır. Çalışmada kullanılan yöntemler ve varsayımlar detaylı olarak anlatılır. Örneğin, bir jeoloji çalışmasında arazide yapılan incelemeler anlatılır. Yapılan arazi çalışmasından alınan veriler ve/veya örneklerin incelenmesi, bunların kullanılan laboratuvar teknikleri veya bilgisayar modelleme çalışmaları ve aşamaları detaylıca anlatılır.

3.5.3. Sonuçlar ve Öneriler

Sonuçlar bölümünde, yapılan çalışma sonunda elde edilen bulgular tartışılır. Sonuçların irdelenmesi ve yorumlanması ve bunu destekleyici görüşler çalışmanın bu aşamasında verilir. İstenirse tartışma alt bölümü de oluşturulabilir. Burada çalışmadan elde edilen sonuçların bilimsel ve teknik yönden yaptığı katkılar tartışılır. Gelecekte buna benzer yapılacak çalışmalar için öneriler belirtilir.

Çalışmacı elde ettiği sonuçları aşamalar halinde anlatabilir. Örneğin, arazi verilerinin bilgisayar ortamına aktarılması, örneklerin incelenmesi, laboratuvar çalışmaları

sırasında kullanılan değişik teknikler, modellemeler, matematiksel irdelemeler, çeşitli analizlerle elde edilen bulgular ve karşılaşılan durumlar burada ortaya konabilir.

Her çalışma sonunda ortaya çıkan bir sonuç olduğu gibi gelecekte yapılacak çalışmalara ışık tutması ve öneride bulunması gerekir. Bundan sonraki çalışmaların hangi doğrultuya yönlendirilmesini, örneğin, arazide nerelerde daha veri alınması, hangi yöntemin veya hangi tür deneysel örneklerin kullanılması gerektiği gibi önerilerde bulunulur. Böylelikle bu çalışma gelecek çalışmalar için anlamlı ve nitelikli bir kaynak olacaktır.

3.6. KAYNAK GÖSTERİMİ VE KAYNAKLAR

Öğrenci çalışmasında kullanmak istediği her türlü ifade bulgu, matematiksel anlatım, tablo ve şekil, ve buna benzer alıntılarda faydalandığı kaynağı “kaynaklar” bölümünde göstermek zorundadır. Yazımda adı geçen kaynaklar, mutlaka “Kaynaklar” bölümünde yer almalıdır; “Kaynaklar”da yer alan kaynaklarda yazım içinde yer almalıdır. Bu kurala uymayan eksik diploma çalışmaları düzeltilmeden kabul edilmezler. Diploma çalışması içinde bir eserin bir kısmı verilmek isteniyorsa alıntı tırnak (“...”) işaretleri içinde verilerek ve kaynak belirtilerek atıfta bulunulur; kaynaklar listesine de bu kaynağın adı yazılır.

Yazım boyunca kaynak gösterimi ile “Kaynaklar” bölümündeki gösterim aynı olmalıdır. Diploma çalışmasını yapan öğrenci, bilim dalında yaygın olarak kullanılan kaynak gösterim sistemini (yazar soyadına göre alfabetik sıralama sistemi) bütün diploma çalışması boyunca kullanır Diploma ödevi yazım klavuzunda, yazarın soyadı ve yayının yılına göre referans verme veya sıralama sistemi kullanılacaktır. Bu kaynak gösterim sistemi örneklerle aşağıda anlatılmaktadır.

3.6.1. Yazar-soyadı ve Yayın-yılı ile Kaynak Gösterme

Yazar soyadı ve yıla göre alfabetik sıralama sistemi kullanılırken kaynaklar yazım içinde, tablo ve şekil açıklamasında yazar soyadı ve tarih belirtilerek verilir. Yazım içinde tek yazarlı kaynak cümlelerin başlangıcında veya içinde verilecekse, Yılmaz *ve diğ.* (1998) şeklinde, kaynak cümlelerin sonunda verilir (Yılmaz *ve diğ.*, 1999). Kaynak birden fazla yazara ait olduğunda, yazar sayısı iki ise, yazar soyadları Uğur ve Satman (1998) şeklinde, yazar sayısı ikiden fazla ise ilk yazarın soyadı ve diğerleri, Özkan *ve diğ.* (1997) şeklinde yazılır. Cümle sonunda verilecek iki yazarlı kaynaklar (Uğur ve Satman, 1998) veya (Özkan *ve diğ.*, 1997) şeklinde verilir.

Aynı yazara ait aynı yılda yayınlanmış yayınlar (a,b, .. şeklinde kodlanarak) virgülle ayrılarak cümle içinde Erçelebi (1997a, 1997b), cümle sonunda ise (Barka, 1992, 1996) aynı yazara ait farklı yıllarda yayınlanmış yayınlar yıl önceliğine göre verilir. Değişik yazarlar ise cümle sonunda parantez içinde, noktalı virgülle ayrılarak, yıl önceliğine göre verilirler (Taymaz *ve diğ.*, 1991; Karacık, 1995; Tüysüz *ve diğ.*, 1998; Karlık *ve diğ.*, 1999; Okay *ve diğ.*, 1999).

“Kaynaklar” bölümünde yer alan listede yazar soyadına göre alfabetik olarak ve güncellik sırasına (eskiden yeniye) göre sıralama yapılır. Kaynaklar arası 1 aralık (veya satır) boşluk bulunmalıdır. Kaynak yılı, başlığı, nerde yayınlandığı, cilt ve sayfa numaraları dikkatle yazılmalıdır. Kaynak başlığı yıldan sonra 2 boşluk bırakılarak tırnak içinde verilir. Kaynağın yayınlandığı dergi veya kitap *italik* harflerle verilir. Aşağıda verilen örneklerde kitap, makale, bildiri, rapor, harita v.s. gibi değişik kaynak gösterimlerine uyulmalıdır.

Sürekli dergilerdeki makaleler için kaynak gösterimi:

- Yılmaz, Y., Güner, Y. ve Saroğlu, F., 1998.** Geology of the quaternary volcanic centres of the east Anatolia. *J Volcanol. Geoth. Res.*, 85 (1-4): 173-210.
- Okay, A.I., Demirbağ, E., Kurt, H., Okay, N. ve Kuşçu, İ., 1999.** “An active, deep marine strike-slip basin along the North Anatolian Fault in Turkey”, *Tectonics*, Cilt. 18, s. 129-148.

Kitap ve kitap bölümleri için kaynak gösterimi:

- Okay, A.I. ve Okay, N., 1999.** Doğu Akdeniz’in Tektoniği. “*Türkiye Denizlerinin ve Çevre Alanlarının Jeolojisi*” (Editör N. Görür), İstanbul, s. 337-387.

Tez için kaynak gösterimi:

- Karacık, Z., 1995.** “Ezine-Ayvacık dolayında genç volkanizma-plütonizma ilişkileri”, *Doktora Tezi*, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, s. 342.

Bilimsel konferanslarda yayınlanmış bildiriler için kaynak gösterimi:

- Özkan, E., Yıldız, T., ve Kuchuk, F., 1997.** “Transient pressure behavior of dualletaral wells”, *SPE Annual Technical Conference Proceedings*, San Antonio, TX, s. 287-299.

Raporlar için kaynak gösterimi:

- Yüzer, E., Öztaş, T., Vardar, M., ve Eyidoğan, H., 1997.** “Avcılar Belediyesi yoğun yapılaşma yerleşime uygunluk amaçlı mühendislik jeoloji ve jeoteknik özellikleri”, *İTÜ Rapor*, No. 96/20, s. 39.

Ders Notu için kaynak gösterimi:

- Mihçakan, M.İ., 1998.** “*MD 770 – Advanced Natural Gas Engineering*”, Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü, İTÜ Maden Fakültesi, Bölüm 4, s. 9.

Dergi için kaynak gösterimi:

- Şengör, A.M.C., 1995.** “Kuzey Anadolu Fay’ının keşfi hakkında”, *Cumhuriyet Bilim Teknik*, Cilt. 458, s. 6-8.

Harita için kaynak gösterimi:

- Maden Teknik ve Arama Enstitüsü, 1977.** “Tortum G47-a Sheet”, 1:50,000 Scale, Geological Map Series, MTA, Ankara.

URL adresi için kaynak gösterimi:
<http://www.fbe.beu.edu.tr/docume/tezyazma.html>

3.7 EKLER

Çalışma sunumunda akışı durduracak ancak tanıtımı gerekli bulunan konular ekler halinde verilir. Her “Ek” içeriğini belirten bir başlığa sahip olmalıdır. Her “Ek” kendine ait sayfa sırasına göre numaralanır. Örneğin, Ek-A bölümünün sayfaları A-1, A-2, A-3 şeklinde numaralanırlar. Bütün “Ek” bölümleri başlık ve sayfa numaraları ile “İçindekiler” listesinde verilir. Bir kısmın “Ek” olabilmesi için aşağıdaki özellikler örnek olabilir:

- Bir bağıntının çıkarılışı, ayrıntılı matematiksel anlatım
- Bir bilgisayar programının dökümü (akış diyagramı)
- Tablolar halinde çok sayıda deney/ölçüm sonuçları
- Araştırmada kullanılan yöntem, kuramın şekillerle detaylı yazımı
- Çalışma sırasında toplanan istatistiksel bilgiler
- Çalışmada kullanılan bazı terimlerin açıklandığı sözcük tanımlama listesi
- Çalışmada toplanan veriler, örneğin, bir kuyudan alınmış detaylı veriler yada bir deniz araştırması sırasında elde edilen tüm veriler: karot bilgileri, detaylı sismik kesitler, manyetik, gravite verileri yada deprem verileri, çeşitli veri haritaları.
- A4 formundan büyük şekil, harita, tablolar.

Her türlü büyük gösterim A4 boyutuna uygun katlanarak küçültülür. Örneğin, haritalar incelemenin kolay olması için zarf içine konarak birlikte ciltlenir. Bu ekler çalışma raporunun içindekiler, tablolar ve şekiller listelerinde belirtilir. Çalışmada verilecek bilgisayar program listesi (istenirse) bir disket halinde tezin eki olarak verilir. Disket çalışmanın arka iç kapağına konacak bir zarf içine yerleştirilir. Disketin üzerine etiket yapıştırılarak disketin yazılım dili ve içerikleri hakkında bilgi verilir, örneğin“Ek B: Bilgisayar Programı” şeklinde yazılır.

BÖLÜM 4

SONUÇLAR

Diploma Çalışması Yazım Kılavuzu, B.E.Ü. Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin uluslararası teknik ve bilimsel yazım kurallarına uygun, nitelikli diploma çalışmaları yazabilmeleri için hazırlanmıştır. Bu kılavuz kısaca genel yazım kuralları ile birlikte diploma çalışması bölüm içeriklerini öğrenciye aktarmaktadır. Diploma çalışması örneği olarak yazıldığından öğrenci tarafından kolay kullanılabilir.

Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü bünyesinde dört ayrı ana bilim dalı olduğu düşünülürse, çalışmalarda farklılıklar olduğu görülmektedir.

Bu bölümde çalışmalarınız ile ilgili sonuçlar yazılacaktır.

KAYNAKLAR

(Yazar-soyadına göre alfabetik sıralama)

- Arslan, F., Arslan, C., ve Çelik, M.S., 1999.** Arsenic Removal Through the Decreption of Colemanite Ores Full Source, *Powder Tech.*, Cilt 103, No. 3, s. 260-264
- Barka, A., 1992.** The North Anatolian Fault Zone, *Ann.Tactonicae*, Cilt. 6, s. 164-195.
- Barka, A., 1996.** Slip distribution along the North Anatolian fault associated with large earthquakes of the period 1939 to 1967. *Bull. Seism. Soc.Am.*, Cilt. 86, s. 1238-1254.
- Cochran, W., Fenner, P., ve Hill, M., 1973.** Geowriting: a guide to writing, editing, and printing in earth science. *Am. Geol.Inst. Publ.* 17, Washington, D.C., s. 80.
- Day, R., 1998.** Bilimsel bir makale nasıl yazılır ve yayımlanır?, 4. Baskı, *Tubitak*, s. 233.
- Erçelebi, S.G., 1997a.** Analysis of insitu measurements, *Geo. Geol. Eng.*, Cilt. 15, s. 235-245.
- Erçelebi, S.G., 1997b.** Shovel-truck simulation in surface mining and comparison with a cyclic queuing model, *European Simulation Multiconference*, June 1-4, s. 787-791.
- Görür, N., 1999.** Türkiye Denizlerinin ve Çevre Alanlarının Jeolojisi, İstanbul, s. 387.
- Karacık, Z., 1995.** Ezine-Ayvacık dolayında genç volkanizma-plütonizma ilişkileri, *Doktora Tezi*, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, s. 342.
- Karlık, G., Kaya, M.A., ve Oğuz, F.; 1999.** The investigation of soil and groundwater pollution using geophysical methods in Isparta Landfill, Second Balkan Geophys. Congress and Exhibition, July 5-9 1999, Book of Abstracts, 118-119.
- Kurt, H., Demirbağ, E., ve Kuşçu, İ., 1999.** Investigation of the submarine active tectonism in the Gulf of Gökova, southwest Anatolia-southeast Aegean

Sea, by multi-channel seismic reflection data, *Tectonophysics*, No. 305, s. 477-496.

Maden Teknik ve Arama Enstitüsü, 1977. Tortum G47-a sheet, 1:50,000 scale Geological Map Series, MTA, Ankara.

Mihçakan, M.İ., 1998. MD 770 – Advanced Natural Gas Engineering, Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği Bölümü, İTÜ Maden Fakültesi, Bölüm 4, s. 9.

Okay, A.I. ve Okay, N., 1999. Doğu Akdeniz'in Tektoniği: *Türkiye Denizlerinin Jeolojisi* (Editör N. Görür), İstanbul, s.337-387.

Okay, A.I., Demirbağ, E., Kurt, H., Okay, N., ve Kuşçu, İ., 1999. An active, deep marine strike-slip basin along the North Anatolian Fault in Turkey. *Tectonics*, No. 18, s. 129-148.

Okay, N., Crane, C., Sundvor, E., ve Vogt, P., 1999. An explanation of heat flow variability on the eastern Norwegian-Greenland Sea margins, *Geophys.Res.Abs.*, 24th General Ass.of EGS, s. 192.

Okay, N., 1995. Thermal development and rejuvenation of the marginal plateaus along the transtensional volcanic margins of the eastern Norwegian-Greenland Sea. *Publ. PhD. Thesis (UMI-9605644)*, City Univ. New York, s. 348.

Özkan, E., Yıldız, T., ve Kuchuk, F., 1997. Transient pressure behavior of dualateral wells, *SPE Annual Technical Conference, Proceedings*, San Antonio, TX, 5-8 October, s. 287-299.

Satman, A., Uğur, Z., ve Onur, M., 1999. The effect of calcite deposition on geothermal well inflow performance, *Geothermics*, No. 28, s. 425-444.

Şengör, A.M.C., 1995. Kuzey Anadolu Fay'ının keşfi hakkında. *Cumhuriyet Bilim Teknik*, No. 458, s. 6-8.

Taymaz, T., Jackson, J.A., ve McKenzie, D., 1991. Active tectonics of the North and central Aegean Sea, *Geophys. J. Intl*, No. 106, s. 433-490.

Turabian, K.L., 1987. A manual for writers of term papers, theses, and dissertations, 5th ed., University of Chicago Press, Chicago, s. 129.

Tüysüz, O., Barka, A.A., ve Yiğitbaş, E., 1998. Geology of the Saros Graben and its implications for the evolution of the North Anatolian fault in the Ganos-Saros region, northwestern Turkey. *Tectonophysics*, No. 293, s. 103-126.

- Uğur, Z. ve Satman, A., 1998.** Isoenthalpic flashing point compressibility of geothermal fluids with low CO₂ content, *Proceedings of the 20th New Zealand Geothermal Workshop*, s. 435-439.
- Yılmaz, Y., Güner, Y., ve Saroğlu, F., 1998.** Geology of the quaternary volcanic centres of the east Anatolia. *J Volcanol. Geoth. Res.*, 85 (1-4): 173-210.
- Yüzer, E., Öztaş, T., Vardar, M., ve Eyidoğan, H., 1997.** Avcılar Belediyesi yoğun yapılaşma yerleşime uygunluk amaçlı mühendislik jeoloji ve jeoteknik özellikleri, *İTÜ Rapor*, No. 96/20, s.39.

ÖZGEÇMİŞ

Çalışmayı hazırlayan 1958 yılında İstanbul'da doğdu. İlköğretimini Moda ve Bahariye İlkokulları'nda, orta öğretimini Kadıköy Kız Lisesi'nde tamamladı. Yüksek öğrenimine İstanbul Üniversitesi İngilizce bölümünde başladıktan sonra 2011'de Bülent Ecevit Üniversitesi Mühendislik Fakültesi'ne girdi. 2015 yılında Jeoloji Mühendisi olarak mezun oldu. Stajlarını MTA'da (Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü) gerçekleştirmiştir.