

## BİTİRME TEZİ YAZIM KILAVUZU

1- Anlatımda 1. şahıs yerine, pasif 3. şahıs kullanılmalıdır; örneğin: bulmuştum, yapmıştım değil, bunun yerine bulunmuştur, yapılmıştır,... gibi.

2- Boyutu itibariyle tezin sayfalarının boyutunu (A4 boyutu) aşmayan her türlü şekil **metin içinde gerekli yerde verilmeli**, tez sonunda ek olarak verilmemelidir. A4 boyutundan büyük ekler mümkün olduğunca kullanılmamalı, zorunlu hallerde ise uluslararası normlarda katlanmalıdır.

3- Tezde kullanılan ve tezin sayfa boyutlarını aşmayan her türlü fotoğraf “Foto 1”, “Foto 2”,..... olarak değil “**Şekil 1**”, “**Şekil 2**” ,.....; çizelgelerse **Çizelge 1**, **Çizelge 2** olarak **nitelendirilmelidir**. Şekil açıklamaları **şeklin altına**, çizelge açıklamaları ise **çizelgenin üzerine** yazılmalıdır. Kullanılan tüm materyal veya malzemeler Şekil veya Çizelge şeklinde adlandırılmalı, bunun dışında hiçbir adlandırma yapılmamalıdır.

4- Bütün **şekillerin metin içinde sözü edilmeli ve yeri geldiğinde her şekle mutlaka atıfta bulunulmalıdır**; bu kaçınılmaz bir zorunluluktur.

5- İnce ve parlak kesit fotoğraflarında gösterilmek istenen özellik(ler) vurgulanmalı, fotoğrafın **tek nikel (TN) veya çift nikel (ÇN) olduğu belirtilmeli ve ölçek mutlaka konulmalıdır**.

6- Anlamı bilinmeyen ifade ve terimler, **tezde kullanılmamalı veya kullanılan her terimin anlamı mutlaka öğrenilmelidir**.

7- Jeolojik harita belirteçleri jeolojik anlamlı verilerin öncelikle verilmesi şeklinde düzenlenmeli ve bu belirteç metin içerisindeki anlatımla ve özellikle kolon kesitle tam bir uyum içinde olmalıdır. Burada, çoğunlukla tezin metin içinde sözü edilen litostratigrafi birimlerinin harita üzerinde kullanılmaması veya tersi bir durumda hataya düşülmektedir. Bu nedenle harita ve metin mutlaka aynı dilden konuşulmalı yani bir biriyle uyumlu olmalıdır.

8- Anlatımlarda çok uzun cümlelerden ve anlaşılması zor ifadelerden mümkün olduğunca kaçınılmalı ve sade bir dil kullanılmalıdır.

9- Şekil ve çizelge yazıları mümkün olduğunca kısa fakat amacı belirtir nitelikte olmalıdır. Şekil ve çizelgeler mümkün olduğunca orijinal çizimli olmalı, fotokopiden kaçınılmalıdır. Çizelgelerin A4 sayfasını aşmamasına özen gösterilmelidir.

10- Tekrarlardan mümkün olduğunca kaçınılmalıdır.

11- Yazım işlemi, **A4 kâğıdının kenarlarından 3'er cm boşluk bırakılarak** bir yüzünde gerçekleştirilmelidir.

12- Başka çalışmalardan yararlanılması halinde; **alıntı yapılan cümlenin sonunda**, araştırmacının soyadı ve yayın yılı parantez içinde belirtilmelidir, örneğin (Altuncu, 2009), (Altuncu ve Keskin, 2010), (Atuncu vd., 2009).

13- 1. Derece başlıkların tamamı koyu ve büyük harflerle yazılmalı;

Örneğin **BULGULAR**

2. Derece başlıklar koyu ve sadece baş harfleri büyük olmalı;

Örneğin **1.1 Kumtaşlarının Jeokimyası**

3. Derece başlıklar koyu ve sadece ilk kelimenin baş harfi büyük olmalı;

Örneğin **1.1.1. Kumtaşlarının ana element jeokimyası**

14- Birinci derece başlıklar **yeni bir sayfa ile başlamalıdır**; Örneğin **BULGULAR**

15- Tez metni iki yana yaslanmış (justified) yazılmalıdır.

16- Tez metni **1,5 satır aralığı ile Times New Roman 12 punto ile yazılmalı, Başlıklar aynı punto ve karakterde koyu (bold) yazılmalıdır. Çizelgeler en az 8 punto ile hazırlanmalıdır.**

## **HAZIRLANACAK BİTİRME TEZİNİN BÖLÜMLERİ BAŞLICA ŞU ŞEKİLDE OLMALIDIR**

### **ÖNSÖZ**

Bu kısımda, esas itibariyle, çalışmaya katkısı olan kişi ve/veya kuruluşlara teşekkür edilir.

### **ÖZET**

Burada özellikle her ana bölümün özünü kapsayacak şekilde yöntem, ulaşılan verilerden ve sonuçlardan kısaca söz edilmelidir.

### **İÇİNDEKİLER**

Bu bölümde, tezde yer alan birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü,..... derecede başlıkların tümü buldukları sayfa numaralarına göre belirtilir.

### **ŞEKİLLER LİSTESİ**

Burada, her şekil sıra numarasına göre dizilmeli, metin içinde yazılan kısa başlığı (ayrıntılı açıklamasının burada verilmesine gerek yoktur) bu listeye konmalıdır.

### **ÇİZELGELER LİSTESİ**

Burada, her çizelge sıra numarasına göre dizilmeli, metin içinde yazılan kısa başlığı (ayrıntılı açıklamasının burada verilmesine gerek yoktur) bu listeye konmalıdır.

## **BÖLÜM 1: GENEL BİLGİLER**

### **1.1 Coğrafi Durum**

Burada, yan başlık kullanılmadan kısa paragraflar halinde ve aşağıdaki sıraya göre coğrafi karakteristikler ortaya koyulmalıdır:

- Çalışma alanının yeri belirtilip, mutlaka yer bulduru haritası verilmelidir. GPS verileri var ise burada verilmelidir.
- Belirgin yükseltiler, bunların yükseklikleri ve çalışma alanının neresinde oldukları belirtilmelidir.
- Bitki örtüsü, iklim ve akarsular hakkında kısa bilgiler verilmelidir.
- Yerleşim merkezleri ve ulaşım hakkında bilgi verilmelidir.
- Yörenin ekonomik kaynaklarından söz edilebilir.

### **1.2. Önceki Çalışmalar**

Burada, özellikle inceleme alanını ve çalışma konusunu ilgilendiren, daha önceki yıllarda gerçekleştirilmiş çalışmalar ele alınarak irdelenmelidir. Bu kapsamda, çalışma alanından ve çalışma konusundan elde edilen bulguların bu çalışmalarla uyuşup uyuşmadığı belirtilmeli, çelişkiler varsa bunlar vurgulanmalı ve metin içerisinde bu çelişkilere yönelik ulaşılan yeni sonuçlar kullanılan verilerin ışığında ortaya konulmalıdır. Çalışma alanını ilgilendirmeyen önceki çalışmalar kesinlikle ele alınmamalıdır.

### **1.3. Çalışmanın Amaç ve Kapsamı**

Burada, incelemenin bir diploma tezi niteliğinde olduğu vurgulanmalı ve bu kapsamda neler yaptığı açıklıkla belirtilmelidir. Fakat asla amaç 2011 yılında Bitirme Tezi yapmaktır, olmamalıdır. Örneğin Bu çalışmada “Bademdere civarındaki kumtaşlarının ekonomik mineral potansiyelinin belirlenmesi amaçlanmıştır” vb. gibi.

## **BÖLÜM 2: LİTOSTRATİGRAFI**

### **2.1. Giriş**

Bu bölümde, haritalama işleminin litostratigrafi (kayastratigrafi) birimlerine göre yapıldığı, böylece ayrıtılan formasyon ve/veya litodem birimlerinin adlarının neler olduğu ve bunların yaşları belirtmeli ve bunlardan alınan örnek sayısı verilerek her bir formasyon ve/veya litodemin bir sonraki yan bölümde ayrıntılı olarak ele alınacağı vurgulanmalıdır.

“İnceleme alanındaki haritalama işlemi litostratigrafi adlandırma kuralları göz önünde tutularak gerçekleştirilmiş ve böylece aşağıdaki birimler belirlenmiştir:

-Çukurbağ Formasyonu (Oligosen-Miyosen)

-Çamardı Formasyonu (Üst Kretase)

Bu birimlerden, 100 dolayında kayaç örneği toplanmış olup, bunlardan bir bölümü mikroskopik olarak incelenmiş, 30 tanesi de jeokimyasal analizler için kullanılmıştır gibi cümlelerle örnek sayıları ve analizler için tanımlamalar sunulmalıdır.

### **2.2. Çamardı Formasyonu**

#### **2.2.1. Ad ve yayılımı**

Burada formasyon veya litodemin en iyi şekilde çalışma alanının nerelerinde yüzeyletiği, formasyon ve litodeme litostratigrafi adlandırma kurallarına göre hangi adın verildiği, bu adın nereden esinlenerek verildiği veya nereden, kimden alınarak kullanıldığı açıklanır. Eğer incelenen formasyon ve litodeme daha önce bir başkası tarafından isim verilmiş ise mutlaka bu isim kullanılmalı ve ayrıca bir adlandırma yapılmamalıdır.

#### **2.2.2. Litoloji**

Burada, öncelikle formasyon ve litodemin hangi kaya türleri içerdiğinden ve bunlar arası ilişkiden söz edilerek formasyon ve litodemin yüzeyletmelerdeki karakteristikleri (örneğin, formasyon tabakalı bir yapıya mı sahiptir? Volkanik kayaçlarsa ne tür debileri vardır? Kırık ve çatlaklı mıdır? Çatlaklar arasında dolgu var mıdır? v.b.) açıklanır. Daha sonra formasyon ve litodemi oluşturan kayaçlardan derlenen örneklerin makroskopik karakterleri, yani renginin ne olduğu, çiplak gözle bazı minerallerin tanınıp tanınmadığından söz edilerek mikroskopik tanımlamaya geçilir. Mikroskopik tanımlamalarda öncelikle kayacı oluşturan minerallerin birbiriyle olan ilişkileri (yapısal=strüktürü) verildikten sonra, kayaç içerisinde bulunan mineraller hacimsel oranı fazla olandan başlanarak ve aza doğru tek tek incelenir. Bu kapsamda minerallerin kristal şekli, büyüklüğü, tek nikeldeki özellikleri (rölyef, pleokroizma – ki burada pleokroizma renklerinin x, y, z eksenlerine göre değişimi verilmektedir), çift

nikoldeki özellikleri (sönme açısı, 2V açısı v.b.), ayrışmaya uğrayıp uğramadığı ve ayrışma ürünleri (örneğin, serizit plajiyoklaslardan itibaren oluşur) belirlendikten sonra kayaç üzerindeki yüzde oranı verilir. Plajiyoklas tayinlerinde, hangi kristal yüzeylerinden tayin yapıldığı belirtilerek, Anortit yüzdeleri mutlaka belirtilmelidir.

İkincil minerallerin ayrışma veya çatlak veya dolgu maddesi olarak mı oluştuğu belirtilmelidir.

### **2.2.3. Kalınlık**

Burada, kalınlığı belirlenen birimlerinin kalınlıklarının ne kadar olduğu ortaya koyulur. Kalınlığı belirlenemeyen masif kalınlığından söz edilemez.

### **2.2.4. Alt ve üst sınırlar**

Burada, formasyon ve litodemin alt ve üst sınırlarının hangi formasyon, litodem veya birimlerle komşu olduğu ve dokanağının uyumlu mu yoksa uyumsuz mu olduğu açıklanır.

### **2.2.5. Fosil içeriği ve yaş**

Burada, birim içerisinde gözlenen yaş verebilecek fosiller varsa bunların tanımlanması ve bunların yaşı verilmelidir. Diğer çalışmalardan alıntı yapılacak ise mutlaka atıf yapılarak yaş verilmelidir. Diğer yaş verme yöntemleri var ise burada sunulmalıdır.

### **2.2.6. Deneştirme (Korelasyon)**

Burada, incelenen formasyon, litodem veya birime benzerliği bilinen ancak inceleme alanı dışında kalan formasyon, litodem veya birimlerin yerleri belirtilerek varlıkları vurgulanır.

## **BÖLÜM 3: YAPISAL JEOLJİ (TEKTONİK)**

### **3.1. Giriş**

Burada, öncelikle incelenen alanın her hangi bir yapısal kuşak üzerinde bulunup bulunmadığı, eğer böyle kuşak üzerinde ise kuşağın neresinde bulunduğu vurgulanır. Daha sonra gözlenen düzlemsel ve çizgisel yapılarla, kıvrımlı ve kırıklı yapıların varlığı belirtilir.

### **3.2. Tabakalı Yapılar**

Burada, tabakalanmanın hangi birimlerde var olduğu, tabaka kalınlıklarının hangi sınırlar arasında değiştiği belirtilir ve tabakalaşmanın genel konumları verilerek kıvrımlı olup olmadığı vurgulanır. Metamorfik sahalarda çalışıldığında “Tabakalı Yapılar” yan başlığı yerine “Klivaj” veya “Şistozite Yapısı” yan başlıklarından birisi kullanılarak benzer hususlar ortaya konulmalıdır.

### **3.3. Kıvrımlar**

Burada, her bir kıvrımın hangi birim veya birimler içinde olduğu, antiklinal, senklinal, antiform veya senform olduğu belirtilir. Kıvrımın eksen duruşu mutlaka verilir. Bunun için ya eksen duruşu yaklaşık olarak sahada pusula ile ölçülür veya duruma göre  $\beta$ ,  $\pi$  veya kontur diyagramları yapılarak eksen duruşu yorumlanır. Ayrıca her kıvrımın dalga boyu, amplitüdü ve kıvrım kanatları arasındaki açıdan yani kıvrımın sıklığından söz edilir.

### **3.4. Kırıklı Yapılar**

Burada, öncelikle faylardan ve daha sonra da çatlaklardan söz edilmelidir. Bu amaçla her fayın hangi birim veya birimler içinde bulunduğu belirtilerek fayın tanınmasını mümkün kılan verilerden söz edilir; fayın türü açıklanır, fay düzleminin konumu verilir ve atımı ortaya konur. Eğer her hangi bir alanda çok sayıda fay varsa bunların hangi konum grubu veya grupları içerisinde kümelendiğini belirlemek için gül diyagramları hazırlanabilir.

Çatlaklar anlatılırken, türlerinin ne olduğu çatlak aralıklarının hangi limitler arasında değiştiği, dolgu maddesi veya minerali içerip içermediği açıklanır. Çalışmanın amacına uygun olarak çatlaklardan pusulayla ölçümler alınarak gül ve/veya kontur diyagramları hazırlanır ve yorumlanır. Çatlaklara ilişkin gül diyagramlarının hazırlanmasında ana amaç değişik basınç gruplarının ortaya konulmasıdır. Çatlaklardan hazırlanan kontur diyagramlarının yorumlanmasında ise üç değişik durum söz konusudur.

A- Çatlaklardan alınan ölçümlerden hangisinin hangi çatlak türüne ait olduğu biliniyor ve ölçümler düşey ve/veya düşeye yakın konumlu çatlaklardan alınmış ise, oluşturulan kontur diyagramlarından yararlanılarak çatlak ana doğrultuları belirtilir ve çatlakları oluşturulabilecek muhtemel basınç ve/veya ekstansiyon kuvvetlerinin etkileme yönleri tartışılır.

B- Çatlaklardan alınan ölçümlerden hangisinin hangi çatlak türüne ait olduğu biliniyor ve ölçümler düşey ve/veya düşeye yakın konumlu çatlaklardan alınmış ise, burada yine çatlak

ana doğrultuları verilir ve çatlakları oluşturabilecek kuvvetlerin etkileme yönleri bir takım kabullenmelere dayanılarak belirtilir ve buna göre olası konumları verilir.

C- çatlaklardan alınan ölümlerden hangisinin hangi çatlak türüne ait olduğu biliniyor ve ölümler düşey ve/veya düşeye yakın konumlu çatlaklardan alınmış ise, o zaman sadece çatlakların yoğunlaştığı konum grupları yeni çatlak ana doğrultuları belirtilir.



## **BÖLÜM 4: JEOLJİK TARİHÇE**

Bu bölümde, saha ve laboratuvar çalışmalarında elde edilen tüm verilerden ve önceki çalışmalardan yararlanılarak bölgenin geçirmiş olduğu jeolojik tarihçe kurgusu bir sayfayı aşmayacak şekilde yapılır.

**BÖLÜM 5: ÖZEL BÖLÜM (Bu bölüm tez konusuna göre değiştirilecektir: örneğin BULGULAR, SEDİMANTER PETROGRAFI, JEOKİMYA vb.)**

Bu başlık yapılan çalışmanın amacını yansıtacak şekilde Maden Yatakları, Mineraloji, Petrografi, Mühendislik Jeolojisi, Hidrojeoloji, Petrol-Kömür Jeolojisi, Doğal Gaz Potansiyeli ..... v.b. belirtilecek ve bitirme çalışmasını yöneten öğretim üyesinin önerileri ve amaca uygun olarak düzenlenecektir.

Bu bölümde öğrencilerin tezleri için ince kesit, parlak kesit, dikme kesit, gül diyagramı, vb. deney verileri vb. çalışmalar özel bölüm içerisinde verilmelidir. Elde edilen sonuçlar tartışılmalı, sınıflanmalıdır.

## **BÖLÜM 6: SONUÇLAR**

Burada, sadece yapılan çalışmayla elde edilen sonuçlar verilecek, başkalarının çalışmalarıyla ulaşılan sonuçlar veya sonuç niteliğinde olmayan hususlara yer verilmeyecektir.

## DEĞİNİLEN BELGELER (KAYNAKÇA)

Burada, sadece tezin kapsamı içerisinde geçen kaynaklardan söz edilecek, tez içerisinde geçmeyen kaynaklar, ders notları ve kitapları referans olarak verilmeyecektir. Kaynaklar metin içerisinde gereğine göre, Dokuz (2000), Tay (2005), Ketin (1955), Zedef vd. (2007), Akaryalı (2006), Erkan (2006) şeklinde kullanılacak kaynakça bölümünde ise **alfabetik olarak aşağıdaki gibi** verilecektir.

- 1) Akaryalı, E., (2004). Trabzon-Araklı arasında karayolu boyunca, fındık sahalarındaki trafik ve jeolojik faktörlerden kaynaklanan ağır metal kirlenmesi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi 164 s., Trabzon.
- 2) Dokuz, A., (2000). Yusufeli (Artvin) yöresinin jeolojisi, jeotekniği, magmatik metamorfik kayaçların jeokimyası ve petrojenezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi 310 s., Trabzon.
- 3) Erkan, Y., (2006). Magmatik Petrografi. TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Yayınları, Yayın No:93, 68-80 s., Ankara.
- 4) Ketin, İ., 1955. Yozgat bölgesinin jeolojisi ve Orta Anadolu masifinin tektonik durumu. T.J.K. Bült. Sayı 6, 1-28 s.
- 5) Tay, Ş., (2005). Senirkent – Uluborlu (Isparta) Havzasının Katı Atık Düzenli Depolama Yeri Seçimine Yönelik Jeolojik-Jeoteknik İncelemesi. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi (Yayımlanmamış), 109 s., Isparta.
- 6) Zedef, V., Koçak, K., Döyen, A., Özşen, H., Kekeç, B., (2007). Effect of salt crystallization on stones of historical buildings and monuments, Konya, Central Turkey. Building and Environment, 42, 1453-1457.



T.C.

NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

JEOLJİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

BADEMDERE (ÇAMARDI-NİĞDE) YÖRESİNİN

JEOLJİSİ

BİTİRME TEZİ

MEHMET ALİ MEHMET

NİĞDE-2023

(Örnek Dış Kapak)

T.C.  
NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
JEOLojİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

BADEMDERE (ÇAMARDI-NİĞDE) YÖRESİNİN  
JEOLojİSİ

MEHMET ALİ MEHMET ALİ

**DANIŞMAN**

**İMZA**

Prof. Dr. Ali GÜREL.....

**JÜRİ ÜYELERİ**

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa SÖNMEZ.....

Dr. Öğr. Üyesi Dilek ŞATIR ERDAĞ.....

(Örnek İç Kapak)