



**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
KİMYA-METALURJİ FAKÜLTESİ**

**KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**BİTİRME ÇALIŞMASI  
ESASLARI**

**2024**

## 1. BİTİRME ÇALIŞMASININ HAZIRLANMASI

Bitirme çalışması, aşağıdaki bölümlerde ayrıntılı şekilde verilen esaslara göre hazırlanır. Tamamlanan bitirme çalışması, kontrol edilmek üzere danışman öğretim üyesine verilir. İlgili danışmanın onayı alındıktan sonra bitirme çalışması jüriye sunulmaya hazır olup, öğrenci sınava alınabilir.

## 2. BİTİRME ÇALIŞMASININ TESLİMİ

Mevcut yönetmeliğe göre, bitirme çalışmaları dönemin son günü CD'ye kayıtlı olarak danışman öğretim üyesinin sınava girer/giremez onayı ile öğrenci bürosuna teslim edilir. Bitirme çalışmalarının jüri üyelerine dağıtımını **öğrenci** tarafından yapılır.

CD'in içeriği:

PDF formatında bitirme çalışması (Bilimsel Etiğe uygunluk belgesi imzalı eklenmiş olarak)  
PDF formatında Turnitin raporu

CD kapağının bir örneği aşağıda gösterilmiştir.

Bitirme Çalışması Dönemi:

Öğrenci Adı-Soyadı:

Öğrenci Numarası:

Bitirme Çalışması Adı:

Bitirme Çalışması Danışmanı:

## 3. BİTİRME ÇALIŞMASI DEĞERLENDİRİLMESİ

Bitirme çalışmasının başarı (geçme) notu, öğrencinin/öğrencilerin hazırladığı ara ve bitirme raporlarının ve sunumlarının değerlendirilmesi ile belirlenir. Başarı notunun yüzlük değer ve sayısal değer karşılıkları Çizelge 3.1'de verilmiştir.

Çizelge 3.1 Başarı notunun sayısal değer ve yüzlük değer karşılıkları

Başarı Notu	Sayısal Değer	Yüzlük Değer
AA	4.00	90-100
BA	3.50	80-89
BB	3.00	70-79
CB	2.50	60-69
CC	2.00	50-59
DC	1.50	40-49
DD	1.00	30-39
FD	0.50	20-29
FF	0.00	0-19
F0	0.00	Devamsız

Bitirme çalışmasının başarı notu aşağıdaki şekilde hesaplanır:

$$\text{Başarı notu} = 0.3 \times \text{AR} + 0.7 \times \text{BÇ}$$

AR: Ara rapor puanı; BÇ: Bitirme çalışması raporu ve sözlü sunum toplam puanı

Bölüm Başkanlığı tarafından biri çalışmayı yöneten danışman olmak üzere, toplam en az üç üyeden oluşan değerlendirme jürileri oluşturulur. Bitirme çalışmasının başarı değerlendirilmesi,

oluşturulmuş olan jüri tarafından FR-1584 (Kimya Mühendisliği Bölümü Bitirme Çalışması Değerlendirme Formu ve Jüri Raporu) nolu formda yer alan ölçütler değerlendirilerek belirlenir.

Bitirme çalışması takviminde belirtilen haftada, çalışma kapsamında, 1 adet ara rapor danışman öğretim üyesine teslim edilir.

#### **4. BİTİRME ÇALIŞMASI ARA RAPORU HAZIRLAMASI**

Bitirme çalışmasının ara raporu aşağıda belirtilen hususlar dikkate alınarak hazırlanmalıdır. Ara raporun metin uzunluğu yaklaşık 10-20 sayfa olmalıdır. Bitirme çalışması ara raporu PDF şeklinde kaydedilerek, sadece danışmana teslim edilecektir. Bitirme çalışması ara raporunun başarı değerlendirmesi, danışman öğretim üyesi tarafından FR-1580 (Kimya Mühendisliği Bölümü Bitirme Çalışması Ara Rapor Değerlendirme Formu) nolu formda yer alan ölçütler değerlendirilerek belirlenir.

➤ **Kapak Sayfası**

Bitirme çalışması dış kapak formatı, kapak sayfası formatı olarak kullanılmalıdır.

➤ **Özet**

Bitirme çalışmasının kapsamı, yöntemi, konunun özgün değeri ve elde edilen sonuçlar kısaca belirtilmelidir. Özetinin 150-250 kelime arasında olması gerekmektedir.

➤ **Amaç / Gerekçe**

Bitirme çalışmasının amacı ve gerekçesi açıkça yazılmalıdır.

➤ **Literatür Özeti**

Bitirme çalışması konusu ile ilgili ara rapor dönemine kadar gerçekleştirilmiş olan ulusal ve uluslararası literatür taranarak oluşturulmuş özet bir literatür analizi verilmelidir. Literatür değerlendirmesi yapılırken ham bir literatür listesi değil, ilgili literatürün özet halinde bir analizi sunulmalıdır. Kullanılan kaynaklar, bitirme çalışması esaslarına göre metin içinde atıf gösterilmeli ve referans listesi oluşturulmalıdır.

➤ **Yöntem**

Bitirme çalışmasının amaç ve kapsamı ile uyumlu olarak, uygulanacak yöntem ile kullanılacak materyal tanımlanmalıdır. Oluşturulacak deney düzeneği ve yapılacak deneysel çalışmalar anlatılmalıdır.

➤ **Yapılan Çalışmalar**

Bu bölüm, rapor teslimine kadar öğrencinin yaptığı tüm çalışmalarını içermelidir. Eğer mevcut ise elde edilmiş sonuçlar uygun çizelge ve grafiklerle verilmelidir.

➤ **Yapılması Planlanan Çalışmalar**

Rapor tesliminden sonra yapılması planlanan çalışmalar hakkında bilgi verilerek rapor sonlandırılmalıdır.

## 5. BİTİRME ÇALIŞMASI SINAV ŞEKLİ

Bitirme çalışması sınavları, mevcut yönetmeliğe göre final sınavlarının ikinci haftası içerisinde yapılır. Bitirme çalışması sınavı sözlü sunum şeklinde gerçekleştirilecektir.

## 6. BİTİRME ÇALIŞMASININ GENEL İFADESİ

Bitirme çalışmasının yazılı olarak hazırlanmasındaki ilk ve en önemli kademe bitirme çalışması içeriğinin belirlenmesidir. Bir bitirme çalışmasının temel bir ana fikri olmalı, bunun yanında diğer yardımcı öğelerde buna göre organize edilmelidir. Genel kural olarak her paragrafa, o paragrafı özetleyen bir cümleyle başlanmalı ve bunu karşıt tartışmalar izlemelidir. Uzun cümlelerden kaçınılarak, fikirler açık, sade ve akıcı cümleler ile ifade edilmelidir. Öğrenci anlamadığı veya anlamını bilmediği ifadeler bitirme çalışmasında yer vermemelidir. Bitirme çalışması, çalışmanın deneysel veya literatür araştırması oluşuna göre aşağıdaki başlıklar altında hazırlanmalıdır (Çizelge 6.1).

Çizelge 6.1 Bitirme çalışmasının içeriği

DENEYSEL ÇALIŞMA	LİTERATÜR ARAŞTIRMASI
<b>DIŞ KAPAK (EK-1)</b>	
<b>İÇ KAPAK SAYFASI (EK-2)</b>	
<b>ÖN SAYFALARDA BULUNMASI GEREKENLER</b>	
ÖNSÖZ	ÖNSÖZ
İÇİNDEKİLER	İÇİNDEKİLER
SİMGE LİSTESİ	SİMGE LİSTESİ
KISALTMA LİSTESİ	KISALTMA LİSTESİ
ŞEKİL LİSTESİ	ŞEKİL LİSTESİ
ÇİZELGE LİSTESİ	ÇİZELGE LİSTESİ
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK (EK-3)	BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK (EK-3)
ÖZET	ÖZET
ABSTRACT	ABSTRACT
<b>METNİNDE BULUNMASI GEREKENLER</b>	
GİRİŞ	GİRİŞ
KAYNAK ARAŞTIRMASI	KAYNAK ARAŞTIRMASI
MATERYAL VE METODLAR	ANALİZ VE DEĞERLENDİRME
DENEYSEL SONUÇLAR VE TARTIŞMA	YORUMLAR VE TARTIŞMA
GENEL SONUÇLAR VE ÖNERİLER	GENEL SONUÇLAR VE ÖNERİLER
<b>Son sayfalarda bulunması gerekenler</b>	
KAYNAKLAR	KAYNAKLAR
EKLER	EKLER

### ➤ **Bilimsel Etiğe Uygunluk**

Bitirme çalışmasının, bilimsel etiğe uygunluğu beyan edilmeli (EK-3), **öğrenci tarafından imzalanmalı** ve TURNITIN raporu ile bitirme çalışması metniyle beraber CD'ye kaydedilerek teslim edilmelidir. Bitirme çalışmasının kabul edilebilmesi için, benzerlik oranının %30'u aşmaması gereklidir.

### ➤ **Özet ve Abstract**

Bu bölümde, araştırmanın amacı ve kapsamı açıklanıp genel sonuçlar özetlenmelidir. Özet bölümünde kaynak verilmemelidir. Özeti hemen altında "Anahtar Kelimeler" aşağıdaki örnekteki gibi belirtilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Enerji, rüzgar, yenilenebilir ("Times New Roman" 12 punto, virgülden sonra küçük harf kullanılmalıdır.)

### ➤ **İçindekiler**

İçindekiler listesinde, metin içerisinde yer alan bölümler, bu bölümlerde yer alan ana ve alt başlıklar sayfa numaraları ile verilmelidir (İçindekiler örneği EK-4 ve EK-5'te verilmiştir).

### ➤ **Çizelge ve Şekil Listeleri**

Metin içerisindeki çizelge ve şekil listeleri sayfa numaraları ile bu bölümde belirtilmelidir (Çizelge ve şekil listeleri örneği EK-6'da verilmiştir).

### ➤ **Giriş**

Giriş bölümünde, araştırma yapılan konu aydınlatılmalı, konunun önemi veya neden araştırıldığı açıklanmalı ve son paragrafta da çalışmanın amacı özetlenmelidir. Bu bölüm okuyucuya, çalışmanın veya çalışılan konuya yaklaşımın anlaşılmasında yardımcı olacaktır. İyi bir giriş bölümü, araştırılan problemin niteliğini ve kapsamını mümkün olan bütün açıklıkla sunmalı, araştırma yöntemini belirtmeli ve o yöntemin seçilme nedenlerini de açıklamalıdır.

### ➤ **Bölümler**

Bitirme çalışması, izlenmesi kolay olacak şekilde bölümlere ayrılmalıdır. Bitirme çalışmasının literatür çalışması olması halinde amaç, konunun tüm yönleriyle aydınlatılması ve tartışılmasıdır. Konu hakkında kaynaklardan elde edilen bilgiler, mevcut kanıtlar, gerçekler ve literatür ile tartışılmalıdır. Bitirme çalışması deneysel bir araştırma ise Deneysel Çalışma Bölümünü içermelidir. Bu bölümde, deneysel çalışma tanımlanmalı, deney sistemi ve kullanılan malzemeler tanıtılmalı ve çalışmada incelenen parametrelerin neler olduğu açıklanmalıdır. Deney sonuçları ayrı bir bölümde değerlendirilerek tartışılmalı ve tartışmada konu ile ilgili karşıt görüşler veya öğrencinin görüşleri yer almalıdır.

## ➤ Sonuçlar ve neriler

Sonuç ve öneriler kısmında konu ile ilgili tartişmaların genel sonuçları verilmelidir. Ayrıca mevcut bilgilerin yeterliliği, gelecekte yapılması önerilen çalışmalar, cevapsız kalan sorular gibi konulara da ağırlık verilmelidir.

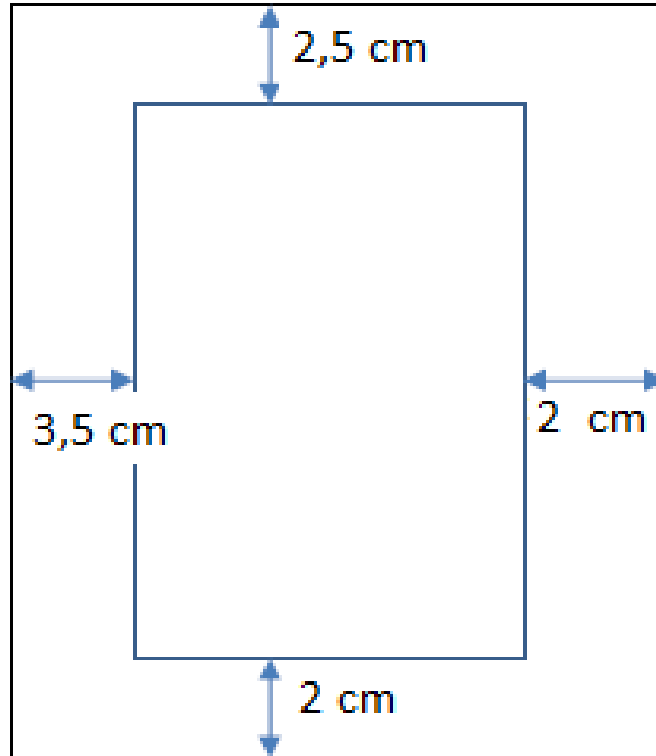
## 7. YAZIM KURALLARI

### 7.1 Genel

- Bitirme alışması anlaşılır bir dil (Türkçe) ile yazım kurallarına uygun olarak yazılmalıdır. Bitirme alışması bilgisayar ortamında hazırlanmalı ve danışman ve jüri üyelerine elektronik ortamda teslim edilmelidir.
- Bitirme çalışmasının yazımında “Times New Roman” karakter kullanılmalıdır.
- Metin içinde kısaltmaları ifade eden simgeler, metinde ilk geçtikleri yerde parantez içinde açıklanarak verilmelidir. Örneğin; “...numunenin Termogravimetrik Analiz (TGA) eğrisi incelendiğinde...”. Ancak, yaygın olarak bilinen kurumlara ait standart kısaltmaların açıklanmasına gerek yoktur. Örneğin; TSE, ISO, ASTM,...vs. Bitirme alışması metninde **SI birim sistemi** kullanılmalıdır.

### 7.2 Sayfa Düzeni ve Sayfaların Numaralandırılması

- Sayfa kenar boşlukları Şekil 7.1’de verildiği gibi olmalıdır.



Şekil 7.1 Sayfa kenar boşlukları

- Giriş bölümünden önceki sayfalar Romen rakamları ile numaralandırılmalı, numara sayfanın alt kısmına konmalı ve ortalanmalıdır (iç kapak sayfası “i” kabul edilir, yazılmaz).
- Bitirme çalışması metninde sayfa numarası sayfanın alt kısmında yer almalıdır ve ortalanmalıdır. “Times New Roman” 12 punto kullanılmalıdır.
- Dış ve iç kapak dışında bitirme çalışmasının tüm sayfaları numaralandırılmalıdır. Bitirme çalışmasının başlangıç kısmı; içindekiler, kısaltma listesi, çizelge listesi, şekil listesi, sembol listesi ve özet bölümlerinden oluşur. Bitirme çalışmasının metin kısmı ise giriş bölümü, diğer bölümler, sonuçlar ve/veya tartışma, kaynaklar, ekler bölümlerinden oluşur. Bitirme çalışmasının başlangıç kısmı birden başlayarak küçük Romen rakamları ile (i, ii,...) şeklinde alt orta , metin kısmı ise (1,2,..) şeklinde sayfanın alt orta kısmına gelecek şekilde numaralandırılmalıdır.

### 7.3 Satır Aralıkları ve Düzeni

Bitirme çalışmasının çeşitli bölümleri için uygulanması gereken satır aralık ve boşluk ölçüleri Çizelge 7.1’de özetlenmiştir:

- Bitirme çalışması metninde 1.5 satır aralığı kullanılmalıdır.
- Ön ve son sayfaların, bitirme çalışması metni içindeki şekil ve çizelge açıklamaları ile dipnotları yazımında 1 (bir) satır aralığı kullanılmalıdır.
- Ön ve son sayfaların başlıkları ile bitirme çalışması metninin bölüm ve alt bölüm başlıklarından sonra öngörülen satır aralığı (1 veya 1.5) kadar boşluk bırakılmalıdır.
- Paragraflar arasında 1.5 satır aralığı boşluk bırakılmalıdır.

Çizelge 7.1 Karakter büyüklükleri, satır aralıkları ve boşluklar

Metin Türü	Punto	Satır (*) Aralığı	Ön Boşluk	Boşluk	Yazı Tipi Stil
Bitirme Çalışması Adı	22	1	0	0	<b>KOYU</b>
Bölüm Başlıkları	14	1	0	12	<b>KOYU</b>
Alt Bölüm Başlıkları	12	1	6	6	<b>KOYU</b>
Özel Sayfa Başlıkları	12	1	0	12	<b>KOYU</b>
Kaynaklar	12	1	6	0	NORMAL
Metin	12	1.5	0	0	NORMAL
Metin (Dip Not)	10	1	0	0	NORMAL
Metin (Eşitlik)	12	1	0	6	NORMAL

### 7.4 Yazım Özelliği

- Bitirme çalışması yazım harf büyüklüğü ve tipi 12 punto Times New Roman (dipnotlarda 10 punto) olmalıdır.
- Noktalama işaretlerinden sonra bir karakter boşluk bırakılmalıdır.
- Satıra en sol kenardan başlanmalıdır.
- Satırlar aynı hizada bitirilmelidir.
- Ön ve son sayfaların bölümleri ile bitirme çalışması metninin ana bölümleri yeni bir sayfa başından başlamalıdır.
- Bitirme çalışma metninin bölüm ve alt bölüm başlıkları numaralandırılmalıdır.

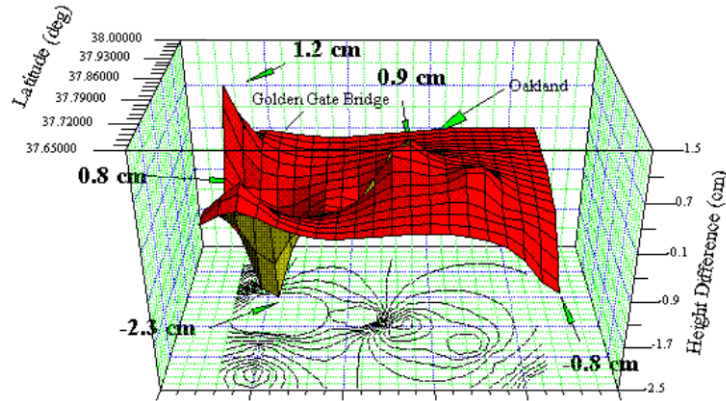
- Ön ve son sayfaların başlıkları ile bitirme çalışması metnin birinci derece bölüm (ana bölüm) başlıkları büyük harfle, ikinci derece bölüm başlıklarında ise her sözcüğün ilk harfi büyük, diğerleri ise küçük yazılmalıdır.

**Örnekler:** Ana Başlık: **1. MAKROBAŞLATICILAR ve UYGULAMALARI**  
 Ara Başlık: **1.2 Makroazobaslatıcılar ile Blok Kopolimer Sentezi**  
 Alt Başlık: **1.2.1 Başlama ve blok etkinliği**

- Üçüncü ve dördüncü derece bölüm başlıklarında yalnızca başlığın ilk harfi büyük, diğer tüm kelimeler küçük harfle yazılmalıdır.
- Birinci ve ikinci derece bölüm başlıklarında “ve, veya, ile” vb. bağlaçlar varsa bunlar küçük harflerle yazılmalıdır.
- Tüm bölüm başlıkları sayfanın sol kenarından başlamalı ve koyu olmalıdır.

## 7.5 Şekiller

- Şekil numarası ve açıklama şeklin altına yazılmalıdır. Açıklama yazımında 1 (bir) satır aralığı kullanılmalıdır.
- Şekiller her ana bölümde “1” den başlayarak ve ilk sayı bölüm numarası olmak üzere ardışık numaralandırılmalıdır. Örneğin; 3. Bölümün 9. şekli “Şekil 3.9” biçiminde yazılmalıdır.
- Şekil açıklaması numaradan sonra bir karakter boşluk bırakılarak, yalnızca baştaki kelimenin ilk harfi büyük, diğerleri küçük harflerle yazılmalıdır.
- Şekil ile açıklama arasında 1 (bir) satır aralığı boşluk bırakılmalıdır.
- Şekiller ve başlıkları metin içerisinde ortalanmalıdır.
- Bir başka yayından aynen alınan şekillerde **şekil adı sonunda kaynak gösterilmelidir.**



Şekil 7.2 GPS ve nivelman ortometrik yükseklikleri farkı



## 7.6 Çizelgeler

- Çizelge numarası ve açıklaması çizelgenin üstüne yazılmalıdır. Açıklama yazımında 1 (bir) satır aralığı kullanılmalıdır.
- Çizelgeler her ana bölümde “1” den başlayarak ve ilk sayı bölüm numarası olmak üzere ardışık numaralandırılmalıdır. Örneğin; 4. Bölümün 7. çizelgesi “Çizelge 4.7” biçiminde yazılmalıdır.
- Çizelge açıklaması numaradan sonra bir karakter boşluk bırakılarak, yalnızca baştaki kelimenin ilk harfi büyük, diğer kelimeler küçük harflerle yazılmalıdır.
- Çizelge ile çizelge açıklaması arasında 1 (bir) satır aralığı boşluk bırakılmalıdır.
- Çizelgeler ve başlıkları metin içerisinde ortalanmalıdır.
- Bir başka yayından aynen alınan çizelgelerde **çizelge adı sonunda kaynak gösterilmelidir.**

Çizelge 7.2 Ürün ve kodları

Ürün Kodu	Ürün
101.010	Compaq Deskpro EP
001.005	Pentium II 400 512C
004.003	64 MB 168 Pin SDRAM
003.003	4.3 GB HDD

## 7.7 Denklemler (Eşitlikler, Bağıntılar)

- Denklemlerin yazımına sayfanın sol kenarından başlanmalıdır.
- Denklemler her ana bölümde “1” den başlayarak ve ilk sayı bölüm numarası olmak üzere ardışık numaralandırılmalı ve bu numara parantez içinde satır sonuna yazılmalıdır. Örneğin; 2. Bölümün 14. denklemi (2.14) biçiminde yazılmalıdır.
- Metin ile denklemin altında ve üstünde 1.5 satır aralığı boşluk bırakılmalıdır.

$$5x^2 + 8xy + 5y^2 = 9\left(\frac{x+y}{\sqrt{2}}\right)^2 + \left(\frac{x-y}{\sqrt{2}}\right)^2 \quad (7.1)$$

## 7.8 Dipnotlar

- Geçtikleri sayfa içinde sırasıyla '\*', '\*\*' .... Biçiminde belirtilmelidir.
- Sayfa içinde bir çizgi ile ana metinden ayrılmalıdır.
- Sayfa kenar boşluklarına taşmamalıdır.
- Yazımda 1 (bir) satır aralığı kullanılmalıdır.
- Harf büyüklüğü 10 punto olmalıdır.

## 7.9 Metin İçinde Değınmeler

### ➤ Kaynaklara Değınme

Bitirme çalışması metni içinde kaynaklar, yazar soyadı ve kaynağın yayım yılı belirtilerek gösterilir. İnternet ile ilgili referans adresler bitirme çalışması içerisinde sıra numarası ile köşeli parantez ([..]) kullanılarak kaynaklar listesinin en son kısmında yer almalıdır.

- Bir kaynak içinde geçen, ancak bilinmeyen bir yayına değınme;  
...şahin (1996) tarafından bildirildiğine göre Mize vd., sistemi birbiriyle karşılıklı ilişki veya bağımlılık gösteren elemanların kümesi olarak tanımlamışlardır.  
... Mize vd., tarafından sistem, birbiriyle karşılıklı ilişki veya bağımlılık gösteren elemanların kümesi olarak tanımlanmaktadır (şahin, 1996).
- Tek yazarlı kaynak gösterimi: ..... (şahin, 1996).
- İki yazarlı kaynak gösterimi: Yazar soyadları arasına “ve” konulmalıdır.  
rnek; (Boursier ve Mullon, 1993)
- Aynı soyada sahip yazarlar:  
Yazarın adının ilk harfleri de soyadı ile beraber verilir.  
H.T. Kalaycı (2015) ve E. Kalaycı (2017) yaptıkları çalışmalarda,  
N. Kalyoncu ve Mermerci (2017) ve N. Kalyoncu ve Candemir (2017)
- İkidenden çok yazarlı kaynak gösterimi: İlk yazarın adından sonra “vd” kısaltması kullanılmalıdır. rnek; (Ershun vd., 1993)
- Aynı anda birden çok sayıda kaynak gösterimi: Yayınlar en eskisinden en yenisine doğru sıralanmalı ve aralarına “noktalı virgl” konulmalıdır. rnek; (Long, 1987; Campbell vd., 1990; Antenucci vd., 1991)
- Bir yazarın değişik tarihlerdeki yayınlarının aynı anda kaynak olarak gösterimi: Yazarın soyadı bir kez yazılmalı ve yayın tarihleri eskisinde yenisine doğru sıralanarak aralarına “virgl” konulmalıdır. rnek; (Welty, 1988, 1991)
- Bir yazarın aynı yıla ait yayınlarının kaynak olarak gösterimi: Yayın tarihlerinden sonra sırasıyla a, b,... harfleri kullanılmalı ve aralarına “noktalı virgl” konulmalıdır. rnek; (Welty, 1988a; 1988b)
- Yazarı olmayan ya da anonim çalışmalar:  
İş Kazalarında lm nedenleri (“İş Kazalarında lm nedenleri,”2017)  
Araştırmanın Anonim olarak yapıldığı belirtilmişse, metin içinde ”Anonim” yazıldıktan sonra virgl veya yayın tarihi eklenir  
rnek: (Anonim, 2017)
- Bir kaynağın özel bölümü:  
Bir kaynağın özel bölümü kullanıldığında şöyle gösterilebilir,  
(Kalaycı ve Candemir, 2016 s.72)  
(Demir, 2015, Bölüm 5)
- Grupların yaptığı yayınlar:  
Alıntının yapıldığı ilk yerde:  
(Yüksek ğretim Kurumu [YK ], 2017)
- zgn bilgisayar programları:  
Bitirme çalışması içinde özgün lisanslı bir bilgisayar programına atıfta bulunulmuş ise, yazılımın adı ve sürüm tarihi parantez içinde belirtilmelidir.  
rnek, Microsoft Word, ( 2010)

## ➤ **Şekil, Çizelge ve Denklemlere Değınme**

Değınme örnekleri aşağıda verilmektedir.

### **Bir şekle değınme:**

...Pek çok işleme ayrılabilen ve sırası değıştirilebilen bu aşamalar Şekil 2.3'te gösterilmiştir.  
...Bu aşamalar, pek çok işleme ayrılabilmekte ve sırası değıştirilebilmektedir (Şekil 2.3).  
...Bu aşamalar (Şekil 2.3), pek çok işleme ayrılabilmekte ve sırası değıştirilebilmektedir.

### **Bir çizelgeye değınme:**

...Coğrafi varlıklar için saptanan nokta, çizgi ve alan simgeleri Çizelge 4.8'de gösterilmiştir.  
...Coğrafi varlıklar için nokta, çizgi ve alan simgeleri saptanmıştır (Çizelge 4.8).  
...Coğrafi varlıklar için nokta, çizgi ve alan simgeleri (Çizelge 4.8) saptanmıştır.  
...Grafik veriler, fiziksel tasarımdaki yerlerinde kullanıma hazır duruma getirilir (Çizelge 4.8).

### **Bir denkleme değınme:**

...(2.24) eşitliğı yardımıyla  $nd$  çarpımı yeterli incelikte hesaplanabilir.  
...(2.21)'den hesaplanan  $n$ , bilinen  $nd$  çarpımında kullanılarak  $d$  kalınlığı da kolayca belirlenebilir.  
...Bilinen  $nd$  çarpımında  $n$  kırılma indisi (2.21) kullanılarak  $d$  kalınlığı da kolayca belirlenebilir.

## **7.10 Kaynakların Yazım Kuralları**

### **• Dergi ve E-Dergi Yazımı:**

Örnek, Kökü, N., (2001). Eğitim Eylem Araştırması - Öğretmen araştırması. Ankara Üniversitesi Eğitim Birimleri Fakültesi dergisi, 34 (1-2), 35-43.

Örnek, İnci, N., (2017), İş Sağlığı ve Güvenliğinde Risk Faktörlerinin Analizi, <http://İş Sağlığı ve Güvenliği dergisi.net/yıl/2016/0504005.pdf>

### **• Süreli yayınlarda tek yazarlı makale:**

**Kalıp;** Yazarın soyadı, Yazarın adının baş harfi. (Yıl). Makalenin adı. Süreli Yayının Adı, cilt (süreli yayının sayısı), sayfa aralığı.

**Türkçe;** Işın, G. (2003). Savaş – barış ve Alfred Nobel. Pivolka, 1 (10), 9-12.

**İngilizce;** Coren, S. (1986). An efferent component in the visual perception of direction and extent. Psychological Review, 93 (4), 391- 411

### **• Editörlü kitaptan bölüm:**

**Kalıp;** Yazarın soyadı, Yazarın adının baş harfi. (Yıl). Bölümün adı. Editörün adının baş harfi. Editörün soyadı, (Ed.), *Kitabın adı* (Baskı sayısı) içinde (Bölümün sayfa aralığı). Basım Yeri: Yayınevi.

**Türkçe;** Sucuoğlu, B. (1997). Özürlü çocukların aileleriyle yapılan çalışmalar. A. N. Karancı, (Ed.), Farklılıkla yaşamak aile ve toplumun farklı gereksinimleri olan bireylerle birlikteliğı içinde (35-56). Ankara: Turk Psikologlar Derneğı Yayınları.

**İngilizce;** Pinker, S. (1998). Language acquisition. In M. I. Posner, (Ed.). Foundations of cognitive science (6th ed.) (359-400). Massachusetts: MIT Press.

- **Kitap, Çeviri Kitap ve Editörlü Kitap yazılımı:**

Çıngı, E. (1994). *Örnekleme Kuramı* (2. Baskı). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Basımevi.  
Pieper, A. (1994). *Etiğe Giriş*. (Çev. V. Atayman ve G. Sezer). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

Richey, R. C., & Klein, J. D. (2008). Research on design and Developmen. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Van Merriënboer, & M. P. Driscoll (Eds.), *Handbook of Research for Educational Communications and Technology* (3rd ed., pp. 748-757). Newjersey: Lawrence Erlbaum associates, Puplichers

- **Resmi yayınlar**

**Kalıp;** Resmi Yayının Basılmış Olduğu Kurumun Adı. (Yıl). *Makalenin adı* (Basım seri no). Basım Yeri: Yayınevi.

**İngilizce;** National Institute of Mental Health. (1990). *Clinical training in serious mental illness* (DHHS Publication No. ADM 90-1679). Washington, DC: U. S. Government Printing Office.

- **Resmi Gazete’de:**

(T.C. Resmi Gazete, yayınlandığı tarih gün, ay, yıl, sayı, konu ve ilgili madde)

Örnek, [T.C. Resmi Gazete], 25 Nisan 2013, sayı: 28628, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık Ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği, Madde 5).

- **Tez:**

Herhangi bir veri tabanından ulaşılan doktora veya yüksek lisans tezlere örnek:

Yazar M. M. (2017). Doktora veya Yüksek Lisans Tezinin adı (Doktora tezi veya yüksek lisans tezi). www. Veri tabanından ulaşılmıştır. (erişim ya da sıra no)

Ünal, A., (2016), İş Sağlığı ve Güvenliği eğitiminde Eğitim Yöntemlerinin kullanımı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gedik Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul. <http://www.yok.gov.tr>. (Aralık, 2016).

- **Bildiriler:**

Ünal, A., (2016). İş sağlığı ve Güvenliği Eğitiminde Kullanılan Eğitim Yöntemleri. I. Uluslararası İş Sağlığı ve Güvenliği Kongresi, Temmuz İstanbul, Türkiye.

- **İnternet sitesi:**

**Kalıp;** Yazarın soyadı, Yazarın adının baş harfi. (Yayınlanma veya güncellenme tarihi). *Başlık*. erişim tarihi, internet adresi.

**Türkçe;** İltter, H. K. (9 Şubat 2004). *kilter online*. 11 Şubat 2004, <http://www.baskent.edu.tr/~kilter>.

**İngilizce;** Walker, J. R. (1995). *MLA – style citations of electronic sources*. Retrieved October 26, 1995, from <http://www.cas.usf.edu/english/walker/mla.html>.

- **Sürelili internet yayımından makale:**

**Kalıp;** Yazarın soyadı, Yazarın adının baş harfi. (Yayınlanma Tarihi). Makalenin adı. *Yayının Adı, cilt* (sayı). Araştırma Tarihi, internet adresi.

**Türkçe;** İlbaş, C. (Mart, 2004). Siber dünyanın bombacıları. *Pivolka*,3 (13), 5-6. 24 Eylül 2004, <http://www.elyadal.org/pivolka/13/siber.htm>.

**İngilizce;** Lee, D. S., Austin, P. C., Rouleau, J. L., Liu, P. P., Naimark, D., & Tu, J. V. (November 19, 2003). Predicting mortality among patients hospitalized for heart failure. *The Journal of the American Medical Association*, 290 (19), 2581-2587. Retrieved November 23, 2003, from <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/abstract/290/19/2581>.

- **Veri tabanlarından alınan dergi makalesi, tek yazar:**

**Kalıp;** Yazarın soyadı, Yazarın adının baş harfi . (Yıl). Makalenin adı. *Derginin Adı*, cilt, (sayı) sayfa aralığı. Alınma Tarihi, Veri tabanının adı.

**İngilizce;** Foster J. (2001). Education as sustainability. *Environmental Education Research*, 7, 153-165. Retrieved June 22, 2001, from ERIC database.

- **Yazarı belli gazete makalesi ya da haberi:**

**Kalıp;** Yazarın soyadı, Yazarın adının baş harfi. (Tam yayın tarihi). Makalenin adı. Gazetenin Adı. Sayfa aralığı.

**Türkçe;** Türker, Y. (2 Şubat 2003). Godot'nun 50 yılı. *Radikal İki*. 3.

**İngilizce;** Schwartz, L. (1992, November 3). Obesity and its affects. *The Washington Post*, 1-

- **Yazarı belli olmayan gazete makalesi ya da haberi:**

**Kalıp;** Makalenin başlığı. (Tam yayın tarihi). Gazetenin adı, sayfa numarası.

**Türkçe;** Karar seçimi etkilemez. (24 Ocak 2003). *Radikal*, 6.

**İngilizce;** New drug appears to sharply cut risk of death from cholesterol. (1993, July 15). *The New York Times*, 12.

- **Ansiklopedi maddesi:**

**Kalıp;** Yazarın soyadı, Yazarın adının baş harfi. (Yıl). Başlık. Ansiklopedinin Adı. içinde (cilt, sayfa aralığı). Basım Yeri: Yayınevi.

**Türkçe;** Seyidoğlu, H. (1999). Kadro. *Ekonomik Terimler Ansiklopedik Sözlük* (2. Baskı) içinde. (1,304). İstanbul: Guzem Can Yayınları.

**İngilizce;** Bergmann, P. G. (1993). Relativity. In *The New Encyclopedia Britannica* (26, 501-508). Chicago: Encyclopedia Britannica.

- **Aynı yazarların farklı çalışmalarının sıralanması:**

Aynı yazarın farklı yıllarda gerçekleştirdiği araştırmalar, çalışmanın zamanı esas alınarak öncelik sırasına göre yazılır.

Kaptan, S. (1999).

Kaptan, S. (2014).

Kaptan, S. (2017).

**EK-1 DIŞ KAPAK**



**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
KİMYA – METALÜRJİ FAKÜLTESİ  
KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**BİTİRME ÇALIŞMASI ADI**

**Öğrenci Adı SOYADI  
Öğrenci No**

**BİTİRME ÇALIŞMASI**

**İSTANBUL, 2024**

**EK-2 İÇ KAPAK SAYFASI**



**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
KİMYA – METALÜRJİ FAKÜLTESİ  
KİMYA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**BİTİRME ÇALIŞMASI ADI**

**Öğrenci Adı SOYADI  
Öğrenci No**

**BİTİRME ÇALIŞMASI**

Tarafımdan onaylanmıştır.

Bitirme Çalışması Yöneticisi: Ünvanı İsmi Soyadı

Bitirme Çalışmasının Dönemi: 2023-24 Bahar Dönemi

**İSTANBUL, 2024**

### **EK-3 BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK BEYANI**

#### **BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK**

Bu bitirme çalışmasındaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir biçimde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, çalışmanın özünde olmayan tam olarak aktardığım bilgi ve sonuçlar için referans gösterdiğimi belirtirim.

İmza / Tarih  
Öğrencinin Adı SOYADI



## EK-4 İÇİNDEKİLER ÖRNEĞİ (DENEYSEL ÇALIŞMA)

### İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖNSÖZ.....	i
SİMGE LİSTESİ.....	ii
KISALTMA LİSTESİ.....	iii
ŞEKİL LİSTESİ.....	iv
ÇİZELGE LİSTESİ.....	v
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK.....	vi
ÖZET.....	vii
ABSTRACT.....	viii
1. GİRİŞ.....	1
2. SÜPERKRİTİK AKIŞKANLAR.....	2
2.1 Süperkritik Akışkan Özellikler.....	2
2.2 Çeşitli Süperkritik Çözücüler.....	5
2.3.....	7
2.4.....	8
3. MATERYAL ve METODLAR.....	11
3.1 Deneysel Teknikler.....	12
3.1.1 Dinamik yöntem.....	16
3.1.2 Statik yöntem.....	16
3.2.....	17
3.3.....	20
4. SONUÇLAR ve TARTIŞMA.....	40
5. GENEL SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	45
KAYNAKLAR.....	50
EKLER.....	58
Ek 1 Kavram listesi.....	59
Ek 2 Kontrol cetveli.....	60

## EK-5 İÇİNDEKİLER ÖRNEĞİ (LİTERATÜR ARAŞTIRMASI)

### İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖNSÖZ.....	i
SİMGE LİSTESİ.....	ii
KISALTMA LİSTESİ.....	iii
ŞEKİL LİSTESİ.....	iv
ÇİZELGE LİSTESİ.....	v
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK.....	vi
ÖZET.....	vii
ABSTRACT.....	viii
1. GİRİŞ.....	1
2. SÜPERKRİTİK AKIŞKANLAR.....	2
2.1 Süperkritik Akışkan Özellikler.....	2
2.2 Çeşitli Süperkritik Çözücüler.....	5
2.3.....	7
2.4.....	8
3. ANALİZ VE DEĞERLENDİRME.....	11
3.1 Deneysel Teknikler.....	12
3.1.1 Dinamik yöntem.....	16
3.1.2 Statik yöntem.....	16
3.2.....	17
3.3.....	20
4. YORUMLAR ve TARTIŞMA.....	40
5. GENEL SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	45
KAYNAKLAR.....	50
EKLER.....	58
Ek 1 Kavram listesi.....	59
Ek 2 Kontrol cetveli.....	60

## **EK-6 ŞEKİL VE ÇİZELGE LİSTESİ ÖRNEĞİ**

### **ŞEKİL LİSTESİ**

Şekil 1.1	Kopolimerlerin Yapılarına Göre Sınıflandırılması.....	5
Şekil 1.2	Blok ve Aşı Kopolimer Türleri.....	7
Şekil 4.1	Makrobaşlatıcıların Genel Reaksiyon Adımları.....	56
Şekil 4.2	Makrobaşlatıcıların Sınıflandırılması ve Türleri.....	60

### **ÇİZELGE LİSTESİ**

Çizelge 1.1	A ve B Materyallerinden Sentezlenen A Tipi Makroazobaşlatıcılar.....	15
Çizelge 2.2	Makroazobaşlatıcı Sentezinde Kullanılan Azo Bileşikleri.....	18
Çizelge 4.1	APEG'lerin Hazırlama Şartları ve Karakterizasyonu.....	44
Çizelge 4.2	PUA Membranlarının Sentez Şartları.....	47