

GEBZE TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
TEMEL BİLİMLER FAKÜLTESİ
KİMYA BÖLÜMÜ
KİM 492 BİTİRME PROJESİ
TEZ YAZIM KILAVUZU

1. GİRİŞ

Gebze Teknik Üniversitesi Rektörlüğü (GTÜ) Temel Bilimler Fakültesi Kimya Bölümünde hazırlanan bitirme projelerinin yazılmasında uygun bir standartı sağlamayı amaçlayan bu kılavuzda genel ilkeler anlatılmıştır.

Hazırlanacak bitirme projelerinde öğrenciler bu kılavuzda verilen ilkelere ve GTÜ Etik Yönergesine uymakla yükümlüdür.

2. GENEL BİÇİM VE YAZIM PLANI

Bu bölümde bitirme projesi tez yazımında kullanılacak kâğıdın ve yazıların niteliği, sayfa kenarında bırakılacak boşluklar ve sayfa düzeni, satır aralıkları, sayfaların numaralandırılması, bölüm ve alt bölüm başlıkları, kaynaklar, ara ve dipnotlar ile ilgili ilkeler örneklerle açıklanmıştır. Bitirme projesinin yazım dili İngilizcedir.

2.1. Kullanılacak Kâğıdın Niteliği

Bitirme projesi yazımında kullanılacak kağıtlar standart A4 kağıdı boyutlarında (21 cm x 29.7 cm) ve en az 80 gramlık birinci hamur beyaz kağıt cinsi olmalıdır. Bitirme projesi kapağı karton cilt kullanılarak hazırlanmalıdır.

2.2. Kullanılacak Yazı Türü ve Niteliği

Sınavdan önce jüri üyelerine teslim edilecek ciltlenmemiş tezler A4 kâğıdına basılmalıdır. Sınavda başarılı olup, kabul edilen ve Kimya Bölüm Başkanlığına teslim edilecek ciltlenmiş tezler kâğıdın önlü arkalı iki yüzüne basılabilir.

Tüm tez dokümanı aynı fontta (Times New Roman veya Calibri) yazılmalıdır. Paragraflardaki düz yazı 12 punto büyüklüğünde ve 1.5 tam satır aralıklı olmalıdır.

Yazımda virgöl, noktalı virgöl ve noktadan sonra bir karakter ara verilmelidir. Virgöl, noktalı virgöl ve noktadan önce ara verilmemelidir.

2.3. Kenar Boşlukları ve Sayfa Düzeni

Yazımda her sayfanın sol kenarından 4 cm, alt, üst ve sağ kenarlarından 2.5 cm boşluk bulunmalıdır. Bu çerçevenin dışına taşımamaya tablolar ve şekiller dâhil özen gösterilmelidir.

2.4. Yazım Planı ve Anlatım

Tez yazım planı Bölüm 6'da verilen plana uygun olmalıdır. Yazımda olabildiğince açık ve yalın bir anlatım yolu, yazım kurallarına uygun bilimsel bir dil kullanılmalıdır. Anlatım üçüncü şahıs ağızdan kısa ve öz cümlelerle yapılmalıdır.

2.5. Satır Aralıkları

Bitirme projesi yazımında 1.5 tam satır aralığı (18 nk) kullanılmalıdır. Paragraflar arasında ek aralık (boşluk) bırakılmamalıdır. Paragraf başları 1 cm içeriden başlamalıdır.

Şekil, tablo ve eşitliklerin yazımında bu öğelerden önce ve sonra 1.5 tam satır aralık bırakılmalıdır. Şekil ve şekil altı yazısı ile tablo ve tablo üst yazısı arasında 1 tam satır aralık (12 nk) bırakılmalıdır. Şekil altı ve tablo üstü yazısı metinleri 1 tam satır aralıkla yazılmalıdır.

Summary, Teşekkür, İçindekiler, Şekiller Dizini, Tablolar Dizini, Simgeler ve Kısaltmalar Dizini, ve Kaynaklardan sonra 2 tam satır boşluk bırakılmalıdır.

Birinci derece bölüm başlıklardan sonra ve ikinci/üçüncü dereceden başlıklarından önce ve sonra 1.5 tam satır aralık bırakılmalıdır. Birinci derecede bölüm başlıkları sayfa başından (yeni sayfadan) başlamalıdır.

2.6. Sayfaların Numaralandırılması

Sayfa numaraları verilirken dış/iç kapak dışında tüm sayfalara numara verilmelidir. Summary, Teşekkür, İçindekiler, Şekiller Dizini, Tablolar Dizini, Simgeler ve Kısaltmalar Dizini gibi tez ön sayfaları ortalanmış biçimde (i, ii, iii, iv, v) şeklinde küçük harf Romen rakamları ile; giriş bölümü ile başlayan diğer sayfalar ise sayfa numaraları sayfanın sağ alt köşesinde yer almak üzere (1,2,3,4,5,) şeklinde numaralandırılmalıdır.

Calibri 11 punto ile yazılacak sayfa numaralarının önünde ve arka yanında ayraç, çizgi vb. gibi işaretler kullanılmamalıdır.

2.7. Bölüm ve Alt Bölümler

Bitirme projesinin bölüm ve alt bölümlerinin belirlenmesinde gereksiz ayrıntıya girilmemeli, mantıklı bir bütünlük sağlanmalıdır. Birinci derece bölüm başlıkları yazımda kullanılan puntoda BÜYÜK HARF ile ve sayfa başından yazılmalıdır. İkinci ve üçüncü derecede

başlıklarda ise her kelimenin ilk harfi büyük, diğerleri küçük harflerle yazılmalıdır. İkinci ve üçüncü derecede başlıklarda “ve, veya, ile, vb.” bağlaçlar varsa, bunlar küçük harfle yazılmalıdır. Tüm bölüm başlıkları **Koyu (Bold)** olarak yazılmalıdır.

1. derece bölüm başlıkları 18 punto, 2. derecede bölüm başlıkları 16 punto, 3., 4. ve 5. derece bölüm başlıkları ise 14 punto büyüklükte yazılmalıdır. Daha yüksek derecede başlık kullanımından kaçınılmalıdır.

2.8. Kaynak Gösterme

Bitirme projesi içinde verilen her kaynak tezin KAYNAKLAR bölümünde mutlaka yer almalıdır. Metin içinde kaynak göstermek için kaynaklar metnindeki geçiş sırasına uygun olarak ya [1], [2], [3],... şeklinde numaralandırılmalı ya da [Soyad, Yıl] biçiminde referans gösterilmelidir.

Metin içinde kaynak gösterme, aşağıda gösterilen örneklerdeki gibi olmalıdır:

- Analitik zaman uzayı konusunda yapılan çalışmalar sonucu güç kaybının % 50 mertebelerinde azalarak 6 dB değerine düştüğü gözlenmiştir [Aksoy, 2000].
- İki yazarlı eserler kaynak gösterildiğinde, yazar soyadları arasına “ve” sözcüğü konulmalıdır. Eğer kaynak eser yabancı dilde ise, “ve” sözcüğünün ilgili yabancı dildeki karşılığı, örneğin İngilizce ise “and” sözcüğü kullanılmalıdır (Ör: [Green and Gregoire, 2003]).
- İki'den fazla yazarlı eser kaynak gösterildiğinde, ilk yazarın soyadından sonra arkadaşları anlamına gelen “vd.” kısaltması kullanılmalıdır. Eğer kaynak yabancı dilde ise “vd.” kısaltması yerine “et al.” kısaltması kullanılmalıdır (Ör: [Alkoy vd., 2008], [Stephen et al., 2006]).
- Yazarın aynı yıl içinde yayınlanmış birden fazla eseri varsa, bunlar “a”, “b”, “c” vb. harfler tarih bilgisi yanına eklenerek ayırt edilmelidir: [Kucur, 2000a].
- Birden fazla kaynağın rakamlarla referanslar verilmesi [3], [5], [8],... şeklinde olmalıdır. Kaynak numaraları ikiden çok ve birbirini takip ediyorsa [4]-[10] şeklinde referans verilmelidir.

2.9. Simgeler ve Kısaltmalar

Bitirme projesinde standart kısaltmalar dışındaki kısaltmalara ancak çok gerekli olduğu durumlarda başvurulmalıdır. Çok kullanılan birden fazla sözcükten oluşan terimler için baş harfleri kullanarak kısaltma yapılabilir. Bu durumda yapılan kısaltma tez metninde ilk geçtiği yerde parantez içerisinde ve yalnızca bir kez açıklanmalıdır.

3. RESİMLEMELER

3.1. Şekillerin, Tabloların, Fotoğraflar/Resimler ve Eşitliklerin Hazırlanışı

Şekil, tablo ve eşitlikler (denklemler) yazı ile anlatımda güçlük çekilen göze sunum ile daha etkin biçimde anlatılmasında yarar görülen konulara ilişkin olmalı; bunun dışında gereksiz şekillerden kaçınılmalıdır.

Şekil, tablo, eşitlik ve fotoğraflar/resimler sayfada ortalanmalıdır. Şekil ve fotoğraflar/resimler renkli basılabilir.

Tablo düzenlenmesinde, tabloların tek sayfaya sığdırılması gerektiğinde daha küçük veya daha büyük metin yazı tipi büyüklüğü kullanılabilir. Alt ve üst indislerin yazımında düz yazı büyüklüğünde daha küçük bir yazı tipi büyüklüğü kullanılmalıdır.

3.2. Şekillerin, Tabloların, Fotoğraflar/Resimler ve Eşitliklerin Yerleştirilmesi

Şekil, tablo ve fotoğraflar/resimler; tez metni içerisinde ilk değinildikleri sayfada ya da hemen sonraki sayfada yer almalıdır.

Şekiller, fotoğraflar/resimler ve bunlarla ilgili açıklamalar sayfa kenarında bırakılması gereken boşluklara taşmayacak şekilde, sayfa içerisinde düzenli bir biçimde yerleştirilmelidir.

Bir sayfadan daha büyük olan şekil ve fotoğraflar/resimler tez metni içinde bulunmak zorunda ise bir sayfa boyutlarında (uygun bir yerden) bölünmelidir. Tablonun devamını gösterir bir sonraki sayfada aynı tablo numarasını takiben “Devam” ibaresi yazılmalıdır.

Gerekli durumlarda sayfa yönlendirilmesi dikeyden yataya değiştirilebilir.

3.3. Şekillerin, Tabloların, Fotoğraflar/Resimler ve Eşitliklerin Numaralandırılması

Şekil, tablo, eşitlik ve fotoğrafların/resimlerin numaralandırılmasında sadece rakamlar kullanılmalıdır. Şekil, tablo, eşitlik ve fotoğraflar/resimler her bölüm içinde kendi aralarında, birbirlerinden bağımsız olarak ayrı ayrı numaralandırılmalıdır.

Örnek:

Birinci bölümün şekil, tablo ve eşitlikleri; Tablo 1.1:

Tablo 1.2:.....

Şekil 1.1:

Şekil 1.2:.....

$$z = \sum_{i=1}^N x_i (y_{i+1} - y_{i-1}) \quad (1.1)$$

İkinci Bölümün şekil, tablo ve eşitlikleri; Tablo 2.1:

Tablo 2.2:.....

Şekil 2.1:

$$s = \frac{ab}{2} \quad (2.1)$$

3.4. Şekil ve Tablo Başlıkları

Şekil başlığı şeklin altına, tablo başlığı tablonun üstünde açık ve net olarak yazılmalıdır. Şekil ve tablo başlıklarında referans verilmemeli, referanslar metin içinde verilmelidir. Şekil ve tablo ile (başlık dâhil) alt ve üst metin arasında **1 tam aralık (12 nk)** boşluk bırakılmalıdır.

Tablo ve şekil başlıklarının yazımında “blok” sistemi korunarak, tablo ve şekil başlıklarının sonuna nokta konulmalıdır. Şekil, şekil başlığı, tablo ve tablo başlığı sayfada ortalanmalıdır.

4. BİTİRME PROJESİ KAPAKLARI VE ÖZEL SAYFALAR

Bu bölümde tüm sayfalarda satırlar arası boşluk 1.5 aralık olmalıdır.

4.1. Bitirme Projesi Dış Kapağı

Bitirme Projesi Dış Kapağı verilen örneğe uygun (14 punto) hazırlanmalıdır. Bu kısımda:

- **Bitirme Projesi Konu Başlığı:** Bitirme Projesinin adı 20 punto ve büyük harflerle boşluğa göre ortalanarak kelime bölmeden yazılmalıdır.
- **Bitirme Projesini Hazırlayanın Adı ve Soyadı:** Bitirme projesini hazırlayanın adı ve soyadı 16 punto ve büyük harflerle yazılmalıdır. Yazılar sayfanın sağ ve sol kenarına göre ortali olmalıdır. Öğrencinin mezun olduğu bölüm belirtilmelidir.
- **Sunulan Yıl:** Bitirme projesinin sunulduğu yıl 16 punto rakam ile ve ilgili boşluk ortalanarak yazılacaktır.

4.2. Bitirme Projesi İç Kapağı

Bitirme projesi iç kapağı verilen örneğe uygun hazırlanmalıdır. Buna göre İç Kapak Sayfası içeriği ve sayfa düzeni tümüyle Bitirme projesi Dış Kapak sayfası ile aynı olmalıdır. Bu sayfada

danışman öğretim üyesinin ünvanı, adı ve soyadı büyük harflerle 14 punto yazılmalıdır. Bu sayfa tez yazımında kullanılan kâğıt üzerine yazılmalıdır. İç kapağın sayfa numarası (ii) olarak düşünülmeli; ancak bu sayfa numarası iç kapak üzerine yazılmamalıdır.

4.3. Özet Sayfası

Verilen örneğe uygun hazırlanacak ÖZET başlığı büyük harflerle; sayfanın üst kenarından 2.5 cm aşağıya ortalanarak yazılmalıdır.

Tezin *bir sayfayı geçmeyen* özeti iç kapak sayfasından hemen sonra yer almalıdır.

Özet 250’şer kelimeyi geçmeyecek şekilde hazırlanmalıdır.

Özette, bitirme projesinin amacı, kapsamı, kullanılan yöntem(ler) ve varılan sonuç(lar), açık ve öz olarak belirtilmelidir. Ancak, “Amaç”, “Yöntem”, “Sonuç” gibi alt başlıkları kullanılmamalıdır. Bu kısımda sayfa sonunda yazılacak anahtar kelimeler; koyu ve aynı yazım karakterinde en az 3, en fazla 6 terimden oluşmalıdır.

4.4. Teşekkürler Sayfası

Verilen örneğe uygun hazırlanacak büyük harflerle yazılı TEŞEKKÜRLER başlığı altında olabildiğince kısa ve öz olarak bir sayfayı aşmayacak şekilde teşekkür edilmelidir. Bu sayfanın düzeni özet sayfası ile aynı olmalıdır. Teşekkür sayfasında, bitirme projesi çalışmasında ve hazırlanmasında doğrudan katkısı bulunan kişiler ile, doğrudan ilgili olmadığı halde, olağan görevi dışında katkıda bulunan kişi ve kuruluşlara teşekkür edilmelidir. Çalışması, bir proje kapsamında veya bir kuruluşun desteği ile gerçekleştirilmişse, projenin ve ilgili kuruluşun adı da bu bölümde açıkça belirtilmelidir.

Teşekkür edilen kişilerin (varsa) ünvanı, adı, soyadı, görevli olduğu kuruluş veya çalışmaya olan katkısı, kısa ve öz bir biçimde belirtilmelidir.

5. DİZİNLER

Tüm dizin başlıkları 16 punto ve dizin başlıklarından sonra 2 tam satır olacak biçimde boşluk bırakılmalıdır. Tüm dizinlerde satırlar arası boşluk 1.5 aralık olmalıdır.

5.1. İçindekiler

Verilen örneğe uygun hazırlanacak İÇİNDEKİLER başlığı tümüyle büyük harfle yazılmalıdır. Özet sayfasından başlayarak tüm özel sayfalar, tez metninde içerilen tüm Bölüm ve Alt Bölüm Başlıkları, Kaynaklar ve Ekler bu dizinde eksiksiz olarak gösterilmelidir. Bitirme projesinde kullanılan her bir başlık, bu dizinde hiçbir değişiklik yapılmaksızın yer almalıdır.

Romen rakamı ile numaralandırılan bölümlerden, Arap rakamlarına geçilen bölümler arasında bir buçuk satır aralıklı bir satır boşluk bırakılmalıdır.

Her bir alt bölüme geçildiğinde 0,5 cm girinti yapılmalıdır.

5.2. Simgeler ve Kısaltmalar Dizini

Verilen örneğe uygun hazırlanacak SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ başlığı tümüyle büyük harfle, sayfa üst kenarından 2.5 cm aşağıya ve sayfaya ortalanarak yazılmalıdır. Bu dizinde öncelikle simgeler, daha sonra kısaltmalar verilmelidir. Özel olarak kısaltmalar kısmı (açıklamalar kısmı değil) alfabetik sıralanmalıdır.

5.3. Şekiller Dizini

Verilen örneğe uygun hazırlanacak ŞEKİLLER DİZİNİ başlığı büyük harflerle sayfa üst kenarından ortalanarak, sayfa üst kenarından 2.5 cm aşağıya yazılmalıdır. Örnekteki sayfa düzeni, satır yazılışı, sayfa numaralarının yazılış biçimleri ve büyüklükleri aynı olmalıdır.

Şekil ile ilgili açıklamaların şekil içinde verilmesi tercih edilir. Şekil altında verilmesi gerekiyorsa şekiller dizinindeki şekil altı açıklamaları ile tümüyle aynı olmalı ve iki yana yaslanmalıdır. Şekil altı açıklamalarının çok uzun olması durumunda, şekiller dizininde sadece başlığı ifade eden ilk cümlesi verilmelidir.

5.4. Tablolar Dizini

Verilen örneğe uygun hazırlanacak TABLOLAR DİZİNİ başlığı büyük harflerle sayfa üst kenarından 2.5 cm aşağıya ortalanarak yazılmalıdır. Bu dizindeki tablo açıklamaları, tez metni içindeki tablo açıklamalarının tümüyle aynı olmalı ve iki yana yaslanmalıdır.

6. BİTİRME PROJESİ TEZ METNİ

6.1. Giriş Bölümü

Bitirme projesi metninin ilk önemli bölümü olan GİRİŞ bölümünde; tez çalışmasının amacı, katkısı, kapsamı ve varsa ön çalışmalar gibi okuyucuyu konuya hazırlayıcı nitelikteki bilgilerden gerekli görülenler verilmelidir.

6.2. Ana Bölümü

Tezin “GİRİŞ” bölümü ile “SONUÇLAR” bölümü arasındaki bölümlerin tümü; “ANA BÖLÜM” olarak düşünülür. Ancak ANA BÖLÜM olarak bir başlık kullanılmaz.

Tez konusunun niteliğine, yapılan araştırmanın ayrıntısına göre ana bölüm; birinci, ikinci ve üçüncü dereceden bölüm ve alt bölümlere ayrılabilir. Ana Bölüm, tez çalışmasının türüne, tezi yazanın üslubuna ve bazı özel ölçülere göre değişik düzenlerde olabilir.

6.3. Sonuçlar

Bu bölümde bitirme projesi çalışmasından elde edilen genel sonuçlar ve öngörülen gelecek çalışmaları olabildiğince öz ve açık yazılmalıdır. Gerektiğinde sonuçlar madde madde yazılabilir.

7. KAYNAKLAR

Verilen örneğe uygun hazırlanacak KAYNAKLAR başlığı büyük harflerle, sayfa üst kenarından 2.5 cm aşağıda ve sayfaya ortalanarak yazılmalıdır.