

**T.C.**

**ERZURUM TEKNİK ÜNİVERİSTESİ**

**FEN BİLİMLERİ** **ENSTİTÜSÜ**

**LİSANSÜSTÜ**

**TEZ YAZIM KILAVUZU**

**NİSAN 2018**

**1. GİRİŞ**

Bu kılavuz, Erzurum Teknik Üniversitesi (ETÜ) Fen Bilimleri Enstitüsü’ne bağlı Anabilim Dallarında lisansüstü eğitimde tez önerisi, tez ara raporu, seminer ve yüksek lisans/doktora tezlerinin hazırlanmasında uyulacak kuralları açıklamak amacıyla hazırlanmıştır. ETÜ Fen Bilimleri Enstitüsü öğrencileri bu kılavuzda verilen biçim ve içerik ile ilgili kurallara uymak zorundadır.

**2. BİÇİM VE YAZIM PLANI**

Bu bölümde tez yazımında kullanılacak kâğıdın niteliği, sayfa düzeni, paragraf düzeni ve satır aralıkları, sayfa numaralandırılması, ve altbölüm başlıkları, değinmeler (metin içinde kaynak gösterimi), alıntılar, ara ve dipnotlar, kısaltmalar ve simgelerle ilgili ilkeler örneklerle açıklanmıştır.

**2.1 Kullanılacak Kğıt Niteliği**

Tezler de A4 (210 mm x 297 mm) standardına uygun en az 80, en çok 100 g/m2 birinci hamur beyaz kâğıtlar kullanılmalıdır.

Tezin 140 sayfayı aşması durumunda kâğıdın her iki yüzü de kullanılabilir.

**2.2 Sayfa Düzeni (Kenar Boşlukları)**

Tezin kenar boşlukları; üst ve alt (**2,5 cm**), sol (**4 cm**), sağ (**2 cm**) üstbilgi ve altbilgi **(1,25 cm)** olarak belirlenmelidir. Dipnotlar da, metin sınırları için belirlenen sınırlarda kalmalıdır.

**2.3** **Paragraf Düzeni ve Satır Aralıkları**

* Paragraflara **1 TAB (1.25 cm)** içeriden başlanır.
* Tez metninde **1,5** satır aralığı kullanılmalıdır.
* Şekil altı yazılar, çizelge başlıkları, dipnot ve kaynak yazımında **6 nk ve tek satır** aralığı kullanılmalıdır.
* Özet, İçindekiler, Bölüm başlıkları, alt bölüm başlıkları ile bunlardan sonra gelen ilk paragraflar, bölüm veya alt bölümün son satırı ile bir sonraki alt bölüm arasında ve metin içerisindeki diğer paragraflar arasında **24 nk** ve **1,5** satır aralığı kullanılmalıdır.
* Her bölüm yeni bir sayfa ile başlamalıdır.

**2.4 Sayfaların Numaralanması**

* Sayfa numaraları sayfanın alt kenarına **1,25 cm** yukarıda olacak şekilde sayfanın ortasına yerleştirilir. İç kapak, tez onay sayfası, etik kurallara uygunluk beyanı ile ek sayfalar dışındaki tüm sayfalar numaralanır.
* Sayfa numaraları 12 punto olup, özet, abstract, teşekkür, içindekiler, şekiller, çizelgeler, simgeler ve kısaltmaları belirten sayfalar (i, ii, iii...) şeklinde küçük harf Romen rakamları ile giriş bölümüyle başlayan diğer sayfalar ise (1, 2, 3) şeklinde numaralandırılır.
* Numaralandırma işleminde **düzen sekmesinden bölüm sayfa sonu** eklenerek iki farklı numaralandırma işlemi yapılır. Sayfa numaraları yanında parantez veya çizgi gibi işaretler kullanılmaz.

**2.5 Kullanılacak Yazıların Niteliği**

Tezler bilgisayarla **Times New Roman** yazı karakteri kullanılarak yazılır. Noktalama işaretlerinden sonra bir boşluk ara verilmelidir. Kullanılacak karakterler şöyle seçilir;

* İç kapakta tez adı 12 punto (koyu)
* Bölüm başlıklarında 12 punto (koyu)
* Tez metninde 12 punto
* Çizelgelerde En fazla 12 en az 10 punto
* Alıntılarda ve dipnotlarda 10 punto
* Şekil ve resim altı yazılarda [[1]](#endnote-1)6 En fazla 12 en az 10 punto

**2.6 Sayıların yazımı**

Sayılar yazılırken ondalık kısmın ayrımında **virgül kullanılmalı** (örn; 5,5745), virgül anlamında **nokta** **kullanılmamalıdır**. Basamak sayısı üçten büyük olan sayılar yazılırken sayının son rakamından itibaren üçerli gruplandırma yapılarak gruplar arasında nokta kullanılmalıdır. (örn; 1.000.000).

**2.7 Anlatım**

Yazımda olabildiğince açık ve yalın bir anlatım yolu izlenmeli, cümleler edilgen yapıda olmalıdır (‘yaptım’, ‘yaptık’ şeklinde değil **‘yapılmıştır’** gibi)

Tez yazımında “**İmla ve Yazım Kuralları**” ile noktalama işaretlerine uyulmalıdır.

**2.8**  **Ana bölüm ve Altbölümler**

Ana bölüm altında yer alan altbölümlerin belirlenmesinde gereksiz ayrıntıya girilmemeli, aralarında mantıksal bağ iyi kurulmalı, sıralamada önceliğe dikkat edilmelidir.

* Ana bölümler daima yeni bir sayfa ile başlamalıdır.
* Ana bölüm ve altbölüm başlık uzunlukları bir satırı geçtiği durumlarda ilk satırdaki harf hizasında olacak şekilde ikinci satır başlamalıdır.
* Birinci derece bölüm (ana bölüm) başlıklarının büyüklüğü **12 punto** **tamamı büyük harfle**, ikinci derece bölüm başlıklarında ise **12 punto** **ve her sözcüğün ilk harfi büyük**, diğerleri küçük yazılmalıdır.
* Birinci ve ikinci derece başlıklarda **“ve/veya/ile”** ve bunlar gibi bağlaçların olması durumunda bunlar küçük harflerle yazılmalıdır.
* Üçüncü derece bölüm başlıklarında, **başlığın ve özel isimlerin ilk harfleri büyük, diğer tüm sözcükler küçük harfle yazılmalıdır**. Daha ileri derecede alt bölüm başlığı kullanılmamalıdır.
* Bütün bölüm başlıkları numaralandırılmış bir şekilde **sola yaslı** olarak yazılmalıdır.
  1. **Metin İçerisinde Kaynak Gösterme**

Tez içerisinde verilen her kaynak, tezin Kaynaklar bölümünde mutlaka yer almalıdır.

**I**. Kaynak gösterme **"**yazar(lar)ın soyad(lar)ı ve yıl" sistemine göre yapılmalıdır. Soyad(lar)ın ilk harfi büyük, diğer harfleri ise küçük harfle yazılmalıdır. Soyadından sonra **virgül konularak ayrım yapılmamalı sadece bir karakter boşluk bırakılmalıdır**. Kaynak cümle içerisinde kullanılıyorsa kaynağın yılı parantez içerisinde gösterilmelidir.

**Örnek:**

(1) …………………miktarının düşük olması ………….………..…dan kaynaklanmaktadır (Soyadı Yıl).

(2) Soyadı (Yıl) …………… miktarının düşük olmasının ……………dan kaynaklandığını ifade etmiştir.

**II.** Bir komisyon ya da kurum tarafından hazırlanan ve yazarı belirtilmeyen yayınlarla kurum ve kuruluşlar tarafından yazarsız yayınlanan kaynaklar Anonim ya da Anonymous ve Yıl olarak belirtilmelidir.

**Örnek:**

(1) Türkiye’nin ………….………… miktarı …………………… seviyesine ulaşmıştır (Anonim Yıl).

(2) ……………..…kaynaklarına göre (Anonymous Yıl) dünyada …………….……üretimi artmıştır.

**III.** Üçüncü tür kaynak gösterme/değinme biçiminde yazarın soyadına göre "a" ve "e" takıları eklenmelidir.

**Örnek**:

(1) Soyadı (Yıl)’na göre ……………miktarının düşük olması ……..………..…dan kaynaklanmaktadır.

**IV.** İki yazarlı eserler kaynak gösterildiğinde, yazar soyadları arasına "ve" (Türkçe yayınlarda) ya da "and" (yabancı dildeki yayınlarda) bağlacı konmalıdır.

**Örnek:**

(1) ……………miktarının düşük olması …….……..…dan kaynaklanmaktadır (Soyadı ve Soyadı Yıl).

(2) ……………miktarının düşük olması …….……..…dan kaynaklanmaktadır (Soyadı and Soyadı Yıl).

**V.** İkiden fazla yazarlı eserler kaynak gösterildiğinde, ilk yazarın soyadından sonra ve diğerleri anlamına gelen "vd" (Türkçe yayınlarda) ya da "et al. " (yabancı dildeki yayınlarda) kısaltması kullanılmalıdır.

**Örnek:**

(1) …………… miktarının düşük olması ………….…..… dan kaynaklanmaktadır (Soyadı vd Yıl).

(2) …………… miktarının düşük olması ……………..… dan kaynaklanmaktadır (Soyadı et al. Yıl).

(3) Soyadı vd (Yıl) …….… miktarının düşük olmasının ……..… dan kaynaklandığını ifade etmişlerdir.

**VI.** Aynı anda birden fazla kaynak referans gösteriliyorsa, bunlar en eski yayından en yeni yayına doğru sıralanmalı ve yayın araları ";" (noktalı virgül) ile ayrılmalıdır.

**Örnek:**

(1) ………. olduğu yapılan çalışmalardan anlaşılmıştır (Soyadı vd 2003; Soyadı 2004, Soyadı ve Soyadı 2005).

**VII.** Kaynak bir başka yayın içinde kaynak şeklinde bulunuyorsa, bilginin yer aldığı ilk yayın elde edilememişse, bu aşağıdaki şekillerden biriyle yazılmalıdır.

**Örnek:**

(1) Soyadı (Yıl) tarafından bildirildiğine göre…………azalmasını ilk defa Soyadı (Yıl) ileri sürmüştür.

(2) ………….tekniği Soyadı (Yıl) tarafından ………. ……kullanımlar için geliştirilmiştir (Soyadı Yıl).

(3) Soyadı (Yıl) tarafından ……………ölçümü sırasında ……………….…keşfedilmiştir (Soyadı Yıl).

**VIII.** Aynı yazarın değişik tarihlerdeki yayınlarına aynı anda değinme yapılıyorsa, yayınlar tarih sırasına göre eskiden yeniye doğru "," (virgül) ile ayrılarak sıralanmalıdır.

**Örnek:**

(1) …………………………………. kullanılarak ölçülmüştür (Soyadı 2004, 2005).

**IX.** Bir yazarın aynı tarihteki yayınlarına tez içerisinde muhtelif yerlerde değiniliyorsa, kullanım sırasına göre birinciden başlayarak yayın yılının sonuna "a, b, …" gibi küçük harfler konulmalıdır.

**Örnek:**

(1) Patel vd. (1995a), ….

(2)Patel vd. (1995b), …

**X.** Sözlü ve yazılı görüşmeler de metin içerisinde **"Soyadı Yıl"** sistemi ile belirtilmelidir. **KAYNAKLAR** dizininde ise kişi ad(lar)ı ve tarih diğer kaynaklar gibi yazılmalı, tarihten sonra sırası ile yazılı / sözlü görüşme ibaresi ve adres yer almalıdır.

**XI.** Bir başka yayından aynen alınan şekil veya çizelge kullanılacaksa, şekil veya çizelgenin açıklama yazısında "Soyadı Yıl" sistemine göre atıf yapılmalıdır.

**Örnek:**

(1) Şekil 2. 2. …………………... arasında ………………. etkileşmesi (Soyadı ve Soyadı Yıl)

(2) Çizelge 3.5. …….…………ya bağlı olarak oluşan ……………. değişiklikler (Soyadı Yıl)

**2.10 Alıntılar**

Tez içinde bir başka kaynaktan alınmış bir bölüm aynen aktarılmak isteniyorsa, bu alıntı ayıraç “……” içinde yazılmalıdır.

**Örnek:**

(1) Soyadı vd (Yıl) ……….… konusundaki görüşlerini "………………." şeklinde ifade etmişlerdir.

**2.11 Dipnotlar**

Metin içerisinde verilmesi durumunda konuyu dağıtan ve akıcılığı bozan, ancak konuya açıklık getirecek olan her türlü tanımlar, yorumlar, ek bilgiler, karşıt görüşler aynı sayfanın altına dipnot olarak sayfa düzenini bozmadan verilebilir. Ancak, önemli bilgiler dipnotunda değil, metinde sunulmalıdır.

Metin dipnotları, normal olarak, bir isim, kavram veya konu sözcüğünden hemen sonra, ya da cümle ve paragraf sonlarına konulan numaralarla belirtilir. Bu numaralar ya ilgili kelimenin üzerine yazılır ya da parantez içerisinde gösterilir. Dipnotlar sayfa içindeki ana metinin bitiminden sonra iki aralık bırakılarak soldan sağa sayfanın ortasına kadar çizilen sürekli bir çizgi ile ayrılmalıdır.

Dipnot çizgisi ile dipnot numarası arasında bir aralık boşluk bırakılmalıdır. Dipnot numarası ile dipnota ait ilk satır arasında bir karakter boşluk bulunmalıdır. Dipnotun açıklaması, bir satır aralığı 10 punto ile yazılmalıdır. Dipnot “1” den başlayarak 1, 2, 3, vb. şekilde numaralandırılmalı, açıklama mutlaka değinmenin geçtiği sayfada yer almalıdır.

**2.12 Formüllerin Yazılması**

Formüllerin numaralandırılması ve yazı büyüklüğü 12 punto olmalıdır. Bununla birlikte çok uzun formüllerde 10 puntoya kadar da küçültülebilir. Formül ya da denklemler yazılırken, satırbaşından kelime işlemci programının denklem düzenleyici özelliğinden yararlanarak yazılmalı, şekil veya resim halinde yapıştırılmamalıdır. Formüllerin numaralandırması; her bölüm içinde sıralı olacak şekilde sağa dayalı olarak yapılmalıdır.

Metin içinde geçen simgeler formülle uyumlu olmalıdır (Formülde italik yazılan her bir simge, metin içerisinde geçtiği yerde de italik verilmelidir).

**Örnek:**

 (2.1)

**2.13 Simgeler ve Kısaltmalar**

Simgelerin kullanımı ve yazımında uluslararası standartlara uyulmalıdır. Tezde yapılan simgeler ve kısaltmalar, “Simgeler ve Kısaltmalar Dizini” başlığı altında alfabetik sıraya göre alt alta olacak şekilde verilmelidir. Simgelerin ve Kısaltmaların tanımları veya açıklamaları simgeden veya kısaltmadan sonra uygun boşluk bırakılarak yazılmalıdır.

Tezde sık kullanılan birden fazla sözcükten oluşan terimler için baş harfleri kullanılarak kısaltma yapılabilir (Şekil Hafızalı Alaşımlar; ŞHA şeklinde). Bu anlamda yapılan kısaltma ilk geçtiği yerde ayraç içinde yalnız bir kez açıklanmalıdır.

**2.14 Şekil ve Çizelgeler**

* + 1. **Şekil ve Çizelgelerin Kullanımı**

1. Şekil ve Çizelgelerde yer alacak bütün işaret, simge, sayı ve yazılar tez içerisinde kolaylıkla seçilebilir ve okunabilir büyüklükte olmalıdır (en az 10 en fazla 12 punto aralığında).
2. Şekil ve şekil içerisinde kullanılan yazı tipi, yazı boyutu ve simgeler, metin içeriği ile uyumlu olmalıdır.
3. Şekil ve Çizelgelere metin içerisinde atıfta bulunulurken ilk harfleri büyük yazılmalıdır.
4. Her bölümde verilecek Şekil ve Çizelgeler kendi içinde bir diğer bölümden bağımsız olarak numaralandırılmalıdır.

**Örnek:**

1. birinci bölümde (Şekil 1.1, Şekil 1.2, ...Çizelge 1.1, Çizelge 1.2,.),
2. ikinci bölümde (Şekil 2.1, Şekil 2.2, ...Çizelge 2.1, Çizelge 2.2,.) gibi.
3. Çizelge ismi iki yana yaslı olacak şekilde çizelgenin üstünde ve bir tam aralık ile yazılmalıdır. Şekil ismi iki yana yaslı olacak şekilde şeklin altına ve bir tam aralık ile yazılmalıdır.
4. Şekil ve Çizelgelerin isimleri olabildiğince kısa ve öz olmalıdır.
5. Şekil ve Çizelge isimlerinde ikinci ve üçüncü satır olacaksa birinci satır başı hizasından başlanmalı, hepsinin arasında bir tam aralık kullanılmalı ve açıklamanın sonuna noktalama işareti konulmalıdır.
6. Şekil ve Çizelgeler metin içinde verilirken ortalanmalı ve özellikle değinildikleri sayfa ya da izleyen sayfada yer almalıdırlar.
7. Şekil ve Çizelgeler metin içerisine yerleştirilirken sayfa kenarlarındaki bırakılması gereken boşluklar kesinlikle aşılmamalıdır ve gereksiz büyüklükte şekillerin konulmamasına özen gösterilmelidir.
8. Sayfa düzenine uymayacak şekilde büyük olan Şekil ve Çizelgeler küçültülmeli ya da “EK” olarak tezden ayrı sunulmalıdır.
9. Bir sayfadan uzun çizelge, bilgisayar girdi ve çıktıları tez metni içerisine konulması gerekiyorsa, gösterim birden fazla sayfada yapılabilir. Çizelgelerin devamı bir sonraki sayfada aynı çizelge numarası ve parantez içerisinde **“devam”** yazısı ile belirtilerek verilmelidir.
10. Katlanmış şekil veya çizelgeler ekte verilmelidir. Tezin ekinde cilde giremeyecek nitelikte belgeler varsa bunlar için arka kapak içine bir cep düzenlenmelidir.
11. Birbiriyle ilgili üç veya daha fazla çizelge ve şeklin aynı sayfada bulunması gerekiyorsa, her birine sırasıyla (a), (b), (c), ... harfleri konulmalı, hepsine birden tek bir çizelge veya şekil numarası verilmeli ve Şekil ve Çizelge altı açıklamasında (a), (b), (c), ... şeklinde ayrı ayrı açıklanmalıdır.
12. Tez içerisinde gereksiz şekil ve çizelgelerden kaçınılmalıdır.

**3. TEZ KAPAĞI VE ÖZEL SAYFALARIN DÜZENLENMESİ**

**3.1 Özel Sayfalar**

**3.1.1 Dış kapak**

Tez dış kapak örneği Fen Bilimleri Enstitü Müdürlüğü’nden temin edilmelidir.

**3.1.2 İç kapak sayfası**

Kapağın içeriği ve sayfa düzeni tez şablonuna uygun olarak hazırlanmalıdır.

**3.1.3 Tez onay sayfası**

Sayfa ve yazım düzeni tez şablonuna uygun olarak hazırlanmalıdır. Tezin onay sayfasındaki tez jürileri ve enstitü müdürüonay kısımları kesinlikle **mavi kalem ile imzalanmalıdır.**

**3.1.4 Etik kurallara uygunluk beyanı sayfası**

Bu sayfa, Tez çalışmasının etik kurallara uygunluk beyanı için kullanılır. Sayfa ve yazım düzeni tez şablonuna uygun olarak hazırlanmalıdır.

**3.1.5 Özet ve abstract sayfaları**

* "Özet" ve "Abstract" sayfasının içeriği ve düzeni tez şablonuna uygun olarak hazırlanmalıdır. Sayfalar (i,ii) ile numaralanmalıdır.
* Tezin birer sayfayı geçmeyen Türkçe ve İngilizce özetinde, tez çalışmasının amacı, kapsamı, kullanılan yöntemler ve varılan sonuçlar açık ve öz olarak belirtilmelidir.
* Özet 250 kelimeyi geçmemelidir. Abstract ve Özet bölümlerinde sayfa sayısının 1’i aşmaması için istenirse 10 punto kullanılabilir.
* Türkçe ve İngilizce özetlerin altına en fazla 7 anahtar sözcük/keywords yazılmalıdır. Anahtar sözcük seçiminde ulusal ve uluslararası kaynak taramalarında kullanılan terimler tercih edilmelidir.
* İkinci Danışmanının olması durumunda Özet ve Abstract sayfalarında İkinci Tez Danışmanının ismi ve ünvanı da belirtilmelidir.
* Abstract’ta ünvanların İngilizcelerinin yazımında;

Prof. Dr. Prof. Dr.

Doç. Dr. Assoc. Prof. Dr.

Dr. Öğr. Üyesi Assist. Prof. Dr.

kısaltmaları kullanılmalıdır.

**3.1.6 Teşekkür sayfası**

* Teşekkür sayfası tez şablonuna uygun olarak hazırlanmalıdır. Bu sayfada tez çalışmasında ve tezin hazırlanmasında görevi dışında katkıda bulunmuş kişi ve kuruluşlara teşekkür edilir. Çalışma bir proje kapsamında gerçekleştirilmişse projenin ve ilgili kuruluşun da adı bu bölümde belirtilebilir.
* Teşekkür kısa ve öz olmalı, iki sayfayı geçmemeli ve sayfa roma rakamı ile numaralandırılmalıdır.

**3.1.7 İçindekiler sayfası**

İçindekiler Dizini, tez şablonuna uygun olarak hazırlanmalıdır. Tez metninde yer alan bütün bölüm ve alt bölüm başlıkları, kaynaklar (ve varsa Ekler) İÇİNDEKİLER dizininde eksiksiz olarak verilmelidir. Tezde kullanılan her başlık içindekiler dizininde hiç bir değişiklik olmaksızın aynen verilmelidir.

**3.1.8 Simgeler ve kısaltmalar** **dizini**

* Tezde simgeler, SİMGELER DİZİNİ başlığı altında alfabetik sıraya göre verilmeli ve tez şablonundaki örneklere uygun olarak hazırlanmalıdır. Simgeler sol çerçeveden başlanarak, simgelerin tanımları veya açıklamaları da simgeden sonra **1 TAB** boşluk bırakılarak blok halinde yazılmalıdır. Simgenin sonuna nokta konulmamalıdır.
* Tezlerdeki sayısal değerlendirmeler ve boyut değerlendirilmelerinde SI birim sistemine uyulması zorunludur. Birimler için TS 294-297 numaralı Türk Standartlarında verilen SI birim sistemi esas alınmalı (http://www.tse.org.tr), birimlerin simgeleri için de aynı standartlardan yararlanılmalıdır.
* Tezde çok kullanılan birden fazla sözcükten oluşan terimler için baş harfleri kullanılarak kısaltma yapılabilir. Bu durumda yapılan kısaltma ilk anıldığı yerde parantez içinde yalnız bir kez açıklanmalıdır. Diğer terimler için Türk Dil Kurumunun (TDK) İmla Yazım Kılavuzuna göre kısaltmalar yapılır. Bunlar, SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ’ nde "Kısaltmalar" alt başlığı altında alfabetik sırayla sunulmalıdır. Birden fazla sözcüğün baş harfleri kullanılarak yapılan kısaltmalarda her sözcüğün baş harflerinden sonra nokta konulmalıdır (Örneğin, M.T.A., D.S.İ., M.P.M.). Ancak, TÜBİTAK, NATO, USA, AB, UNESCO, TBMM gibi standart kısaltmalarda harfler arasına nokta konulmamalıdır. Coğrafi yönlerin kısaltmalarında, yönlerin Türkçelerinin ilk harfleri kullanılmalıdır (Örneğin; D, B, KB, GD,...gibi).

**3.1.9 Şekiller ve çizelgeler dizinleri**

* Şekiller dizini ve çizelgeler dizini tez şablonundaki örneklere uygun olarak hazırlanmalıdır. İlk sayfada ŞEKİLLER DİZİNİ veya ÇİZELGELER DİZİNİ başlığı olmalı, eğer dizin bir sayfadan uzun ise ikinci ve diğer sayfalara başlık yazılmamalıdır.

**4. TEZ İÇERİĞİNİN DÜZENLENMESİ**

Tez; **Özet, Abstract, Teşekkür, İçindekiler, Simgeler ve Kısaltmalar Dizini, Şekiller Dizini, Çizelgeler Dizini, Giriş, Kaynak Özetleri, Materyal ve Yöntem, Araştırma Bulguları ve Tartışma, Sonuç ve Öneriler, Kaynaklar, Ekler** ve **Özgeçmiş** bölümlerinden oluşur.

**4.1 Giriş**

Giriş bölümü, "Giriş" başlığı altında yazılmalı ve bu bölümde, tez konusu hakkında bilgiler verildikten sonra tezin amacı ve kapsamı açıkça belirtilmelidir. Ayrıca, tez konusu ile doğrudan ilişkili bulunan önceki çalışmalar, Giriş bölümü içerisinde verilebilir.

**4.2 Kaynak Özetleri**

Üzerinde çalışılan konu ile ilgili olarak daha önce yapılmış olan çalışmaların kısa özetler halinde tanıtıldığı bölümdür. Bu bölümde aynı konudaki kaynaklara tarih sırasına göre değinilmelidir.

**4.3 Materyal ve Yöntem**

Materyalde, kullanılan materyalin bütün özellikleri, alındığı yer, alınma şekli, kullanılma şekli vb. bilgiler bu bölümde yer almalıdır.

Yöntem, araştırmanın amacına ulaşmasında kullanılan teknik ya da tekniklerdir. Açık ve anlaşılır bir şekilde verilmelidir. Eğer kullanılan yöntem, uluslararası düzeyde standartlaşmış bir yöntem ise yöntemin yalnızca kaynak gösterilerek adının verilmesi yeterlidir. Ancak standart bir yöntemde herhangi bir değişiklik yapılmışsa ayrıntılı olarak verilmelidir

**4.4 Araştırma Bulguları ve Tartışma**

Araştırma Bulguları ve Tartışma bölümü, araştırmada elde edilen bulguları ve sonuçları açıkça belirtmeli, çizelge, şekil ve resimler metin içinde açıklanmalıdır. Ayrıca, daha önce aynı konuda başkaları tarafından elde edilen sonuçlarla araştırmada elde edilen sonuçların bir karşılaştırması ve tartışması yapılmalıdır.

**4.5 Sonuç ve Öneriler**

Sonuç veya Sonuç ve Öneriler bölümünde, çalışma sonucunda ulaşılan çok önemli bulgular özet olarak verilmeli ve varsa bu bulgulara dayalı öneriler belirtilmelidir.

**4.6 Kaynaklar**

Tezde, yararlanılan kaynakların listelendiği “Kaynaklar” bölümü bulunmalıdır. Metin içinde gönderme yapılan her kaynak “Kaynaklar” bölümünde yer almalı, “Kaynaklar” bölümünde yer verilen her kaynağa da metin içinde gönderme yapılmalıdır. “Kaynaklar” bölümüne alınacak yapıtlar, yazarın bizzat okuyup yararlandığı yapıtlar olmalıdır.

Patent ve telif hakkı söz konusu olan yapıt, resim, çizelge, formül, şekil, vb. gibi öğeler için, kaynak göstermenin yanı sıra, izin alınmasının da gerekli olabileceği unutulmamalıdır.

Kaynaklar soyadı ve yıl sistemine göre dizin haline getirilerek, yine sayfanın sol kenar boşluğu hizasından başlanarak yazılmalıdır. Yazım büyüklüğü 12 punto ve 1 satır aralığı ile yazılmalı; kaynağın ilk satırından sonraki satırlar sol kenardan itibaren bir tab içerden başlanmalıdır. Her bir kaynaktan sonra da 1 ara boşluk verilmelidir. Kaynaklar tez şablonundaki örneklere uygun olarak hazırlanmalıdır.

**Kaynakların tanımlanmasında aşağıdaki kurallara uyulmalıdır.**

**1) Kitap**

Soyadı-virgül- ilk ad(lar)ının baş harfi -nokta- yayın yılı-nokta- yayının başlığı -nokta yayınevi-virgül-sayfa sayısı-virgül- şehir veya ülke –nokta

**Örnek:**

(1) Bozcuk, S. 1986. Bitki Fizyolojisi. Hatipoğlu yayınevi, 89, Ankara.

(2) Hallauer, A. R. 2001. Specialty corns. Marcel and Dekker, 469, London.

**2) Kitap Bölümü**

**Örnek:**

Castillo, E., Marty, A., Condoret, J. S. ve Combes, D. 1996. Enzymatic catalysis in nonconventional media using high polar molecules as substrates, In: Annals of the New York Academy of Science. Dordick, J. S. ve Russell, A.J. (eds), The NewYork Academy of Science, 206-211, New York.

**3) Dergi**

Soyadı-virgül- ilk ad(lar)ının baş harfi -nokta- yayın yılı-nokta- makale başlığı –nokta yayınlandığı dergi-virgül-cilt ve parantez içinde sayı- virgül-başlangıç ve bitiş sayfası-nokta

Aynı yazar(lar)ın, farklı yıllardaki yayınları veriliyorsa, önce yaptığı yayından başlanarak, aynı yılda yapmış olduğu yayınlar veriliyorsa da metin içerisindeki değinme sırasına göre yayın yılının yanına harf konarak alfabetik sıralama yapılmalıdır.

Habulin, M. ve Knez, Z. 2001a. Activity and stability of lipases from different sources in supercritical carbon dioxide and near- critical propane. Journal of Chemical Technology and Biotechnology, 76(2), 1260-1266.

Üç ya da daha çok yazarlı makalelere atıf yapıldığında metin içinde vd. kısaltması kullanılır ve kaynak listesinde yazar adları tam olarak verilir. Kaynaklarda kullanılan periyodiklerin uluslararası kısaltmaları konmalıdır. Eğer bu kısaltmalar bilinmiyorsa periyodik orijinal adıyla yazılmalıdır.

**4) Basılmış Tez**

Mavi, K. 2009. Kabakgil türlerinde tohum gücü testlerinin kullanımı ve stres koşullarında çıkış ile ilişkileri. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bahçe Bitkileri Anabilim Dalı, 190, Ankara.

**5) Basılmamış Tez**

Zorlu, N. 2013. Tekstil atık sularından boya gideriminde bileşik ileri oksidasyon yöntemlerinin incelenmesi. Yüksek lisans tezi (basılmamış). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Mühendisliği Anabilim Dalı, 108, Ankara.

**6) Kongre ve Sempozyum**

(1) Mirza, Z., Güvenç, A., Yıldız, N. ve Mehmetoğlu, Ü. 2008. Tekstil Endüstrisinde Kullanılan Boyar Maddelerin Farklı Adsorbanlarla Giderimi, 8. Ulusal Kimya Mühendisliği Kongresi (UKMK-8), 26-29 Ağustos, İnönü Üniversitesi, Bildiri Özetleri Kitabı, ÇDT-59, 277, Malatya.

(2) Erte, E., Güvenç, A., Kunter, B., Keskin N. ve Mehmetoğlu Ü. 2007. Effect of Ultrasound as Abiotic Elicitor on the Production of Trans-Resveratrol in Vitis vinifera L., European Congress of Chemical Engineering (ECCE-6), 16-20 September, Book of Abstracts, Vol 2, 987-988, Copenhagen, Denmark.

**7) Yazılı Görüşme**

Stern, W.R. 2005. Yazılı görüşme. Batı Avustralya Üniversitesi Tarım Enstitüsü Agronomi Bölümü, Nedland, Avustralya.

**8) Web Sitesi**

Anonymous, 2003. Web Sitesi: http://www.novo.dk, Erişim Tarihi: 15.08.2013.

Anonim, 2003. Web Sitesi: http://www.erzurum.edu.tr, Erişim Tarihi: 15.08.2013.

**4.7** **Ekler**

Metin içerisinde verildiği takdirde konuyu dağıtacağı düşünülen ve dip not olarak da verilemeyecek kadar uzun olan açıklamalar, örnek hesaplamaları, çizim, plan, harita, şekil ve çizelge vb. bu bölümde verilmeli ve sayfaların katlanması durumunda tezin boyutları ile uyum sağlamalıdır.

Bu bölümde yer alacak her bir açıklama sunuş sırasına göre "EK l, EK 2, EK 3, EK 4, ..." şeklinde her biri ayrı bir sayfadan başlayacak şekilde verilmelidir.

Eğer tezden türetilmiş yayın(lar) var ise tezden üretilen yayının ilk sayfası ekler kısmında tezden üretilmiş yayınlar başlığı altında verilmelidir.

**4.8 Özgeçmiş**

Özgeçmiş tez şablonuna uygun olarak düzenlenmelidir.

1. [↑](#endnote-ref-1)