**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**

**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**

**ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**



**MÜHENDİSLİK TARARIMI – BİTİRME PROJESİ YAZIM KILAVUZU**

**2015**

**TRABZON**

1. **GENEL YAZIM PLANI**

KTÜ Endüstri Mühendisliği Bölümü öğrencileri lisans bitirme projelerini hazırlarken bu kılavuzda belirtilen yazım, biçim ve öz ile ilgili tüm kurallara uymakla yükümlüdürler. Tez ve proje raporlarına ait yazım kuralları ve diğer biçimsel özellikler aşağıda detaylandırılmıştır.

**1.1 Yazım Yöntemi**

Lisans tezleri DIN-A4 standardına uygun (210x297) birinci hamur beyaz kâğıtların sadece ön yüzleri kullanılacak şekilde bilgisayarda yazılmalıdır. Yazı karakteri **“Times New Roman”**, yazı boyutu **“12 punto”** seçilmeli ve siyah renk kullanılmalıdır. Tezde özellikle belirtilmesi gereken kısımlarda istenirse italik yazı şekli kullanılabilir. **Koyu** (**bold)** harf ve kelimeler, başlıklarda ve metin içerisinde vurgulama yapılması gerektiğinde kullanılabilir. Bütün sembol ve özel işaretler bilgisayar kullanılarak yazılmalıdır.

**1.2 Sayfa Düzeni**

Kağıdın üst ve sol kenarında 3 cm, alt ve sağ kenarlarında 2.5 cm boşluk bırakılmalıdır. Sayfanın son satırının son kelimesi ikiye bölünmez. Metin sayfanın içerisinde **iki yana yaslı** olarak düzenlenir. Alt bölüm başlıkları, alt kenar boşluk sınırından en az iki satır daha üste ya da sonraki sayfaya yazılmalıdır.

Önsöz, İçindekiler, Özet, Genel Bilgiler, Yapılan Çalışmalar, Bulgular, Sonuçlar ve Değerlendirmeler gibi ana bölüm başlıkları yeni bir sayfadan başlamak üzere, üst kenardan 4 cm aşağıya yazıldıktan sonra 1.5 satır aralıklı bir satır boşluk bırakılarak metne geçilir.

**1.3 Satır Aralıkları ve Düzeni**

Tüm metin **1.5 satır** aralıkla yazılır. Tablo ve Şekil başlıkları ile Dipnotlar, Kaynaklar ve Ekler tek satır aralıkla yazılmalıdır. İki kaynak arasında tek satır boşluk bırakılmalıdır. Tablo ve Şekil başlıkları ile Tablo ve Şekiller arasında bir satır boşluk bırakılmalıdır. Nokta ve virgül gibi noktalama işaretlerinden sonra bir harf boşluk bırakılmalıdır. Paragraflara 1 cm (sekme) boşluk bırakılarak başlanmalıdır.

**1.4 Anlatım**

Türk Dil Kurumu İmla Kılavuzu ve Türkçe sözlük, Türkçe yazım ile noktalama ve imla için referans alınmalıdır. Tez kapsamında SI birim sistemi kullanılmalıdır. Anlatım dili olarak üçüncü şahıs ve edilgen cümle yapısı kullanılmasına özen gösterilmelidir (…yapılır, …bulunmuştur, …görülmektedir vb).

**1.5 Bölüm Başlıkları**

Üst kenardan 4 cm aşağıya paragraftan başlayarak büyük harflerle ve **koyu (bold)** karakterle ana başlık yazıldıktan sonra 1.5 satır aralıklı bir satır boşluk bırakılarak metne geçilir ya da alt başlık yazılır. İki alt başlık arasında da 1.5 satır aralıklı bir satır boşluk bırakılır. Ana bölümler daima yeni bir sayfa ile başlamalıdır. Tez içerisindeki ana bölüm başlıkları aşağıdaki gibi olmalıdır:

1. GENEL BİLGİLER
2. YAPILAN ÇALIŞMALAR
3. BULGULAR
4. TARTIŞMA
5. SONUÇLAR
6. ÖNERİLER
7. KAYNAKLAR
8. EKLER

ÖZGEÇMİŞ

Tüm alt başlıklar ve sınıflandırma numaraları **koyu (bold)** ve karakterde **büyük harfle** olmalıdır. Metin içerisindeki alt başlıklarda, üst metinle alt metinle 1.5 satır aralıklı yazımda bir satır boşluk bırakılmalıdır. Tüm ana ve alt başlıklarda (**GENEL BİLGİLER**’den itibaren) bir sınıflandırma numarası verilmelidir. Başlık numaralandırması paragraftan başlar, numara yazılır ve bir nokta konulup bir harf boşluğu ara verildikten sonra başlık yazılır.

Alt başlıklarda kelimelerin ilk harfleri büyük olmalı ancak başlıkta bulunan bağlaç kelimelerin tümü küçük harfle yazılmalıdır. Bir satıra sığmayan başlıkların diğer satırları, ilk satırın (numara hariç) başladığı kolondan başlatılarak (1 satır aralıkla) blok yazım yapılmalıdır. Başlık sonuna herhangi bir noktalama işareti konulmaz.

**1.6 Sayfaların Numaralandırılması**

Dış kapak ve iç kapak dışında tezin tüm sayfaları numaralandırılır. Tezin ön sayfaları Romen rakamıyla (I,II,III,IV…) sayfanın **alt orta** kısmında numaralanır. Numaralama “Önsöz” sayfasının altına (III) sayısı ile başlar. Tezin, **1. GENEL BİLGİLER** ile başlayan metin kısımları, sayfanın **üst orta** kısmında yer alacak şekilde Arap rakamları (1, 2, 3 …) ile numaralandırılır. Sayfa numaraları parantez veya iki çizgi gibi işaretler arasında yazılmamalıdır.

**2. TEZİN DIŞ YAPISI**

**2.1. Dış Kapak**

Lisans tezleri teslim edilirken dış kapak beyaz krome karton kapak ile ciltlenmelidir. Dış kapak yazılırken yazarın adı ilk harf hariç küçük, soyadı büyük harflerle yazılmalıdır. Tezin adı **“12 punto”** boyutunda **“Times New Roman”** karakterinde koyu olarak yazı alanına ortalanarak yazılır. 4 satır ve daha uzun tez isimleri 1.5 aralıkla diğerleri 2 satır aralıkla yazılır. Dış Kapak ile ilgili örnek **EK-1**’de verilmiştir.

**2.2. İç Kapaklar**

Tezin birinci ve ikinci sayfaları iç kapaklardır. Jüri üyeleri isimlerin karşılarına (mavi kalemle) imza atarlar. İç Kapak ile ilgili örnek **EK-2**’de verilmiştir.

1. **TEZİN İÇ DÜZENİ**

**3.1. Ön Sayfalar**

Ön sayfalar iç kapaklardan sonra aşağıdaki gibi sıralanmalıdır:

ÖNSÖZ

İÇİNDEKİLER

ÖZET

SUMMARY

ŞEKİLLER DİZİNİ

TABLOLAR DİZİNİ

SEMBOLLER DİZİNİ

**3.1.1. Önsöz**

Tezin ilk sayfasıdır ve bir sayfayı geçmemelidir. Tezi hazırlayanın belirtmek istediği özel mesaj durumunda olup konu hakkındaki kişisel görüş, amaç ve dileklerini kapsar. Tezi destekleyen kuruluşlardan varsa, bunlardan bahsedilebilir ve istenirse ilgililere teşekkür edilebilir. Sayfanın üst kısmına, ortaya gelecek şekilde büyük ve koyu harflerle **ÖNSÖZ** yazılır. Ön sözün sağ alt kısmına yazarın ismi yazılır. Yazarın adının hemen altına tezin alındığı il ve yıl yazılmalıdır. Önsöz ile ilgili örnek **EK-3**’de verilmiştir.

**3.1.2. İçindekiler**

Tez içerisinde yer alan tüm başlıklar sayfa numaraları ile birlikte metin içindeki sırasıyla verilmelidir. Sayfanın üst kısmına ortaya gelecek şekilde büyük harflerle **İÇİNDEKİLER** diye başlık yazılır, sayfanın sağ üst köşesinde **Sayfa No** başlığı konur. Sayfa numaraları, son rakamlar alt alta gelecek biçimde yazılır. İki veya daha fazla satır halindeki başlıklarda son satırın karşısına sayfa numarası verilir. Bu tür başlıklar kendi içinde tek satır aralıkla yazılırken diğer başlıklarla aralarında 1.5 satır aralığı ile yazılır. İçindekiler sayfası ile ilgili örnek **EK-4**’te verilmiştir.

**3.1.3. Türkçe Özet**

Tezin anahtar kelimelerini de içeren bu bölüm 250 kelimeyi aşmayacak şekilde ve anahtar kelimelerle birlikte bir sayfa olarak yazılır. Tez metninin İngilizce olarak yazılması durumunda ise 300 ile 500 kelime arasında geniş özet yazılmalıdır. Özet başlığı altında tezin amacı, deneme materyali, kullanılan yöntem ve önemli sonuçların tanıtımı yapılır. Özetlerde kaynak gösterilmez. Tez özetinin metni, 1.5 satır aralıklı bir satır boşluk bırakılarak 1.5 satır aralıklı yazım şekli ile yazılır. Anahtar kelimeler son satırdan sonra iki satır aralığı bırakılarak sola dayalı tek satır aralıklı yazım şekli ile yazılır. Anahtar kelimelerin ilk harfleri büyük olmalıdır. Özet Sayfası ile ilgili örnek **EK-5**’te verilmiştir.

**3.1.4. İngilizce Özet (SUMMARY)**

Türkçe Özet kısmında belirtilen kurallara uyularak İngilizce yazılır. İngilizce özet sayfası ile ilgili örnek **EK-6**’da verilmiştir.

**3.1.5. Şekiller Dizini**

Sayfanın üst kısmına ortaya gelecek biçimde büyük harflerle "**ŞEKİLLER**
**DİZİNİ** " yazılır. Sağ üst köşeye de altı çizili olarak "**Sayfa No"** başlığı konulur. Tez de yer alan bütün şekiller numara sırasına göre bir liste halinde **1,5 satır aralığı** ile yazılarak karşılarına tez içerisinde bulundukları sayfa numarası verilir. Bir satırdan uzun Şekil başlıklarının diğer satırları ilk satırın başladığı (Şekil No hariç) kolondan başlayarak kendi içinde tek satır aralıkla yazılmalıdır. Sayfa numaraları son rakamlar alt alta gelecek şekilde yazılmalıdır. Şekiller Dizini ile ilgili örnek **EK-7**’de verilmiştir.

**3.1.6. Tablolar Dizini**

Şekiller dizini için yukarıda tanımlanan tüm kurallar tablolar dizini için de geçerlidir. Tablolar dizini ile ilgili örnek **EK-8**’de verilmiştir.

**3.1.7. Semboller ve Kısaltmalar**

Tezde kullanılan sembol ve kısaltmalar Tablolar dizininden sonra bir liste halinde ayrı bir sayfada verilir. Sayfanın üst orta kısmına büyük harflerle **SEMBOLLER DİZİNİ** yazılmalıdır. Semboller, sayfanın sol kenarından başlamak üzere alt alta yerleştirilmeli ve satır başından itibaren 1,5 cm boşluk (sekme) içeride olmak üzere karşısına açıklaması verilmelidir. Tezde çok kullanılan birden fazla sözcükten oluşan terimler için baş harfleri kullanılarak kısaltma yapılabilir. Bu durumda, yapılan kısaltma ilk geçtiği yerde (parantez) içinde yalnız bir kez açıklanmalıdır. Semboller dizini sırasıyla harf grubu (A-Z’ye) ve sonra sembol işaretler gelecek şekilde yazılarak açıklamaları yapılacaktır.

**3.2. Tez İçinde Kaynak, Formül, Denklem, Şekil ve Tablo Gösterimi**

Lisans tezi metini içerisinde kaynakları göstermek amacıyla rakam sistemi kullanılmalıdır. Rakam sistemi ile metin içerisinde atıf yapılan kaynaklara, ilk verilenden başlayarak birbirini izleyen numaralar verilir. Kaynak numaraları metin içinde atıf yapılan yerde köşeli parantez içine alınarak [1], [2], [3], [1, 5, 7] şeklinde gösterilmelidir. Kaynaklar sayfası ile ilgili örnek **EK-9**’da verilmiştir.

**3.3. Metin İçerisinde Ana Başlıklar**

Tezin metin kısmının düzenlenmesinde ise aşağıdaki belirtilmiş olan ana bölüm (ana başlık) sıralamasına uyulmalıdır.

1. GENEL BİLGİLER
2. YAPILAN ÇALIŞMALAR
3. BULGULAR
4. TARTIŞMA
5. SONUÇLAR
6. ÖNERİLER
7. KAYNAKLAR
8. EKLER

 ÖZGEÇMİŞ

**3.3.1. Genel Bilgiler**

**1.1., 1.2.**, **1.3.**, şeklinde alt başlıklar içerebilir. Girişte okuyucuya konu hakkında ön bilgiler verildikten sonra araştırmanın amaç ve kapsamı açıkça belirtilmelidir.

**3.3.2. Yapılan Çalışmalar**

 **2.1., 2.2., 2.3. ...** şeklinde alt başlıklar içerebilir. Bu kısımda kullanılan yöntem ve materyaller anlatılır. 2., 3. ve 4. Bölümlerden gerekli görülenler ile istenirse 5. ve 6. Bölümler birleştirilebilir ve numaralandırma buna göre yapılır.

**3.3.3. Bulgular**

**3.1., 3.2., 3.3.,** şeklinde alt başlıklar içerebilir.

**3.3.4. Tartışma (veya İrdeleme)**

Bu bölümde elde edilen sonuçların, literatüre uygunluğu, kıyaslaması ve eleştirisi yapılır.

**3.3.5. Sonuçlar**

 Bu bölümde, tez çalışmasından elde edilen genel sonuçlar olabildiğince öz olarak gerekirse maddeler halinde yazılmalıdır.

**3.3.6. Öneriler**

Tezi hazırlayanın konu ile ilgili çalışma yapmak isteyecek araştırmacı ve uygulayıcılara iletmek istediği öneriler belirtilmelidir.

**3.3.7. Kaynakların Yazılması**

Kaynaklar bir satır aralıkla yazılmalıdır. İki kaynak arasında **tek** satır aralığı boşluk bırakılır. Kaynaklar tez içerisinde tercih edilen sisteme göre yazılır. Her kaynak kendi orijinal dilinde verilmelidir. Kaynaklar rakam sitemine göre yazılır. Kaymakların rakam sistemine göre yazımı aşağıda detaylandırılmıştır.

**Dergilerdeki Makalelerde: a**) Yazar (/lar) ın soyadı, ad (/lar) ının ilk harfi, **b**) Makalenin adı, **c**) Derginin adı veya varsa uluslararası yayınlarda kullanılan kısaltılmış şekli, altı çizili olarak **d**) cilt no (varsa sayı no) **e)** yayınlandığı yıl, **f)** Makalenin başlangıç ve bitiş sayfa numaraları yazılmalıdır. Yazarlar arası virgül ile ayrılır, ancak iki ve daha fazla yazarlarda son yazar "ve" ile ayrılır.

**Örnek:**

1. Doege, E., ve Dröder, K., Sheet metal forming of magnesium wraught alloys formability and proses technology, Journal of Material Processing Technology, 115 (2001) 14-19.
2. Gedikli H., Cora Ö.N. ve Koç, M., Parametric investigation of circular and elliptical bulge tests in warm hydroforming process for AA5754-O sheet, Key Engineering Materials, 473 (2011) 594-601.

**Bildiriler:** a) Yazar (lar) ın soyad (/lar) ı, ad (/lar) ının ilk harfi, b) bildirinin adı, c) kongrenin adı, tarihi ve yeri, d) bildiriler kitabının cilt ve sayfa numaraları yazılmalıdır. Yazarlar arası virgül ile ayrılır, ancak iki ve daha fazla yazarlarda son yazar "ve" ile ayrılır.

**Örnek:**

1. Savaşkan, T., Torul, O. ve Çuvalcı H., Çinko- Alüminyum Alaşımlarının Yapı ve Mekanik Özelliklerinin İncelenmesi, 5. Metalurji Kongresi, Kasım 1988, Ankara, Bildiriler Kitabı II: 784-799.

2. Acar, D., Gedikli H., Türköz, M. ve Cora Ö.N., Finite element analysis and experimental validation of warm hydromechanical deep drawing process, 5th International Conference on Information Technology for Manufacturing Systems (ITMS 2014), September 2014, Singapur, 535-539.

**Kitaplar: a**) Yazar (/lar) ın soyad (/lar) ı, ve ad (/lar) ının ilk harfi, **b**) Kitabın adı, **c**) varsa editör ya da çevirenin adı, **d)** Cilt numarası, kaçıncı baskı olduğu ve varsa sayfa numarası, **e**) Yayınevinin adı, **f**) Basıldığı yer, **g)** Yayın yılı yazılmalıdır. Yazarlar arası virgül ile ayrılır, ancak iki ve daha fazla yazarlarda son yazar "ve" ile ayrılır.

**Örnek:**

1. Sidney H., A., Intoduction to Physical Metallurgy, Second Edition, McGraw-Hill Book Co., New York, 1974.
2. Beer. F., P., Johnston E., R., Mazurek, D., F. ve Eisenberg E., R., Vector Mechanics for Engineers: Statics, Ninth Edition, McGraw-Hill Book Co., New York, 2010.

**Tezler:** a) Yazarın soyadı, adının ilk harfi, b) Tezin adı, c)Tezin türü (Yüksek lisans veya Doktora), d) Çalışmanın yapıldığı kuruluşun ve bulunduğu şehrin adı, e) tezin bitirildiği yıl.

**Örnek:**

1. Acuner, Ö., Tersane İş Kazalarının Önlenmesi için Bulanık Çıkarım Tabanlı Bir Risk Değerlendirme Modeli Önerisi, Yüksek Lisans Tezi, K.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 2014.

**Standartlar:** a) Standardı hazırlayan kuruluşun kısaltılmış ismi ve numarası, b) Standartın adı, c) Hazırlayan kuruluş ve bulunduğu şehrin adı, d) Hazırlandığı yıl.

**Örnek:**

1. TS 2478, Odunun Statik Eğilmede Elastikiyet Modülün Tayini, T.S.E., Ankara, I. Baskı, Kasım 1976.

1. ASTM 907, Standart Definitions of Terms Relation to Adhesives, ASTM, Philadelphia, 1982.

**Resmi Gazete (Kanun, Tebliğ, Yönetmenlik ve Tüzükler):** a) T.C. Resmi Gazete yazılır, b) Kanun, Yönetmelik v.d. , c) Sayı, d) Tarih, e) sayfası Örnek 17 de belirtildiği gibi yazılmalıdır.

**Örnek:**

T.C. Resmi Gazete, Hububat alımına ilişkin kararın yürürlüğe konulması hakkında karar. (21242 mükerrer), 29.5.1992, 2 - 10.

T.C. Resmi Gazete, 1615 sayılı gümrük yönetmenliğinin 1 nolu ekinin değiştirilmesine dair yönetmelik. (21237), 24.5.1992, 85.

**Yazarı Belli Olmayan, Sorumluluğu Bir Kuruluşa Ait Olan Yayınlar:** İki şekilde yazılabilir: 1) a. Yayınlayan kuruluşun adı (varsa kısaltılmış adı), b. yayının adı, c. yayın
no, yayınlandığı şehir, d) yayın tarihi. 2) a. "Anonim," yazılır, b. yayının adı, c. yayınlayan kuruluş, d. yayın yeri ve tarihi

**Örnek:**

D.P.T., Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989), Yayın No:1975, Ankara, 1985. veya,

Anonim, Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989), D.P.T. Yayınları, Yayın No:1975,Ankara,1985.

**İnternet Kaynakları:**

Yazarı belli olmayan internet kaynaklarına atıf yapılması durumunda; ilgili sitenin internet adresi, sitenin yahut alınan kaynağın adı ve bilginin alındığı tarih (gün, ay, yıl) açıkça yazılmalıdır.

**Örnek:**

www.ogm.gov.tr/agaclar.htm Ağaç Türlerimiz. 11 Mart 2003.

www.ogm.gov.tr/ T.C. Orman Genel Müdürlüğü, Yeniden Yapılanma ve Norm Kadro Projesi. 11 Mart, 2003.

Metin içerisinde yazarı belli olmayan internet kaynaklarına atıf yapılırken, büyük harflerle URL-sıra numarası (,), yıl şeklinde yazılmalıdır.

**Örnek:**

(14, 2003), (14 ve 15, 2003)

Yazarı belli internet kaynaklarına atıf yapılması durumunda; Yazar (lar) ın soyad (/lar)ı, ad (/lar) ının ilk harfi, internet kaynağının yahut sitenin adı, ilgili sitenin internet adresi, bilginin alındığı tarih (gün, ay, yıl) açıkça yazılmalıdır.

**Örnek:**

James, G., T. ve Richards, A., P., Greenhouse Effect ve Sea Level Rise: The Cost of Holding Back the Sea.

http://yosemite.epa.gov/oar/globalwarming.nsf/content/ResourceCenterPublicationsSLRCost\_of\_Holding.html 21 Mart 2003.

David, C., N. ve Clifford, G., H., A Criteria ve Indicators approach to community development.

[http://sfm-1.biology.ualberta.ca/english/pubs/PDF/WP\_2002-2.pdf, 21 Mart 2003](http://sfm-1.biology.ualberta.ca/english/pubs/PDF/WP_2002-2.pdf%2C%2021%20Mart%202003).

**3.3.8. Ekler**

Metin içinde yer almaları durumunda tez görünümünü ve bütünlüğü bozan veya dikkati dağıtan malzeme ve bilgiler **EKLER** bölümünde verilmelidir. Bunlar; geniş ve ayrıntılı tablolar, anket formları, belgeler, geniş haritalar ve benzerleridir. Bu bölümde yer alacak her bir belge ya da açıklama için bir başlık seçilmeli ve bunlar sunuş sırasına göre **EK 1., EK 2.,** gibi her biri ayrı bir sayfadan başlayacak şekilde numaralandırılarak sunulmalıdır. Bir sayfaya sığmayan ekler bir sonraki sayfadan itibaren "EK- 'in devamı” başlığı yazılarak devam edilir.

**3.3.9. Özgeçmiş**

Bir sayfayı geçmeyecek şekilde, üçüncü şahıs kullanılarak yazılmalıdır. Yazarın doğum yeri ve yılı, lise, lisans öğrenimini gördüğü kurumlar, bildiği yabancı diller, aldığı burs ve ödüller belirtilir. Özgeçmiş sayfası ile ilgili örnek **EK-10**’da verilmiştir.

**4.** **ŞEKİLLER, TABLOLAR VE DİPNOTLAR**

**4.1. Şekiller**

Şekilleri, grafik, diyagram, harita, fotoğraf, resim vb. kapsar. Şekil ve grafikler aydınger veya beyaz kağıda çini mürekkebi ya da bilgisayar çizicisi ile çizilmelidir. Metin içerisinde Şekiller ilk sözü edildikleri yerlere mümkün olduğu kadar yakın olmalıdır.

Yarım sayfa veya yarım sayfaya yakın yer tutacak şekillerde, şekil ya sayfanın üstünde ya da altında bulunmalıdır. Tüm şekiller sayfaya ortalanarak yerleştirilmelidir. Şekille metin arasında üstten ve alttan tek 1 satır aralıklı iki satır boşluk bulunmalıdır. Yarım sayfadan büyük yer tutan şekiller ayrı bir sayfaya yerleştirilebilir. Aynı sayfada zorunlu olmadıkça üçten fazla şekil bulunmamalıdır. Şekil üzerinde **x** ve **y** eksenlerinin neyi gösterdikleri ve varsa birimleri şekil tanımlamalarında tanımlanmışsa mutlaka yazılmalıdır. Şekillerde genel değişim bilgilerinin irdelenmesi yapılmalıdır. Örnek şekil düzenlemesi aşağıda verilmiştir.



 Şekil 1. Bulanık kümenin çekirdek, destek ve sınırlarının gösterimi

**4.2. Tablolar**

Metin içerisinde Tablolar ilk sözü edildikleri yerlere mümkün olduğu kadar yakın olmalıdır. Tablo 1., Tablo 2., ..., Ekteki Tablolar ise Ek Tablo1., Ek Tablo 2., ..., veya bulundukları bölüm numaralarına göre Tablo 1.1., Tablo 1.2., şeklinde numaralanmalıdır. Tablonun no’su ve adı tablonun üstüne zorunlu olmağı sürece tablo sol kenarı ile hizalanacak şekilde yazılır.

Tablo adı ile metin yazısı arasında tek satır aralıklı 2 satır boşluk, Tablo üst kenarı ile tablo adı arasında 1 satır aralık bırakılmalıdır. Bir satırdan uzun Tablo isimleri 1 aralıkla yazılmalı, diğer satırlar birinci satır başı ile (Tablo ve numarası hariç) aynı hizada başlamalıdır. Tüm tablolar sayfaya ortalanarak yerleştirilmelidir. Tablo numarası Arap rakamlarıyla ve Tablo kelimesinin yalnız baş harfi büyük olacak biçimde yazılır. Bir boşluk bırakılıp rakam yazılıp nokta konduktan sonra bir boşluk bırakılarak Tablo adı yazılır. Tablo adını oluşturan bütün kelimelerin (ilk kelime hariç) ilk harfi küçük olarak yazılmalıdır. (Örnek: Tablo 33. Varyans analizi sonuçları). Tablo adının sonuna (.) konulmaz.

Tablo içeriğinde yer alan, rakamlar, kelimeler, semboller, kısaltmalar v.d. açık, görülebilir ve anlaşılabilir şekilde düzenlenip gösterilmelidir. Tablo içindeki karakterler 10 puntodan küçük olamaz. Uluslararası kısaltmalar dışındaki diğer bütün kısaltmalar tanımlanmalıdır.

Tablo açık veya kapalı çerçeveli olabilir. Açık çerçeveli tabloda en az 3 yatay çizgi bulunur. Bunlardan birincisi Tablo üst kenarını ikincisi sütun başlıklarını üçüncüsü Tablonun alt kenarını göstermelidir. Tablo çerçevesi ile düşey ve yatay bölümlendirme tabloları arası kalın ve gölgeli olmamalı, normal kalınlıkta olmalıdır. Tablo ile ilgili, sembol veya kısaltmaların açıklaması yazar tarafından uygun görülürse, tablonun alt çizgisinin altına sol kenarından başlamak üzere tek satır aralığı ile yazılabilir. Tablonun alt kenarı ile metin arasında tek satır aralıklı 2 satır boşluk bırakılır.

Bir sayfaya sığmayan Tablolar bir sonraki sayfadan itibaren "Tablo'nun devamı" başlığı yazılarak devam edilir. Tablonun yerleştirilmesinde sayfa kenarlarında bırakılması gerekli boşluklara kesinlikle taşılmamalıdır. Tez içinde katlanmış tablo bulunmaz. Bu tür tablolar EK' de verilebilir. Örnek tablo düzenlemesi aşağıda verilmiştir.

Tablo 1.1 Eski ve yeni düşünce sistemi

|  |  |
| --- | --- |
| **Eski Düşünce** | **Yeni Düşünce** |
| Iskarta(hurda)ların gözlenmesi | Iskarta(hurda)ların önüne geçilmesi |
| Güvenirliğin ortaya konması | Güvensizliğin azaltılması |
| Problemlere çözüm üretilmesi | Problemlerin önlenmesi |

**4.3. Formüller**

Metin içerisindeki bütün formüller veya denklemler baştan itibaren (1),(2), (3)...., veya bulundukları bölüm numaralarına göre (1.1), (1.2), (1.3)....,şeklinde; EK kısmında yer alan denklemler ise (E.1), (E.2), (E.3), şeklinde numaralanır. Formül ile metinler arasında boşluk olarak 1.5 satır aralığı üstten, 1.5 satır aralığı alttan olmak üzere üç satır aralık bırakılır. Formüle paragraftan başlanır. Formül numarası sağ kenara yerleştirilir. Formülle, formül numarası arasına yatay olarak sıralama işaretleri ( ,-.-.-,) koymaya gerek yoktur.

|  |  |
| --- | --- |
| $$\tilde{C}\_{mn}=\frac{w\_{1}C\_{mn}^{1}+w\_{2}C\_{mn}^{2}+…+w\_{k}C\_{mn}^{k}}{w\_{1}+w\_{2}+..+w\_{k}}$$ | (1.1) |

**4.4. Dipnotlar**

Dipnotlar metinden tek satır aralıklı üç satır boşluk bırakıldıktan sonra soldan sağa sayfanın ortasına kadar çizilen sürekli bir çizgi ile ayrılmalıdır. Dipnotlara arap rakamları 1'den başlamak üzere numaralar verilir. Sayfanın alt kenarında bırakılması gereken 2,5 cm'lik boşluğa kesinlikle taşılmamalıdır. Dipnot çizgisi ile dipnot numarası yarım satır aralığı, dipnot numarasından sonra bir satır aralığı boşluk bırakıldıktan sonra dipnot yazılır.

**5. KAYNAK**

Kaynak olarak KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans ve Doktora Tez Yazım Kılavuzu referans alınmıştır.

**6. EKLER**

Ek kısmında yukarıda anlatılan sayfa düzenleri için örnekler verilmiştir.

**EK-1: Dış Kapak**

**T.C**.

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**

**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**

**ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**(TEZ BAŞLIĞI BÜYÜK KOYU HARFLERLE VE 1.5 SATIR ARALIĞI KULLANILARAK YAZILIR.)**

**BİTİRME ÇALIŞMASI**

**(Öğrencinin Adı SOYADI)**

**MAYIS 2016**

**TRABZON**

**EK-2: İç Kapak**

**T.C**.

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**

**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**

**ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**(TEZ BAŞLIĞI BÜYÜK KOYU HARFLERLE VE 1.5 SATIR ARALIĞI KULLANILARAK YAZILIR.)**

**(Öğrencinin Adı SOYADI)**

**Jüri Üyeleri**

**Danışman: Unvan Adı-SOYADI ........................................**

**Üye : Unvan Adı-SOYADI ………………….………**

**Üye : Unvan Adı-SOYADI .........................................**

**Bölüm Başkanı: Doç. Dr. Emrullah DEMİRCİ**

**MAYIS 2016**

**TRABZON**

**EK-3: Önsöz**

**ÖNSÖZ**

Tezin ilk sayfasıdır ve bir sayfayı geçmemelidir. Tezi hazırlayanın belirtmek istediği özel mesaj durumunda olup konu hakkındaki kişisel görüş, amaç ve dileklerini kapsar. Tezi destekleyen kuruluşlardan varsa, bunlardan bahsedilebilir ve istenirse ilgililere teşekkür edilebilir. Sayfanın üst kısmına, ortaya gelecek şekilde büyük ve koyu harflerle **ÖNSÖZ** yazılır. Önsözün sağ alt kısmına yazarın ismi yazılır. Yazarın adının hemen altına tezin alındığı il ve yıl yazılmalıdır

 (Öğrencinin Adı-SOYADI)

 Trabzon 2016

**EK-4: İçindekiler**

**İÇİNDEKİLER**

 **Sayfa No**

ÖNSÖZ III

TEZ BEYANNAMESİ IV

ÖZET V

SUMMARY VI

İÇİNDEKİLER VII

ŞEKİLLER DİZİNİ VIII

TABLOLAR DİZİNİ IX

1. GENEL BİLGİLER 1

1.1. Giriş 1

1.2. Literatür Taraması 3

1.3. (xxxxxxxxxxxxxx) 10

2. YAPILAN ÇALIŞMALAR 18

2.1. (xxxxxxxxxxxxxx) 18

2.2. (xxxxxxxxxxxxxx) 25

3. BULGULAR 32

4. TARTIŞMA 38

5.SONUÇLAR 40

6. ÖNERİLER 41

7. KAYNAKLAR 42

8. EKLER 50

ÖZGEÇMİŞ

**EK-5: Özet**

**ÖZET**

(TEZ BAŞLIĞININ 1.5 SATIR ARALIĞIYLA BÜYÜK HARFLER KULLANILARAK SAYFANIN ORTASINA YAZILIR)

(Tezin anahtar kelimelerini de içeren bu bölüm 250 kelimeyi aşmayacak şekilde ve anahtar kelimelerle birlikte bir sayfa olarak yazılır. Tez metninin İngilizce olarak yazılması durumunda ise 300 ile 500 kelime arasında geniş özet yazılmalıdır. Özet'te tezin amacı, deneme materyali, kullanılan yöntem ve önemli sonuçların tanıtımı yapılır. Özetlerde kaynak gösterilmez. Tez özetinin metni, 1.5 satır aralıklı bir satır boşluk bırakılarak 1.5 satır aralıklı yazım şekli ile yazılır. Anahtar kelimeler son satırdan sonra iki satır aralığı bırakılarak sola dayalı tek satır aralıklı yazım şekli ile yazılır. Anahtar kelimelerin ilk harfleri büyük olmalıdır.)

**Anahtar Kelimeler:** (Anahtar kelimeler son satırdan sonra iki satır aralığı bırakılarak sola dayalı tek satır aralıklı yazım şekli ile yazılır. Anahtar kelimelerin ilk harfleri büyük olacak şekilde birbirinden virgülle ayrılarak en fazla 6 adet olmalıdır.)

**EK-6: Summary**

**SUMMARY**

(TEZ BAŞLIĞININ İNGİLİZCE YAZIMI 1.5 SATIR ARALIĞIYLA BÜYÜK HARFLER KULLANILARAK SAYFANIN ORTASINA YAZILIR)

(Tezin anahtar kelimelerini de içeren bu bölüm 250 kelimeyi aşmayacak şekilde ve anahtar kelimelerle birlikte bir sayfa olarak yazılır. Tez metninin İngilizce olarak yazılması durumunda ise 300 ile 500 kelime arasında geniş özet yazılmalıdır. Özet'te tezin amacı, deneme materyali, kullanılan yöntem ve önemli sonuçların tanıtımı yapılır. Özetlerde kaynak gösterilmez. Tez özetinin metni, 1.5 satır aralıklı bir satır boşluk bırakılarak 1.5 satır aralıklı yazım şekli ile yazılır. Anahtar kelimeler son satırdan sonra iki satır aralığı bırakılarak sola dayalı tek satır aralıklı yazım şekli ile yazılır. Anahtar kelimelerin ilk harfleri büyük olmalıdır.)

**Keywords:** **:** (Anahtar kelimeler son satırdan sonra iki satır aralığı bırakılarak sola dayalı tek satır aralıklı yazım şekli ile yazılır. Anahtar kelimelerin ilk harfleri büyük olacak şekilde birbirinden virgülle ayrılarak en fazla 6 adet olmalıdır.)

**EK-7: Şekiller Dizini**

**ŞEKİLLER DİZİNİ**

 **Sayfa No**

Şekil 1. Xxxxxxxxxxxxxxx 1

Şekil 2. Xxxxxxxxxxxxxxx 3

Şekil 3. Xxxxxxxxxxxxxxx 5

Şekil 4. Xxxxxxxxxxxxxxx 8

Şekil 5. Xxxxxxxxxxxxxxx 8

Şekil 6. Xxxxxxxxxxxxxxx 9

Şekil 7. Xxxxxxxxxxxxxxx 15

Şekil 8. Xxxxxxxxxxxxxxx 15

Şekil 9. Xxxxxxxxxxxxxxx 16

Şekil 10. Xxxxxxxxxxxxxxx 20

Şekil 11. Xxxxxxxxxxxxxxx 30

Şekil 12. Xxxxxxxxxxxxxxx 32

Şekil 13. Xxxxxxxxxxxxxxx 36

Şekil 14. Xxxxxxxxxxxxxxx 36

Şekil 15. Xxxxxxxxxxxxxxx 37

**EK-8: Tablolar Dizini**

**TABLOLAR DİZİNİ**

 **Sayfa No**

Tablo 1. xxxxxxxxxxxxxxxxxx 2

Tablo 2. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx 6

Tablo 3. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx 11

Tablo 4. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx 11

Tablo 5. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx 18

Tablo 6. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx 18

Tablo 7. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx 21

Tablo 8. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx 25

Tablo 9. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx 26

Tablo 10. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx 27

Tablo 11. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx 27

Tablo 12. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx 35

Tablo 13. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx 35

Tablo 14. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx 38

Tablo 15. Xxxxxxxxxxxxxxxxxx 39

**EK-9: Kaynaklar**

**7. KAYNAKLAR**

 1. Mildenberger, U. Ve Khare, A., Planning for an Environment-friendly Car, Technovation, 20 (2000) 205-214.

 2. Finch, D. M., Wilson, S.P. ve Dorn, J.E., Deep-drawing aluminum alloys at elevated temperatures, ASTM Transactions, 36 (1946) 254-289.

 3. Koç, M., Hydroofrming for Advanced Manufacturing, Woodhead Publishing Ltd., Cambirdge, England, 2008.

 4. Reddy, L.K., Principles of Engineering Manufacturing: Materials Process and Systems, John Wiley&Sons, United States, 2007.

 5. Abedrabbo, N., Pourbougrat, F. ve Carsley, J.E., Warm Forming of Aluminum Alloys Using a Coupled Thermo-Mechanical Anisotropic Material Model, AIP Conference Proceedings, 2005, IOP Institute of Physics Publishing Ltd., 635-640.

 6. Şükür, E.F., AL 5754 Sac Malzemelerin Ilık Sıcaklıklardaki Akma Eğrilerinin Şişirme Deneyiyle Belirlenmesi, Yüksek Lisans, Selçuk Üniversitesi, Konya, 2014.

**EK-10: Özgeçmiş**

**ÖZGEÇMİŞ**

(Bir sayfayı geçmeyecek şekilde, üçüncü şahıs kullanılarak yazılmalıdır. Yazarın doğum yeri ve yılı, lise, lisans ve yüksek lisans öğrenimini gördüğü yükseköğrenim kurumları, bildiği yabancı diller, aldığı burs ve ödüller belirtilir.)