

1. BİTİRME TEZİ / PROJESİ NASIL HAZIRLANMALIDIR?

Bitirme tezi, uzun bir çalışma süresinde edinilen bilgileri, deneyimleri içereceği için iyi düzenlenmiş bir yazılı sunum, konu ile ilgilenenler için yararlı bir kaynak olacaktır. Bu sebeple tez içeriğinin hazırlanmasında bazı kurallara dikkat edilmelidir.

1.1 Bitirme Tezinin Başlığı Nasıl Olmalıdır?

Başlık, kişilere tez hakkında fikir verecek şekilde belirlenmelidir. Başlık ne çok kısa ne de ilgiyi dağıtacak kadar uzun olmalıdır. Örneğin “Malzeme Yüzeyini Kaplama”, kaplama konusunda birden fazla yöntem olduğu için, çalışma hakkında yeterli fikir veremeyen genel bir başlıktır. “Metalik Malzemelerin Yüzeylerinin Kaplanması Özelliklerinin Belirlenmesi İçin Yüzey Kaplama Konusunda Bir Uygulama” ise gereksiz kelimeler içerdiği için karmaşık bir başlıktır. “Metallerin CVD Yöntemi ile Kaplanması” konuyu tanıtmak için yeterli ve anlaşılır bir başlıktır.

1.2 Önsöz Nasıl Yazılmalıdır?

Önsöz, uzun bir çalışmayı tamamlayan kişinin tezinin teknik ve bilimsel içeriğinden bağımsız olarak görüşlerini yazdığı bölümdür. Ayrıca bu bölümde, çalışma sırasında bilgi, kaynak vb. yardımı alınan kişi ve kuruluşlara teşekkür edilmelidir.

1.3 Özet Nasıl Yazılmalıdır?

Bir tezin en çok okunan bölümleri özet, giriş ve sonuç bölümleridir. Konu hakkında sadece genel bilgi edinmek isteyen kişiler çoğunlukla bu üç bölümü okumakla yetinirler. Bunun için tezin konusu ve elde edilen önemli sonuçlar özet, giriş ve sonuç bölümlerinde tekrar tekrar yazılmalıdır.

Özetin amacı, okuyucunun konu hakkında genel bir fikir sahibi olmasını sağlamaktır. Özete ilk paragrafında konu tanıtılmalıdır. Diğer paragraflarda çalışmanın kapsamı ve amaçları adım adım anlatılmalı, kullanılan yöntemler kısaca tanıtılmalı ve ana sonuçlar verilmelidir.

Özet, bitmiş bir çalışmayı anlattığından geniş geçmiş zaman kipinde yazılmalı, anlatım, ‘yapılmıştır, tamamlanmıştır’ gibi edilgen yapıda olmalıdır.

1.4 Tez Metni Nasıl Yazılmalıdır?

Okuyucunun tezi rahat takip edebilmesini ve ilgilendiği bilgilere kolayca ulaşabilmesini sağlamak için tez metni ana bölümlere ayrılarak yazılmalıdır. Her tez metninin ilk bölümü giriş, son bölümü ise sonuç bölümü olmalıdır.

1.4.1 Giriş Bölümü Nasıl Yazılmalıdır?

Giriş bölümü, okuyucunun ilgili başka yayınları okumaya gerek duymadan tezi anlayıp değerlendirebilmesini sağlamak için yeterli temel bilgileri içermeli, çalışmanın yapılmasının

gereğini ve amacını da kısaca anlatmalıdır. Konunun seçiliş sebebi ve konunun neden önemli olduğu, giriş bölümünde iyi bir şekilde vurgulanmalıdır.

Giriş bölümünün yapısı şöyle olmalıdır:

Konunun tanımını bir kez daha yapılmalıdır.

Çalışmanın anlaşılabilmesi için bilinmesi gereken ön bilgiler varsa anlatılmalıdır.

Aynı konuda, daha önce yapılmış çalışmalar varsa anlatılmalı ve değerlendirilmesi yapılmalıdır.

Çalışmada kullanılan yöntemler ve bu yöntemlerin seçiliş sebebi açıklanmalıdır.

Okuyucunun hangi bölümleri okuyacağına karar vermesini kolaylaştırmak için tez kitabının sonraki bölümleri kısaca tanıtılmalıdır.

1.4.2 Diğer Bölümler Nasıl Yazılmalıdır?

Tezin girişten sonraki bölümlerinde girişte ana hatlarıyla tanıtılan çalışma, ayrıntılı olarak anlatılmalıdır. Bu bölümler, tez hakkında ayrıntılı bilgi sahibi olmak veya aynı konuda çalışma yapmak isteyen kişilere yönelik olacağı için yapılan tez çalışması, önemli bilgileri atlamadan adım adım anlatılmalıdır. Genellikle tezi okuyanlar, her ana bölümün ilk paragrafını okuyarak o bölüm hakkında fikir sahibi olmaya çalışırlar. Bunun için her ana bölümün ilk paragrafı o bölümü ana hatlarıyla tanıtmalıdır.

Çalışmanın daha rahat değerlendirilmesi ve anlaşılabilmesi için anlatım, şekil ve çizelgelerle kuvvetlendirilmelidir. Çalışma deneysel ağırlıklı ise yapılan deneylerden elde edilen sonuçlar çizelgeler halinde verilerek, sonuçların değerlendirilmesi kolaylaştırılmalıdır. Deneysel olmayan tez çalışmalarında da özel durumlar haricinde mutlaka bir “Uygulama” bölümü olmalıdır. Bu bölümde, gerçekleştirilen sistemin nasıl uygulandığı ve uygulama aşamasında elde edilen sonuçlar anlatılmalıdır. Uygulama bölümünde, veri sayısının genelleme yapılabilecek kadar çok olmasına dikkat edilmelidir.

1.4.3 Sonuç Bölümü Nasıl Yazılmalıdır?

Sonuç bölümü, tezden elde edilen sonuçların değerlendirildiği bölümdür. Bu bölümün yapısı şöyle olmalıdır: Tez konusu tanımlanmalı ve kullanılan yöntemler özetlenmelidir.

Elde edilen sonuçlar açık ve basit cümlelerle ifade edilmelidir.

Deneysel çalışmalarda, farklı deney sonuçlarının değerlendirilmesinden elde edilen ana sonuçlar anlatılmalı, mümkünse bu sonuçlara göre genellemeler yapılmalıdır.

Bu konuda çalışmak isteyenlere yol göstermek için başlangıçta belirlenen hedefe ne kadar ulaşıldığı, çalışmanın üstün ve eksik yönleri anlatılmalı ve ileriye yönelik çalışmalar için, varsa öneriler belirtilmelidir.

2. BİTİRME TEZİ / PROJESİ DÜZENİ NASIL OLMALIDIR?

Bitirme tezi/projesi aşağıdaki gibi düzenlenmelidir:

Dış kapak

İç kapak sayfası

Ön sayfalar

İçindekiler

Şekil Listesi

Çizelge Listesi

Simge Listesi

Kısaltma Listesi

Önsöz

Özet

Abstract

Tez Metni

Giriş

Ana Metin

Sonuç

Son Sayfalar

Kaynaklar

Ekler

Özgeçmiş

2.1 Dış Kapak

Bitirme tezi/projesinin dış kapağı beyaz karton cilt olmalıdır.

Dış kapakta aşağıdaki bilgiler bulunmalıdır:

Marmara Üniversitesi Teknoloji Fakültesi

Bölüm adı

Tezin türü

“Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümünde Bitirme Tezi veya Bitirme Projesi”

Tezin adı

Tezi yapan öğrencilerin numarası, adı, soyadı

Tez danışmanının unvanı, adı, soyadı

İstanbul, yıl

2.2 İç Kapak Sayfası

İç kapağın içeriği ve düzeni dış kapak sayfasının aynısıdır.

2.3 Ön Sayfalar

İçindekiler

İÇİNDEKİLER başlığı altında, ön sayfaların, tez metninin bölüm ve alt bölümlerinin ve son sayfaların başlıkları ve sayfa numaraları verilmelidir.

Simge Listesi

Gerekli görülüyorsa, kullanılan sembollerin listesi alfabetik sıra ile SİMGE LİSTESİ başlığı altında verilmelidir

Kısaltma Listesi

Gerekli görülüyorsa, kullanılan kısaltmaların listesi alfabetik sıra ile KISALTMA LİSTESİ başlığı altında verilmelidir

Şekil Listesi

Gerekli görülüyorsa, tez kitabında yer alan şekillere ait bilgiler, ŞEKİL LİSTESİ başlığı altında verilmelidir

Simge Listesi

Gerekli görülüyorsa, tez kitabında yer alan simgeler SİMGE LİSTESİ başlığı altında verilmelidir

Önsöz

Önsözde tez çalışması ile ilgili gerekli görülen ön açıklamalar ve teşekkür bulunmalıdır.

Özet

Özet başlığı altında tez çalışmasının tanımı, amaçları ve elde edilen sonuçlar anlatılmalıdır.

Abstract

Türkçe özetin İngilizce'sidir.

2.4 Tez Metni

Tez metni

Giriş

Ana Metin

Sonuçlar

bölümlerinden oluşur.

2.5 Son Sayfalar

Kaynaklar

Tez metninde atıf yapılan kaynaklar tezde ortaya çıkış sırasına göre numaralandırılarak KAYNAKLAR başlığı altında verilmelidir

Ekler

Tez metni içinde yer alması gerekli olmayan ve tezin akışını bozacak çizelge, fotoğraf, plan, akış diyagramı, bilgisayar programı v.b. bilgiler EKLER bölümünde verilmelidir.

Özgeçmiş

Tezi hazırlayan kişilerin eğitim, öğretim, staj yaptığı yerler, varsa daha önce yaptığı projelere ait bilgiler kronolojik sırayla verilmelidir

3. BİTİRME TEZİ / PROJESİNİN YAZIMINDA UYULACAK KURALLAR

Bitirme tezi/projesinin yazımında aşağıdaki kurallara uyulmalıdır.

3.1 Genel Kurallar

- Tez, anlaşılır bir dille ve yazım kurallarına uygun yazılmalıdır.
- Tez tamamlanmış bir çalışmayı anlattığı için ifadelerde geniş geçmiş zaman kullanılmalıdır. Tez çalışması edilgen bir yapıda (yapılmıştır, kullanılmıştır gibi) anlatılmalıdır. Genel bilgiler ise geniş zaman kullanılarak (yapılır, eklenir gibi) verilmelidir.

3.2 Sayfa Düzeni

- Tez A4 (210 x 297 mm) ölçülerinde beyaz kağıda yazılmalıdır.
- Kağıdın bir yüzü kullanılmalıdır.
- Tez yazımında 'Times New Roman Tur' karakter tipi kullanılmalıdır. Harf büyüklüğü 12 punto olmalıdır.
- Sayfa kenar boşlukları soldan 3.5, sağdan 2.5, alttan ve üstten 3 cm olmalıdır.
- Ön sayfalar, İçindekiler ii ile başlamak üzere Romen Rakamları ile numaralandırılmalıdır (iç kapak sayfası i kabul edilir, yazılmaz).
- Sayfa numarası sayfanın üst kısmına, sağa yanaşık yazılmalıdır.
- Satır ve paragraflar en sol kenardan başlamalıdır.
- Satırlar sağdan ve soldan aynı hizada olmalıdır.
- Tez metninde 1.5 satır aralığı kullanılmalıdır.
- Paragraflar arasında 1.5 satır aralığı boşluk bırakılmalıdır.
- Ana bölümler yeni bir sayfadan başlamalıdır.
- Başlıklardan sonra 1.5 satır aralığı boşluk bırakılmalıdır.

3.3 Bölüm Başlıkları

- Tez metninin bölüm ve alt bölüm başlıkları (1., 1.1., 1.2.5. gibi) numaralandırılmalıdır.
- Ön sayfalar ve son sayfalarda yer alan başlıklar ve birinci derece bölüm başlıkları büyük harflerle, 2. dereceden başlayarak diğer bölüm başlıkları ise kelimelerin ilk harfleri büyük, diğer harfleri küçük olarak yazılmalıdır.
- Tüm bölüm başlıkları, sayfanın sol kenarından başlamalı ve koyu olmalıdır.

- Bir bölüm başlığından hemen sonra bir alt bölüm başlığı başlamamalı, bölümleri tanıtmaya yönelik en az bir cümle yazılmalıdır.

3.4 Şekiller

- Şekil numarası ve açıklaması şeklin altına ve şekilden sonra 1 satır boşluk bırakılarak yazılmalıdır.
- Şekillere her ana bölümün numarası ile başlayan ve o bölümün kaçınıcı şekli olduğunu gösterecek tarzda sayı verilmelidir. Örneğin 2nci bölümün 3ncü şekli “Şekil2.3” olarak numaralandırılmalıdır.
- Şeklin açıklanması, şekil numarasından sonra bir karakter boşluk bırakılarak, ilk sözcüğün ilk harfi büyük diğer harfler küçük olacak şekilde ve koyu yazılmalıdır.
- Şekiller ve Şekil açıklamaları sayfaya ortalanmalıdır.
- Bir yerden aynen alınan şekillerde şekil açıklamasının sonuna kaynak gösterilmelidir.

Ek 5’de bu kurallara göre düzenlenmiş bir şekil görülmektedir.

3.5 Çizelge

Çizelge numarası ve açıklaması çizelgenin üstüne yazılmalıdır. Açıklama ve çizelge arasında 1 satır boşluk bırakılmalıdır.

Çizelgelere her ana bölümün numarası ile başlayan ve o bölümün kaçınıcı çizelgesi olduğunu gösterecek şekilde numara verilmelidir. Örneğin 3ncü bölümün 2nci çizelgesi “Çizelge 3.2” olarak numaralandırılmıştır.

Çizelgenin açıklaması, çizelge numarasından sonra bir karakter boşluk bırakılarak, ilk sözcüğün ilk harfi büyük diğer harfler küçük olacak şekilde ve koyu yazılmalıdır.

Çizelgeler ve başlıklar metin içinde ortalanmalıdır.

Bir yayından aynen alınan çizelgelerde, açıklamanın sonunda kaynak referans verilmelidir.

Ek 6’da bu kurallara göre düzenlenmiş bir çizelge görülmektedir.

3.6 Eşitlikler ve Bağıntılar

Eşitlik ve bağıntılar sayfaya ortalanarak yazılmalıdır. Eşitlik numaraları sağa yanaşık olarak yazılmalıdır.

Eşitlik ve bağıntılara her bölümün numarası ile başlayan ve o bölümün kaçınıcı eşitlik veya bağıntısı olduğunu gösteren bir numara verilmelidir. Bu numara parantez içinde satır sonuna yazılmalıdır. Örneğin 3ncü bölümde verilen 4ncü bağıntı (3.4) şeklinde belirtilmelidir.

Metin ile eşitlik veya bağıntı arasında 1 satırlık boşluk bırakılmalıdır.

Örnek:

$$s_y = s_0 + k \cdot d - m \quad (2.3)$$

3.7 Metin İçinde Değinmeler

Kaynaklara Değinmeler

Tez metni içinde kaynaklar, tez içerisinde ortaya çıkış sırasına göre numaralandırılarak köşeli parantez içinde referans gösterilir. Referans gösterilen kaynağa ait bilgiler, KAYNAKLAR bölümünde numara sırası ile verilir (ek 7).

rnek:

Mikroçatlaklar döküm metalinin giremeyeceği kadar küçük ama kalıptan hava ve diğer gazların çıkmasını sağlayacak kadar geniştir [2,4, 6-9]. Mikroatlakların belirlenmesi hakkında ayrıntılı bilgi almak için Kaynak [2] incelenebilir.

şekil, izelge, Eşitlik ve Bağıntılara Değinme

Tez metni içinde bir şekil, izelge, eşitlik veya bağlantıya numarası verilerek değinilir.

rnek:

Silikanın sıcaklık ve basına göre kararlı ve yarı-kararlı fazları şekil 2.7'de grldği gibidir. Kullanılan zirkon kumunun ve zirkon tozunun kimyasal bileşimleri izelge 2.23'te verilmiştir. Habbeleşme hızı atmosfer basıncında ve normal koşullar altında Eşitlik 1.2'de belirtildiği gibi hesaplanır.

3.8 Kaynaklar

Tez metninde atıf yapılan kaynaklar ortaya çıkış sırasına göre numaralandırılarak köşeli parantez içinde belirtilmelidir.

Kaynakların yazımında kurallara dikkat edilmelidir.

Kaynaklar yazılırken tüm yazarların isimleri verilmelidir.