**1. TEZLERİN HAZIRLANMASI YAZIMI VE TESLİMİNDE UYULMASI GEREKEN GENEL KURALLAR**

Tezler, tez danışmanının tezi yeterli gördüğünü ve bu kılavuza uygun olarak hazırlandığını belirten yazısı ile birlikte, lisans tezleri **4 adet beyaz karton ciltli**, olarak bölüme teslim edilir.

**2. TEZİN SUNUM SIRASI (ŞEKLİ), TEZ DÜZENİ**

Tezin sunum sırasında ve tez kısımlarında aşağıda tabloda belirtilen sıralama ve açıklamalar göz önünde bulundurulmalıdır.

Tablo 2.1 Tez içerisinde yer alan olan bölümler ve açıklamaları

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm Adı** | **İçerik** |
| Önsöz | Tez hakkında kısa açıklamaların ve tezi destekleyen kişiler, kurumlara vb. için teşekkürün yer aldığı bölümdür. (Bkz. Ek-2) |
| İçindekiler | Tezde yer alan bölüm ve alt bölüm başlıklarının, başlık numaraları ve sayfa numaralarının gösterildiği bölümdür (Bkz. Ek-3). |
| Şekiller Dizini | Tezde kullanılan şekillerin adlarının bölümlerde kullanım sırasına göre hazırlanan listesidir (Bkz. Ek-4). |
| Tablolar Dizini | Tezde kullanılan tabloların adlarının bölümlerde kullanım sırasına göre hazırlanan listesidir (Bkz. Ek-5). |
| Simgeler | Tezde kullanılan simgelerin ve kısaltmaların açıklamalarının bulunduğu listedir (Bkz. Ek-6 ve Bölüm 3.10). |
| Özet | Kısaca tezin amacı , nasıl yapıldığı ve elde edilen önemli ve özgün bulgular açıklanmalıdır. Bu bölümde tezin adı başlık olarak verilir. Özet 250 kelimeyi geçmeyecek şekilde hazırlanmalıdır. (Bkz. Ek-7). |
| Giriş | Tezin tanıtımının yapıldığı bölümdür. Bu bölümde tez konusu, bu konunun önemi ile tez bölümlerinin içerikleri hakkında bilgi verilir. Son paragrafta bu tezde yapılması düşünülen çalışmanın detayları belirtilir. |

Tablo 2.1 (Devam) Tez içerisinde yer alan olan bölümler ve açıklamaları

|  |  |
| --- | --- |
| **Bölüm Adı** | **İçerik** |
| Genel Kısımlar | Bu bölümde tez konusu ile ilgili bugüne kadar yapılmış çalışmalar kurallarına göre kaynak gösterilerek geniş bir şekilde açıklanmalıdır.s |
| Malzeme ve yöntem | Çalışmada kullanılan her türlü deneysel yöntem, deney aleti, malzeme, teori vb. bu bölümde anlatılır. Araştırmanın metodolojisinin anlatıldığı bölümdür.  |
| Bulgular ve Tartışma | Tez çalışmasının bulguları bu bölümde açıklanır. Çalışma bulgularının değerlendirilmesi ile varılan sonuçlar mevcut literatür bilgisi ile birlikte yorumlanır. |
| Sonuçlar ve Öneriler | Çalışma sonunda elde edilen sonuçlar özetlenir. Çalışmanın geliştirilmesi için ileride yapılacak araştırmalara yönelik önerilerde bulunulur. |
| Kaynaklar  | Tezde kullanılan (atıfta bulunulan) kaynaklar (kitap, makale, bildiri, vb.) kaynak yazma kurallarına uygun olarak belirtilir (Bkz. Ek-8 ve Bölüm 3.11). |
| Ekler | Tez çalışmasında kullanılan hesaplamalar, tablolar, şekiller metin içinde akışı bölecek kadar çoksa bu bölümde yer alır. Ekler bölümü kendi içinde harfler kullanılarak bölünebilir (Ek-A, Ek-B …).  |
| Özgeçmiş | Tarih sırasına göre eğitim ve öğretimine ve varsa çalıştığı yerlere ilişkin bilgileri içermelidir. Ayrıca yaptığı bilimsel yayınlar bu kısma ilave edebilir (Bkz. Ek-9). |

**3. YAZIM KURALLARI**

Tezler bilgisayar ortamında hazırlanır ve çıktıları lazer yada mürekkep püskürtmeli yazıcılardan alınır. Daktilo ile tez yazımı ve nokta vuruşlu yazıcı çıkışları kabul edilemez. Tezin hiçbir bölümünde elle yada daktilo ile yapılan düzeltmeler, silintiler ve kazıntılar kabul edilemez.

Tez metni kolay anlaşılır, Türkçe olarak, Türkçe imla kurallarına ve noktalama işaretlerine (Türk Dil Kurumu’nun İmla Kılavuzu’na ve Türkçe Sözlük’e) uygun olarak bilimsel bir dille yazılır. Yazımda üçüncü şahsın geniş zamanı kullanılmalıdır. Kısa ve öz cümleler kullanılmalıdır. Ayrıca noktalama işaretlerinden sonra bir boşluk bırakılmalıdır.

Tez yazımında **A4 (210 x 297 mm)** standardında **70- 100 gr**. birinci hamur beyaz kağıt kullanılmalıdır.

Tez yazımında **“Times New Roman”** karakteri kullanılmalıdır. Kağıdın yalnız bir yüzüne yazı yazılmalıdır.

İlgili bilim alanı için geçerli uluslararası (ISO) simgeleri ve SI birim sistemi kullanılmalıdır.

Tezde geçen tablolar, şekiller ve formüller bilgisayar ortamında oluşturulur. Bilgisayar ortamında oluşturulması mümkün olmayan şekiller teknik resim ilkelerine göre çizilir, yazı ve simgeler şablonla yazılır. Bu tür şekillerde elle düzeltme yapılmaz. Tezde yer alan tüm tablo ve şekillere metin içerisinde atıf yapılır.

**3.1 Sayfa Düzeni**

Tez yazımında her sayfanın sol kenarından 4 cm, üst kenarından 3 cm, sağ ve alt kenarlarından ise 2.5 cm boşluk bırakılmalıdır. Dip notlar var ise, bu sınırlar içinde kalmalıdır. Tüm ilk sayfalarda (içindekiler, kısaltmalar, tablo, şekil ve simge listeleri, önsöz, özetler, bölümler, kaynaklar, ekler v.b. gibi) başlıklar için sayfa üst kenarından 5 cm aşağıdan başlanır. Satır sonuna yerleşemeyen kelimelerde tire ile bölüntü yapılmaz, metin sol ve sağ sınırlara göre hizalanır. Paragraf başı içeriden başlamamalıdır. Ciltlendikten sonra yazının sayfayı ortalaması için ortalanan yazıların yazım bloğuna göre ortalanması gerekir.

**3.2 Yazı Karakteri**

**12** yazı boyutunda (punto) **Times New Roman** karakteri kullanılır. Tablo ve şekillerde istenirse 8 yazı boyutuna kadar küçültülebilir. Tez metninde yer alacak uzun alıntılarda ve dip notlarda 2 yazı karakteri daha küçük yazı karakteri kullanılabilir. Metin dik ve normal harflerle yazılır. Alt ve üst indislerin yazılımında düz yazı büyüklüğünden daha küçük bir karakter büyüklüğü kullanılmalıdır (yazım programlarında otomatik olarak kullanıma sunulan “üst ve alt simge” özellikleri kullanılabilir.

**3.3 Satır Aralıkları ve Düzeni**

Bu yazım kılavuzda kullanılan aralık kavramı, alt alta olan iki satırda, üst satırın alt kenarından diğer satır alt kenarına kadar olan mesafedir. İki küçük harf boyu yaklaşık 1 aralığa karşılık gelmektedir. Punto yazı yüksekliği birimi olup, bir punto 0.35 mm olarak alınır.

Tez yazımda 1.5 aralık kullanılmalıdır. Metin içindeki şekillerin ve tabloların açıklamaları, alıntılar, dip notlar ve kaynak listesinin yazımında tek satır aralığı kullanılmalıdır. Ayrıca tablo, şekil, simge ve kısaltma listeleri, önsöz, özetler, özgeçmiş ve eklerin de yazımında tek satır aralığı kullanılmalıdır.

İki paragraf arasında 1.5 aralıklı bir adet satır boşluğu bırakılır ve paragraf başlangıcına sayfanın solundan başlanır. Arka sayfadan başlayacak paragraflar sayfanın en üst satırından başlar. Ayrıca bir paragrafın ilk satırı sayfanın son satırı, paragrafın son satırı da sayfanın ilk satırı olarak yazılmamalıdır.

**3.4 Başlıklar**

Tezin, bölüm ve alt bölümlerinin belirlenmesinde gereksiz ayrıntıya girilmemeli, bölüm ve alt bölümlerin birbirlerine göre öncelik sırasına dikkat edilmelidir.

Birinci derece bölüm başlıkları tamamen büyük harflerle yazılmalıdır. İkinci dereceden alt bölüm başlıklarında her sözcüğün ilk harfi büyük diğerleri küçük harfle yazılmalıdır. Üçüncü ve daha alt derece alt bölüm başlıklarının yalnız ilk harfi büyük diğerleri küçük harfle yazılmalıdır. İkinci derece bölüm başlıklarında ve/veya, ile ilgili bağlaçlar varsa bunlar küçük harfle ve bütün bölüm başlıkları koyu olarak yazılmalıdır. Bölüm ve alt bölüm başlıkları (Ek-3’deki gibi) numaralandırılmalıdır.

Tez içerisinde yer alacak Önsöz, İçindekiler, …, Giriş, Malzeme ve Yöntem, …, Ekler, Özgeçmiş v.b. gibi başlıklar birinci derece başlık olarak yazılırlar. Birinci derece başlıklar yeni bir bölümü ifade ettiğinden her zaman sayfa başlarında yer almalıdır ( diğer bir ifade ile yeni bir sayfa ile başlamalıdır). Tüm başlıklar satırın en soluna dayalı olarak başlatılır eğer başlık uzunsa sağa ve sola dayalı olarak yazılır.

Bölüm başlıkları ve alt bölüm başlıkları ile bunları izleyen ilk paragraf arasında 1.5 satır aralığı boşluk bırakılmalıdır.

**3.5 Sayfaların Numaralanması**

Dış ve iç kapak dışında tezin tüm sayfaları numaralanır. Tezin başlangıç kısmı, içindekiler, kısaltmalar listesi, tablo listesi, şekil listesi, simge listesi, Türkçe özet, İngilizce özet bölümlerinden oluşur. Tezin metin kısmı ise, giriş bölümü, diğer bölümler, sonuçlar, tartışma, kaynaklar, ekler ve özgeçmiş bölümlerinden oluşur. Tezin başlangıç kısmı birden başlayarak küçük romen rakamları ile (i, ii, …), metin kısmı ise (1,2,3…) gibi rakamlar ile numaralandırılmalıdır. Rakamlar sayfanın **alt orta kısmına gelecek şekilde** yerleştirilir. Sayfa numaralarında, metin yazımında **Times New Roman** **11** yazı boyutu (punto) kullanılmalıdır. Sayfa numaralarının önünde ve arkasında ayraç, çizgi vb. gibi bir işaret kullanılmamalıdır.

**3.6 Tablo ve Şekiller**

Tez içinde anlatıma yardımcı olacak biçimde şekiller ve tablolar yer alabilir. Şekil ve tablolarda yer alacak tüm çizgi, işaret, simge, rakam ve yazılar bilgisayar ortamında hazırlanmalı ve Tablo ve şekiller metinde ilk söz edildikleri yere mümkün olduğunca yakın yerleştirilmelidir. Bir veya birkaç tablo/ şekil aynı sayfada yer alabilir. Tablo açıklamaları ile tablo ve şekil açıklamaları ile şekil hiçbir şekilde birbirinden ayrılmamalıdır.

Tablo/şekil açıklaması, numara ve adından oluşur. Tablo/şekil numarasındaki ilk rakam bölüm numarası (eklerde harf) , ikinci rakam ise tablo veya şeklin o bölüm içindeki sıra numarasıdır (Şekil 2.3, Tablo 1.5 eklerde Tablo A1, Şekil B1 gibi). Tablo/şekil adı tablo, ve şekillin ne olduğu hakkında kısa bilgi vermelidir. Her tablonun açıklaması tablonun üstüne, her şeklin açıklaması şeklin altına yazılmalıdır.

Tablo 4.1: Ölçümleri alınan EEN’lerin Wn ve Wp değerleri

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Wn(µm) | Wp(µm) |
| EEN\_alt | 24.6 | 3.6 |
| EEN\_orta | 10.8 | 6.9 |
| EEN\_üst | 3.6 | 23.6 |

Tablo/şekil numaralarında ve tablo/şekil adlarında, metin yazımında **Times New Roman** yazı karakteri **11** yazı boyutu (punto) ve 1.0 satır aralığı kullanılmalıdır. Tablo açıklamasından önce **12** sonra ise **6** yazı boyutu boşluk bırakılmalıdır. Şekil açıklamasından önce **6** sonra ise **12** yazı boyutu boşluk bırakılmalıdır.

Tezde verilen grafik, resim v.b olanlar şekil kabul edilerek numaralandırılmalı ve açıklamaları yapılmalıdır.



Şekil 1.1: Paralel A/S dönüştürücünün genel gösterimi

Tablolar, şekiller ve başlıkları metin içerisinde ortalanmalıdır. Bir başka yayından aynen alınan şekil ve tablo için şekil ve tablo adından sonra ilgili kaynak belirtilmelidir.

Tablo/şekil yerleştirilmelerinde sayfa kenarında bırakılması gereken boşluklar kesinlikle aşılmamalıdır. Taşma durumunda olanlar ya küçültülmeli yada ekte sunulmalıdır. Tez içerisinde katlanmış şekil veya tablo olmamalıdır. Bir sayfadan uzun tablolar tez metni içinde bulunmak zorunda ise bir sayfa boyutunda (uygun bir yerden) bölünmelidir. Tablonun devamı bir sonraki sayfada aynı tablo numarası ile ve aynı başlıkla verilmeli; ancak, tablo numarasından sonra “(Devam)” ibaresi konulmalıdır.

**3.7 Denklemler**

Denklemler, metin arasında üstten ve alttan tek satır yada 12 yazı boyutu boşluk bırakılacak şekilde ve satırın en solundan başlanarak yerleştirilmelidir. Denklemler, ilgili bölüm içinde sıra ile numaralandırılmalıdır. Bu numaralar “ (1.1), (1.2), …(2.1), (2.2) , …” (gerekiyorsa aynı denklemin alt ifadeleri “(1.1a), (1.1b) olarak” şeklinde satırın en sağına yazılır.

 (1.2)

**3.8 Alıntılar**

Tez içinde bir başka kaynaktan alınmış bir bölüm aynen aktarılmak istenirse böyle bir alıntı, ana metnin son satırından başlayarak 1.5 satır aralığı boşluk bırakıldıktan sonra, ayrı bir paragraf olarak, tırnak “…” içinde ve bir aralıkla yazılmalıdır. Alıntıdan sonra yeniden ana metne geçerken yine 1.5 satır aralığı boşluk bırakılmalıdır. Alıntılarda yazı karakteri bir boyut küçültülmelidir.

**3.9 Dipnotlar**

Metin içinde yazılması halinde, konuyu dağıtıcı ve okumada sürekliliği engelleyici nitelikte çok kısa ve öz açıklamalar birkaç satır halinde aynı sayfanın altına dipnot olarak verilebilir. Dipnotlar sayfa içindeki ana metinden iki aralık bırakıldıktan sonra, soldan sağa sayfanın ortasına kadar çizilen sürekli bir çizgi ile ayrılmalıdır. Dipnot yerleştirilirken sayfanın alt kenarında 2.5 cm’lik boşluk korunmalıdır. Dipnotlar her sayfa içerisinde belirtme sırasına göre “1” den başlanarak numaralanmalı ve ilgili kelimenin üstünde üst indis olarak verilmelidir. Dipnotlarda yazı karakteri metin yazımında kullanılan yazı karakterinden iki boyut küçültülmelidir ve dipnot çizgisi ile ilk dip not satırı arasında bir satır aralığı diğer satırlar arasında ise yarım satır aralığı kullanılmalıdır.

Dipnotlar kaynak göstermede kullanılmamalıdır.

**3.10 Simgeler ve Kısaltmalar**

Tezde kullanılan simgeler, SİMGELER başlığı adı altında alfabetik sıraya göre her bir satırda simge, simgelerin başlangıcı ile açıklama arasında en fazla 2 cm.’lik mesafe bulunmalıdır. Alt ve üst indislerde ayrı ayrı olarak ana simgelerden sonra ilgili alt başlık altında alfabetik sırada belirtilmelidir. Simgeler sol çerçeve boşluğundan sonra alt alta blok halinde yazılmalıdır. Birimleri gösteren simgenin sonuna nokta konulmalıdır.

Tezde çok kullanılan birden fazla sözcükten oluşan terimler için baş harfleri kullanılarak kısaltma yapılmalıdır. Bu durumda yapılan kısaltma ilk bahsedildiği yerde parantez içinde yalnız bir kez açıklanmalıdır. Bunlar SİMGELER başlığının “Kısaltmalar” alt başlığı altında alfabetik sırayla sunulmalıdır.

Birden fazla sözcüğün baş harfleri kullanılarak yapılan kısaltmalarda her sözcüğün baş harfinden sonra nokta konulmalıdır (O.D.T.Ü, E.İ.E.İ gibi.).

**3.11 Kaynaklar**

Kaynaklar listesinin yazımında tek satır aralığı kullanılmalı, bir kaynaktan diğerine geçerken bir satır aralığı boşluk bırakılmalıdır.

**3.11.1 Numara ile kaynak gösterimi**

Bu gösterim tarzında, kaynaklar metin içinde kullanıldıkları (geçtikleri) sıraya göre [ ] parantez içinde numaralandırılır. Daha önce numara verilen kaynağa tekrar atıfta bulunmak istenirse önceki numarası kullanılmalıdır.

Kaynaklar metin içerisinde, açıklamalarındaki anlamı ifade etmek üzere aşağıdaki şekillerde kullanılabilir;

[1] 1 nolu kaynak,

[5-7] 5 ve 7 arası (5,6 ve 7 nolu) kaynaklar,

[4,5] 4 ve 5 nolu kaynaklar

[1,5,6] 1, 5, 6 nolu kaynaklar

[3,8-10] 3, 8 ve 10 nolu kaynak ile 8 ila 10 nolu kaynaklar arasının da kalan kaynaklar

Aynı isimli/yazarlı birden fazla olan kaynakların kullanımı söz konusu ise, kullanılan her bir aynı isimli/yazarlı kaynak için ayrı bir kaynak numarası verilmelidir. Kitaplardan alıntı yapıldığında kaynak numarası yanında sayfa numarası da belirtilmelidir.

**3.11.2 Kaynakların kaynaklar sayfasına yazılım şekli**

**Kaynak bir makale ise:** Yazarın soyadı, adının baş harfleri, “makalenin başlığı”, ***derginin adı (koyu ve italik)***, cilt numarası (varsa no), sayfa aralığı ve yılı sırasında yazılmalıdır.

1. Wechsatol, W., Lorente, S., Bejan, A., “Tree-shaped insulated design for uniform distrubition of hot water over an area”, ***Int. J. Heat Mass Transfer***, 44, 3111-3123, (2001).

**Kaynak bir kitap ise:**Yazarın soyadı, adının baş harf(ler)i , “kitabın adı”, cilt numarası, varsa editör(ler)/ çeviri editörleri, yayınlanan yer (koyu ve italik), sayfa aralığı ve basım yılı sırasında yazılmalıdır.

1. Çengel, Y., and Boles, M., A., “ Thermodynamics: on Engineering Approach “, Fourt edition, ***Mc Graw-Hill Companies***, 214-250, (1989).

**Kaynak basılmış bir tez ise:**Yazarın soyadı, adının baş harf(ler)i , “tezinin adı”, tezin cinsi (Lisans / Yüksek lisans/doktora), tezin sunulduğu enstitü (koyu ve italik), sunulduğu yer, sayfa aralığı ve yılı sırasında yazılmalıdır.

1. Küçük, S., “Endüstriyel robotların modellenmesi ve çevrim dışı programlanması”, Doktora Tezi,  ***Abant İzzet Baysal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü***, Bolu, 219-217, (2011).

**Kaynak kongreden alınmış ise:**Yazarın soyadı, adının baş harf(ler)i , “bildirinin başlığı”, Bildirinin sunulduğu kongre(koyu ve italik), Kongreyi düzenleyen kuruluş, sunulduğu yer, bildiri kitapçık halinde basılmış ise sayfa aralığı ve yılı sırasında yazılmalıdır.

1. Kesten, D., Tereci, A., “Soğutma Sistemlerinde Güneş Enerjisi Kullanımı”, ***Güneş Enerjisi Sistemleri Sempozyumu,*** TMMOB Makine Mühendisleri Odası, 18-21 Mersin, 24-25 Haziran (2005).

**Kaynak rapordan alınmış ise:**Yazarın soyadı, adının baş harf(ler)i , (raporu hazırlayan tüzel kişi ise kuruluşun adı) ”raporun adı”, raporu hazırlayan kuruluşun kısa adı ve rapor numarası (koyu ve italik), yayınlandığı yer (koyu ve italik), sayfa aralığı ve yılı sırasında yazılmalıdır.

1. Werner, R., W., Krikorion, O., H., and Ribe S., L., “Synfuels from fusion using the Tandem mirror reactor and a thermochemical cycle to produce hydrogen”, ***livermore National Laboratory Report,*** ***UCID-19311***, 120-150, (1982).

**Web sayfaları için kaynak gösterim şekli:**Yazarın soyadı, adı, yıl, başlık [online], (yayınlanma sayısı), yayın yeri, Web adresi: URL, (**ziyaret tarihi**) sırasında yazılmalıdır.

1. Holland, M., 2002, *Guide to citing Internet sources* [online], Poole, Bournemouth University, http://www.bournemouth.ac.uk/library/using/guide \_ to \_citing\_internet\_sourch.html **(Ziyaret tarihi: 10 Eylül 2005)**.

**Kaynak gösterimi ile ilgili ilave açıklamalar**

Çeviri kitaplarda orijinal kitabın değil çeviri kitabın yayın tarihi esas alınmalıdır.

Bir kaynağın bir çok defa değişik bölümlerinden faydalanılıyorsa kaynak yukarıdaki ilgili gösterim şekillerinden birisi ile gösterildikten sonra faydalanılan sayfalar ardı ardına verilmeli ve söz konusu kaynağa tek bir kaynak numarası verilmelidir.