

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ



ELEKTRONİK ve HABERLEŞME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

LİSANS

BİTİRME ÖDEVİ YAZIM KILAVUZU

MAYIS 2007

1. GİRİŞ

Bu bitirme ödevi yazım kılavuzu, İ.T.Ü. Enstitülerine teslim edilecek Yüksek Lisans, Doktora ve Sanatta Yeterlilik tezlerini hazırlama esasları temel alınarak uyarlanmıştır.

Bitirme ödevleri, danışmanın ödevi yeterli gördüğünü ve bu kılavuza uygunluğunu belirten yazısı ile birlikte, **5 adet** karton kapak ciltli (beyaz) olarak Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği (EHMB) bölüm sekreterliğine teslim edilir. Bitirme ödevi ile birlikte, ödev içeriği bir CD üzerine kayıtlı olarak da teslim edilecektir.

Bitirme ödevi yazım klavuzunda belirtilen formata uygun yazılmamış ödevler kabul edilmez.

Genel olarak bir ödevde yer alacak bilgilerin sunuş sırası aşağıda gösterilmiştir.

	Sayfa No	
Dış Kapak	-	Numaralanmaz
İç Kapak	i	Romen rakamı, sayfaya konmaz
Önsöz	ii	Romen rakamı, sayfa alt ortaya konur
İçindekiler	....	“
Kısaltmalar	....	Bulunması zorunlu değildir.
Tablo Listesi	....	Bulunması zorunlu değildir.
Şekil Listesi	....	Bulunması zorunlu değildir.
Sembol Listesi	....	Bulunması zorunlu değildir.
Türkçe Özet	....	Romen rakamı, sayfa alt ortaya konur
İngilizce Özet	....	Romen rakamı, sayfa alt ortaya konur
Giriş Bölümü	1	Arap rakamları, sayfa altına ortaya konur
Diğer Bölümler	....	“
Sonuçlar ve Tartışma	....	“
Kaynaklar	....	“
Ekler	....	“
Özgeçmiş	....
		Bölümlerin ilk sayfalarına numara konulmaz

2. GENEL YAZMA KURALLARI

Bitirme ödevleri bilgisayar ortamında hazırlanır ve çıktıları lazer ya da mürekkep püskürtmeli yazıcılardan alınır. Daktilo ile tez yazımı ve nokta vuruşlu yazıcı çıktıları kabul edilmez. Tezin hiç bir bölümünde elle ya da daktilo ile yapılan düzeltmeler, silintiler, kazıntılar kabul edilmez.

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

Bitirme ödevinde verilecek bilgisayar program listeleri gerekli olduğunda tez ekinde disket veya CD üzerine kayıtlı olarak verilebilir, zorunlu değildir. Söz konusu yazılım kaynakları tezin eki olarak verildiğinde tezin arka iç kapağına yapılacak bir cep içine yerleştirilir. Söz konusu disketlerin üzerine etiket yapıştırılarak içerikleri hakkında bilgi verilir.

2.1 Kullanılacak Kağıt ve Çoğaltma Sistemi

Tezler A4 standardında (21 x 29.7 cm, 80 g/m²) beyaz birinci hamur kağıda özellikleri bozulmadan çoğaltılmalı, kopyalar net ve okunaklı olmalıdır.

2.2 Yazma Şekli

Yazma kağıdın bir yüzüne yapılacaktır.

2.2.1 Yazı Karakteri

12 yazı boyutunda Times New Roman, 11 yazı boyutunda Arial yazı karakteri veya eşdeğeri kullanılır. Harf büyüklüğü zorunlu hallerde 1 yazı boyutu azaltılabilir. Tablo ve şekillerde istenirse 8 yazı boyutuna kadar küçültülebilir. Sol kenardan çekilerek yazılan uzun alıntılarda, 2 yazı karakteri daha küçük karakter kullanılır.

Metin dik ve normal harflerle yazılır, koyu (bold) harfler başlıklarda kullanılır.

Virgülden ve noktadan sonra bir karakter boşluk bırakılır.

2.2.2 Sayfa Düzeni

Bitirme ödevinde, sayfanın **sol kenarından 4 cm, diğer kenarlarından 2.5 cm boşluk bırakılmalıdır**. Dipnotlar var ise, bu sınırlar içinde kalmalıdır. Tüm ilk sayfalarda (içindekiler, kısaltmalar, tablo, şekil ve sembol listeleri, önsöz, özetler, bölümler, kaynaklar, ekler v.b gibi) başlık için sayfa üst kenarından 5cm aşağıdan başlanır. Tez metninde tireleme yapılmaz, metin sol ve sağ sınırlara göre hizalanır.

2.2.3 Satır Aralıkları ve Düzeni

Kılavuz içinde geçen Aralık terimi, bir satır alt kenarından diğer satır alt kenarına olan mesafedir. 1 aralık yaklaşık olarak iki küçük harf boyuna eşdeğerdir. Punto ise yazı yüksekliği birimidir. Bir punto 1/72 inç ya da 0.35 mm olarak alınır.

Tez metni 1.5 aralıkla yazılır. Kısaltmalar, tablo, şekil ve sembol listeleri, önsöz, özetler, kaynaklar, ekler, özgeçmiş, metin içindeki tablo ve şekillerin isim ve açıklamaları ve dipnotlar 1 aralıkta yazılır.

Paragraflardan önce ve sonra 6 punto boşluk bırakılır. Paragraflar arasına boş satır konmaz.

Birinci derece başlıklardan önce 71 punto, sonra 18 punto boşluk bırakılır. İkinci derece başlıklardan önce 18 punto, sonra 12 punto, üçüncü ve dördüncü derece başlıklardan önce ise 12 punto, sonra 6 punto boşluk bırakılır. Dördüncü dereceden daha alt derecede başlık kullanılmaz.

Alt başlıklar sayfanın son satırı olarak yazılamaz, en azından 2 satır daha sığdırılamıyorsa başlık da sonraki sayfada yer alır. Bir paragrafın ilk satırı sayfanın son satırı, paragrafın son satırı da sayfanın ilk satırı olarak (matbaacılıkta dul ve yetim denilen şekilde) yazılamaz.

2.2.4 Sayfa Numaralama

Dış ve iç kapak dışında tezin tüm sayfaları numaralanır. Tezin başlangıç kısmı, içindekiler, kısaltmalar listesi, tablo listesi, şekil listesi, sembol listesi, Türkçe özet, İngilizce özet bölümlerinden oluşur. Tezin metin kısmı ise giriş bölümü, diğer bölümler, sonuçlar ve / veya tartışma, kaynaklar, ekler ve özgeçmiş bölümlerinden oluşur. Tezin başlangıç kısmı birden başlayarak küçük romen rakamları ile (i, ii,...), metin kısmı ise arap rakamları ile (1, 2, ...), rakamlar sayfanın alt orta kısmına gelecek şekilde numaralandırılır.

2.2.5 Tablo ve Şekiller

Tablolar ve şekiller sayfa düzeni esaslarına uymak şartı ile metinde ilk söz edildikleri yere mümkün olduğu kadar yakın yerleştirilmelidir. Birden fazla tablo veya şekil aynı sayfaya yerleştirilebilir. Ancak iki sayfadan daha fazla sürekli tablo veya şekil verilmez. Çok sayıdaki tablo veya şekiller, gerektiğinde eklerde verilebilir. Tablo ve şekillere, ilk rakam bölüm numarası (eklerde harf), ikinci rakam Tablonun (veya şeklin) bölüm içindeki sıra numarası olmak üzere, ana bölümlerde “Tablo 1.2”, “Şekil 1.1”, eklerde “Tablo A.1”, “Şekil B.1” biçiminde sıra ile numara verilir.

Her şeklin numarası ve açıklaması şeklin altına, her tablonun numarası ve açıklaması tablonun üstüne yazılır.

Sembol, şekil ve tablo listeleri hazırlanırken normal metinde olduğu gibi, açıklamalardan önce 6 punto, sonra 6 punto boşluk bırakılmalıdır.

Tablo üst yazısı ile tablo arasındaki boşluk, kelime işlemcinizde tablo üstü yazı biçiminde yazıdan önce 12 punto, sonra 6 puntoyla ayarlanır. Tablo açıklamaları ile tablo hiçbir şekilde birbirinden ayrılmaz.

Şekil ile şekil altı yazısı arası boşluk, kelime işlemcinizde şekil altı yazı biçiminde, yazıdan önce 6 punto, sonra 12 puntoyla ayarlanır. Şekil açıklamaları ve şekil hiç bir şekilde birbirinden ayrılmaz.

Bitirme ödevinde verilen grafik ve resimler şekil kabul edilerek numaralandırılmalı ve açıklamaları yapılmalıdır.

Metin içindeki bir düşüncüyü açıklayan kısa notlar metin bölümlerinde sayfa altında yer alabilir. Uzun notlar ek olarak verilir.

2.2.6 Denklemler

Denklemlerle metin arasında üstte 12 punto, altta 12 punto boşluk bırakılır.

Denklemlere, ilgili bölüm içinde sıra ile numara verilir. Bu numaralar [(1.1), (1.2), ..., (2.1), (2.2), ...] (gerekirse aynı denklemin alt ifadeleri (1.1a) , (1.1b) olarak) şeklinde satırın en sağına yazılır.

2.3 Kapaklar ve Ciltleme

Karton cilt kapaklar ile ilgili kurallar aşağıda verilmiştir.

2.3.1 Karton Dış Kapak ve İç Kapak

İç ve dış kapak (**Ek A'** da görüldüğü gibi) aşağıdaki kurallara uygun olarak hazırlanacaktır. Kapaktaki tüm bilgiler, 2.2.2’de tanımlanan kenar boşlukları dikkate alınarak, **yatayda ortalılır**.

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

ELEKTRİK – ELEKTRONİK FAKÜLTESİ

yazısı üst kenardan 3 cm aşağıya yazılır

Tezin adı, üst kenardan 8 – 11 cm arasına, en fazla üç satıra sığacak şekilde yazılır. Harf büyüklüğü **tezin adı** uzunluğu ile orantılı olacak şekilde seçilir.

Üst kenardan 15 cm aşağıya, “BİTİRME ÖDEVİ”,

- Üst kenardan 16 cm aşağıya, öğrencinin adı ve soyadı,
- Üst kenardan 17 cm aşağıya, (**Öğrenci No**)
- Üst kenardan 20 cm aşağıya **Bölümü** :,
- Üst kenardan 21 cm aşağıya **Programı** :,
- Üst kenardan 23 cm aşağıya **Danışmanı** :, unvanı ile birlikte adı ve soyadı,
- Üst kenardan 26 cm aşağıya ay ve yıl olarak tezin teslim tarihi yazılır.
- Kapaktaki yazıların hepsi 2.2.2’,de açıklanan kenar boşlukları içinde kalan alanda, düşey orta eksene göre simetrik (ortalılarak) yazılır.

Ek A da görüldüğü gibi ay, yıl olarak tezin sunulduğu tarih yazılır. İngilizce tezler için örnek **EK AE’** de verilmiştir.

3. TEZİN YAZIMI VE KISIMLARIN İÇERİĞİ İLE İLGİLİ KURALLAR

3.1 Genel Yazma Kuralları

Tezlerde yazım (ımlâ) ve noktalama bakımlarından **Türk Dil Kurumu'nun İmlâ Kılavuzu'**na ve **Türkçe Sözlük'**üne uyulacaktır. Söz konusu sözlükte bulunmayan kelime ve deyimlerin kullanılması gerekirse, anlamı ve kullanılma gerekçesi bir dipnotla açıklanacaktır.

Tezlerde SI birimleri kullanılacaktır, gerekiyorsa MKS birimleri cinsinden eşdeğeri de parantez içinde verilecektir. Her sembol, metinde ilk geçtiği yerde tanımlanacaktır. Tezlerde, önsöz ve dipnotlar dışında birinci şahıs anlatım kullanılmayacaktır.

3.2 Başlangıç Kısmı

3.2.1 Önsöz

Bölümlerin ilk sayfası niteliğinde yazılır ve bir sayfayı geçmez. Tezi destekleyen kurumlara ve yardımcı olan kişilere teşekkür edilebilir. Önsöz metnin altında **sağa dayalı olarak ad-soyad, sola dayalı olarak ay, yıl biçiminde tarih** yazılır.

3.2.2 İçindekiler

Ek H örneğine göre düzenlenecektir. Birinci dereceden başlıklar büyük harf ve ikinci dereceden başlıklar küçük harf koyu, önce 1, sonra 1 aralık (satır) boşluk bırakılarak, üçüncü dereceden başlıklar ve dördüncü dereceden başlıklar küçük harf boşluk bırakılmadan yazılır.

3.2.3 Kısaltmalar, Tablo, Şekil ve Sembol Listeleri (Zorunlu Değildir)

Metin içinde kısaltmalar, tablo, şekil ve sembol listeleri var ise, bunlara ilişkin listeler istendiğinde oluşturularak bitirme ödevinin içindekiler sayfalarından sonra verilebilir, zorunlu değildir. Örnekleri **Ek I, Ek J, Ek K** ve **Ek L**'de gösterilmiştir.

3.2.4 Türkçe ve İngilizce Özetler

Tez adını içeren özetler, ilk sayfa niteliğinde ve 200 kelimedenden az olmamak koşuluyla, **1-5 sayfa** arasında olmalıdır. Özetlerde Bitirme ödevinde ele alınan problem kısaca tanıtılarak, kullanılan yöntemler ve ulaşılan sonuçlar belirtilir. Özetlerde kaynak verilmez. Denklem, şekil, tablo v.b. kullanıldığı takdirde, bunlar bölümlerdekilere bağlı olmadan özet içinde numaralanır.

İngilizce özet Türkçe özetin karşılığıdır. İngilizce özetin başlığı, tezin ingilizce adı olarak diğer bölüm başlıkları gibi yazılır. Başlığın hemen altına, **Summary** büyük harflerle yazılacaktır.

3.3 Metin Kısımı

Metin kısmı giriş, ana bölümler, sonuçlar ve/veya tartışma bölümlerini içerir ve sayfa sınırlaması olmadan yazılır.

Dipnot verilmesi gerekli ise, ilgili sayfanın altına metinden 2 karakter küçük yazı ile yazılmalıdır. Dipnotlar metinden ince bir çizgi ile ayrılmalıdır. Birden fazla dipnot kullanılması durumunda, 1 aralık (1 satır) boşluk bırakılır.

3.4 Kaynaklar

Tez sahibi, aşağıdaki sistemlerden bilim dalında yaygın olarak kullanılan birini, danışmanının da onayı ile seçer ve bütün tez boyunca aynı sistemi kullanır.

Metin içinde verilen tüm kaynaklar, Kaynaklar bölümünde yazılır. Kaynaklar metin içinde, örnekleri **Ek M** ve **Ek N**'de gösterildiği gibi iki şekilde kullanılabilir. Metin ile Kaynaklar'daki gösterim aynı olmalıdır. Kaynaklar arası 1 aralık boşluk bulunmalıdır.

3.4.1 Numara İle Kaynak Gösterimi

Örnek **Ek M**'de gösterilmiştir. Kaynaklar metin içinde **geçtikleri sıraya göre [] parantez içinde** numaralandırılır. Daha önce numara verilen kaynağa tekrar atıfta bulunmak istenirse önceki numarası kullanılır.

Kaynaklar metin içerisinde aşağıdaki şekillerde numaralandırılır.

[1] 1 nolu kaynak,

[1-3] 1 ve 3 arası (1, 2 ve 3 nolu) kaynaklar,

[1,3] 1 ve 3 nolu kaynaklar,

[1,3,8] 1, 3 ve 8 nolu kaynaklar,

[1,3-8] 1 ve 3 ile 8 nolu kaynaklar arasındaki kaynaklar,

Aynı isimli birden fazla cildi olan kaynakların, kullanılan her bir cildine ayrı kaynak numarası verilmelidir. Kitaplardan alıntı yapıldığında, kaynak numarası yanında alıntı yapıldığı sayfanın numarası da belirtilmelidir.

3.4.2 Yazar Soyadına Göre Kaynak Gösterimi

Bu seçenek için, örnek **Ek N**'da gösterilmiştir. Kaynaklar metin içinde **yazar soyadı ve tarih** belirtilerek verilebilir. Kaynaklar sayfasında yazar soyadına göre alfabetik olarak sıralama yapılır.

Metin içinde kaynak cümlelerin başlangıcında veya içinde verilecekse, **Acar (1989)** şeklinde, Kaynak cümlelerin sonunda verilecekse **(Acar, 1989)** şeklinde gösterilir. Kaynak birden fazla yazara ait olduğunda, yazar sayısı iki ise, yazar soyadları **Taymaz ve Price (1992)** şeklinde, yazar sayısı ikiden fazla ise ilk yazarın soyadı ve diğerleri, **Taymaz ve diğ. (1991)** şeklinde yazılır. Aynı yazara ait ve aynı yıl içinde yayınlanmış yayınlar **Kutlu (1994a), Kutlu (1994b)** şeklinde numaralandırılır.