



**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
İNŞAAT FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

BİTİRME ÇALIŞMASI YAZIM KILAVUZU

**Hazırlayan:
İsmail Şahin**

İSTANBUL, 2003

Sevgili öğrenciler,

Bitirme Çalışması Yazım Klavuzu, bitirme çalışmaları için bir standart oluşturmayı amaçlamanın yanısıra, size İnşaat Mühendisi olarak mezun olduğunuzda gerek iş hayatında gerekse akademik hayatta teknik bir raporda bulunması arzu edilen asgari yazım düzenini göstermektedir. Uygulamada yapacağınız başarılı çalışmalar hakkında hazırlayacağınız raporlar, çalışmaların sunulmasında son derece önemlidir. Bu nedenle, klavuzu okuyunuz, gerektiğinde öğretim elemanlarına danışınız ve belirtilen yazım kurallarını bitirme çalışmanızda uygulayınız. Bu yolla edineceğiniz bilgi ve deneyim, üniversite öğreniminin sonrası için sizlere çok önemli bir kazanım sağlayacaktır. Bu klavuzun “pdf” versiyonu ve YTÜ logolu dış kapak sayfasının “WORD” versiyonu İnşaat Mühendisliği Bölümü’nün web sayfasından (<http://www.inm.yildiz.edu.tr/>) indirilebilir.

Başarı dileklerimizle...

İnşaat Mühendisliği Bölüm Başkanlığı

1 BİTİRME ÇALIŞMASININ BİÇİMSEL KURALLARI

- Kağıt boyutu: A4
- Kenar boşlukları: Üst: 3 cm, **Alt: 2,5 cm**, Sol: 3 cm, **Sağ: 2,5 cm**.
- Yazı karakteri: Times New Roman / 12 punto (aksi belirtilmedikçe).
- Satır aralığı: 1,5 satır.
- Sayfa numaraları: Sayfa üstü ve ortada (aksi belirtilmedikçe)
- Bölüm başlıkları: Ortada, tamamı büyük harf, 12 punto, kalın, numaralama “**1 GİRİŞ**” biçimindedir.
- Alt başlıklar: Sola yaslanmış, yalnızca baştaki sözcüğün ilk harfi büyük, öteki harfler ve sözcükler küçük harflerle, 12 punto, kalın, numaralama “**2.1 Alt başlık**” biçimindedir.
- Paragraf biçimi: Paragraf metinleri sağa-sola yaslanmalıdır. Paragrafın satır başı içeriden başlatılmaz.
- Paragraf aralıkları: Paragraflar arasında **bir satır** boşluğu bulunmalıdır. Yeni bir ara başlıktan önce **iki** sonra **bir satır** boşluğu bulunmalıdır.
- Bölümler: Her (ana) bölüm yeni bir sayfadan başlamalıdır.

2 BİTİRME ÇALIŞMASININ DÜZENİ

Bitirme Çalışması aşağıdaki düzende hazırlanmalıdır.

Dış kapak

İç kapak sayfası

Ön sayfalar

- Önsöz
- İçindekiler
- Şekil listesi
- Çizelge listesi
- Özet

Bitirme çalışması metni

- Giriş
- Ana metin
- Sonuçlar

Son sayfalar

- Kaynaklar
- Ekler


Bitirme Çalışması'nın düzenine ilişkin açıklamalar aşağıdadır.

Dış kapak

Dış kapak beyaz kuşe karton ile ciltlenmelidir. Bir dış kapak örneği aşağıda verilmiştir. Dış kapak sayfasının YTÜ logolu “WORD” versiyonu Bölümün web sayfasından (<http://www.inm.yildiz.edu.tr/>) indirilebilir.

İç kapak sayfası

İçeriği ve düzeni dış kapağın aynısı olmalıdır. İç kapakta sayfa numarası gösterilmez.

 YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ İNŞAAT FAKÜLTESİ İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ	3 cm	12 punto, kalın
BİTİRME ÇALIŞMASININ BAŞLIĞI	11 cm	18 punto, kalın
Ad SOYAD Numara	14,5 cm	
XXX Anabilim Dalı'nda hazırlanan	16 cm	
BİTİRME ÇALIŞMASI Danışman: Ünvan Ad SOYAD	21 cm	12 punto, normal
İSTANBUL, 200X	26,5 cm	

Şekil: Dış/iç kapak örneği (Not: Uzunluk ölçüleri yaklaşiktir ve imlecin/körsürün sayfa üst kenarından olan kümülatif uzaklığıdır. Bu uzunluklar WORD ekranının en altında imleç pozisyonu olarak okunabilmektedir.)

Ön sayfalar

ÖNSÖZ başlığı altında Bitirme Çalışması hakkında açıklamalar ve teşekkür bulunur. Sayfa numarası Romen rakamıyla ii biçiminde sayfanın altında ve ortada gösterilir. **İzleyen ön sayfalar, sırasıyla, benzer biçimde Romen rakamlarıyla numaralandırılır.**

İÇİNDEKİLER başlığı altında ön sayfaların başlıkları, çalışma metninin bölüm ve altbölüm başlıkları ile son sayfaların başlıkları sayfa numaraları ile birlikte verilir. Sayfanın altında sayfa numarası gösterilir.

ŞEKİL LİSTESİ başlığı altında, çalışmada kullanılan şekiller, “şekil numarası, adı ve sayfa numarası” gösterilerek listelenir. Sayfanın altında sayfa numarası gösterilir.

ÇİZELGE LİSTESİ başlığı altında, çalışmada kullanılan çizelgeler, “çizelge numarası, adı ve sayfa numarası” gösterilerek listelenir. Sayfanın altında sayfa numarası gösterilir.

ÖZET başlığı altında bir sayfadan fazla olmamak üzere çalışmanın özeti bulunmalıdır. Özetle, ele alınan problem tanıtılmalı, izlenen çalışma ve veri toplama yöntemi kısaca açıklanmalı ve elde edilen sonuçlardan söz edilmelidir. Ayrıca, çalışmanın bölümleri kısaca tanıtılmalıdır. Sayfanın altında sayfa numarası gösterilir.

Bitirme çalışması metni

GİRİŞ başlığı altında çalışma konusu ile ilgili önceki çalışmalar, araştırmanın amacı ve kapsamı ve kullanılan yöntem açıkça belirtilmelidir. Gerekli durumlarda önceki çalışmalar, ana metin içinde verilebilir. Giriş Bölümü’nden itibaren her sayfaya 1’den başlayarak sırasıyla numara verilir; numaralar her sayfanın üstünde ve normal rakamlarla gösterilir.

Ana metin, Çalışmanın GİRİŞ ve SONUÇLAR bölümleri arasında kalan kısımdır. Konunun niteliğine, kullanılan materyal ve yönteme, bulgulara ve çalışmanın ayrıntısına göre bölüm ve alt bölümlerden oluşur.

SONUÇLAR başlığı altında bitirme çalışmasından elde edilen sonuçlar, olabildiğince öz ve açık olarak yazılmalıdır. Ulaşılan sonuçların önceki çalışmalar ve sonuçlar ile karşılaştırılması ve tartışılması gerekiyorsa bu, SONUÇLAR ve TARTIŞMA başlığı altında yazılmalıdır. Çalışmayı yapanın ilgililere iletmek istediği öneriler varsa, SONUÇLAR ve ÖNERİLER başlığı kullanılabilir.

Son Sayfalar

KAYNAKLAR, çalışma metninde değinilen (atıfta bulunulan) yayınlardır. Bu yayınların listesi, yazar soyadına göre alfabetik sırayla verilmelidir. KAYNAKLAR başlığı ortalanarak yazılır ve bölüm numarası verilmez.

EKLER başlığı atında metin içerisinde yer alması gerekli görülmeyen bilgiler, normal sayfadan büyük olan ve küçültülmesi istenmeyen/olanaksız olan pafta vb. verilmelidir. EKLER başlığı ortalanarak yazılır ve bölüm numarası verilmez.

3 BİTİRME ÇALIŞMASI YAZIM KURALLARI

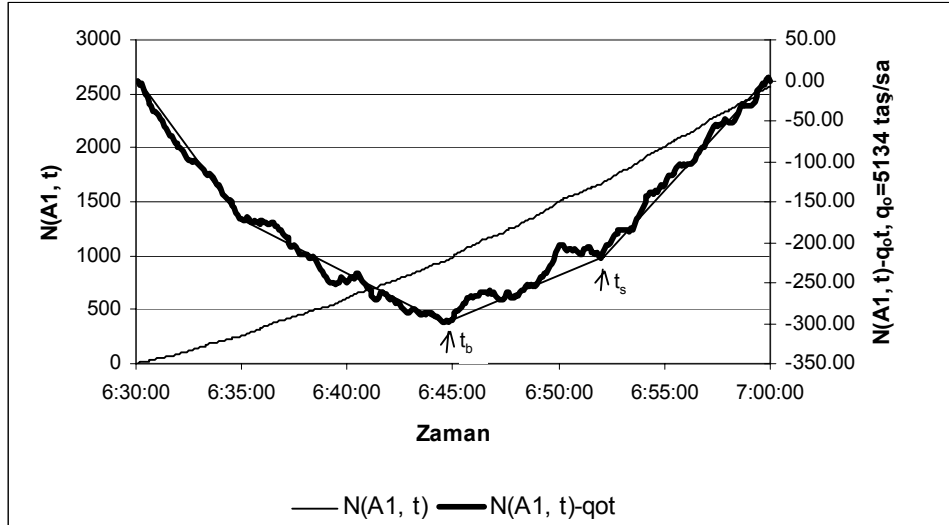
3.1 Genel

Aşağıda şekiller, çizelgeler, denklemler ve dipnotlar birer alt bölüm olarak örnekleriyle birlikte verilmektedir.

3.2 Şekiller

Aşağıda bir örneği verilen şekiller metin içerisinde şu esaslara göre düzenlenir:

- Şekillere metin içinde değinilmeli/atıfta bulunulmalı ve şekiller metin içinde geçen yere yakın yerleştirilmeli.
- Şekil numarası ve açıklama şeklin altına yazılmalıdır. Açıklama yazımında bir (1) satır aralığı kullanılmalıdır.
- Şekiller her bölümde “1” den başlayarak ve ilk sayı (ana) **bölüm** numarası olmak üzere ardışık numaralandırılmalıdır. Örneğin, 3. bölümün 9. şekli “Şekil 3.9” biçiminde yazılmalıdır.
- Şekil açıklaması numaradan sonra bir karakter boşluk bırakılarak, yalnızca baştaki sözcüğün ilk harfi büyük, öteki harfler ve sözcükler küçük harflerle yazılmalıdır.
- Şekiller ve başlıkları metin içerisinde ortalanmalıdır.
- Bir başka yayından aynen alınan şekillerde şekil adı sonunda kaynak gösterilmelidir.



Şekil 2.1 Ölçeklendirilmiş ve ölçeklendirilmemiş yığışımlı taşı sayısı eğrileri.

3.3 Çizelgeler

Aşağıda bir örneği verilen çizelgeler metin içerisinde şu esaslara göre düzenlenir:

- Çizelgelere metin içinde değinilmeli/atıfta bulunulmalı ve çizelgeler metin içinde geçen yere yakın yerleştirilmeli.
- Çizelge numarası ve açıklaması çizelgenin üstüne yazılmalıdır. Açıklama yazımında bir (1) satır aralığı kullanılmalıdır.
- Çizelgeler her bölümde “1” den başlayarak ve ilk sayı (ana) **bölüm** numarası olmak üzere ardışık numaralandırılmalıdır. Örneğin, 4. bölümün 7. çizelgesi “Çizelge 4.7” biçiminde yazılmalıdır.

- Çizelge açıklaması numaradan sonra bir karakter boşluk bırakılarak, yalnızca baştaki sözcüğün ilk harfi büyük, öteki harfler ve sözcükler küçük harflerle yazılmalıdır.
- Çizelgeler ve başlıkları metin içerisinde ortalanmalıdır.
- Bir başka yayından aynen alınan çizelgelerde çizelge adı sonunda kaynak gösterilmelidir.

Çizelge 3.1 Ürün ve kodları

Ürün Kodu	Ürün
101.010	Compaq Deskpro EP
001.005	Pentium II 400 512C
004.003	64 MB 168 Pin SDRAM
003.003	4.3 GB HDD
008.004	40x CDROM
007.003	4 MB Ekran kartı AGP
005.006	14" Digital Monitör

3.4 Denklemler (Eşitlikler, Bağıntılar)

- Denklemlerin yazımına sayfanın sol kenarından başlanmalıdır.
- Denklemler her bölümde "1" den başlayarak ve ilk sayı bölüm numarası olmak üzere ardışık numaralandırılmalıdır. Örneğin, 2. bölümün 1. denklemi (2.1) biçiminde yazılmalıdır. Denklem numaraları parantez içinde satır sonuna yazılmalıdır. Bunun için, imleç/körsır, yazılan formülün sonuna getirilir; WORD sayfasının üst kenarındaki yatay cetvelin hizasında ve ekranın en solunda bulunan kare şekline fare/mouse ile tıklanarak "L" (ters L) işareti bulunur; ardından, yatay cetvelin en sonuna -formül numarasının yazılmasını istediğiniz yere- fare tıklanarak tab şekli yerleştirilir; istenirse fare ile sürüklenerek tab'ın yeri değiştirilebilir; tab tuşuna basılarak imleç satır sonuna getirilir ve denklem numarası yazılır.
- Metin ile denklem arasında 1.5 satır aralığı boşluk bırakılmalıdır (1 satır sonu vuruşu).

Örnek denklem:

$$5x^2 + 8xy + 5y^2 = 9\left(\frac{x+y}{\sqrt{2}}\right)^2 + \left(\frac{x-y}{\sqrt{2}}\right)^2 \quad (2.1)$$

3.5 Dipnotlar*

- Dipnot eklemek için WORD programının Ekle/Insert menüsündeki Dipnot/Footnote seçeneğinden faydalanılabilir. Bunun için, imleç/körsır, dipnot eklenecek sözcüğün sonuna getirilir ve Ekle menüsünden Dipnot seçilir.
- Geçtikleri sayfa içinde sırasıyla (*), (**), ... biçiminde belirtilmelidir.
- Sayfa sonunda bir çizgi ile ana metinden ayrılmalıdır (Dipnot seçeneğinde WORD bu

* Örnek dipnot

çizgiyi kendiliğinden koymaktadır).

- Sayfa kenar boşluklarına taşmamalıdır.
- Yazımda bir satır aralığı kullanılmalıdır.
- Harf büyüklüğü 10 punto olmalıdır.

3.6 Kaynaklar

Çalışmada faydalanılan bütün kaynaklar, metin içinde uygun yerlerde belirtmeli ve çalışma sonunda listelenmelidir. Listede belirtilen tüm kaynaklar, metin içinde gösterilmiş olmalıdır. Faydalanılan bir kaynağın metin içinde gösterilme biçimleri aşağıdaki örneklerde gösterilmiştir:

Örnek 1:

Şahin (2001)'de belirtildiği gibi, yoğunluk, trafik akımının temel büyüklükleri arasında sahadan elde edilmesi en zor olandır.

Örnek 2:

Yoğunluk, trafik akımının temel büyüklükleri arasında sahadan elde edilmesi en zor olandır (Şahin, 2001).

Kaynaklar ilk yazarların soyadına göre alfabetik sırayla listelenmelidir. Faydalanılan kaynağın bir kitap, dergi makalesi, bildiri, ders notu, rapor, klavuz vb. olmasına göre, listelenme biçimi küçük farklılıklar gösterir. Ancak, her kaynak için **yazar soyadı, adı, yayım yılı, kaynağın adı, yayınevi adı** gibi bilgiler listede belirtilenler arasındadır. Aşağıda bir KAYNAKLAR listesi örneği görülmektedir.

KAYNAKLAR

Gedizlioğlu, E. ve Akad, M. (1994) "Capacity Use on the Bosphorus Bridge and Its Approaches", Proceedings of the Second International Symposium on Highway Capacity, Akçelik, R. (Ed.), Vol. 1, s. 223-242.

Cassidy, M.J. ve Mauch, M. (2001) "An Observed Traffic Pattern in Long Freeway Queues", Transportation Research-A, Vol. 35, s. 143-156, Elsevier Science Ltd.

Şahin, İ. (2001) "İstanbul Boğaziçi Köprüsü Bağlantı Yollarında Kapasite Kullanım Düzeyinin Araştırılması", 5. Ulaştırma Kongresi, İnşaat Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi, Bildiriler Kitabı, s. 223-230.

Daganzo, C.F. (1997) "Fundamentals of Transportation and Traffic Operations", Elsevier Science Ltd. ISBN 0 08 042785 5.

3.7 Proje Pafta Düzeni (Bu bölüm önceki yazım kılavuzundan alınmıştır.)

- Projeler standart pafta boyutlarında hazırlanmalıdırlar. Bu boyutlar aşağıda verilmiştir.

A0	1188 x 840 mm	A3	420 x 297 mm
A1	840 x 594 mm	A4	297 x 210 mm
A2	594 x 420 mm		

- Çizgi kalınlıkları aşağıdaki gibi olmalıdır.

Plan	4K	0.4 mm
Kesitler	8K	0.8 mm
Ölçü çizgileri	1.5 K	0.2 mm
Yazılar	2K	0.2-0.3 mm
Eksen çizgileri	2K	0.2 mm (Bir kısa bir uzun kesikli çizgi)
Kesit yeri çizgisi	8K	0.8 mm (Bir kısa bir uzun kesikli çizgi)
Kısım çizgisi	1K	0.1 mm (Kısa kesikli çizgi)

- Proje paftalarının sağ alt köşelerinde A4 büyüklüğünde, bir örneği bu kılavuzun sonunda verilen antetler oluşturulmalıdır. Bu antetler üzerine pafta numaralaması aşağıdaki gibi verilmelidir.

X – XXX – X.XX – XX/XX

1	2	3	4	5	6	
						Proje sıra no
						Ünite no (öğrenci numarasının son iki rakamı)
						Cins no (01: Genel, 02: Betonarme, 03: Çelik, 04: Mimari, 05: Hidrolik, 06: Zemin)
						Grup no (I: İnşaat, M: Mekanik, E: Elektrik)
						Şantiye rumuzu (KRF: Körfez, IZM: İzmit)
						Pafta boyutu (A0, A1, vs.)

- Projeler rapido yardımıyla elle ya da Autcad programı yardımıyla hazırlanmalıdır.

- Aydinger üzerine çizilen projeler rulo halinde, ozalit çıktılar A4 normunda, ilk yüzde antet görülecek biçimde katlanarak rapor sonuna eklenmelidir. Aşağıda örneği verilen proje anteti, paftanın sağ alt köşesine A4 boyutunda yerleştirilmelidir.

Proje anteti örneği:

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ									
PROJE ADI									
BODRUM YAT LİMANI									
İNŞAAT FAKÜLTESİ İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ HİDROLİK ANABİLİM DALI					ÖĞRENCİ: H. GİZEM OSMANOĞLU 9531832				
a)					a)				
b)					b)				
c)					c)				
Rev. No.	Tarih /Date	Açıklama /Description	İsim /Name	İmza /Sign	Rev. No.	Tarih /Date	Açıklama /Description	İsim /Name	İmza /Sign
PAFTA ADI (PLAN, KESİT GİBİ)							ÖLÇEK (SCALE) :		
							İPTAL EDİLEN PROJE NO : (PROJECT TO BE CANCELLED)		
							PROJE NO (PROJECT NO) : A0-BOD-I.01-32/01		
			İSİM (NAME)		İMZA (SIGN.)				
PROJEYİ YAPAN (DESIGNED BY)			H. GİZEM OSMANOĞLU				ARŞİV KAYIT NO: (ARCHIVE REC. NO.)		
ÇİZEN (DRAWN BY)			H. GİZEM OSMANOĞLU				İŞ (JOB) NO:		
KONTROL EDEN (CHECKED BY)			PROF. DR. YALÇIN YÜKSEL				REV. NO:		
TARİH (DATE)									

4 BAZI YAZIM KURALLARI

- Noktalama işaretleri, sözcük bitiminden hemen sonra -boşluk bırakmadan- konur, ardından bir boşluk karakteri bırakılarak yazıya devam edilir.
- Paragraflar kendi içinde anlam bütünlüğüne sahip metin parçalarıdır. Her paragrafın ilk tümcesi, o paragrafın içeriği hakkında ön bilgi vermelidir.
- Birinci tekil şahıs öznesi (Ben) kullanmayınız. Bunun yerine “Biz” kullanmayı tercih ediniz; örneğin, “yaptım/yaparım/yapacağım” yerine “yaptık/yaparız/yapacağız” kullanmak daha uygundur. Ayrıca, edilgen yapı da bilimsel çalışmalarda kullanılmaktadır; örneğin, “yapıldı/yapılır/yapılacaktır” gibi.

- **“-de” eki ve “de” sözcüğünün yazılışı**

- a) Ad durum eki olan “-de”, kendinden önce gelen sözcüğe bitişik yazılır; büyük ünlü uyumuna uyar:

Trende, yolda, İstanbul’da... gibi.

- b) Bağlaç olan “de”, başlı başına bir sözcük olduğundan, kendinden önce gelen sözcükten ayrı yazılır ve kendinden önceki sözcüğün son ünlüsüne göre büyük ünlü uyumuna uyar:

Demiryolu **da** almam gereken zorunlu dersler arasındadır.
Hastalandığı için sınavı **da** kaçırmış.
Ben **de** inşaat mühendisiyim.

- **Tırnak işareti (“ ”)**

- a) Bir metin içinde, başkasından aktarılan yazı ya da sözlerin başına ve sonuna konur:

Bu konuya değinen kaynaklardan Şahin (2001): “Kural olarak, farklar eğrisinin yatay eğilim gösteren kesimleri, q_0 ile aynı akım değerine sahiptir” demektedir.

- b) Önemi belirtilmek istenen sözcüklerin başına ve sonuna konur:

Trafik akımının temel büyüklükleri “hacim, yoğunluk ve hız”dır.

- **İki nokta (:)**

Bir cümleden yada sözcükten sonra açıklamalar yapılacak, örnekler sıralanacaksa, bu cümlenin ya da sözcüğün sonuna konur:

İstanbul’daki bazı toplu taşıma sistemleri şunlardır: Otobüs, Metro, Tramvay, Şehir Hatları Vapurları... gibi.

- **Noktalı virgül (;)**

- a) Birbirine bağlı, ama her biri kendi içinde bağımsız olan cümleleri ayırmak için kullanılır: “Bir bölgenin ulaştırma planlaması çok boyutludur; bölgenin demografik özellikleri hareketlilik üzerinde etkilidir; arazi kullanım politikası diğer bir etkili unsurdur.”
- b) Aralarında virgül bulunan eşit bölümleri ayırmada kullanılır: “Yatay kurp, teğet (alinyiman), birleştirme eğrisi yatay; düşey kurp, boyuna eğim düşey geometrik elemanlardır.”
- c) İki cümle, birbirine “ama, fakat, lâkin, çünkü, ancak...” gibi bağlaçlarla bağlanıyorsa, birinci cümleden sonra noktalı virgül konur: “Mezun olabilmek için bütün derslerden başarılı olmak gerekir; ancak, genel not ortalaması da en az C (2,0) olmak zorundadır.”