

**Not: Proje ve tezde en fazla 4. derece başlık kullanılmalıdır.  
Sadece birinci kelimenin ilk harfi büyük olmalıdır.**

### 3. YAZIM KURALLARI

Tezler bilgisayar ortamında hazırlanmalı ve çıktıları lazer ya da mürekkep püskürtmeli yazıcılardan alınmalıdır. Yazıcı çıktıları A4 (210 x 297 mm) boyutunda 70-100 g/m<sup>2</sup> birinci hamur beyaz kâğıda alınmalı ve kâğıdın yalnız bir yüzüne yazı yazılmalıdır.

Tez yazım dili Türkçe'dir. Tez metni kolay anlaşılır, imlâ kurallarına uygun ve noktalama işaretlerine dikkat edilerek yazılmalıdır. Yazarın kendi çalışmalarını anlattığı kısımlarda edilgen yapı ve görülen (di'li) geçmiş zaman, literatür taramasıyla ilgili ifadelerde öğrenilen (miş'li) geçmiş zaman, genel bilgiler ile ilgili ifadelerin yazımında ise üçüncü şahsın geniş zamanı kullanılmalıdır. Özgeçmiş üçüncü şahsın anlatımıyla yazılmalıdır.

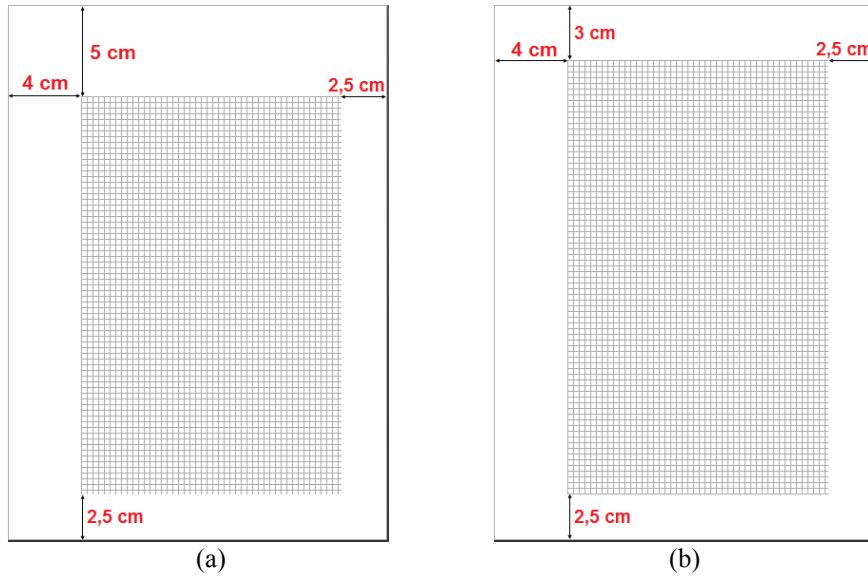
İlgili bilim alanı için geçerli uluslararası ISO simgeleri ve SI birim sistemi kullanılmalıdır. Ondalık sayıların ifadesinde, İngilizce Özet bölümü dışında, tam sayıdan sonra virgül (.) kullanılmalıdır.

Tezde yer alan bütün tablo ve şekillere metin içerisinde atıf yapılmalıdır.

#### 3.1. Sayfa Düzeni

Tez yazımında her sayfanın sol kenarından 4 cm, üst kenarından 3 cm, sağ ve alt kenarlarından ise 2,5 cm sayfa kenar boşluğu bırakılmalıdır.

Her bölümün (içindekiler, kısaltmalar, kaynaklar, v.b.) ilk sayfasında sayfa üst kenarından itibaren 5 cm boşluk bırakılmalıdır. Sayfada bölüm başlığı yoksa bu boşluk 3 cm olmalıdır (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Yazımda kullanılacak sayfa kenar boşlukları a) Sayfada bölüm başlığı varsa, b) sayfada bölüm başlığı yoksa

Dipnotlar var ise, bu sınırlar içinde kalmalıdır. Satır sonuna yerleşemeyen kelimelerde tire (-) ile bölüntü yapılmamalıdır.

### 3.2. Yazı Karakteri

Dış kapak metni Times New Roman 14 punto ya da Arial 13 punto ve kalın yazı tipi kullanılarak yazılmalıdır.

Tez yazımında 12 yazı boyutunda (punto) Times New Roman ya da 11 yazı boyutunda Arial yazı karakterlerinden biri kullanılmalıdır.

Gerektiğinde tablo ve şekil içi yazılarda yazı boyutu Times New Roman yazı tipinde 8, Arial yazı tipinde ise 7 puntoya kadar küçültülebilir.

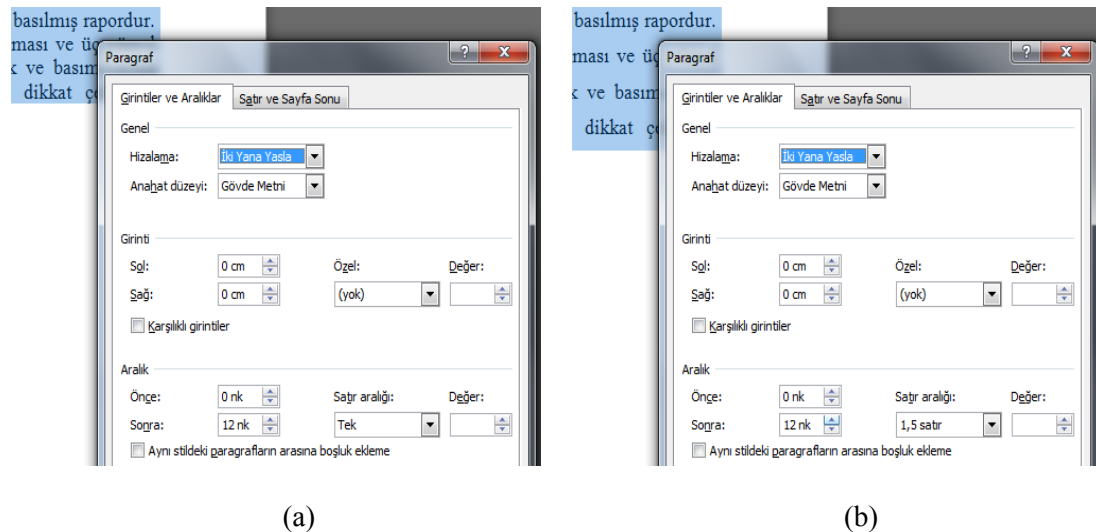
Alıntılarda ve dipnotlarda normal yazı boyutundan 2 punto küçük yazı boyutu kullanılmalıdır.

Tez metninde, kimyasal semboller, Latince isimlendirmeler vb. bilimsel gereklilikler haricinde, italik ve kalın karakterler kullanılmamalıdır.

### 3.3. Satır Aralıkları ve Düzeni

Bu yazım kılavuzunda kullanılan aralık kavramı, alt alta olan iki satırda, üst satırın alt kenarından diğer satır alt kenarına kadar olan mesafeyi ifade etmektedir.

Tez yazımında, önsöz, içindekiler, tablo, şekil, simge ve kısaltma listeleri, özetler, ekler, özgeçmiş, kaynak listesi bölümlerinin ve metin içerisinde geçen şekil, tablo açıklamaları, alıntı ve dip not yazımında 1 satır aralığı kullanılmalıdır (bu bölümlerde satır aralığından sonra kullanılması gereken boşluklar kullanıldığı yere göre farklılık gösterebilir). Diğer bölümlerin yazımında ise 1,5 satır aralığı kullanılmalı, paragraftan sonraki boşluk 12 nokta (nk) olarak belirlenmelidir (Ek-2).



Şekil 3.2. Tezde kullanılacak paragraf ayarları, a) başlangıç ve tamamlayıcı kısımları, b) metin kısmı.

Paragrafa, sayfanın solundan boşluk bırakılmadan başlanmalı ve iki yana yaslanmalıdır.

Bir sonraki sayfadan başlatılması gereken paragraflara sayfanın en üst satırından başlanmalıdır.

Önsöz, İçindekiler, Tablo, Şekil, Simgeler ve Kısaltmalar Dizini, Kaynaklar, Kişisel Yayın ve Eserler, Özgeçmiş ve diğer bütün başlıklar 1,5 satır aralıklı (Özet ve Abstract kısımlarında ki başlıklar 1 satır aralıklı) olmalı, başlıklardan sonraki boşluk 12 nk olarak ayarlanmalıdır.

Bir paragrafın ilk satırı sayfanın son satırı, paragrafın son satırı da sayfanın ilk satırı olmamalıdır.

### **3.4. Başlıklar**

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

Tüm bölüm başlıkları girinti yapılmadan, iki yana yaslı olarak ve kalın karakterler ile yazılmalıdır.

Birinci derece bölüm başlıkları tamamen büyük harflerle yazılmalıdır. “Önsöz”, “İçindekiler”, “Giriş”, “Malzeme ve Yöntem”, “Özgeçmiş” v.b. başlıklar birinci derece başlık olarak yazılırlar. Birinci derece başlıklar yeni bir sayfanın ilk satırı olmalıdır.

İkinci derece bölüm başlıklarında her sözcüğün ilk harfi büyük diğerleri küçük harfle yazılmalıdır. İkinci derece bölüm başlıklarında “ve”, “veya” gibi bağlaçlar küçük harfle yazılmalıdır.

Üçüncü ve daha alt derece bölüm başlıklarının yalnız ilk harfi büyük diğerleri küçük harfle yazılmalıdır. Dördüncü dereceden daha alt bölüm başlığı kullanılmamalıdır!

Bölüm başlık numaralarının son hanesinden sonra “.” kullanılmalıdır ([Ek-9a](#), [Ek-9b](#), [Ek-9c](#), [Ek-9d](#)).

### **3.5. Sayfaların Numaralandırılması**

“Dış kapak” ve “Onay sayfası” dışında tezin tüm sayfaları numaralandırılmalı ve rakamlar sayfanın alt orta kısmına gelecek şekilde yerleştirilmelidir

Tezin başlangıç kısmı i’den başlayarak küçük Romen rakamları (i, ii, iii, ...) ile numaralandırılmalıdır

Tezin metin kısmı 1’den başlayarak Latin rakamları (1, 2, 3, ...) ile numaralandırılmalıdır.

Sayfa numaralarının önünde ve arkasında ayraç, çizgi gibi simgeler kullanılmamalıdır.

### **3.6. Tablo ve Şekiller**

Tez içinde anlatıma yardımcı olacak biçimde şekiller ve tablolar yer alabilir. Şekil ve tablolarda yer alacak bütün çizgi, işaret, simge, rakam ve yazılar bilgisayar ortamında hazırlanmalı, tablo ve şekiller metinde ilk söz edildikleri yere mümkün olduğu kadar yakın yerleştirilmelidir.

Bir sayfada birkaç tablo ve/veya şekil yer alabilir.

Tablo/Şekil numarasındaki ilk rakam bölüm numarası, ikinci rakam ise tablo veya şeklin o bölüm içindeki sıra numarasıdır (Şekil 2.3., Tablo 1.5. gibi). Ekler bölümündeki şekil ve tablo açıklamalarında, ek alt başlığına göre (Tablo A.1., Şekil B.1. gibi) numaralandırma yapılmalıdır. Birçok bölümden oluşan şekillerde her bir bölüm bir harf ile ifade edilmeli ve bu harfler ilgili bölümün altına yerleştirilmelidir. Böyle çok parçalı şekil açıklamalarında, şekil bölümleri ile ilgili açıklamalar, bölümü tanımlayan harf yazıldıktan sonra yapılmalıdır.

Farklı şekil ve tablo numaralandırmalarında aynı açıklamalar olmamalı, bu durumda olanlar birleştirilmelidir.

Tezde verilen grafik, resim, fotoğraf, gibi unsurlar şekil kabul edilerek numaralandırılmalı ve açıklamaları yapılmalıdır. Tezde verilmesi gereken program kodları da çerçeve içine alınarak şekil olarak numaralandırılmalıdır.

Her tablonun açıklaması tablonun üstüne, her şeklin açıklaması şeklin altına yazılmalı, açıklamaların sonuna nokta konulmamalıdır ([Ek-9b](#), [Ek-9c](#)).

Açıklamalar, tablo ya da şeklin sağ ve sol sınırları arasında kalacak şekilde, soldan başlanarak, iki yana yaslı olarak yazılmalıdır (tablo/şekil çok dar ise açıklama metni tablo/şekil sınırları dışına taşırılabilir).

Tablo ve şekiller sayfada ortalanmış şekilde bulunmalıdır.

Bir satıra sığmayacak kadar uzun tablo/şekil açıklamaları 1 satır aralığı kullanılarak yazılmalıdır.

Başlık ya da paragrafin son satırı ile tablo açıklaması arasında 12 nk, tablo açıklaması ile tablo arasında 6 nk boşluk bulunmalıdır. Gerekli ise tablo ile ilgili açıklamalar tablo altında ve metin yazı boyutundan 4 punto küçük olmalıdır. Bu durumda açıklama ile tablo alt çizgisi arasında 6 nk, bir sonraki paragrafin ilk satırı arasında 18 nk boşluk bırakılmalıdır, tablo altında bir açıklama yok ise, tablo ile tablodan sonraki paragrafin ilk satırı arasında 12 nk boşluk bırakılmalıdır. ([Ek-9c](#)).

Şekil açıklaması ile şekil arasında 6 nk, sonraki paragrafin ilk satırı arasında ise 18 nk boşluk bırakılmalıdır ([Ek-9b](#)).

Tablolar mümkün olduğu kadar sade ve az çizgi kullanılarak hazırlanmalı, her ifade çerçeve içine alınmaya çalışılmamalıdır. Çizgiler bütün tablolarda eşit kalınlıkta olmalıdır.

Tablo/şekil sınırları sayfa kenar boşluğu sınırlarının dışına taşırılmamalıdır. Tez içerisinde katlanmış şekil veya tablo bulunmamalı, sayfa sınırları dışına taşacak ölçüde büyük olan şekil, tablo vb. cildin arka kapağında bir cep içerisinde verilmelidir.

Bir sayfadan uzun tablolar bölünmelidir. Tablonun devamı bir sonraki sayfada aynı tablo numarası ile verilmeli, aynı açıklama tekrar yazılmalı, ancak tablo numarasından sonra "(Devam)" ibaresi konulmalıdır.

Kaynağından olduğu gibi alınan şekil ve tablolar için, şekil ve tablo açıklamasının sonuna alıntının yapıldığı kaynak mutlaka belirtilmelidir.

Tablo ve şekillerin sayfaya yatay olarak yerleştirilmesi durumunda da sayfa numaralarının kısa kenarın ortasında yer alması gerektiği unutulmamalıdır.

### 3.7. Denklemler

Denklemler, Eşitlikler, Denklikler ve Formüller “denklem düzenleyicisi”nde, metin ile aynı yazı tipi kullanılarak yazılmalıdır.

Denklemler metnin bir parçası olarak değerlendirilmeli ve öncesindeki cümlemin sonu virgül/noktalı virgül ile bitirilmelidir (Ek-9e).

Denklemlerle metin arasında üstten ve alttan 12 nk boşluk bırakılmalı, sola dayalı olarak yazılmalıdır.

Denklem numaralarının ilk hanesi bölüm numarasını, ikinci hanesi ise ilgili bölüm içindeki sıra numarasını gösterir. Bu numaralar “(1.1), (1.2), ..., (2.1), (2.2), ...” şeklinde, gerekiyorsa aynı denklemin alt ifadeleri “(1.1a), (1.1b), ..., (2.1a), (2.1b), ...” şeklinde satırın en sağına yazılmalıdır (Ek-9e).

$$f(x) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} \left( a_n \cos \frac{n\pi x}{L} + b_n \sin \frac{n\pi x}{L} \right) \quad (3.1)$$

Metin içerisinde kullanılırken, Denklemler, Eşitlikler, Formüller vb., kelimelerin ilk harfleri büyük, numaralar ise parantez içinde olmalıdır. Örneğin; Denklem (3.1) ya da Eşitlik (2.2) gibi. Çarpma simgesi olarak asteriks (\*) kullanılmamalıdır.

### 3.8. Alıntılar

Tez içinde bir başka kaynaktan alınmış bir bölüm aynen aktarılabilir. Bu durumda alıntı metin, ana metinden bağımsız bir paragraf olarak, sınırları sağdan ve soldan 1,5 cm içeride olacak şekilde, yazı boyutu metin yazı boyutundan 2 punto küçültülerek, 1 satır aralıklı yazılmalıdır.

Paragrafın son satırı ile alıntı metni arasında 12 nk, alıntı metninin son satırı ile izleyen paragraf arasında 18 nk boşluk bulunmalıdır (Ek-9d).

### 3.9. Dipnotlar

Metin içinde verilmesi halinde, konuyu dağıtıcı ve okumada sürekliliği engelleyici nitelikte çok kısa ve öz açıklamalar birkaç satır halinde aynı sayfanın altında dipnot olarak verilebilir. Dipnotlar sayfa sonunda, soldan sağa çizilen sürekli bir çizginin altına yazılmalıdır.

Dipnot iki yana yaslı olacak şekilde, yazı boyutu 2 punto küçültülerek, 1 satır aralıklı yazılmalıdır. Sürekli çizgi ile ana metin arasında 36 nk, dipnot arasında 6 nk boşluk bırakılmalıdır, dipnot yerleştirilirken 2,5 cm’lik sayfa alt kenar boşluğu korunmalıdır.

Dipnotlar her sayfa içerisinde belirtme sırasına göre “1” den başlanarak numaralanmalı ve ilgili kelimenin üstünde üst indis olarak verilmelidir. Dipnotlar kaynak göstermede kullanılmamalıdır.

### 3.10. Ekler sayfası

Bütün ekler, sayfanın ortasına 14 punto ve kalın olarak yazılan “EKLER” başlığı bulunan bir sayfadan sonra, Ek-A, Ek-B,... başlıkları altında yer almalıdır. Tezde ekler kullanılmışsa,

içindekiler bölümünde, “EKLER” başlığı yer almalıdır. Ekler kısmındaki alt başlıklar, şekil ve tablo açıklamalarının içindekiler ya da dizinler kısmında gösterilmesine gerek yoktur

### 3.11. Kaynaklar

Metin içerisinde yer alan bütün kaynaklar, “Kaynaklar” başlığı altında verilmelidir.

Kaynaklar bölümünün yazımında tek satır aralığı kullanılmalı, kaynağın son satırı ile sonraki kaynağın ilk satırı arasında 12 nk boşluk bulunmalıdır. Kaynak yazımında bağlaçlar hariç ilk her kelimenin ilk harfi büyük harfle yazılmalıdır.

Kaynakların yazımında, makalenin yayımlandığı derginin tam adı ya da kısaltması kullanılabilir. Dergilerin kısa adlarına “<http://www.ulakbim.gov.tr/cabim/ubyt/dergiler.php>” adresinden ulaşılabilir.

Metin içerisinde kaynaklara nasıl atıf yapılması gerektiği konusunda [http://fbe.kocaeli.edu.tr/tezhazirlik/makale\\_nasil\\_yazilir\\_ozet.doc](http://fbe.kocaeli.edu.tr/tezhazirlik/makale_nasil_yazilir_ozet.doc) adresindeki bilgilerden yararlanılabilir.

#### 3.11.1. Numara ile kaynak gösterimi

Kaynaklar, metin içinde kullanıldıkları (geçtikleri) sıraya göre köşeli parantez içinde numaralandırılabilir. Daha önce numara verilen kaynağa tekrar atıf yapılmak istenirse önceki numarası kullanılmalıdır ([Ek-10a](#)).

Kaynakların yazımında 0,63 cm özel girinti (askı) kullanılmalıdır.

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

- [1] : 1 numaralı kaynak,
- [4, 5] : 4 ve 5 numaralı kaynaklar,
- [5-8] : 5, 6, 7 ve 8 numaralı kaynaklar,
- [1, 5, 6] : 1, 5 ve 6 numaralı kaynaklar,
- [3, 8-10] : 3, 8, 9 ve 10 numaralı kaynaklar.

#### 3.11.2. Yazar soyadına göre kaynak gösterimi

Kaynaklar metin içinde yazar soyadı ve tarih belirtilerek verilebilir. Kaynaklar sayfasında yazar soyadına göre alfabetik olarak sıralama yapılmalıdır ([Ek-10b](#)).

Metin içinde kaynak belirtme şekli aşağıdaki örneklerdeki gibi olmalıdır:

\* Ege denizi çökellerinde yapılan bir çalışmada (Öztürk, 2003), sedimentasyon hızının Karadeniz’in batı kıyılarına oranla yüksek olduğu belirlenmiştir.

\* Ege Denizi çökellerinde Öztürk (2003) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, sedimentasyon hızının Karadeniz’in batı kıyılarına oranla yüksek olduğu belirlenmiştir.

Kaynak birden fazla yazara aitse yazar sayısı iki ise, yazar soyadları (Öztürk ve Karabay, 2005) şeklinde, yazar sayısı ikiden fazla ise ilk yazarın soyadı ve diğerleri, (Öztürk ve diğ., 1998) şeklinde yazılmalıdır. Aynı yazara ait ve aynı yıl içinde yayınlanmış yayınlar, (Köprübaşı, 1995a), (Köprübaşı, 1995b) şeklinde kaynak

## EK-2

### ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Ülkemizdeki yüksek hız takım çeliği kesici uç üreticileri, yurtdışından blok halinde ithal ettikleri yarı mamulü, nihai takım haline getirerek piyasaya sunmaktadır. Sonuç olarak Türkiye’de ilk defa üretimi gerçekleştirilen yüksek hız çeliği kesici uçlar için diğer fabrikalardan da talep gelmiş ve böylece sürekli üretime başlanmıştır.

Döküm Yüksek Hız Takım Çeliğinin üretilmesi ve geliştirilmesi konusunda bana çalışma fırsatı veren değerli hocama teşekkür ederim. Ayrıca hayatım boyunca beni destekleyen aileme de sonsuz minnet duygularımı sunarım.

Şubat – 2012

Ad-SOYAD

Aralık

Önce:	0 nk	Satır aralığı:	Değer:
Sonra:	0 nk	Tek	

☐ Aynı stildeki paragrafların arasına boşluk ekleme

#### ÖNEMLİ

- Yazımda 1 satır aralığı kullanılmalı, aralıktan önceki ve sonraki boşluk 0 nk olarak belirlenmeli, başlıktan sonra 12 nk aralık verilmelidir, paragraflardan sonra 1 satır boşluk verilmelidir.
- Tarih ve Ad-SOYAD aynı hizada olmalıdır, adın ilk harfi, soyadının ise bütün harfleri büyük yazılmalıdır.
- Sayfa sınırları, yazım programının özelliklerinden yararlanılarak kontrol edilmelidir.

İçindekiler tablosunun otomatik olarak oluşturulabilmesi için her başlığa stil atanmalıdır.

### EK-3

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR .....	i
İÇİNDEKİLER .....	ii
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	iii
TABLolar DİZİNİ .....	iv
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....	v
ÖZET .....	vi
ABSTRACT .....	vii
GİRİŞ .....	1
1. GENEL BİLGİLER .....	2
1.1. Çalışmanın Amacı .....	2
1.2. Çalışma Yöntemleri .....	2
1.3. Coğrafi Duruma Bağlı Olarak Tarım, Bitki Örtüsü ve Ekonomisinin Türkiye'nin Kültürel ve Ekonomik Yapısına Etkileri .....	3
1.3.1. İnceleme alanı .....	3
1.3.2. Ulaşım .....	4
1.3.2.1. Yeraltı suyundaki sülfat miktarına göre betonda kullanılması istenen çimento tipleri .....	4
1.3.10. Tarım, bitki örtüsü ve ekonomisinin Türkiye'nin kültürel ve ekonomik yapısına etkisi .....	5
1.4. Önceki Çalışmalar .....	5
2. FV SİSTEMİNE DENEME AMAÇLI GERİLİM ARTTIRIMI YAPILARAK ÇIKIŞ GÜCÜNDE OLUŞAN DEĞİŞİM .....	45
3. BULGULAR VE TARTIŞMA .....	45
3.1. Bulgular .....	46
4. SONUÇLAR VE ÖNERİLER .....	48
KAYNAKLAR .....	50
EKLER .....	54
KİŞİSEL YAYINLAR VE ESERLER .....	60
ÖZGEÇMİŞ .....	61

1 cm

### ÖNEMLİ

- 1. ve 2. dereceden başlıkların açıklamaları alt satıra geçtiğinde yazı hizalı, 3. ve 4. dereceden başlıklarda ise numara hizalı olmalıdır.
- Açıklama ile sayfa numaraları arasında en az 1 cm aralık olmalıdır.
- Başlıktan sonra 12 nk aralık verilmelidir.
- Açıklamalarda kaynağa atıf yapılmamalıdır.



## EK-4

### ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1.	Puzolan ve Portland çimento karışımlarının hidrasyonunda serbest kireç miktarının değişimi .....	9
Şekil 3.1.	Uçucu Kül Tipleri .....	12
Şekil 3.2.	Uçucu külün oluşum safhaları .....	12
Şekil 3.3.	Uçucu kül taneciklerinin morfolojik yapısına örnek .....	16
Şekil 3.4.	Şahit ve Uçucu küllü beton için dayanım-yaş ilişkisi .....	17
Şekil 3.5.	Uçucu küllü ve normal betonlar için gerilme şekil değiştirme ilişkileri .....	19
Şekil 5.1.	Çatalağzı uçucu külünün yüzey yapısına ait fotoğraflar .....	65
Şekil 5.2.	Çatalağzı uçucu külünün mikroyapısı .....	66
Şekil 5.3.	Beton karışımlarının yapıldığı yatay döner kazanlı betoniye .....	68
Şekil 5.4.	Basınç deneyi için kullanılan beton basınç test makinası .....	71
Şekil 5.5.	Eğilme deneyi için kullanılan beton eğilme test makinası .....	72
Şekil 6.1.	C25FA75,0 kodlu karışıma ait kılcalık katsayısını bulmak için verilerin değerlendirilmesi .....	78
Şekil 6.3.	Aşınma deneyinde kalınlığın ölçüldüğü yerler .....	83
.	.	.
Şekil 6.10.	Aşınma deneyinde kalınlığın ölçüldüğü yerler .....	83
Şekil 7.1.	Uçucu kül içeren 212,5 dozlu betonlarda küp basınç dayanımı gelişimi .....	90
Şekil 7.2.	Çıkış gücünde oluşan gerilim dalgalanmasına bağlı değişim .....	92
Şekil A.1.	Giriş ve çıkış akımlarının zamana bağlı değişimi .....	95

Açıklamalar bu aralıkta olmalıdır.

Açıklama ile sayfa numaraları arasında en az 1 cm aralık olmalıdır.

#### ÖNEMLİ

- Dizin yazımında 1 satır aralığı kullanılmalı, aralıktan önceki ve sonraki boşluk 0 nk olarak belirlenmeli, başlıktan sonra 12 nk aralık verilmelidir.
- Dizindeki sayfa numaraları sağa dayalı olarak verilmelidir.
- Ekler kısmında ki tablo ve şekillerin dizinde gösterimi yapılırken bölüm başlığı yerine ek harfi yazılır (Bakınız: Şekil A.1.).

## EK-5

### TABLolar DİZİNİ

Tablo 3.1.	Uçucu küllerin sınıflandırılmaları ve uçucu küllerin ve portland çimentosunun kimyasal bileşimleri .....	24
Tablo 3.2.	Türkiye’ de üretilen uçucu küllerin kimyasal kompozisyonları Ve standartların limit değerleri .....	27
Tablo 3.3.	Uçucu küllerin tipik mineralojik kompozisyonları .....	28
Tablo 3.4.	Türkiye’ de üretilen uçucu küllerin özgül ağırlık ve incelikleri.....	35
Tablo 3.5.	Yaşlara göre k etkinlik katsayısının almış olduğu ortalama değer.....	40
Tablo 3.6.	28. günde eşit dayanım elde etmek üzere oranlanmış şahit Ve uçucu küllü betonlar için örnek karışım oranları.....	43
Tablo 3.7.	ASTM C 989’ da belirlenen çeşitli derecelerdeki cüruf aktivite indeksi standartları .....	88
.		
Tablo 3.10.	Aşınma deneyinde kalınlığın ölçüldüğü yerler .....	88
Tablo 4.1.	Topraktaki ve yeraltı suyundaki sülfat miktarına göre betonda kullanılması istenen çimento tipleri ve su/çimento oranları.....	92

Açıklamalar bu aralıkta olmalıdır.

Açıklama ile  
numaralandırma  
arasında en az 1 cm  
aralık olmalıdır.

#### ÖNEMLİ

- Dizin yazımında 1 satır aralığı kullanılmalı, aralıktan önceki ve sonraki boşluk 0 nk olarak belirlenmeli, başlıktan sonra 12 nk aralık verilmelidir.
- Dizindeki sayfa numaraları sağa dayalı olarak verilmelidir.

## EK-7

### TEZ BAŞLIĞI

### ÖZET

Yapı sektöründeki hızlı gelişmeler dayanımı yüksek betonların yanı sıra daha dayanıklı beton şartını da getirmiştir. Beton içindeki donatının çeşitli nedenlerden dolayı korozyona uğraması da çözüm bulunması gereken en önemli konulardan birisidir. Bu çalışmada süper akışkanlaştırıcı katkı dozajının korozyon üzerindeki etkisi ele alınarak incelenmiştir. Melamin sülfonat, naftalin sülfonat ve linyo sülfonat bazlı süper akışkanlaştırıcı katkıları farklı oranlarda beton karışımına girmiştir. Alınan numuneler üzerinden korozyon ölçme aleti ile gerilim farkı melamin sülfonat için 5 aylık, naftalin sülfonat ve linyo sülfonat için 3,5 aylık periyotlar içinde ölçülmüştür. Ayrıca betonun taze ve sertleşmiş özelliklerinden hava miktarı, kıvam, 3, 7 ve 28 günlük basınç dayanım testi uygulanmıştır. 28 günlük numuneler su geçirimsizlik cihazına bağlanarak geçirimsizlik değerleri de bulunmuştur. Elde edilen ölçüm sonuçları katkı dozajının korozyon açısından optimum değerle sınırlandırılması gerektiğini göstermiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Beton, Betonda Donatı Korozyonu, Çelik, Katodik Koruma, Korozyon.

Aralık

Önce:	0 nk	Satır aralığı:	Değer:
Sonra:	0 nk	Tek	

☐ Aynı stildeki paragrafların arasına boşluk ekleme

#### ÖNEMLİ

- Özet yazımında 1 satır aralığı kullanılmalı, aralıktan önceki ve sonraki boşluk 0 nk olarak belirlenmeli, başlıklardan sonra 12 nk aralık verilmelidir ve anahtar kelimelerden önce 1 satır boşluk bırakılmalıdır.
- Özet metni 250 kelimeyi aşmamalıdır
- En fazla 5 anahtar kelime alfabetik ve her kelimenin ilk harfi büyük olacak şekilde yazılmalıdır.
- Sadece özet ve abstract kısımlarında başlıklar 1 satır aralığı ile yazılmalıdır.

## EK-9a

### GİRİŞ

Toksikolojinin bir kolu olan “ekotoksikoloji” ilk kez 1969 yılında Thruhaut tarafından tanımlanmıştır. Thruhaut, ekotoksikolojinin temel amacını “ekosistemler, hayvanlar, bitkiler ve mikrobiyal komünitelerdeki doğal veya yapay toksik maddelerin etkilerini araştırmak” olarak ileri sürmüştür [1]. Dünya nüfusunun hızlı artışı, üretim sürecindeki mineral kaynaklarının yoğun kullanımı ve teknolojik gelişmeler çevreyi büyük ölçüde etkilemektedir. Bu nedenle bilim adamları, kirlilik sonrası ekosistemi normal haline getirmek amacıyla veri toplamaktadır. Ancak bu bilimin geçmişi, toksik streten sonra ekosistemi normal haline getirmeyi de kapsayan, gelecekteki değişikliklerle ilgili olası senaryoları öngörmek için yeteri kadar eskiye dayanmamaktadır [2].

Deniz ortamları çoğunlukla endüstriyel, kentsel ve tarımsal aktivitelerden kaynaklanan kirleticilerin son olarak depolandığı yerlerdir [3]. İzmit Körfezi, gerek insan kaynaklı atıklarla, gerekse İstanbul Boğazı vasıtasıyla Karadeniz’den taşınan [4] organik ve inorganik maddelerle kirlilik düzeyi giderek artmakta olan [5] Marmara Denizi ile bağlantılıdır. Gelişmekte olan bir ülke olan Türkiye’de çevresel kirlilik problemleri, Marmara Bölgesi ve özellikle İzmit etrafında hızla gelişen endüstri ve yaygın nüfus artışına bağlı olarak 1960’lı yıllardan beri artmaktadır.

Aralık

Önce:	0 nk	Satır aralığı:	Değer:
Sonra:	12 nk	1,5 satır	

☐ Aynı stildeki paragrafların arasına boşluk ekleme

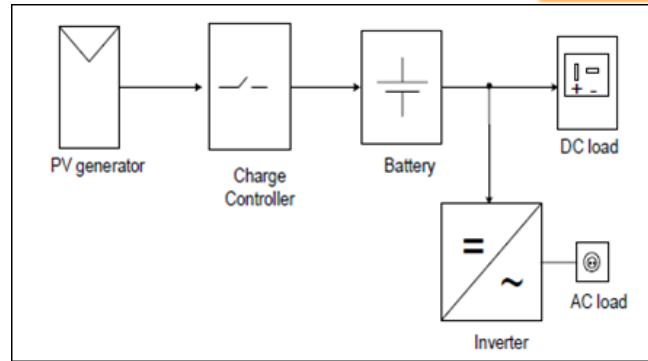
#### ÖNEMLİ

- “GİRİŞ” başlığında başlık numarası kullanılmamalıdır.
- Metin yazımında 1,5 satır aralığı kullanılmalı, aralıktaki satırdan önceki boşluk 0 nk, sonraki boşluk 12 nk olarak belirlenmelidir.
- Birinci derece başlıkların tamamı büyük harfle ile yazılmalıdır.
- Paragraflarda ve maddelerelerde girinti kullanılmamalıdır.
- Giriş kısmında şekil ve tablo gösterimi yapılmamalıdır.

## EK-9b

### 1. GENEL BİLGİLER

Enerji hızla gelişmekte olan teknolojik dünyamızın vazgeçilemez unsurlarından biridir [1]. Enerji ihtiyacını karşılamaya dönük yaygın olarak kullanılan kömür, petrol ve benzeri yer altı kaynaklarının zamanla tükenmesi, her geçen gün artan maliyetlerinin yanında kullanımları sırasında çevreye verdikleri kirlenme, küresel ısınma vb. olumsuz etkileri göz önüne alındığında güneş, rüzgar gibi doğada doğal olarak bulunan enerji kaynakları daha bir önem kazanmaktadır [2, 4-7]. Özellikle ülkelerin sahip olduğu ulusal elektrik şebekelerinden uzak bölgeler ve yerel güç uygulamaları için yenilenebilir enerji, ekonomikliği ve kurulum kolaylığı nedeniyle tercih edilmektedir. Şekil 1.1'de şebekeden bağımsız çalışan fotovoltaiik sistemi prensip şeması görülmektedir.



Şekil 1.1. Fotovoltaiik sistemlerin iç yapısının genel gösterimi [3]

#### ÖNEMLİ

- Birinci derece başlıkların tamamı büyük harfle ile yazılmalıdır.
- Şekil açıklamaları tek satır aralıklı yazılmalıdır.
- Şekil sayfada ortalanmalıdır.
- Şekil açıklamasında satırdan önceki boşluk 6 nk, sonraki boşluk 18 nk olarak belirlenmelidir.
- Şekil açıklaması şekil sınırlarının dışına taşırılmamalıdır.
- Şekil açıklamasına şekil başlangıcı ile aynı hizadan başlamalıdır.
- Başlıklar iki yana yaslı ve kalın olarak yazılmalıdır.

## EK-9c

### 1.1. GSM Teknolojisi

GSM (Global System for Mobile Communications) bir cep telefonu iletişim protokolüdür. Önceleri Avrupa Telekomünikasyon Standartlar Komitesi'nin Groupe Spéciale Mobile isimli alt kuruluşunun ismini taşıyan GSM, daha sonraları sistemin küresel bir çapa ulaşmasıyla yeni adıyla anılmaya başlanmıştır. En yaygın cep telefonu standardı olarak 212 ülkede 3 milyardan fazla insan tarafından kullanılmaktadır.

Tablo 1.1. KKARM tasarımı için izlenecek çalışma takvimi, başlıca çalışma aşamaları ve aşamalara ilişkin ayrıntılı bilgiler

Başlıca Aşamalar	Ayrıntılı Bilgi	Süre (Ay*)
CAD Tasarımı	SolidWorks Programı ile KKARM'nin tasarımının gerçekleştirilmesi.	1 – 6
Analiz	Maxwell 2D ile SEY analizlerinin gerçekleştirilmesi.	1 – 6
Modelleme	YSA ile KKARM'nin modelinin oluşturulması.	1 – 6
Benzetim	Tasarlanan KKARM'nin bilgisayar benzetimi çalışmalarının gerçekleştirilmesi.	1 – 6
Prototip KKARM	Deneysel düzeneğin yeniden düzenlenmesi ve denetim algoritmasının geliştirilmesi	6 – 12
Matlab üzerinden model tabanlı gömülü kod üretimi	Matlab üzerinden model tabanlı gömülü kod üretimi ve benzetim çalışmaları	12 – 18
Sonuçların irdelenmesi ve değerlendirme	Tasarlanan deneysel düzeneğin çalıştırılması ve başlangıçta öngörülen kabuller irdelenerek gerekli düzeltmelerin yapılması	12 – 18

\* Bir ay 30 gün kabul edilmektedir.

#### ÖNEMLİ

- Bölüm başlangıç sayfası dışındaki sayfalarda üst kenar boşluğu 3 cm olmalıdır.
- İkinci derece başlıklarda her kelimenin ilk harfi büyük harfle ile yazılmalıdır.
- Tablo açıklamaları tek satır aralıklı yazılmalıdır.
- Tablo açıklamasında satırdan önceki boşluk 12 nk, sonraki boşluk 6 nk olarak belirlenmelidir.
- Tablo ile ilgili açıklamalar ile tablonun alt çizgisi arasında 6 nk, bir sonraki paragrafın ilk satırı arasında 18 nk boşluk bırakılmalıdır, eğer tablo altında açıklama yok ise tablo ile tablodan sonraki paragrafın ilk satırı arasında 12 nk boşluk bırakılmalıdır.
- Tablo sayfada ortalanmalıdır.
- Tablo açıklaması tablo sınırlarının dışına taşırılmamalıdır.
- Tablo açıklamasına tablo başlangıcı ile aynı hizadan başlamalıdır.

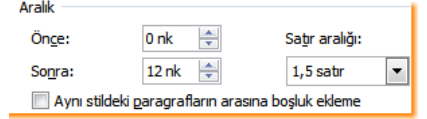
## EK-9d

### 1.1.1. Saptır ve gözle yöntemi <sup>1</sup>

FV sisteme deneme amaçlı gerilim artırımı ve azaltımı yapılarak çıkış gücünde oluşan değişime bakılarak karar verilmesini sağlayan bir algoritmadır [5-8].

1,5 cm “Güneş panelleri uygulamaları için en çok tercih edilen MGNI algoritmalarından biri olan saptır ve gözle metodunun değişik uygulamaları mevcuttur. Bunlardan biri de değişken adımboyutlu saptır-gözle metodu kullanılarak MGNI algoritmasının FPGA uygulamasıdır. Saptır-gözle metodunda adım boyutları değiştirilerek FPGA kullanımıyla yeni bir algoritma geliştirilmiştir” [8].

MGNI’ler için geliştirilen yöntemler incelendiğinde saptır-gözle metodunun en çok kullanılan algoritma olduğu görülmektedir. Verimleri %80-85 değerlerinde olmasına rağmen bu değerler iyi bir algoritma geliştirilerek yükseltilebilir.

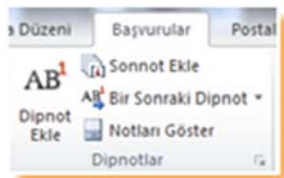


**Proje ve tezde en fazla 4. derece başlık kullanılmalıdır.**  
**Sadece birinci kelimenin ilk harfi büyük olmalıdır.**

#### ÖNEMLİ

- Üçüncü derece başlıklarda sadece birinci kelimenin ilk harfi büyük yazılmalıdır.
- Alıntılarda ve dipnotlarda kullanılan yazı boyutu metin yazı boyutundan iki punto küçük olmalıdır.
- Alıntı tek satır aralığı kullanılarak yazılmalı, paragrafın son satırı ile alıntı metni arasında 12, alıntı metni ile sonraki paragrafın ilk satırı arasında 18 nk boşluk bulunmalıdır.
- Alıntı, sağ ve sol sayfa sınırlarından 1,5 cm girintili olmalı, tırnak içinde yazılmalı ve sonuna mutlaka alındığı kaynak eklenmelidir.
- Dipnotlar her sayfa için ayrı numaralandırılmalı ancak kaynak gösteriminde kullanılmamalıdır.
- Cümle sonundaki kaynak gösterimleri köşeli parantez içinde ve “.” dan önce verilmelidir.

<sup>1</sup> Burada saptır gözle metodu olarak adlandırılan “Perturbation-Observation” yöntemi bazı kaynaklarda değiştir gözle metodu olarak ta adlandırılmaktadır.



## EK-9e

FV sistemlerin maksimum çıkış gücü sağlayarak çalıştığı maksimum güç noktası, güneş ışınlarının panel yüzeyine yaptığı açıya ve panel sıcaklığına bağlı olarak değişmektedir. Bu durumda sistem maliyeti oldukça yükselir, ayrıca önemli miktarda enerji kaybı yaşanır. Bu problemin çözümü için Maksimum Güç Noktası İzleyicisi (MGNI) olarak adlandırılan anahtarlama güc dönüştürücüsü kullanılabilir.

Gerilim seviyesi kullanılan seviye belirleme modülü sayısına bağlı olacaktır. Gerilim seviyelerini 2'nin üstel katları olarak aldığımızdan, çıkış gerilim seviyesinin ifadesi de Denklem (1.1) ve (1.2)'deki gibi;

$$n = 2^{(m+1)} - 1 \quad (1.1)$$

$$n = 2^{(m+1)} + 1 \quad (1.2)$$

şeklinde olacaktır.

Aralık

Önce: 0 nk

Satır aralığı: 1,5 satır

Değer:

☒ Aynı stildeki paragrafların arasına boşluk ekleme

KKARM tasarımı için başlıca aşamalar aşağıda belirtilmiştir;

- CAD Tasarımı
- Analiz
- Modelleme
- Benzetim
- Prototip KKARM
- Matlab üzerinden model tabanlı gömülü kod üretimi
- Sonuçların irdelenmesi ve değerlendirme

Dış çerçevenin herhangi bir yerinden su ve hava sızmamalı, kritik birleşme ve bağlantı yerlerinde sanayi macunu kullanılmalıdır.

### ÖNEMLİ

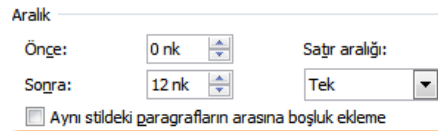
- Denklemler metnin bir parçası olarak düşünülmelidir.
- Denklemler Denklem Düzenleyici kullanılarak yazılmalı ve metinde kullanılan yazı karakteri kullanılmalıdır.
- Denklemlerin öncesinde ve sonrasında 12 nk boşluk bırakılmalıdır.
- Denklem numaraları satırın en sağında, denklemler ise en solunda yazılmalıdır.
- Maddelendirmeler arası paragraf boşluğu bırakılmamalı, paragrafın parçası gibi 1,5 satır aralığı ile yazılmalıdır.
- Maddelendirmelerden sonra 12 nk boşluk bırakılmalıdır.
- Maddelendirmelerde girinti yapılmamalıdır



## EK-10a

### KAYNAKLAR(Numara ile gösterim)

- [1] Wechsato W., Lorente S., Bejan A., Tree-Shaped Insulated Design for Uniform Distribution of Hot Water Over an Area, *Int. J. Heat Mass Transfer*, 2001, **44**(16), 3111-3123.
- [2] Kavur K. H., Heart Flowerpot, 2006, U. S. Patent No. D518,755., *U.S. Patent and Trademark Office*.
- [3] TS 2478, Odunun Statik Eğilmede Elastikiyet Modülün Tayini, *Türk Standartları Enstitüsü*, Ankara, 1976.
- [4] Wechsato W., Lorente S., Bejan A., Tree-shaped Insulated Design for Uniform Distribution of Hot Water Over an Area, *Int. J. Heat Mass Transfer*, DOI: 10.1002/er.907.
- [5] Tester J. W., Modell M., *Thermodynamics and Its Applications*, 3rd ed., Prentice Hall, New Jersey, 1997.
- [6] Burton G. A., Denton D. L., Sediment Toxicity Testing, Editors: Hoffman D. J., Rattner B. A., Burton G. A., *Handbook of Ecotoxicology*, 2nd ed., CRC Press, New York, 111-151, 2003.
- [7] Bilgin A., Mendi A., Yağcı Ç., Esnek Gruplar İçeren Polimerik Ftalosiyanın Sentezi ve Karakterizasyonu, *VI. Kimya Kongresi*, Kayseri, Türkiye, 24-25 Haziran 2006.
- [8] Ünlü M., Anahtarlı Relüktans Makinasının Modellenmesi ve Dinamik Davranışı, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli, 2006, 154848.
- [9] Werner R. W., Krikorion O. H., Synfuels from Fusion Using The Tandem Mirror Reactor and a Thermochemical Cycle to Produce Hydrogen, *Livermore National Laboratory*, UCID-19311, 120-150, 1982.
- [10] [http://www.bournemouth.ac.uk/library/using/guide\\_to\\_citing.html](http://www.bournemouth.ac.uk/library/using/guide_to_citing.html) (Ziyaret tarihi: 10 Eylül 2005).



## EK-11

## EKLER

### ÖNEMLİ

- EKLER başlığı 14 punto ile sayfa ortasına yazılmalıdır.
- Ekler Ek-A, Ek-B, ... başlıkları altında EKLER kapak sayfasından sonra verilmelidir.
- Ek-A, Ek-B, ... başlıklarında üst marjın 3 cm alınmalı ve bu başlıklar yeni bir sayfadan başlamalıdır.
- Ekler Ek-A, Ek-B, ... başlıkları 12 punto ile sola dayalı ve kalın olarak yazılmalıdır.
- EKLER başlığı, İÇİNDEKİLER dizininde belirtilmelidir.
- Ekler kısımdaki alt başlıklar, şekil ve tablo açıklamalarının içindekiler ya da dizinler kısmında gösterilmesine gerek yoktur.

## EK-13

### ÖZGEÇMİŞ

1988 yılında İstanbul’da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini İstanbul’da tamamladı. 2005 yılında girdiği Yıldız Üniversitesi Kocaeli Mühendislik Fakültesi Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü’nden 2009 yılında Elektronik ve Haberleşme Mühendisi olarak mezun oldu. 2009-2011 yılları arasında, Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans öğrenimini tamamladı. 2009 yılından beri Kocaeli Üniversitesi Mühendislik Fakültesinde Araştırma Görevlisi olarak görev yapmaktadır.

Aralık

Önce: 0 nk

Sonra: 12 nk

Satır aralığı: Tek

☐ Aynı stildeki paragrafların arasına boşluk ekleme