**FIRAT ÜNİVERSİTESİ**

**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**

**ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**BİTİRME PROJESİ**

**Yazımına Başlamadan Önce**

1. **Bu şablon MS Word Belge Şablonu olarak hazırlanmıştır. Sadece bölümümüz internet sayfasından indireceğiniz şablonlara güveniniz. Başka kaynaklardan edindiğiniz şablonlara güvenmeyiniz. Bu konuda bölüm sorumluluk kabul etmez.**
2. Word dosyaları yazıcı ayarlarına bağlı olarak sayfa kaymalarına neden olabilmektedir. Bu yüzden, yazımı tamamlanan Bitirme Projesi PDF formatında kaydedilmesi ve bu format üzerinde kontroller yapılıp PDF dosyasından baskısının alınması önerilir.
3. Tüm paragraf işaretlerini (boşluklar ve tablar gibi) ve gizli biçimlendirme işaretlerini (sayfa sonu, bölüm sonu gibi) Word programında Giriş sekmesinde  simgesine tıklayıp görebilir veya gizleyebilirsiniz.
4. Tez yazımı bilgisayarla yapılmalı ve kağıdın yalnızca bir yüzüne yazılmalıdır. Bitirme Projesi Times New Roman karakteriyle yazılmalıdır.
5. Sayfa ve satılarda yaptığınız düzenlemelerde yazım stillerini (yazı tipi, punto vs.) değiştirmeyiniz.
6. Sayfa numaraları sayfa altına ve orta kısma yazılmalı; bitirme projesi yazım kılavuzundaki gibi bazı bölümler I, II, III, IV... şeklinde Romen rakamları ile; Giriş bölümü ile başlayan tez metni ise “1, 2, 3, ...” şeklinde numaralandırılmalıdır. Ana bölümlerde sayfa numarası verilmemelidir. Sayfa numaralarının önünde ve arkasında herhangi bir işaret bulunmamalıdır.
7. Bu sayfa Bitirme Projesi hazırlandıktan sonra silinmelidir.

Bitirme Projesi yazımınızda kolaylıklar dileriz.

DIŞ KAPAK

**T.C.**

**Fırat** **Üniversitesi**

**Mühendislik Fakültesi**

**Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü**

**BİTİRME PROJESİ**

**BİTİRME PROJESİ BAŞLIĞI**

**Bitirme Projesi Yazarı/Yazarları**

**Numara- İsim Soyisim**

**Numara- İsim Soyisim**

**Danışman**

**Unvan İsim Soyisim**

**NİSAN 2021**

İÇ KAPAK (ONAY SAYFASI)

**T.C.**

**Fırat** **Üniversitesi**

**Mühendislik Fakültesi**

**Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü**

**BİTİRME PROJESİ**

|  |  |
| --- | --- |
| Başlığı: | Bitirme Projesi Başlığını Buraya Yazınız |
| Yazar/Yazarlar: |  |
| Sunum Tarihi: | xx.xx.2021 |

**BİTİRME PROJESİ ONAYI**

Fırat Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Bitirme Projesi yazım kurallarına göre hazırlanan bu Bitirme Projesi aşağıda imzası bulunan danışman/jüri tarafından değerlendirilmiş ve akademik dinleyicilere açık yapılan sunum sonucunda kabul edilmiştir.

*İmza*

Danışman: Unvan, İsim Soyisim

Jüri : Unvan, İsim Soyisim

Jüri : Unvan, İsim Soyisim

Beyan

Fırat Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Bitirme Projesi yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım “Bitirme Projesi Başlığını Buraya Yazınız” Başlıklı Bitirme Projesinin içindeki bütün bilgilerin doğru olduğunu, bilgilerin üretilmesi ve sunulmasında bilimsel etik kurallarına uygun davrandığımı, kullandığım bütün kaynakları atıf yaparak belirttiğimi, maddi ve manevi desteği olan tüm kurum/kuruluş ve kişileri belirttiğimi, burada sunduğum veri ve bilgileri unvan almak amacıyla daha önce hiçbir şekilde kullanmadığımı beyan ederim.

Tarih:

Yazar/Yazarlar:

ÖNSÖZ

Buradaki metni dikkate alarak içeriği düzenleyiniz.

Metni okumadan hazırlamayınız

İlk paragrafta bitirme projesi konusunun önemi, zorlukları, sınırları ve isteklendirme (motivasyon) faktörleri hakkında bilgi verilmelidir. Bu bilgiler kesinlikle bitirme projesi yazarı/yazarları tarafından yazılmalı herhangi bir alıntı yapılmamalıdır. Bu açıklamalar için gerek duyuluyorsa 2-3 kısa paragraf oluşturulabilir. Bu bilgiyi izleyen yeni bir paragrafta, önce bitirme projesi çalışmalarına doğrudan katkı saylayan ve sonra dolaylı katkısı olan kişi, kurum ve kuruluşlara yaptıkları katkılar açıkça ifade edilmek şartıyla teşekkür edilmelidir.

Yazar/Yazarlar:

Elazığ, 2021

İçindekiler

Sayfa

Listeyi güncellemek için, listenin üzerindeyken farenin sağ tuşunu tıklayıp “Alanı Güncelleştir” ve sonra açılan pencerede

“Tüm tabloyu güncelleştir” seçiniz.

[Önsöz iv](#_Toc27147101)

[İçindekiler v](#_Toc27147102)

[Özet vi](#_Toc27147103)

[Abstract vii](#_Toc27147104)

[Şekiller Listesi viii](#_Toc27147105)

[Tablolar Listesi ix](#_Toc27147106)

[Ekler Listesi x](#_Toc27147107)

[Simgeler ve Kısaltmalar xi](#_Toc27147108)

[1. Giriş 1](#_Toc27147109)

[2. Ana Bölüm Başlığı (Örnektir, Kullanılmayabilir) 2](#_Toc27147110)

[2.1. İkinci Dereceden Alt Başlık Örneği 2](#_Toc27147111)

[2.1.1. Üçüncü Derece Alt Başlık Örneği 2](#_Toc27147112)

[2.1.2. Üçüncü Derece Alt Başlık Örneği 2](#_Toc27147113)

[2.2. İkinci Dereceden Alt Başlık Örneği 2](#_Toc27147114)

[2.3. İkinci Dereceden Alt Başlık Örneği 2](#_Toc27147115)

[2.3.1. Üçüncü Derece Alt Başlık Örneği 2](#_Toc27147116)

[2.3.2. Üçüncü Derece Alt Başlık Örneği 3](#_Toc27147117)

[3. Ana Bölüm Başlığı (Örnektir, Kullanılmayabilir) 4](#_Toc27147118)

[3.1. İkinci Derece Alt Bölüm Başlığı Örneği 4](#_Toc27147119)

[3.2. İkinci Derece Alt Bölüm Başlığı Örneği 4](#_Toc27147120)

[3.2.1. Üçüncü Derece Alt Başlık Örneği 4](#_Toc27147121)

[3.2.2. Üçüncü Derece Alt Başlık Örneği 5](#_Toc27147122)

[3.2.3. Üçüncü Derece Alt Başlık Örneği 6](#_Toc27147123)

[3.3. İkinci Derece Alt Bölüm Başlığı Örneği 6](#_Toc27147124)

[4. Materyal ve Metot 7](#_Toc27147125)

[4.1. Materyal (Örnektir) 7](#_Toc27147126)

[4.1.1. Üçüncü Derece Alt Başlık 7](#_Toc27147127)

[4.2. Metot (Örnektir) 7](#_Toc27147128)

[4.2.1. Üçüncü Derece Alt Başlık 7](#_Toc27147129)

[4.3. Hesaplamalar (Örnektir) 7](#_Toc27147130)

[4.3.1. Üçüncü Derece Alt Başlık 7](#_Toc27147131)

[5. Bulgular ve Tartışma 8](#_Toc27147132)

[5.1. Şekillerin Ortalama Boyutları (Örnektir) 8](#_Toc27147133)

[5.2. Tabloların Sunulması (Örnektir) 8](#_Toc27147134)

[6. Sonuçlar 10](#_Toc27147135)

[Öneriler 11](#_Toc27147136)

[Kaynaklar 12](#_Toc27147137)

[Ekler 13](#_Toc27147138)

[Özgeçmiş a](#_Toc27147139)

Özet

Dummy

Bitirme Projesi başlığını buraya yazınız

Bitirme Projesi

Fırat Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü

Nisan, 2021, Sayfa: xxiv + 36

Bu alanda yazım stili değişikliği yapılmamalıdır. Gerek duyulması halinde Stil Galerisinden “Özet Metni” stili kullanılmalıdır. Yazı büyüklüğü 10 punto ve 1,25 aralık ayarlıdır. Paragraf başları (ilk satır) 1 cm sol girinti ile başlar. Paragraflar arasında ayrıca boşluk bulunmaz.

İlk 1-2 cümlede konunun önemi ve bitirme projesinin amacı tanımlanmalı, 1-2 cümle ile bitirme projesinin hipotezleri açıkça verilmeli, 1-2 cümlede örneklem ve örneklem büyüklüğü belirtilmeli, 1-2 cümle ile yöntem hakkında bilgilendirme yapılmalı, birkaç cümle ile bulgular hakkında kısa bilgiler sunulmalıdır. Son olarak üretilen bilgi kısaca ifade edilmelidir. Özetin altında, konuyu tanımlayan anahtar kelimeler bulunmalıdır.

En az 3 (üç) en fazla 6 (altı) anahtar kelime kullanılır.

Özet ve Abstract sayfası 250 kelime ile sınırlandırılmalı, kaynak gösterimi, şekil, tablo ve denklem gibi öğeler bulundurmamalıdır. Mümkün oldukça üst ya da alt simge ve Yunan harfleri gibi semboller kullanılmamalıdır. Her hâlükârda özet ve anahtar kelimeler bir sayfa ile sınırlandırılmalıdır. Bir sayfayı aşan özet ve anahtar kelimeler Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü tarafından kabul edilmez.

Buradaki metni dikkate alarak içeriği düzenleyiniz.

Metni okumadan hazırlamayınız

**Anahtar Kelimeler:** Anahtar kelime 1, Anahtar kelime 2, Anahtar kelime 3,….

Abstract

dummy

Write the title of the graduation project in English

FIRAT UNIVERSITY

faculty of engineering

Department of Electrical-Electronics Engineering

Nisan, 2021, Pages: xxiv + 36

This style should not be changed. If necessary, the “Abstract Metni” style from the Style Gallery should be used.

In the first few sentences, the importance of the subject and the aim of the seminar should be defined and brief information about the method and findings should be presented. Finally, the information produced should be expressed briefly.

At the bottom of the abstract, there should be keywords that describe the topic. A minimum of 3 (three) and a maximum of 6 (six) keywords are used.

The Abstract should be limited to 250 words and should not contain items such as atribution notation, figures, tables and equations. Symbols such as superscripts and Greek letters should not be used whenever possible. In any case, abstract and keywords should be limited to one page. Abstract and keywords exceeding one page are not accepted by the Electrical-Electronics Engineering Department.

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

[**Şekil 2.1.** Ana bölüm başlığı oluşturmadan önce yeni bir sayfada yeni bir bölüm başlatma 3](#_Toc24147219)

[**Şekil 2.2.** Stil galerisinden “Başlık 1” seçilerek ana bölüm başlığı için otomatik numara alma ve başlık yazımı yapılandırma işlemi 3](#_Toc24147220)

[**Şekil 3.1.** Bir şeklin öğeleri; nesne alanı, etiket ve başlık 4](#_Toc24147221)

[**Şekil 3.2.** Otomatik şekil etiketi eklemek için Word programında “Başvuru” kullanımı 5](#_Toc24147222)

[**Şekil 3.3.** İki satırdan oluşan bu şekil başlık yazısı 10 punto yazı büyüklüğü ve tek aralık ayarı ile yazılmıştır. Ayrıca, Girinti-Özel-Asılı = 1,7 cm olarak ayarlanmıştır. 5](#_Toc24147223)

[**Şekil 5.1.** Bulguların sunulmasında kullanılabilir bir şekil için örnek ölçeklendirme 8](#_Toc24147224)

Listeyi güncellemek için, listenin üzerindeyken farenin sağ tuşunu tıklayıp “Alanı Güncelleştir” ve sonra açılan pencerede

“Tüm tabloyu güncelleştir” seçiniz.

Tablolar Listesi

Bitirme Projenizde Tablo bulunmuyor ise bu sayfayı siliniz

Sayfa

[**Tablo 3.1.** Örnek bir tablo yapısı 6](#_Toc23342567)

[**Tablo 5.1.** Numunelerin hesaplanan bant aralıkları (Örnektir) 9](#_Toc23342568)

[**Tablo 5.2.** Güneş pili numunelerine ait ölçülen ve hesaplanan elektriksel parametreler (Örnektir) 9](#_Toc23342569)

[**Tablo 5.3.** Numara sistemiyle kaynak gösterimleri içeren bir tablo örneği 9](#_Toc23342570)

[**Tablo 5.4.** Soyadı-Yıl sistemiyle kaynak gösterimleri içeren bir tablo örneği 9](#_Toc23342571)

Listeyi güncellemek için, listenin üzerindeyken farenin sağ tuşunu tıklayıp “Alanı Güncelleştir” ve sonra açılan pencerede

“Tüm tabloyu güncelleştir” seçiniz.

Ekler Listesi

Bitirme Projenizde Ekler bulunmuyor ise bu sayfayı “Sayfa sonu” gizli ifadesiyle birlikte siliniz

Sayfa

[Ek- 1: Gerekli ise EK yapınız 13](#_Toc23342577)

[Ek- 2: Gerekli ise EK yapınız 14](#_Toc23342578)

[Ek- 3: Gerekli ise EK yapınız 15](#_Toc23342579)

Listeyi güncellemek için, listenin üzerindeyken farenin sağ tuşunu tıklayıp “Alanı Güncelleştir” ve sonra açılan pencerede

“Tüm tabloyu güncelleştir” seçiniz.

Simgeler ve Kısaltmalar

**Simgeler**

Simgeler ve Kısaltmalar

Alfabetik sırayla yazılır.

İlk satırdan önce 6 nk boşluk bulunur.

I : Akım

V: Gerilim

**Kısaltmalar**

FIR : Finite Impulse Response

IIR : Infinite Impulse Response

**Dikkat!**

Simgeler ile kısaltmalar aynı sayfa içine sığmıyor ise

Önce **Simgeler** sayfası ve sonra

**Kısaltmalar** sayfası hazırlanmalıdır.

Bu durumda altı çizgili olan küçük başlıkları siliniz.

# **1.** **GİRİŞ**

............... .. ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ .... ... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

Şablon Açıklama dosyasını incelemeden bitirme projesi yazımına başlamayınız!

Şablonun yanlış kullanımından kaynaklanacak hatalardan bölüm sorumlu tutulamaz!

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

Giriş bölümünde şekil, tablo ve denklem gibi öğeler ve çeşitli alt bölüm başlıkları kullanılması tavsiye edilmez. Paragrafların birbiriyle bağlantılı olarak sıralanması ve son paragrafta bitirme projesi çalışmasının kapsamı hakkında kısa bir bilgiye yer verilmesi önerilir.

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

Bu bölümde şablonun ilk sayfasında bulunan ilk 7 sorunun cevaplarını içeren paragraflar oluşturulması iyi bir bitirme projesi yazımı için yararlı olacaktır.

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

# **2. Ana Bölüm Başlığı (Örnektir, Kullanılmayabilir)**

Ana Bölüm Başlıklarını stiller galerisinden “Başlık 1” olarak işaretleyiniz.

Tüm başlıkların hemen altında metin bulunmak zorundadır. Başlık kullanılmasına neden olan bilgi her ana başlık veya alt başlık altında verilmelidir.

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

İkinci derece alt bölüm başlıklarını stiller galerisinden “Başlık 2” olarak seçip oluşturabilirsiniz.

## **2.1. İkinci Dereceden Alt Başlık Örneği**

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

### **2.1.1. Üçüncü Derece Alt Başlık Örneği**

Üçüncü derece alt bölüm başlıklarını stiller galerisinden “Başlık 3” olarak seçip oluşturabilirsiniz.

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

### **2.1.2. Üçüncü Derece Alt Başlık Örneği**

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... ................ .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........

Dördüncü derece alt bölüm başlıklarını stiller galerisinden “AltBaşlık-4” olarak seçip oluşturabilirsiniz.

Dördüncü Dereceden Bir Alt Başlık Örneği

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

**2.2. İkinci Dereceden Alt Başlık Örneği**

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

## **2.3. İkinci Dereceden Alt Başlık Örneği**

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

### **2.3.1. Üçüncü Derece Alt Başlık Örneği**

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... ................ .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ...

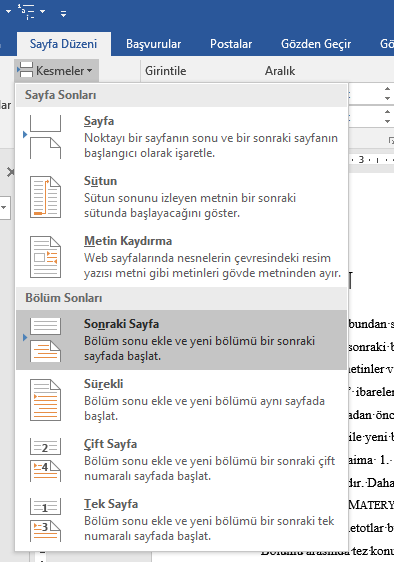
### **2.3.2. Üçüncü Derece Alt Başlık Örneği**

..............Bitirme Projesinde kullanılan şekillere metin içinde “Şekil2.1’de görüldüğü gibi....” ya da “.....Şekil 2.2’de verilmiştir.” veya benzeri cümlelerle mutlaka değinme yapılmalıdır. ....... ....... ................ ...... ..... .... ......

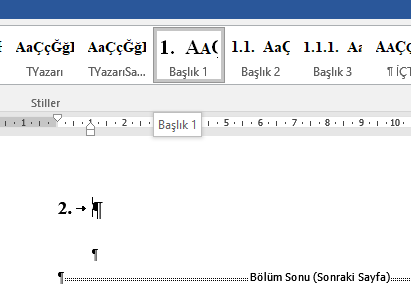
.. ...... ........ Şekil üst sınırı ile bu metin arasında BOŞLUK stilli iki satır bulunmaktadır.

BOŞLUK satırı

BOŞLUK satırı



**Şekil 2.1.** Ana bölüm başlığı oluşturmadan önce yeni bir sayfada yeni bir bölüm başlatma



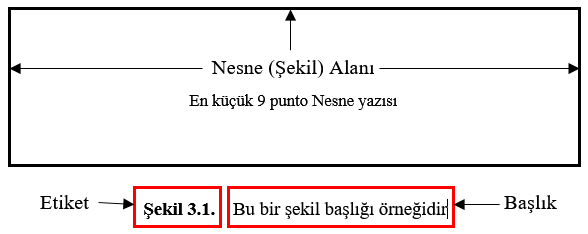
**Şekil 2.2.** Stil galerisinden “Başlık 1” seçilerek ana bölüm başlığı için otomatik numara alma ve başlık yazımı yapılandırma işlemi

# **3. Ana Bölüm Başlığı (Örnektir, Kullanılmayabilir)**

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

## **3.1. İkinci Derece Alt Bölüm Başlığı Örneği**

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .



**Şekil 3.1.** Bir şeklin öğeleri; nesne alanı, etiket ve başlık

Şekil etiketlerini (ve numaralarını) “Başvurular” sekmesinden “Resim Yazısı Ekle” simgesiyle otomatik olarak oluşturunuz (Şekil 3.2). Böylece Şekiller Listesi otomatik olarak oluşturulur. S baskısından önce PDF dosyasında sıralamaları kontrol ediniz. Hatalı olanlar varsa alanları güncelleyiniz. Şekiller Listesini de güncellemeyi unutmayınız.

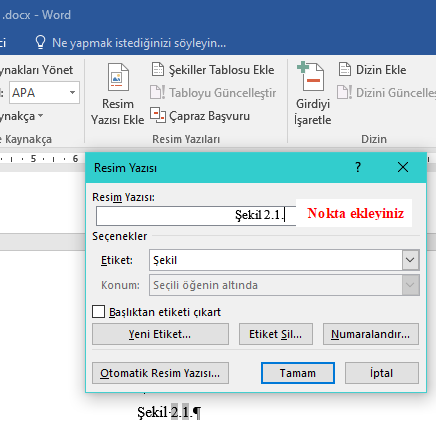
## **3.2. İkinci Derece Alt Bölüm Başlığı Örneği**

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

### **3.2.1. Üçüncü Derece Alt Başlık Örneği**

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .



**Şekil 3.2.** Otomatik şekil etiketi eklemek için Word programında “Başvuru” kullanımı

**Şekil 3.3.** İki satırdan oluşan bu şekil başlık yazısı 10 punto yazı büyüklüğü ve tek aralık ayarı ile yazılmıştır. Ayrıca, Girinti-Özel-Asılı = 1,7 cm olarak ayarlanmıştır.

### **3.2.2. Üçüncü Derece Alt Başlık Örneği**

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

**Tablo 3.1.** Örnek bir tablo yapısı

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| SILAR No | Jsc  (mA/cm2) | Voc  (V) | Im  (mA) | Vm  (V) | FF | Verim  (%) | RS  (Ω.cm2) |
| 2 | 0,067 | 0,054 | 0,046 | 0,018 | 0,23 | 0,001 | 0,76 |
| 3 | 0,463 | 0,127 | 0,256 | 0,066 | 0,29 | 0,017 | 0,258 |
| 4 | 2,159 | 0,211 | 0,721 | 0,111 | 0,18 | 0,080 | 0,154 |
| 5 | 2,635 | 0,199 | 1,108 | 0,102 | 0,22 | 0,113 | 0,092 |
| 6 | 0,708 | 0,174 | 0,384 | 0,102 | 0,32 | 0,039 | 0,265 |

### **3.2.3. Üçüncü Derece Alt Başlık Örneği**

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

Örnek denklem yerleşimleri

(2.1)

(2.2)

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

Dördüncü Dereceden Bir Alt Başlık Örneği

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

## **3.3. İkinci Derece Alt Bölüm Başlığı Örneği**

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

# **4. Materyal ve Metot**

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

## **4.1. Materyal (Örnektir)**

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

### **4.1.1. Üçüncü Derece Alt Başlık**

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

## **4.2. Metot (Örnektir)**

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

### **4.2.1. Üçüncü Derece Alt Başlık**

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

## **4.3. Hesaplamalar (Örnektir)**

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

### **4.3.1. Üçüncü Derece Alt Başlık**

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

# **5.** **Bulgular ve Tartışma**

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

## **5.1. Şekillerin Ortalama Boyutları (Örnektir)**

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

**Şekil 5.1.** Bulguların sunulmasında kullanılabilir bir şekil için örnek ölçeklendirme

## **5.2. Tabloların Sunulması (Örnektir)**

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

**Tablo 5.1.** Numunelerin hesaplanan bant aralıkları (Örnektir)

|  |  |
| --- | --- |
| Numune | Bant Aralığı (eV) |
| N(1) | 2,38 |
| N(2) | 2,98 |
| N(3) | 3,23 |
| N(4) | 3,32 |
| N(5) | 3,41 |
| N(6) | 3,46 |
| N(7) | 3,50 |

**Tablo 5.2.** Güneş piline ait ölçülen ve hesaplanan elektriksel parametreler (Örnektir)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Panel | Jsc  (mA/cm2) | Voc  (V) | Im  (mA) | Vm  (V) | FF | Verim  (%) | RS  (Ω.cm2) |
| P1 | 0,067 | 0,054 | 0,046 | 0,018 | 0,23 | 0,001 | 0,760 |
| P2 | 0,463 | 0,127 | 0,256 | 0,066 | 0,29 | 0,017 | 0,258 |
| P3 | 2,159 | 0,211 | 0,721 | 0,111 | 0,18 | 0,080 | 0,154 |
| P4 | 2,635 | 0,199 | 1,108 | 0,102 | 0,22 | 0,113 | 0,092 |
| P5 | 2,524 | 0,211 | 0,901 | 0,109 | 0,18 | 0,098 | 0,121 |

**Tablo 5.3.** Numara sistemiyle kaynak gösterimleri içeren bir tablo örneği

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Numune | Voc  (V) | | Vm  (V) | FF | Verim  (%) | RS  (Ω.cm2) |
| N1 | 0,054 | 0,061 [18] | 0,018 | 0,23 | 0,001 | 0,760 |
| N2 | 0,127 | 0,140 [24] | 0,066 | 0,29 | 0,017 | 0,258 |
| N3 | 0,211 | - | 0,111 [32] | 0,18 | 0,080 | 0,154 |
| N4 | 0,211 | - | 0,109 [19] | 0,18 | 0,098 | 0,121 |

# **6.** **Sonuçlar**

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

Öneriler

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

............... .......... ...... .... .... .... ..... ..... .... ..... .... . ....... .......... ........ ....... ................ ...... ..... .... ...... .. ...... ........ ....... . .... .

Kaynaklar

Aşağıdaki kaynaklar örnek olarak verilmiştir. Bu sayfadaki bilgileri siliniz!

[1] Zhao, Z.T., Liu, T., Liu G.W., Ma, R.Z. (1996). Reverse Martensite Transformation Induced by Strain in Fe-Mn-Si Alloy”, *Journal of Materials Science Letters*, 15, pp. 1427-1428

[2] Otsuka, K. ve Shimizu, K. (1986). Pseudoelasticity and Shape Memory Effects in Alloys, *International Metals Reviews*, cilt 31(3), ss. 93-113

[3] Lu, Z.K. ve Weng, G.J. (1997). Martensitic Transformation and Stress-Strain Relations of Shape-Memory Alloys, *Journal of the Mechanics and Physics of Solids*, cilt 45(11/12), ss. 1905-1928

[4] Nishiyama, Z. (1978). *Martensitic Transformation*, Academic Press, New York

[5] Dikici, M. (1993). *Kristallerin Esneklik Özellikleri*, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yayınları, Samsun.

[6] Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E. Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2016) *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, 22. Basım, Pegem Akademi, Ankara

[7] Karakuzu, R., Orhan, A. ve Sayman, O. (1992). Yarı dairesel çentikli kompozit levhaların elasto-plastik zorlamalar altında mukavemetlerinin artırılması, *V. Ulusal Makina Tasarım ve İmalat Kongresi*, ODTÜ, Ankara

[8] Kazanç, S. (2004). *Bakır Bazlı Alaşımlarda Termoelastik Dönüşümlerin Moleküler Dinamik Benzetimi*, Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü

[13] Burke, W.F. ve Uğurtaş, G. (1974). Seismic interpretation of basin, TPAO internal report, Ankara

Ekler

Ek- 1:

Gerekli ise bu kısımda Bitirme Projesinde kullanıldığınız EKLERİ yazabilirsiniz.

Özgeçmiş

Fotoğraf kullanmayınız.

**Adı SOYADI**

**KİŞİSEL BİLGİLER**

**Doğum Yeri :** ..........

**Doğum Yılı :** ............

**Uyruğu :** ............

**E-posta :** ..................@.................

**Yabancı Diller :** ............... (Düzey: ........)

Akademik yetkinliğinizi tanımlayan bilgiler veriniz.

Buradaki bilgiler gerçekçi olmalıdır, Etik kurallara uyunuz!

**ARAŞTIRMA DENEYİMİ**

* Kullandığınız laboratuvar cihazları, bildiğiniz deney sistemleri gibi bilgiler veriniz
* Bildiğiniz bilgisayar programlama dillerini yazınız (C-C++, MATLAP, LABVIEW, vb.)
* Kullanabildiğiniz bilgisayar programlarını yazınız (PROTEUS, CAT, vb.)