

Başlık

Hazırlayan(lar)

Adı Soyadı Numarası

Adı Soyadı Numarası

Danışmanı: Unvanı Adı Soyadı

Lisans programı zorunlu Bitirme Projesi raporudur.

Bursa Uludağ Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü

Ay, Yıl



Bursa Uludağ Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü

*“Bursa Uludağ Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Lisans Programı Bitirme Projesi Rapor Kılavuzunda belirlenen kriterlere uygun olarak hazırladığım bu raporda, başkalarının çalışmalarından yararlandığım yerlerde bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu ve kaynakçaya eklediğimi, çalışmalarda elde edilen verilerde tahrifat yapmadığımı ve bilimsel etik ilkelerine riayet ettiğimi beyan ederim.”*

**Öğrenci(lerin)**

**Adı Soyadı Numarası İmzası**

………………………………………………………………… ……….. ………………………………………………………………… ………..

………………………………………………………………… ………..

………………………………………………………………… ………..

………………………………………………………………… ………..

**Jürilerin**

**Unvan Adı Soyadı İmzası**

…………………………………………Danışman ……….. ………………………………………… Üye ………..

………………………………………… Üye ………..

İthaf (Ör: Anneme…)

# **Teşekkür**

Bu bölümde çalışmada emeği geçenlere (danışman, aile, arkadaş vs.) ve nasıl katkıda bulunduklarına değinerek en fazla 1 sayfa olacak şekilde teşekkür metni oluşturulur.

**ÖNEMLİ NOTLAR**

1. Bu şablonda **siyah renkli** bilgiler sabit olup, tüm öğrencilerde aynı şekilde olmalıdır ve **kırmızı renkli** bilgiler kılavuz amaçlı olup silinmeye/değiştirilmeye tabidir.
2. **İçindekiler**, **Şekiller Listesi** ve **Tablolar Listesi**’nin bu kılavuzdaki gibi Başvurular sekmesinde bulunan *Otomatik İçindekiler Tablosu* ve *Resim Yazıları Grubu* ile oluşturulması **zorunludur**.
3. Başlıklar, Stiller Grubundan Başlık stili ile oluşturulmuştur. Düz metin yazarken başlık stili ile yazılmamasına dikkat edilmelidir. Aksi halde otomatik içindekiler tablosunda başlık olarak görünür.
4. Kenar boşlukları bu şablondaki gibi sol 3,5 cm, sağ 1,5 cm, üst ve alt 2,5 cm olmalıdır. Ana metin (ilk bölümden kaynakçaya kadar) **Times New Roman**, **12 punto**, **iki yana yaslı**, **1.5 satır aralığı** ile oluşturulmalı ve rapor ilk bölüm itibariyle 30-50 sayfa aralığında olmalıdır. (Ör: Bu rapor 24 sayfadır.)
5. Yazmaya başlamadan önce ve yazarken sık sık *Tümünü Göster*’i () aktif/pasif konuma getirerek nerelerde sayfa/bölüm sonu olduğuna dikkat ediniz ve yazarken imleci ona göre konumlandırınız.
6. Yapılan değişiklikleri kaybetmemek için dosyanızı belirli aralıklarla kaydediniz.
7. Her bir **Başlık**, **Çapraz Başvuru** ve **Resim Yazısı Ekle**’ndiğinde (şekil, denklem, tablo otomatik numaralandırma), CTRL+A ile tüm raporu seçip sağ tıklayarak Alanı Güncelleştir – Tüm Tabloyu Güncelleştir adımlarını uygulayınız ve numaralandırma/sıralama ve listelerin doğru şekilde güncellendiğinden emin olunuz.
8. Bu şablon ve raporun son hali .pdf formatında farklı kaydedildiğinde oluşturulan tüm bağlantılar tıklanabilir olmalıdır (Ör: İçindekiler tablosunda Ekler’e tıklandığında Ekler sayfası açılmalıdır.)
9. Word’ü etkin kullanarak raporun bu şablondaki gibi oluşturulabilmesi için Eklerde verilen uygulamalarla birlikte şablon üzerinde azami 10 saat çalışma yeterli olacaktır.
10. Tüm tablo, şekil ve denklemlere metin içerisinde Çapraz Başvuru ile atıfta bulunularak açıklama yapılmalıdır.

# **Özet**

300 kelimeyi aşmadan yaklaşık yarım sayfada tüm çalışma özetlenmelidir.

Anahtar Kelimeler:

A, B, C…

# **Summary**

Özet İngilizce dilinde buraya yazılmalıdır.

Keywords:

A, B, C…

# **İçindekiler**

[**Teşekkür** IV](#_Toc74724477)

[**Özet** V](#_Toc74724478)

[**Summary** V](#_Toc74724479)

[**İçindekiler** VI](#_Toc74724480)

[**Şekiller Listesi** VII](#_Toc74724481)

[**Semboller Listesi** VIII](#_Toc74724482)

[**Kısaltmalar Listesi** VIII](#_Toc74724483)

[**1.** **Bölüm – Genel Giriş** 1](#_Toc74724484)

[1.1. İkinci Seviye Başlık (Ör: Bölgeler) 2](#_Toc74724485)

[1.1.1. Üçüncü Seviye Başlık (Ör: İç Anadolu Bölgesi) 2](#_Toc74724486)

[1.1.1.1. Dördüncü Seviye Başlık (Ör: Kırşehir) 2](#_Toc74724487)

[**2.** **Bölüm – İkinci Bölüm Başlığı** 4](#_Toc74724488)

[2.1. İkinci Seviye Başlık (Ör: Öğretim Planı) 5](#_Toc74724489)

[2.1.1. Üçüncü Seviye Başlık (Ör: 2. Sınıf Dersleri) 5](#_Toc74724490)

[2.1.1.1. Dördüncü Seviye Başlık (Ör: Devre Analizi) 5](#_Toc74724491)

[**3.** **Bölüm – Üçüncü Bölüm Başlığı** 7](#_Toc74724492)

[3.1. İkinci Seviye Başlık 8](#_Toc74724493)

[3.1.1. Üçüncü Seviye Başlık 8](#_Toc74724494)

[3.1.1.1. Dördüncü Seviye Başlık 8](#_Toc74724495)

[**4.** **Bölüm – Dördüncü Bölüm Başlığı** 9](#_Toc74724496)

[4.1. İkinci Seviye Başlık 10](#_Toc74724497)

[4.1.1. Üçüncü Seviye Başlık 10](#_Toc74724498)

[4.1.1.1. Dördüncü Seviye Başlık 10](#_Toc74724499)

[**5.** **Bölüm** – **Sonuç ve Öneriler** 11](#_Toc74724500)

[5.1. Sonuç 12](#_Toc74724501)

[5.2. Öneriler 12](#_Toc74724502)

[5.3. İş – Zaman Çizelgesi 12](#_Toc74724503)

[**Kaynakça** 13](#_Toc74724504)

[**Ekler** 14](#_Toc74724505)

[A. Ek-1 Otomatik İçindekiler Tablosu ve Dipnot Ekleme 14](#_Toc74724506)

[B. Ek-2 Birbirinden Bağımsız Alt/Üst Bilgi ve Sayfa Numarası Oluşturma 16](#_Toc74724507)

[C. Ek-3 Figür, Tablo, Denklem Yazısı Ekleme ve Otomatik Numaralandırma 18](#_Toc74724508)

[**Özgeçmiş** 24](#_Toc74724509)

# **Şekiller Listesi**

[Şekil 1 AC Motor Kontrol Referans Çerçeveleri 2](#_Toc74724510)

[Şekil 2 P-Mob Simülasyon Sonuçları 5](#_Toc74724511)

[Şekil 3 AC Motor Sürücü Sistem Şematiği 6](#_Toc74724512)

[Şekil 4 AC Motor Sürücü Test Düzeneği 6](#_Toc74724513)

[Şekil 5 Direkt Stator Akı Vektör Kontrollü Sürücü Şematiği 8](#_Toc74724514)

**Tablolar Listesi**

[Tablo 1 Motor ve Güç Elektroniği Özellikleri 3](#_Toc74724515)

[Tablo 2 Tam Yükte Gerçek ve Sözde MTPA ile Elde Edilen Simülasyon Sonuçları 5](#_Toc74724516)

[Tablo 3 İş-Zaman Çizelgesi 12](#_Toc74724517)

# **Semboller Listesi**

|  |  |
| --- | --- |
| *ɳ* | Verim ya da etkinlik |
| P | Güç (Watt) |
| Φ | Işık akısı |
| E | Aydınlık düzeyi |
| oC | Santigrat derece |
| oK | Kelvin derece |
| Q | Soğutma enerjisi |
| V | Hacim |
| c | Özgül ısı |
| tx | Oda sıcaklığı |
| J | Joule |

# **Kısaltmalar Listesi**

|  |  |
| --- | --- |
| UEA | Uluslararası Enerji Ajansı |
| AB | Avrupa Birliği |
| TEDAŞ | Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. |
| ANSI | Amerikan Ulusal Standartlar Enstitüsü |
| DALI | Dijital adreslenebilir aydınlatma arabirimi |
| NPD | Normalize güç yoğunluğu |
| LOR | Armatürün verimi ya da ışık verme oranı |
| THD | Toplam harmonik bozulma |
| GF | Güç faktörü |

Yukarıdaki sembol ve kısaltma listeleri örnektir. **Yalnızca raporda geçen** sembol ve kısaltmalar bu kısımda **eksiksiz bir şekilde** belirtilir ve raporda tekrar açıklanmaz.

# **Bölüm – Genel Giriş**

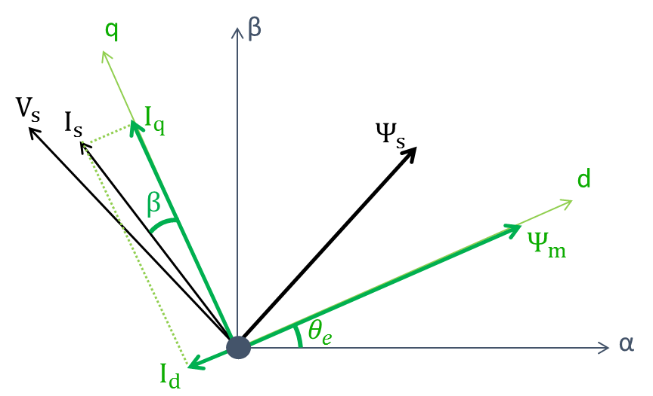
|  |
| --- |
| Bu bölümde konu, motivasyon (neden bu konunun seçildiği) ve amaç açıklandıktan sonra konu ile ilgili temel bilgiler ve daha önce yapılan çalışmalar kısaca anlatılır. |

# İkinci Seviye Başlık (Ör: Bölgeler)

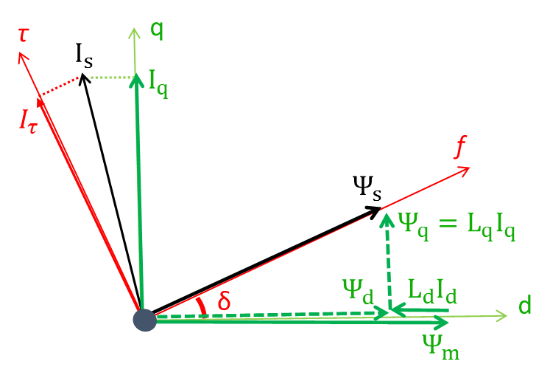
# Üçüncü Seviye Başlık (Ör: İç Anadolu Bölgesi)

# Dördüncü Seviye Başlık (Ör: Kırşehir)

|  |
| --- |
| İlk ve son bölümler giriş ve sonuç bölümleri olmak üzere bu şablondaki gibi sabit olup toplam bölüm sayısı 3’ten az olmamak koşuluyla artırılıp azaltılabilir.  Bu şablonda bölümler içinde bulunan tablo, şekil, denklem ve atıflar örnek amaçlıdır. |



*(a) Durağan ve dönen referans çerçeveleri*



*(b) Stator akı referans çerçevesi ve kontrol edilen durum değişkenleri*

Şekil 1 AC Motor Kontrol Referans Çerçeveleri

Tablo 1 Motor ve Güç Elektroniği Özellikleri

*(a) Motor Özellikleri*

|  |  |
| --- | --- |
| Number of pole*-*pairs/Nominal phase resistance | 3 / 0.0512 |
| Continuous current/maximum current | 58.5 A / 118 A |
| DC link voltage | 120 V |
| Base speed / maximum speed | 1350/4500 r/min |
| Continuous torque / peak torque | 35.5/70 Nm |
| Nominal *dq-* axis inductances | 0.545/1.571 mH |
| Nominal permanent magnet flux linkage | 0.11 Wb |
| Inertia (J) | 0.0073 kg.m2 |
| Viscous friction coefficient (B) | 1/300 Nm.s/rad |
| Peak power below base speed | 10 kW |
| Peak power at maximum speed | 7 kW |

*(b) Güç Elektroniği (Evirgeç) Özellikleri*

|  |  |
| --- | --- |
| *-* Sampling period | 125 (8kHz) |
| *-* Dead*-*time to prevent shoot*-*through | 3 |
| *-* Threshold voltage of active switch | 0.85 V |
| *-* Threshold voltage of freewheeling diode | 0.8 V |
| *-* On*-*state resistance of active switch | 5 m |
| *-* On*-*state resistance of freewheeling diode | 4.5 m |
| Manufacturer | Siemens |

Aşağıda kenarlıkları gizlenmiş tablo içerisindeki eşitlikleri inceleyiniz.

|  |  |
| --- | --- |
| x = y | (1) |
| x = 2y | (2) |
| x = y + z | (3) |

Eşitlik (1), (2) ve (3) ile ilgili açıklama çapraz başvuru kullanarak yapılır. Bu eşitliklere kaynak göstermek için cümle sonuna buradaki şekilde numara yazılır ve o numaralı kaynağın detaylı bilgileri Kaynakça bölümünde verilir [1, 2]. Kaynakça’nın bir program ile oluşturulması önerilir (Ör: Endnote).

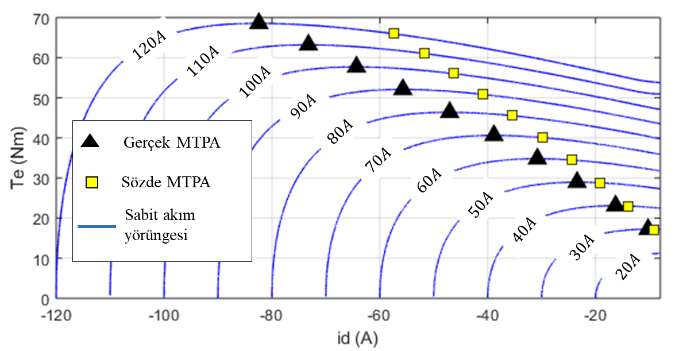
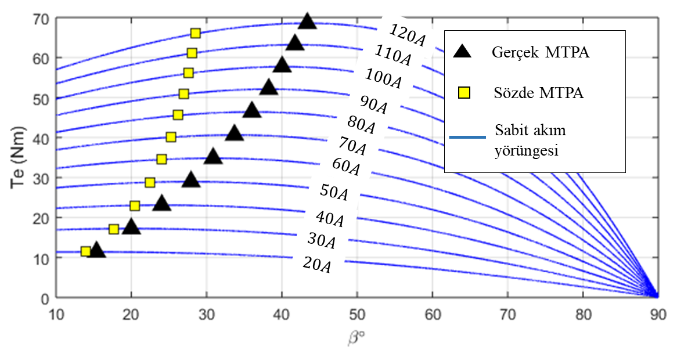
# **Bölüm – İkinci Bölüm Başlığı**

|  |
| --- |
| İkinci, üçüncü, dördüncü (sonuç bölümüne kadar) bölümlerde yapılan çalışmanın ayrıntıları, kullanılan yöntemler ve teknikler ile bunların uygulanış biçimleri hiyerarşik olarak ve konular birbirine bağlanarak açıklanır. |

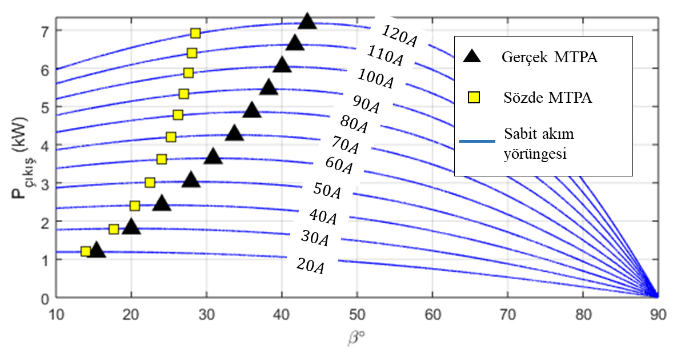
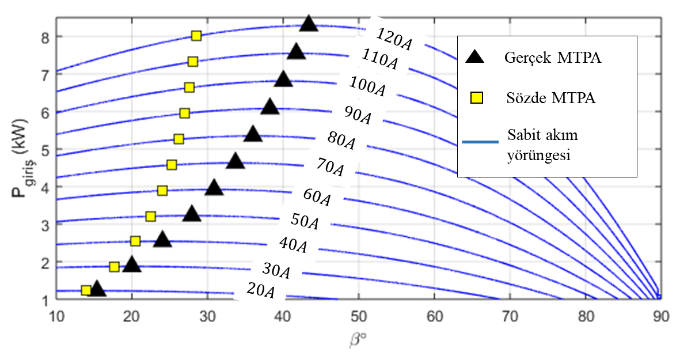
# İkinci Seviye Başlık (Ör: Öğretim Planı)

# Üçüncü Seviye Başlık (Ör: 2. Sınıf Dersleri)

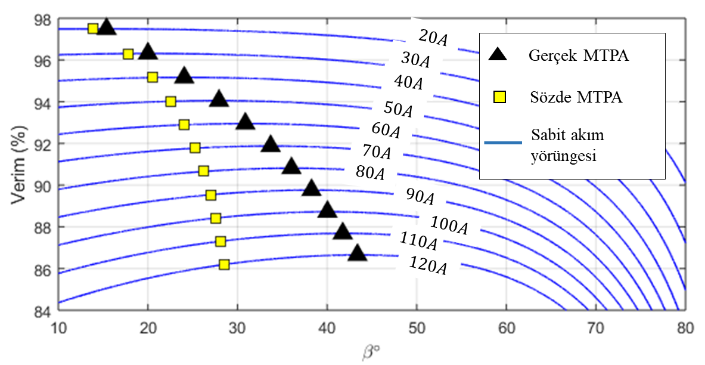
# Dördüncü Seviye Başlık (Ör: Devre Analizi)



*(a) Tork – Akım açısı (b) Tork – d- akımı*



*(c) Giriş gücü – Akım açısı (d) Çıkış gücü – Akım açısı*



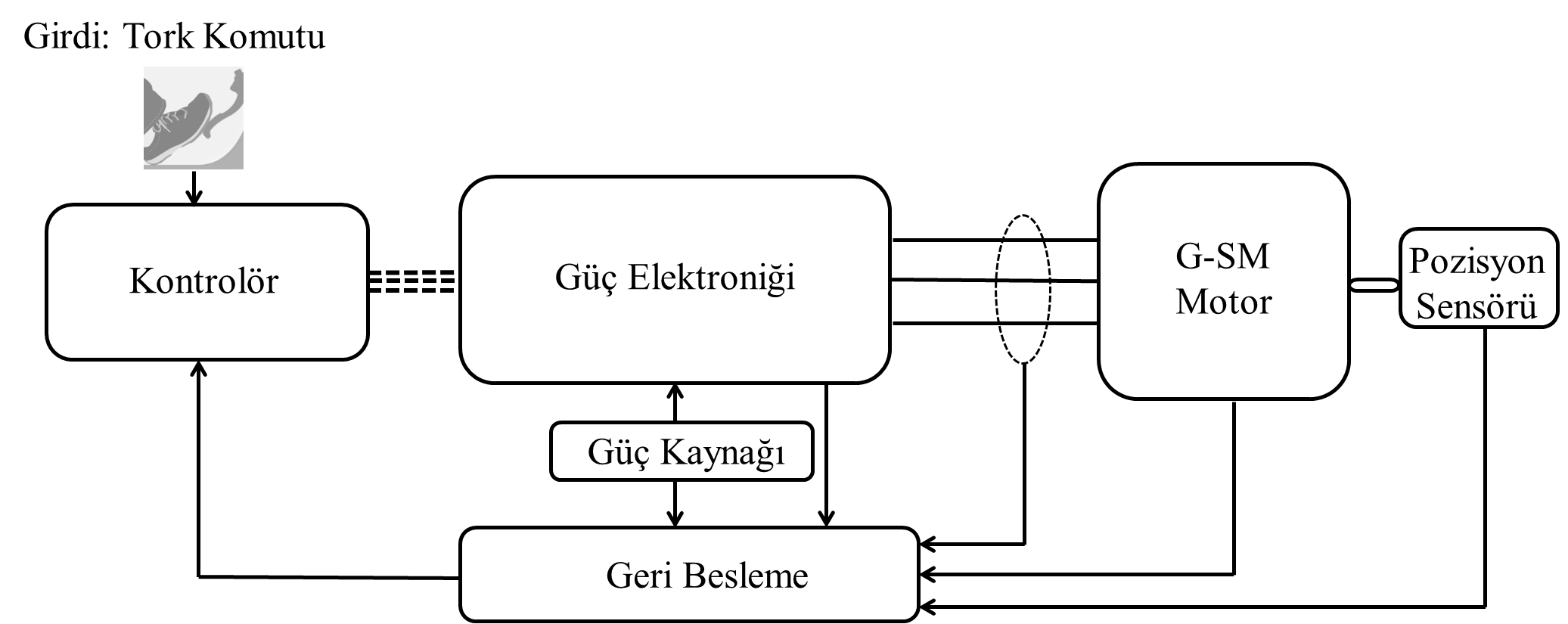
*(e) Verim – Akım açısı*

Şekil 2 Simülasyon Sonuçları

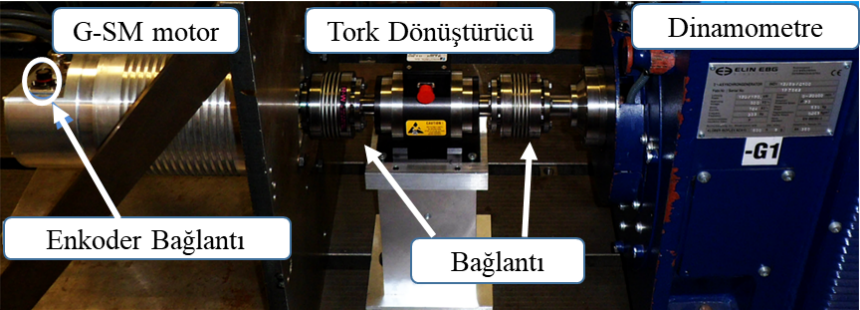
Şekil 2 (a)-(e)’de motorun tam yük çalışmasında gerçek ve sözde MTPA yörüngelerine göre elde edilen tork, d- akımı, giriş ve çıkış güçleri ile verimleri Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2 Tam Yükte Gerçek ve Sözde MTPA ile Elde Edilen Simülasyon Sonuçları

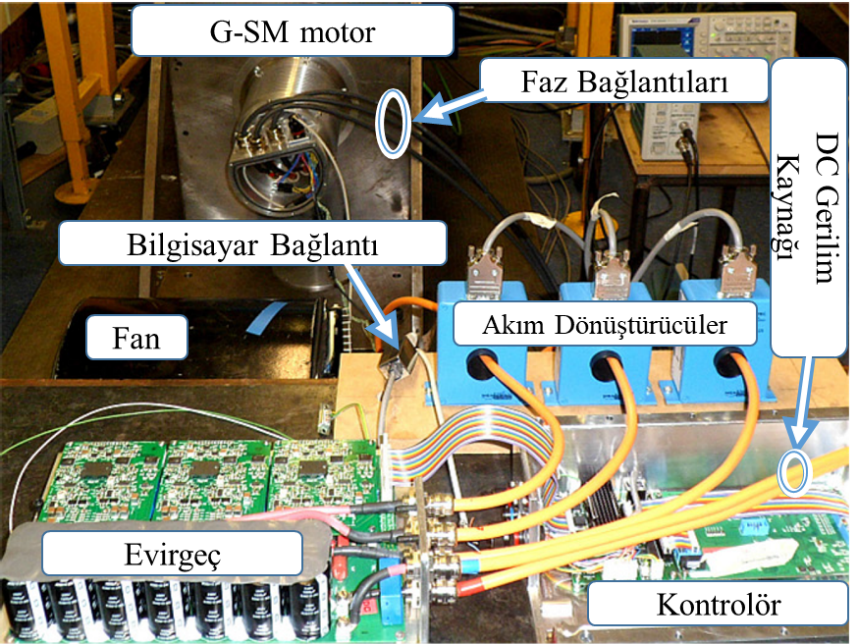
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Tork | *d-* akımı | Giriş gücü | Çıkış gücü | Verim |
| Gerçek MTPA | 68.6 Nm | -82 A | 8286 W | 7180 W | %86.7 |
| Sözde MTPA | 65.9 Nm | -57 A | 8009 W | 6903 W | %86.2 |
| Fark | 2.7 Nm | 25 A | 277 W | 277 W | %0.5 |



Şekil 3 AC Motor Sürücü Sistem Şematiği



*(a) Mekanik Kurulum Örneği*



*(b) Güç Elektroniği Kurulum Örneği*

Şekil 4 AC Motor Sürücü Test Düzeneği

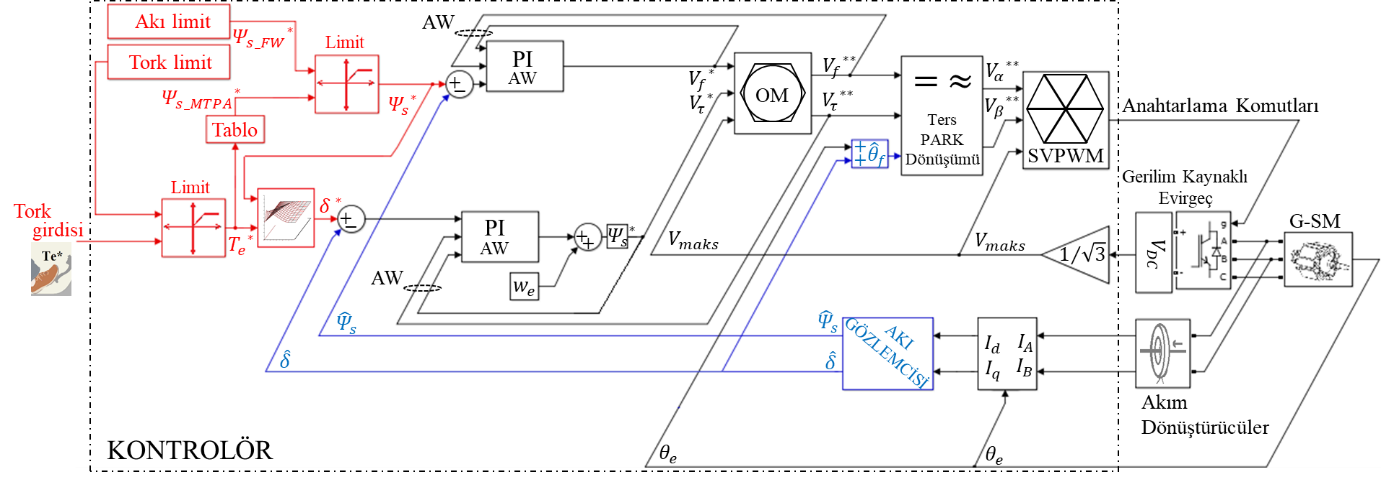
# **Bölüm – Üçüncü Bölüm Başlığı**

(VARSA)

# İkinci Seviye Başlık

# Üçüncü Seviye Başlık

# Dördüncü Seviye Başlık



Şekil 5 Direkt Stator Akı Vektör Kontrollü Sürücü Şematiği

# **Bölüm – Dördüncü Bölüm Başlığı**

(VARSA)

# İkinci Seviye Başlık

# Üçüncü Seviye Başlık

# Dördüncü Seviye Başlık

# **Bölüm** – **Sonuç ve Öneriler**

# Sonuç

Yapılan çalışmadan elde edilen sonuçlar bu kısımda derlenerek yorumlanır. Tipik olarak yarım sayfa ile bir sayfa arasındadır.

# Öneriler

Projenin varsa hatalı veya eksik yanlarından bahsedilir ve ne tür çalışmalarla daha da geliştirilebileceği hakkında önerilerde bulunulur. Tipik olarak yarım sayfa ile bir sayfa arasındadır.

# İş – Zaman Çizelgesi

Projenin aşamaları ve bu aşamaların her birisi için gereken süre belirlenerek aşağıdaki örneğe benzer bir şekilde iş paketi-zaman planı hazırlanmalıdır.

Tablo 3 İş-Zaman Çizelgesi

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **İŞ PAKETİ TANIMI** | **AYLAR** | | | | | | | |
| Ekim | Kasım | Aralık | Ocak | Mart | Nisan | Mayıs | Haziran |
| Proje Hazırlık\* |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Malzeme temini |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Üretim ve montaj süreçleri |  |  |  |  |  |  |  |  |
| İyileştirme çalışmaları |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Test süreçleri |  |  |  |  |  |  |  |  |

\*Proje Hazırlık dersinin güz döneminde alındığı göz önünde bulundurulmuştur.

**Not:** MT-I, MT-II ve PH derslerinde kavramsal tasarımın tamamlanması ve BP’de projenin gerçeklenmesi ve sunulması hedeflenmektedir.

# **Kaynakça**

[1] Udd, E., Schulz, W. L., Seim, J. M., Haugse, E. D., Trego, A., Johnson, P. E., ... & Makino, A. (2000, June). Multidimensional strain field measurements using fiber optic grating sensors. In Smart Structures and Materials 2000: Sensory Phenomena and Measurement Instrumentation for Smart Structures and Materials (Vol. 3986, pp. 254-262). SPIE.

[2] M. Koc, T. Sun, and J. Wang, "Performance improvement of direct torque controlled interior mounted permanent magnet drives by employing a linear combination of current and voltage based flux observers," *IET Power Electronics,* vol. 9, pp. 2052-2059, 2016.

# **Ekler**

# Ek-1 Otomatik İçindekiler Tablosu ve Dipnot Ekleme

|  |
| --- |
| Proje çalışmasında önemi olan ancak ana gövdede sunması uygun olmayan uzun kodlar, prosedürler, akış grafikleri vs. rapor sonuna ekler kısmına bu örneklerdeki gibi eklenir ve rapor içinde ek numarası ile açıklaması yapılarak atıfta bulunulur. Raporda ekler yoksa bu kısım kaldırılır. |

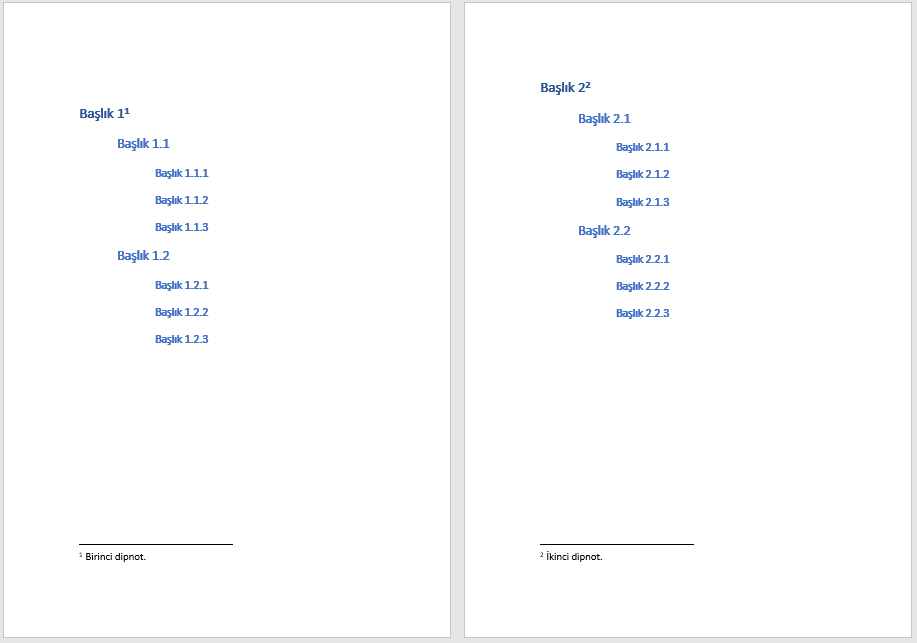
1. Yeni bir Word dosyası açınız ve sayfa boyutunu A5 olarak seçiniz.
2. İlk 2 sayfasını açıklamaları okuduktan sonra aşağıdaki şekilde oluşturunuz.

**BAŞLIKLAR**:

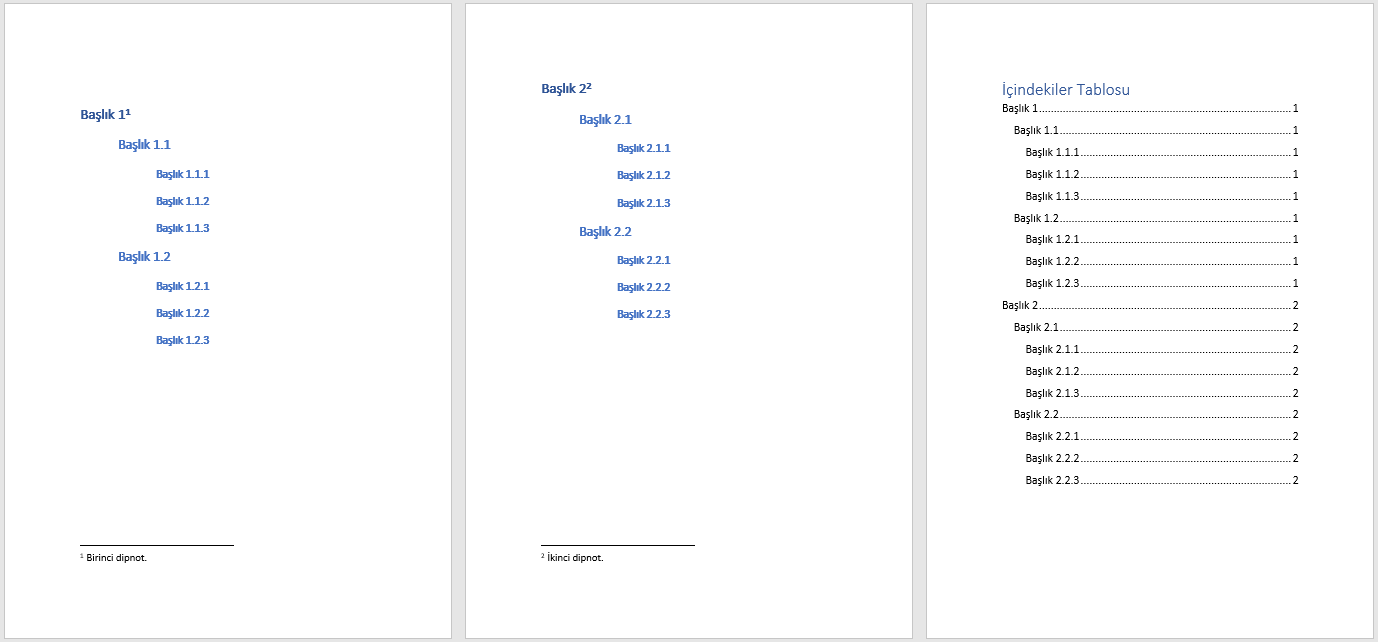
Giriş Sekmesi – Stiller Grubundan Başlık 1, Başlık 2 ve Başlık 3 olacak şekilde seçtiğinizden emin olunuz. Başlık 1 ve 2’nin sağındaki dipnotlar için ***ÜST SİMGE KULLANMAYINIZ!***

**DİPNOTLAR**:

Dipnotları Başvurular sekmesinden Dipnot Ekle ile oluşturunuz. İmleci Başlık 1 ve Başlık 2’nin sağına konumlandırarak dipnot ekleyiniz. ***ÜST SİMGE KULLANMAYINIZ!***



1. Dosyanın 3. sayfasına şekildeki gibi başvurular sekmesinden otomatik içindekiler tablosu ekleyiniz.

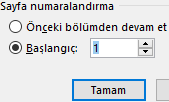


1. İmleci Başlık 2.2’nin soluna konumlandırarak CTRL+ENTER ile yeni bir sayfa oluşturunuz.
2. İçindekiler tablosuna tıkladıktan sonra  *– Tüm tabloyu güncelleştir* ile sayfa numaralarının otomatik güncellenmesini sağlayınız ve yeni sayfaya geçen başlıkların sayfa numaralarının otomatik değiştiğine dikkat ediniz.
3. Tablonuzun sol üst köşesindeki  sembolüne tıklayarak tablonuzu seçiniz ve CTRL+X ile tablonuzu son sayfadan kesiniz, ardından CTRL+V ile ilk sayfaya yapıştırınız.
4. Ekle – Kapak Sayfası – Filigran ile belgenize Kapak Sayfası ekleyiniz ve Belge Başlığına *Word’ü Profesyonel Kullanıyorum* yazınız.
5. Belgenizde imleci son sayfaya konumlandırarak Ekle – Boş Sayfa adımlarından yeni bir sayfa oluşturunuz ve Stiller Grubundan bir başlık stili ile son sayfaya yeni başlık ekleyiniz ve içindekiler tablonuzu güncelleyiniz.
6. Birinci dipnotunuzdan sonra, ikinci dipnotunuzdan önce herhangi bir konuma imleci getirerek, Başvurular – Dipnotlar – Dipnot Ekle adımlarından yeni bir dipnot ekleyiniz ve dipnot sıralamasının otomatik değiştiğine dikkat ediniz.

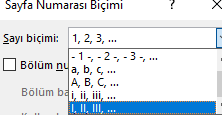
# Ek-2 Birbirinden Bağımsız Alt/Üst Bilgi ve Sayfa Numarası Oluşturma

|  |
| --- |
| Bu tez şablonunda sayfa numaraları otomatik oluşturulmuştur. **Tez ilk bölüme kadar roma rakamları ile numaralandırılır, ardından ana metin sayfa 1’den başlar ve kapak sayfası ile bölüm kapaklarında numaralar gizlenir**. Aşağıdaki uygulama bunun nasıl yapıldığını öğretir. |

1. Yeni bir Word dosyası açarak sayfa boyutunu A5 yapınız.
2. CTRL+Enter ile toplam 5 sayfa oluşturunuz.
3. İlk sayfasına adınızı, ikinci sayfasına soyadınızı, üçüncü sayfasına öğrenci numaranızı, dördüncü sayfasına doğum yerinizi ve son sayfasına doğum yılınızı yazınız.
4. Ekle – Sayfa Numarası – Sayfa Sonu – Düz Numara 3 adımlarından dosyanızda otomatik sayfa numaraları oluşturunuz ve Üst Bilgi ve Alt Bilgiyi kapatınız.
5. Tümünü Göster () düğmesini aktifleştiriniz.
6. Doğum yılınızın olduğu 5 numaralı son sayfada imleci yılın sağına konumlandırınız ve Düzen – Kesmeler – (Bölüm Sonları) Sonraki Sayfa adımlarından 6 numaralı yeni bir sayfa oluşturunuz.
7. Tümünü Göster () düğmesini pasifleştirip yeni oluşturduğunuz 6 numaralı sayfaya *Bitirme Projesi* yazınız.
8. Son sayfada sayfa numarasının üzerine çift tıklayarak Üst Bilgi ve Alt Bilgiyi açınız ve imlecin konumunu sırasıyla 5 ve 6 sayfa numaralarının üzerine tıklayıp getirerek  düğmesinin imleç 5 numarada iken pasif 6 numarada etkin olduğuna dikkat ediniz. (Sayfa 6’yı Sayfa 5’te Bölüm Sonu kullanarak oluşturduğunuz için!)
9. Bölüm Sonu kullanarak eklediğiniz 6 numaralı sayfanın Üst Bilgi ve Alt Bilgi kısmında  açıklaması varken diğer sayfalarda olmadığına dikkat ediniz. (Sayfa 6’yı Sayfa 5’te Bölüm Sonu kullanarak oluşturduğunuz için!)
10. Üst Bilgi ve Alt Bilgi açık iken Sayfa numarası 6’ya sağ tıklayarak *Sayfa Numarası Biçimi* penceresini açınız ve şekildeki gibi 1 numaradan tekrar başlatınız.



1. Üst Bilgi ve Alt Bilgi açık iken Sayfa numarası 5’e sağ tıklayarak *Sayfa Numarası Biçimi* penceresini açınız ve şekildeki gibi *Sayı biçimi*ni roman rakamları seçiniz.



1. Üst Bilgi ve Alt Bilgiyi kapattıktan sonra sayfalarınıza göz gezdiriniz ve ilk bölümdeki 5 sayfanın I, II, III, IV ve V olarak sonraki bölümdeki sayfanın ise 1 olarak gösterildiğine dikkat ediniz.
2. Üst Bilgi ve Alt Bilgi açık iken imlecin konumunu ilk bölümdeki herhangi bir sayfa numarasının üzerine getiriniz (I, II, III, IV veya V) ve *İlk Sayfada Farklı* kutucuğunu işaretleyiniz. İlk sayfadaki Üst Bilgi ve Alt Bilginin açıklamalarının değiştiğine ve sayfa numarası I’in görünmediğine dikkat ediniz.
3. II numaralı sayfanın üst bilgisine *İLK BÖLÜM* yazınız ve Üst Bilgi ve Alt Bilgiyi kapatıp sayfalarda geziniz.
4. Yeni Bölüm ekleyerek oluşturduğunuz son sayfanın üst bilgisinin de *İLK BÖLÜM* olduğuna dikkat ediniz.
5. Son sayfanın Üst Bilgisini çift tıklayarak açınız ve aktif olan  düğmesini pasifleştiriniz ardından üst bilgiyi *İKİNCİ BÖLÜM* olarak düzeltiniz.
6. İmleci Soyadınızın sağına konumlandırdıktan sonra CTRL+Enter ile yeni bir sayfa oluşturunuz ardından *Bitirme Projesi* metninin sağına konumlandırarak CTRL+Enter ile yeni bir sayfa daha oluşturunuz ve oluşan sayfaların üst bilgileri ile sayfa numaralarına dikkat ediniz.

# Ek-3 Figür, Tablo, Denklem Yazısı Ekleme ve Otomatik Numaralandırma

|  |
| --- |
| Dört veya daha fazla ek için EK-4, EK-5 şeklinde devam edilir. |

1. Yeni bir Word dosyasına aşağıdaki tabloları oluşturarak *Başvurular* sekmesi *Resim Yazısı Ekle* adımlarından *Etiket* kısmını *Tablo* seçiniz ve tablolarınızı aşağıdaki gibi isimlendiriniz.

Tablo 1 – 1x1 Tablo

|  |
| --- |
| İlk tablom |

Tablo 2 – 1x2 Tablo

|  |
| --- |
| İkinci |
| Tablom |

Tablo 3 – 2x2 Tablo

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |

1. Yukarıdaki uygulamada gerçekleştirdiğiniz tabloların tümünü tablo isimleri ile seçerek CTRL+C ile panoya kopyalayınız ve CTRL+V ile aşağıdaki gibi yapıştırınız.

Tablo 1 – 1x1 Tablo

|  |
| --- |
| İlk tablom |

Tablo 2 – 1x2 Tablo

|  |
| --- |
| İkinci |
| Tablom |

Tablo 3 – 2x2 Tablo

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 2 |
| 3 | 4 |

1. Dosyanızda 2’şer tane Tablo 1, Tablo 2 ve Tablo 3 olduğuna dikkat ediniz.
2. CTRL+A ile dosyanızdaki tüm bilgileri seçiniz ve fareyi seçili alan üzerinde bir konuma getirerek sağ tıklayınız ve *Alanı Güncelleştir*’i işaretleyiniz.
3. Dosyanızdaki tablo numaralandırmasının otomatik olarak 1’den 6’ya kadar sıralandığına dikkat ediniz.
4. CTRL+Enter ile yeni bir sayfaya geçerek aşağıdaki gibi bir fotoğraf ekleyiniz ve *Başvurular* sekmesi *Resim Yazısı Ekle* adımlarından *Etiket* kısmını *Şekil* seçerek aşağıdaki gibi isimlendiriniz.

memeli, hayvan, oturma, kedi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Şekil 1 Sevimli Hayvanlar

memeli, hayvan, oturma, kedi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

Şekil 2 Sevimli Hayvanlar, Kırmızı Kenarlıklı

1. Yukarıdaki uygulamada gerçekleştirdiğiniz şekilleri isimleri ile seçerek CTRL+C ile panoya kopyalayınız ve CTRL+V ile aşağıdaki gibi yapıştırınız.

memeli, hayvan, oturma, kedi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

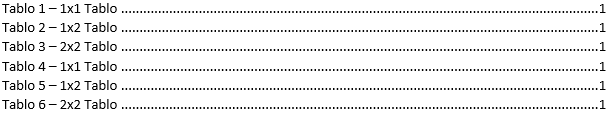
Şekil 1 Sevimli Hayvanlar

memeli, hayvan, oturma, kedi içeren bir resim

Açıklama otomatik olarak oluşturuldu

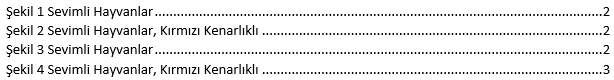
Şekil 2 Sevimli Hayvanlar, Kırmızı Kenarlıklı

1. Dosyanızda 2’şer tane Şekil 1 ve Şekil 2 olduğuna dikkat ediniz.
2. CTRL+A ile dosyanızdaki tüm bilgileri seçiniz ve fareyi seçili alan üzerinde bir konuma getirerek sağ tıklayınız ve *Alanı Güncelleştir*’i (*Tüm Tabloyu Güncelleştir*) işaretleyiniz.
3. Dosyanızdaki Tablo ve Şekil numaralandırmasının birbirinden bağımsız ve otomatik sıralandığına dikkat ediniz.
4. *Başvurular* sekmesi, *Resim Yazıları* grubundan *Şekiller Tablosu Ekle* ile *Resim yazısı etiketi*’ni *Tablo* seçerek aşağıdaki listeyi otomatik oluşturunuz.

**Tablolar Listesi:**

1. *Başvurular* sekmesi, *Resim Yazıları* grubundan *Şekiller Tablosu Ekle* ile *Resim yazısı etiketi*’ni *Şekil* seçerek aşağıdaki listeyi otomatik oluşturunuz.

**Şekiller Listesi:**

****

1. 6 numaralı uygulamadaki *Şekil 1 Sevimli Hayvanlar* etiketini *Şekil 1 Çok Sevimli Hayvanlar* olarak değiştiriniz ve 12 numaralı uygulamada otomatik oluşturduğunuz şekiller listesine sağ tıklayarak *Alanı Güncelleştir* (*Tüm tabloyu güncelleştir*) işaretleyiniz ve listenizdeki başlığın otomatik düzeldiğine dikkat ediniz.
2. Aşağıdaki paragrafı okuyup anlamadan uygulamalara **devam** **etmeyiniz**!

50-100 sayfadan oluşan bir kitap (tez) yazarken onlarca şekil kullandığınızı varsayınız. Şekil numaralandırmasını *Resim Yazısı Ekle* ile oluşturmayıp tek tek yazdığınızda ve ilk şeklin üstüne yeni bir şekil eklemeniz gerektiğinde tüm şekillerin numaralandırmasını tekrar tek tek yazmanız gerekecektir. Ayrıca bu şekillerin listesini oluşturmaya çalıştığınızda her birinin ayrı ayrı sayfa numaralarını (değişebileceğinden) takip etmeniz gerekecektir. Teorikte mümkün olsa da pratikte çok zor olacağından, ciddi zaman alacağından, ayrıca hata yapma olasılığı oldukça yüksek olacağından bu uygulamalarda verilen Word’ü profesyonel kullanma stratejilerinin öğrenilmesi ve Şekillerin, Tabloların ve Denklemlerin tüm sıralama, numaralandırma ve listesini oluşturma işleminin Word’e bırakılması ÇOK ÖNEMLİDİR!

1. Dosyanızda yeni bir sayfaya yüksekliği 1,5 cm olan aşağıdaki 2x1 tabloyu oluşturunuz ve hücrelerin genişliğini sırasıyla 14 cm ve 2 cm olarak ayarlayınız.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. *Başvurular*, *Resim Yazısı Ekle* adımlarından *Etiket*’i *Denklem* olarak seçiniz ve dosyanıza aşağıdaki gibi *Denklem 1* ekleyiniz ve altına klavye ile 1 yazınız.

Denklem 1

1

1. CTRL+A ile dosyanızdaki tüm verileri seçtiğinizde Denklem 1’deki 1 rakamının altındaki 1 rakamından daha koyu gösterildiğine dikkat ediniz. (Yani bu rakam otomatik oluşturulmuştur ve sıralamasını Word otomatik yapar.)
2. Denklem 1’deki 1 rakamını seçip CTRL+X ile kesiniz ve 15 numarada oluşturduğunuz tabloya aşağıdaki gibi yapıştırıp ortalayınız.

**ÖNEMLİ UYARILAR:**

1. Denklem 1 in altındaki 1 rakamı kesilmeyecek!
2. 15 numaradaki tablo çoğaltılmayacak, sonraki tüm işlemler aynı tablo üzerinde yapılacak!

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1 |

1. Tablonuzu aşağıdaki şekle dönüştürünüz. (Aynı tablo üzerinde yapınız)

|  |  |
| --- | --- |
| x = y | (1) |

1. Tablonuzun altına yeni satır ekleyiniz ve (1)’i kopyalayıp altına yapıştırınız ve verilen eşitliği yazınız.

|  |  |
| --- | --- |
| x = y | (1) |
| x = y + z | (1) |

1. CTRL+A ile tüm verileri seçerek alttaki eşitlikte (1) rakamına sağ tıklayıp *Alanı Güncelleştir* (Tüm Tabloyu Güncelleştir) işaretleyiniz.

|  |  |
| --- | --- |
| x = y | (1) |
| x = y + z | (2) |

1. Yeni satır ekleyerek 1. ve 2. denklemlerin arasına aşağıdaki eşitliği yazınız ve ilk eşitlikteki (1) numaralandırmasını kopyalayınız.

|  |  |
| --- | --- |
| x = y | (1) |
| x = 2y | (1) |
| x = y + z | (2) |

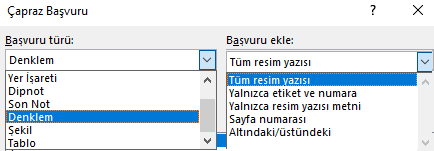
1. CTRL+A ile tüm verileri seçerek üstteki eşitlikte (1) rakamına sağ tıklayıp *Alanı Güncelleştir* (Tüm Tabloyu Güncelleştir) işaretleyiniz ve sıralamanın otomatik gerçekleştiğine dikkat ediniz.

|  |  |
| --- | --- |
| x = y | (1) |
| x = 2y | (2) |
| x = y + z | (3) |

1. Tablonuzun kenarlıklarını kaldırınız.

|  |  |
| --- | --- |
| x = y | (1) |
| x = 2y | (2) |
| x = y + z | (3) |

1. CTRL+Enter ile yeni bir sayfaya geçerek *Başvurular* sekmesi *Çapraz Başvuru* adımlarından şekildeki *Başvuru türü* ve *Başvuru ekle* seçeneklerini kullanarak aşağıdaki çapraz başvuruları oluşturunuz.



Aşağıdaki cümleleri buradan kopyalamadan okuyup uygulamaları gerçekleştirerek kendiniz yazınız.

* Benim uygulamamda denklem (1) sayfa 4’te yer almaktadır ve denklemin sayfasını değiştirdiğimde buraya yazdığım sayfa numarasını takip etmek zorunda kalmayacağım.
* Tüm resim yazısı kullanarak eklediğim Şekil 2 Sevimli Hayvanlar, Kırmızı Kenarlıklı çapraz başvurusunda şeklin ismini değiştirdiğimde burada da otomatik değişecektir.
* Yalnızca etiket ve numara kullanarak Tablo 3’ü ve tablonun bulunduğu sayfa numarası 1’i buraya ekledim.

1. Oluşturduğunuz çapraz başvurulara CTRL tuşu basılı iken tıkladığınızda imlecin nereye konumlandığına dikkat ediniz.
2. Dosyanızı .pdf olarak EK-3 ismiyle farklı kaydediniz ve oluşturduğunuz pdf dosyasını açarak çapraz başvurulara tek tek tıklayınız.

# **Özgeçmiş**

**Kimlik Bilgileri**

Adı Soyadı :

T.C. No :

Doğum Yeri :

Doğum Yılı :

**İletişim Bilgileri**

E-posta : @ogr.uludag.edu.tr dışında sürekli kullandığı bir e-posta *(ör: gmail)*

Telefon 1 :

Telefon 2 :

Adres :

**Eğitim Bilgileri**

Lise : (Kurum Adı, Şehir, Mezuniyet Yılı, Not Ortalaması)

Lisans : (Güncel Ağırlıklı Genel Not Ortalaması, Öngörülen Mezuniyet Yılı)

**Mesleki Bilgi, Beceri ve Seviyesi** (Çok İyi: 5, İyi: 4, Orta: 3, Zayıf: 2, Çok Zayıf: 1)

1. MS-Ofis Programları (Word, Excel) Seviye: *(5, 4, 3 ,2 ,1)*
2. MATLAB-Simulink Seviye: *(5, 4, 3 ,2 ,1)*
3. C Programlama Dili Seviye: *(5, 4, 3 ,2 ,1)*
4. PLC Seviye: *(5, 4, 3 ,2 ,1)*
5. Diğer Seviye: *(5, 4, 3 ,2 ,1)*

**Proje, Tasarım, Sertifika**

1. Tasarım / Bitirme Projesi Başlığı
2. Lisans programında veya dışında tasarımı gerçekleştirilen projeler varsa belirtilmelidir.
3. Ör: *İş Sağlığı ve Güvenliği Sertifikası*
4. Staj