

**YAŞAR ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**

**ENERJİ SİSTEMLERİ
MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

STAJ RAPOR YAZIM KLAVUZU

Temmuz – 20..

STAJ GERÇEKLEŞTİRİLEN İŞLETMENİN ADI

HAZIRLAYAN:
ÖĞRENCİ NO:
TARİH:

İZMİR-20..

STAJ RAPORU BİLDİRİMİ

Rapor içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca staj rapor yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

(İmza)

(Adı Soyadı)

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
1. İşletmenin Tanıtımı, (Fotoğraflar eklensin) ve organizasyon şeması	1
2. İşletmeye ait araştırma (test, laboratuvar, vb.) olanaklarının açıklanması	2
3. İşletmede bir enerji tesisi var ise (kojenerasyon, trijenerasyon, kazan, soğutma sistemi, vb)	3
3.1. Bu tesise ait akış şeması çizilecek	3
3.2. Bu tesise ait bileşenler belirtilecek ve çalışma prensipleri açıklanacak	4
3.3. Bu tesise ait ölçüm değerleri var ise kaydedilecek yoksa tahmini değerler alınacak.....	5
3.4. Bu tesisi meydana getiren sistem bileşenleri için kütle, enerji ve entropi eşitlikleri oluşturulacak	5
3.5. Bu tesise ait performans değerlendirmesi gerçekleştirilecek	6
4. İşletmede bir enerji üretim tesisi var ise	15
4.1. Tesise ait akış şeması.....	15
4.2. Üretim tesisinin açıklanması ve bileşenleriyle ilgili bilgilerin verilmesi	16
4.3. Tasarımına ilişkin parametrelerin açıklanması.....	16
4.4. Bu hattı besleyen enerji akış şeması (ideal gaz, sıcak su, elektrik, vb.).....	16
4.5. Özgül enerji tüketiminin hesaplanması	16
4.6. Yıllık enerji tüketiminin TEP cinsinden hesaplanması	16
5. Kaynak dizini	22
6. Varsa eklerin ortaya konulması	25

ÇİZELGELER LİSTESİ (ÖRNEK)

Çizelge

Sayfa

Çizelge 2.1. Kojenerasyon sisteminin bileşenleri 15

ŞEKİLLER LİSTESİ (ÖRNEK)

Şekil	Sayfa
Şekil 1.1. İşletmeye ait organizasyon şeması	10
Şekil 2.1. Soğutma sistemine ait akış şeması	15
Şekil 2.2. Kazana ait enerji eşitliği	20
Şekil 3.1. Enerji üretim tesisine ait akış şeması	31

SİMGELER VE KISALTMALAR (ÖRNEK)

Bu çalışmada kullanılmış bazı simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler	Açıklama
E	Enerji, J
m	Kütle, kg
T	Sıcaklık, °C
P	Basınç, Pa

Kısaltmalar	Açıklama
RES	Rüzgâr Enerjisi Santrali
TEP	Ton Eşdeğer Petrol

EKLER DİZİNİ

	sayfa
Ek 1. Akış şeması	15
Ek 2. Aylık enerji tüketim miktarları	16

1. GENEL KURALLAR

Rapor Yazım Sürecinde Yapılması Gereken İşlemler

1. Staj raporun içeriği “İÇİNDEKİLER” kısmında belirtilen konuları kapsamalıdır.
2. Staj rapor formatı için iş bu belge referans olarak alınmalıdır.
3. Staj raporunun tamamlanmasının ardından teslim stajın gerçekleştirildiği dönemi takiben gelen eğitim döneminin ilk ayı sonuna kadar staj komisyonuna yapılmalıdır.
4. Staj raporunun teslim edilmesi ile birlikte staj komisyonundan sunum tarihi alınmalıdır. Bu tarih rapor teslimini takiben 15 günü geçmemelidir.
5. Gerçekleştirilen sunum sonrasında staj komisyonunun belirttiği düzeltmeler var ise 2 hafta içerisinde ilgili değişiklikler staj raporuna yansıtılmalıdır. Bu durumdaki raporun son hali ciltlenerek tekrar staj komisyonuna teslim edilmelidir.
6. Staj raporun son hali ayrıca pdf dosyası şeklinde hazırlanmış halde bir CD içerisinde staj komisyonuna teslim edilmelidir.

Raporlar staj komisyonu tarafından *iki kez kontrol* edilir. *İlk kontrol*, öğrencinin staj sonrası belirlenen süre içinde sunum gerçekleştirmeden önce yapılacak ve raporun yazım kurallarına uygun olup olmadığı incelenecektir. *Son kontrol* de ise, öğrencinin sunuma girip çıktıktan ve varsa jüri tarafından belirlenen düzeltmeler yapıldıktan sonra yine raporun yazım kuralları uygunluğu kontrol edilecek ve rapora son şekli verilecektir. Son kontrol, rapor ciltlenmeden ve pdf halinde teslim edilmeden önce yapılacaktır.

1.1. Kompakt Disklerin(CD) Hazırlanması

- 1- Raporun tam metni tek bir pdf dosyası şeklinde hazırlanacaktır.
- 2- Hazırlanan pdf dosyaları raporun staj komisyonu tarafından onaylanan kopyası ile aynı olacaktır ve bilgisayar ekranında görüntülendiğinde asıl nüshası ile aynı olması ile ilgili her türlü sorumluluk öğrenciye aittir. Sayfaların numaralandırılması, raporun ana metni içinde yer alan resim, şekil, grafik, tablo gibi öğelerin yerlerinin basılı rapor ile özdeş olması öğrenci tarafından sağlanmalıdır.
- 3- Dosyalar sıkıştırılmamış ve şifresiz olacaktır.
- 4- Dosyalar isimlendirilirken Türkçe karakter kullanılmayacaktır. Çünkü bu durum farklı bilgisayarlarda sorun çıkartabilmektedir.
- 5- Dosyalara isim verirken öğrenci adı ve soyadının sonuna sırasıyla staj yeri ve staj dönemi yazılacaktır.

Örnek: Huseyin Gunhan Ozcan _Schneider Electric_2014-2015 Yaz.pdf

- 6- Metin formatındaki veya çoğaltma (fotokopi) ile hazırlanmış olan rapor ekleri raporun tam metninin bulunduğu pdf dosyası içinde yer alacaktır. Bunun için tarayıcı veya dijital fotokopi makineleri kullanılarak belgeler pdf formatına dönüştürülecektir.

2. GENEL BİÇİM VE YAZIM PLANI

Bu bölümde, rapor yazımında kullanılacak kâğıt ve yazı karakterleri, yazıların sayfaya nasıl yerleştirileceği, satır aralıkları, sayfaların numaralanması, bölüm ve alt bölüm başlıkları, değinmeler, ara ve dip notlarla ilgili ilkeler, örneklerle açıklanmıştır.

2.1. Kullanılacak Kâğıdın Niteliği

Raporlar, A4 standardında (21cm x 29,5 cm) en az 80, en çok 100 gram birinci hamur beyaz kâğıda yazılmalıdır.

2.2. Yazım Özelliği

Rapor yazım ortamında geliştirilmiş bir kelime-işlem programıyla (Örn: Microsoft Office Word) yazılmalıdır. Yazı tipi olarak yaygın kullanıma sahip olan "**Times New Roman**" seçilmelidir. A4 boyutunda kâğıt kullanılmalı ve 1.5 satır aralığı ile 12 punto olarak yazılmalı; Kenar boşlukları; Üst: 3 cm, Alt: 3 cm, Sol: 3cm, Sağ 3cm olacak şekilde düzenlenmelidir. Raporun ana metni, 12 punto ile yazılmalıdır (Çizelge 1). Ancak, geniş ve/veya uzun çizelgelerde kolayca okunabilmesi şartıyla daha küçük puntolar da (en küçük 8 punto) kullanılabilir. Noktalama işaretlerinden sonra "**bir karakter**" boşluk bırakılmalıdır. Rakamlar yazılırken küsur ifadesi olarak "**nokta**" kullanılmalıdır. Staj komisyonuna sunulacak raporlarda kâğıdın yalnız bir yüzü, cilt aşamasındaki raporlarda ise her iki yüzü de kullanılarak kaliteli bir yazıcıdan çıktı alınmalıdır.

Çizelge içleri yazılırken en fazla 12, en az 8 punto kullanılabilir. Bu değerlerin dışındaki yazı büyüklükleri kullanılmamalıdır.

Alt ve üst indislerin yazımında düz yazı büyüklüğünden daha küçük bir karakter kullanılmalıdır (Ms Word programında otomatik olarak verilen "üst simge, alt simge" özellikleri kullanılabilir). Yazımda virgülden ve noktadan sonra bir vuruşluk ara verilmelidir.

Çizelge 1. Raporda kullanılacak yazı büyüklükleri

Bölüm	Yazı büyüklüğü (punto)
Dış kapaklar, bölüm başlıkları ve rapor metni	12
Çizelge ve formüller	10-12
Alıntı ve dip notlar	12

2.3. Sayfa Düzeni ve Yazım Dili

Yazımda, her sayfanın tüm kenarlarında 3 cm boşluk bırakılmalıdır. Ciltlendikten sonra metin kısmının sayfayı ortalaması için; yazıların yazım bloğuna göre ortalanması gerekir. Rapor, yazım kurallarına uygun olarak temiz bir Türkçe ile kolay anlaşılır ve bilimsel dille yazılmalıdır. Anlatım edilgen (pasif), cümleler kısa ve öz olmalıdır. Staj komisyonu uygun gördüğü takdirde rapor İngilizce olarak yazılabilir.

2.4. Satır Aralıkları ve Paragraf Düzeni

Yazımda kullanılacak satır aralıkları aşağıda maddeler halinde özetlenmiştir. Ayrıca yazım satır aralıkları Çizelge 2'de de verilmiştir.

- i-) Yazımda 1,5 satır aralığı kullanılmalıdır.
- ii-) Şekil, Çizelge, Resim ve Haritalar ile tanım yazıları arasında, alıntılar, dipnotlar ve kaynak listesinin yazımında tek satır aralığı kullanılmalıdır.
- iii-) Bölüm başlıkları ve alt bölüm başlıkları ile bunları izleyen ilk paragraf arasında, 1,5 satır aralığı boşluk kullanılmalıdır.
- iv-) Paragraflar 1,25 içerden başlamalıdır.
- v-) Ana bölümlerin yazımına daima yeni bir sayfadan başlanmalıdır.

Çizelge 2. Raporda kullanılan satır aralıkları

Bölüm	Satır aralıkları ve boş satırlar
Dış kapaklar, özel sayfalar ve rapor metni	1.5 satır aralığı
Alıntı ve dip not satırları arasında	Tek satır aralığı
Şekil açıklamasından önce	Önce 6nk (yarım) satır aralığı
Çizelge açıklamasından sonra	Sonra 6nk (yarım) satır aralığı
Dip notun ilk satırından önce	Önce 6nk (yarım) satır aralığı
Ana bölüm başlıklarından sonra	2 boş satır
Alt bölüm başlıklarından sonra	1 boş satır
Alt bölümlerden sonra	1 boş satır
Şekil ve çizelgelerden önce ve sonra	1 boş satır
Alıntı öncesi ve sonrasında	1 boş satır
Dip not ile ana metin arasında	2 boş satır

2.5. Sayfaların Numaralandırılması

Kapak sayfaları ve staj raporu bildirimini dışındaki tüm sayfalara numara verilmelidir.

İçindekiler Dizini, Çizelgeler Dizini, Ekler Dizini, Simgeler ve Kısaltmalar Dizini i, ii, iii, iv, şeklinde (10 punto) küçük harf Romen rakamları ile numaralandırılır ve bu numaralar sayfanın alt-orta kısmına yazılır.

Giriş bölümüyle başlayan diğer sayfalar ise 1, 2, 3, 4, şeklinde (10 punto) numaralandırılır ve bu numaralar sayfanın üst-orta kısmına yazılır. Sayfa numaralarının yanında parantez veya çizgi gibi işaretler kullanılmaz.

Bölüm başlıklarının bulunduğu sayfalara numara verilmez.

2.6. Bölüm ve Alt Bölümler

Birinci derece bölüm başlıkları BÜYÜK HARF, ikinci dereceden alt bölüm başlıklarında ise her sözcüğün "İlk Harfleri Büyük" diğerleri küçük harfle yazılmalıdır. İkinci derecede başlıklarda eğer "**ve/veya/ile**" gibi bağlaçlar varsa, bunlar küçük harflerle yazılmalıdır. Üçüncü ve daha alt derece bölüm başlıklarının yalnız "İlk harf büyük" diğerleri küçük harfle yazılmalıdır.

Birinci, ikinci ve üçüncü dereceden bölüm başlıkları koyu olarak yazılmalıdır. Bölüm ve alt bölüm başlıkları sol boşluk çerçevesi kenarından başlamalıdır.

Numaralı bölüm ve alt bölüm başlıkları arasında numarasız ara başlıklar varsa bunlar sırası ile düz altı çizili, italik ve altı çizili italik olarak verilmeli, vurgulanmak istenen kelimeler, cümleler veya tanımlamalar varsa bunlar da italik olarak verilebilir. Bu ara başlık, kelime/cümleler kesinlikle koyu olarak yazılmamalıdır.

2.7. Kaynak Gösterme

Rapor içinde verilen her kaynak, raporun "**KAYNAKLAR**" bölümünde mutlaka yer almalıdır. Rapor içinde kaynak gösterme "**soyadı ve yıl**" sistemine göre yapılmalıdır. Değinilen eserin, yazar(lar)ının yalnız soyad(lar)ı (ilk harf büyük, diğerleri küçük harf olarak) ve eserin yayın yılı yazılmalıdır.

Kaynak göstermede üç yol izlenebilir:

- Kimyasalların biyolojik kontrol üzerine olumsuz etkide bulunduğu bildirilmiştir (Özer, 1998).
- Özer (1998), kimyasalların biyolojik kontrol üzerine olumsuz etkileri olduğunu bildirmiştir.
- Özer (1998)'e göre kimyasallar, biyolojik kontrol üzerine olumsuz etki göstermektedir.

Kaynak göstermede aşağıdaki değişik durumlarla karşılaşılabilir:

Tek yazarlı eserleri kaynak gösterme: Yukarıdaki örneklerden birine uyulmalıdır.

İki yazarlı eseri kaynak gösterme: Tüm kaynaklarda yazar soyadları arasına "**ve**" koyulmalıdır.
(Yılmaz ve Özer, 1998)

(Robinson ve Nielson, 1997)

İkiden fazla yazarlı eseri kaynak gösterme: Tüm kaynaklarda ilk yazarın soyadından sonra “ve ark.” kısaltması kullanılmalıdır.

- Şenler ve ark. (1991),.....
- Robinson ve ark. (1998),.....
- (Nielson ve ark., 1996).
- (Aktaş ve ark., 2007).

Aynı anda birden fazla eseri kaynak gösterme: İki kaynak arasında "noktalı virgül" kullanılmalıdır.

- (Okut, 1995; Cengiz ve ark., 1998)

Aynı yazar(lar)ın değişik yıllardaki eserlerini aynı anda kaynak gösterme: Yayın yılları eskiden yeniye doğru sıralanmalı, aralarına "noktalı virgül" koyulmalıdır.

- (Söğüt, 1993; 1994)

Aynı yazar(lar)a ve aynı yıla ait iki eseri kaynak gösterme: Yayın yılından sonra sırasıyla a, b, harfleri kullanılmalıdır.

- (Tepe, 1997a)
- (Tepe, 1997b)

Kaynak bir başka eser içinde kaynak şeklinde bulunuyorsa: Aşağıdaki şekillerden biriyle yazılmalıdır.

- Tileklioğlu (1985) tarafından bildirildiğine göre Bush, kambiyal aktivitenin mineral madde miktarı ile ilgisi olduğunu belirtmiştir.

- Bush tarafından kambiyal aktivitenin, mineral madde miktarı ile ilişkisi bildirilmektedir (Tileklioğlu, 1985).

Bir komisyon ya da kurum tarafından hazırlanan ve yazarı belirtilmeyen eserleri kaynak gösterme: Anonim ve yıl olarak belirtilir.

- Van'da arpa üretimi 1997 yılında 20 bin tona ulaşmıştır (Anonim, 1998).

Sözlü ve yazılı görüşmeyi kaynak gösterme: Ancak zorunlu durumlarda kullanılmalıdır. Görüşme yapılan kişinin ilk adının baş harfi de yazılmalı ve aşağıdaki örneklerden birisine uyulmalıdır. Örn:

- (İ. Orhan, 1997, yazılı görüşme)
- S. Boro'ya göre (1998, sözlü görüşme) okyanuslardaki

Sözlü ve yazılı görüşmeler "**KAYNAKLAR**" dizinine koyulmalıdır. Kişi ad(lar)ı ve tarih diğer kaynaklar gibi gösterilmeli, yıldan sonra sırası ile yazılı/sözlü görüşme ibaresi ve adres yer almalıdır.

Bir başka kaynaktan şekil veya çizelge aynen alınıp kullanılacaksa: Şekil veya çizelgenin açıklama yazısına "**yazarın soyadı, yıl**" sıralamasına uygun olarak kaynak gösterilmelidir.

- Çizelge 4.3. Bazı meyve ve sebzelerin vitamin değerleri (Ülkümen, 1973)
- Şekil 3.2. Klorofil molekülünün yapısı (Foissner, 1970).
- Şekil 4.4. *Phytophythora infestans*'ın hayat döngüsü (Agrios, 1978, değiştirilerek alınmıştır).

2.8. Değınmeler

Şekil ve çizelgelere değınme: Şekil ya da çizelge değınilen sayfada veya daha sonraki sayfada yer alıyorsa aşağıdaki örneklerden birine uygun olmalıdır.

- Çalışma Van'da Erciş ve Muradiye ilçelerinde yürütülmüştür (Şekil 3.1).
- Örneklerin toprak analizleri de yapılmıştır (Çizelge 4.2).
- Örneklerin toprak analiz sonuçları (Çizelge 4.2), bölge topraklarının

Daha önce değınılmış, önceki bölümlerde yer alan şekil veya çizelgelere değınme: Bu durumda değınme parantez içinde yapılacaksa aşağıdaki gibi olmalıdır.

- (Bkz. Şekil 3.1)
- (Bkz. Çizelge 4.2)

Daha önceki bir bölüme değinme: Aşağıdaki gibi olmalıdır.

- (Bkz. Bölüm .2.8.1)

2.9. Dip Not

Metin içinde yazılması halinde konuyu dağıtıcı ve okumada sürekliliği engelleyici nitelikteki çok kısa ve öz açıklamalar aynı sayfanın altına dip not olarak verilebilir. Mümkün oldukça dip not kullanmaktan kaçınılmalıdır.

Dip notlardaki düzen şöyledir:

- Ana metinden 2 boş satır bırakıldıktan sonra yazım alanının sol yarısına kadar sürekli çizgi çizilir (Bkz. Çizelge 2).
- Dip notun ilk satırından önce (sürekli çizgi ile ilk satır arasında) yarım satır aralık (önce 6nk) bırakılır ve üst indis olarak dip not numarası (veya yıldız) verilir (Bkz. Çizelge 2).
- Dip notun açıklaması tek satır aralığı kullanılarak yazılmalı ve daha küçük harfler (10 punto) kullanılmalıdır (Bkz. Çizelge 1 ve Çizelge 2).
- Dip notun açıklaması mutlaka kaynak gösterilen sayfada yer almalıdır.
- Varsa iki dip not arasında bir boş satır bırakılır. Sayfada birden fazla dip not kullanılmışsa sayfa içindeki numara sırasına göre sıralanmalı ve her sayfada bağımsız olarak numaralandırılmalıdır.
- Çizelgede dip not verilecek ise dip not açıklaması çizelgenin en altında yer almalıdır.
- Dip nottan sonra sayfanın normal alt kenar boşluğu bırakılmalıdır.

2.10. Alıntılar

Bir başka kaynaktan aynen aktarılmak istenen bir bölüm varsa, alıntıdan önce ve sonra bir boş satır bırakılmalıdır. Alıntının normal satırları sol ve sağ kenar boşluklarından

2.5'ar cm içeriden başlatılmalıdır. Alıntı, tırnak içinde ve tek satır aralığı kullanılarak yazılmalıdır (Bkz. Çizelge 2). Alıntı metninin tamamı "*italik*" olmalıdır.

2.11. Simgeler ve Kısaltmalar

Raporda yer alan simgeler ve kısaltmalar , "**SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ**" başlığı altında alfabetik sıraya göre verilmelidir. Simgeler ve kısaltmalar sol çerçeve boşluğundan sonra alt alta olmalıdır. Tanımları veya açıklamaları, simgeler ve kısaltmalardan sonra en az üç (3) karakter boşluk bırakılarak blok halinde yazılmalıdır.

Birimler ve simgelerin kullanımında ve yazımında uluslararası ve Türk standartlarına uyulmalıdır.

Birim gösteren simgenin sonuna nokta koyulmamalıdır. Örneğin; l, g, cm, mm, m/sn vb.

Raporda çok kullanılan ve birden fazla sözcükten oluşan terimler için baş harfleri kullanılarak kısaltma yapılır, harfler arasına nokta konmaz. Örneğin: RES, TEP, TÜBİTAK vb. gibi. Çok gerekli durumlarda, standart kısaltmalar dışında kısaltmalar da yapılabilir. Kısaltmalar, metin içerisinde ilk geçtiği yerde ayraç içinde yalnız bir kez açıklanabilir. Bunlar "**SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ**"nde "**Kısaltmalar**" alt başlığı altında alfabetik sırayla verilmelidir.

3. ŞEKİLLER VE ÇİZELGELER

3.1. Őekilleri veya Resimlemeleri Tanımlama

Rapor içerisinde kullanılacak izelge ve tablolar ‘‘izelge’’, fotoğraflar, harita, grafik ve bunların dışında kalan akış Şeması, organizasyon Şeması vs. ‘‘Şekil’’ olarak tanımlanır.

3.2. Şekil ve izelgelerin YerleŐtirilmesi

Şekil ve çizelgeler mümkünse değinildikleri paragraftan hemen sonra aynı sayfada veya bir sonraki sayfada yer almalıdır.

Açıklamaları da dâhil olmak üzere, Şekil ve çizelgelerden önce ve sonra bir boş satır bırakılmalıdır (Bkz. Çizelge 2). Şekil ve çizelgelerin yerleştirilmesinde sayfa kenarlarında bırakılması gerekli boşluklar kesinlikle aşılmamalı, metin bloğu ortalanmalıdır. TaŐma durumunda, punto kltlmeli, izelge yatay yapılmalı veya "**EK**" olarak verilmelidir. Rapor içinde katlanmış Şekil ya da izelge olmamalıdır. Bir sayfadan uzun olan çizelgeler, rapor metni içinde bulunmak zorunda ise uygun bir yerden bölünmelidir. Çizelgenin devamı bir sonraki sayfada aynı izelge numarası ile aynı baŐlıkla verilmeli; ancak izelge isminden sonra "**(devam)**" ifadesi yazılmalıdır. rnek:

Çizelge 3.1. Van İli Belediye atık su arıtma tesisinde aerasyon tankında saptanan siliyat protozoonlar ve görülme sıklıkları

Çizelge 3.1. Van İli Belediye atık su arıtma tesisinde aerasyon tankında saptanan siliyat protozoonlar ve görülme sıklıkları (devam)

Birbiriyle ilgili iki veya daha fazla Şeklin aynı sayfada bulunması gerekiyorsa, bunlara sırasıyla a, b, c, harfleri konmalı, hepsine birden tek bir Şekil numarası verilmelidir. Açıklama kısmında a, b, c, Őekilleri ayrı ayrı açıklanmalıdır. rnek:

Şekil 3.2. *Amaranthus albus* tohumu ve çimlenme dönemleri a. tohum, b. çimlenme başlangıcı, c. kotiledon yapraklı dönem, d. ilk gerçek yapraklı dönem.

3.3. Şekil ve Çizelgelerin Numaralanması

Her şekil ve çizelgenin kendilerine ait bir numarası olmalıdır. Numaralandırma rakamlarla yapılmalıdır. Her bölüm içinde kendi aralarında birbirinden bağımsız numara verilmelidir.

Örnekler:

Birinci bölümde Çizelge 1.1, Çizelge 1.2;..... Şekil 1.1, Şekil 1.2,

İkinci bölümde Çizelge 2.1, Çizelge 2.2; Şekil 2.1, Şekil 2.2,vb.

3.4. Şekil ve Çizelge Açıklamaları

Şeklin alt kenarı ile şekil açıklaması arasında yarım satır (6nk) boşluk bırakılmalıdır.

Çizelge açıklamaları çizelgenin üstünde olmalı, açıklamanın son satırı ile çizelgenin üst kenarı arasında yarım satır (6nk) boşluk bırakılmalıdır.

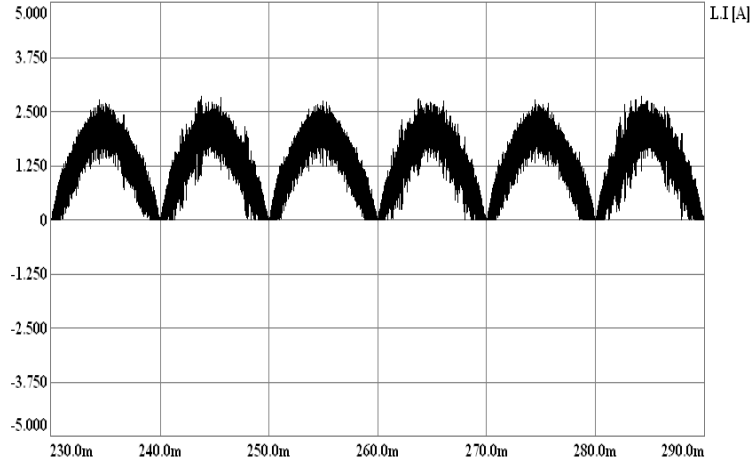
Şekil ve çizelge açıklama satırları arasında tek satır bırakılmalı (Bkz. Çizelge 2). İkinci ve diğer satırlar birinci satırbaşının hizasından (blok yazım) başlamalıdır. Çizelge açıklamalarının sonuna nokta konmamalı, şekil açıklamalarının sonuna ise nokta konmalıdır. Çizelgede dip not var ise dip not kısmının sonuna nokta konmalıdır.

3.5. Şekil ve Çizelgelere Değınme

Bunun için Bölüm 2,8'e bakınız.

3.6. Şekil ve Çizelge Yerleştirmesine Örnek

Şekillerden önce ve sonra bir boş satır bırakılmalıdır (Bkz. Çizelge 2). Şekillerin yerleştirilmesinde sayfa kenarlarında bırakılması gerekli boşluklar kesinlikle aşılmamalı, metin bloğu ortalanmalıdır. Şekil açıklamasından önce 6nk boşluk bırakılmalıdır.



Şekil 3.1. Yükselten GKD devresinin endüktör akım grafiği (Şekillerde Şekil açıklaması satırı taşıyorsa bu örnekte olduğu gibi taşan kısım içten başlatılmalı)

Çizelgelerden önce ve sonra bir boş satır bırakılmalıdır (Bkz. Çizelge 2). Çizelgelerin yerleştirilmesinde sayfa kenarlarında bırakılması gerekli boşluklar kesinlikle aşılmamalı, metin bloğu ortalanmalıdır. Çizelge açıklamasından sonra 6nk boşluk bırakılmalıdır.

Çizelge 3.1. Benzetimde kullanılan devre parametreleri (Çizelgelerde çizelge açıklaması satırı taşıyorsa bu örnekte olduğu gibi taşan kısım içten başlatılmalı)

<i>Parametreler</i>	<i>Yükselten GKD</i>
Giriş gerilimi	110V - 220 VAC, 50Hz
Çıkış gerilimi	390 V
Anahtarlama	100 kHz
Çıkış gücü	300 W
Endüktans	1mH
Kapasitans	470 μ F

3.7. Formül Yazılımı

Rapor içerisinde kullanılacak formüller “Eşitlik” olarak tanımlanır. Eşitlikler numaralandırılırken, numaraların başında eşitlik kelimesi yer almamalı, ana bölüm içindeki sırasına göre numaralanmalıdır. Eşitlik numarası; eşitliğin sağında, sayfanın son sütununda yer alacak şekilde ve dairesel (...) parantez içinde verilmelidir. Ancak metin içindeki eşitliğe değinilirken " Eş. 2.2" örneğindeki gibi yazılmalıdır.

Örnek Formül yazımı (Duruma göre Word dosyası içinde hazır bulunan denklemlerden de yararlanılabilir)

$$G_m(z) = Z \left[\frac{1 - e^{-\tau s}}{s} \cdot \frac{K_m e^{-dms}}{\tau_m s + 1} \right] \quad (3.1)$$

Formüller bir satır içerden başlatılabilir. Fakat tüm raporda aynı düzen korunmalıdır.

4. METNİN DÜZENLENMESİ

4.1 İçindekiler dizini

İçindekiler dizini Ek 6'ya uygun olarak hazırlanmalıdır. Sayfa “ vii ” ile numaralandırılmalıdır. Sayfa numarası sağa yaslatılarak alt alta yazılmalıdır.

4.2. Şekiller dizini

Ek 7'de verilen örneğe uygun olarak hazırlanmalıdır. Örnekteki yazım kuralları, büyük/küçük harf ilişkileri sayfa düzenine dikkat edilerek, aynı kurallar çerçevesinde hazırlanmalıdır. İlk sayfada “**ŞEKİLLER DİZİNİ**” başlığı olmalıdır.

4.3. Çizelgeler dizini

Şekiller dizini gibi düzenlenir (Ek 8).

4.4. Ekler dizini

Raporda "**EKLER**" bölümü yer alıyorsa buradaki çizelge, şekil vb. **ŞEKİL VE ÇİZELGELER DİZİNLERİ**'ndeki kurallara uygun olarak hazırlanır (Ek 9).

4.5. Simgeler ve/veya kısaltmalar dizini

Metin içinde kullanılan simge ve/veya kısaltmaların genel bir dökümünün verildiği bölümdür. Ayrıntılı bilgi için Bkz. Bölüm 2.11 (Ek 10).

4.6. Kaynaklar, Ekler

4.6.1. Kaynaklar

“**KAYNAKLAR**” başlığı büyük harf ile sayfanın sol kenar boşluğundan başlayarak yazılmalıdır.

Rapor içerisinde kullanılan bütün kaynaklar “**soyadı-yıl**” sistemine göre dizin haline getirilerek sayfanın sol kenar boşluğu hizasında başlayarak yazılmalıdır. İkinci ve sonraki satırlar sol kenardan 1 cm içerden başlamalıdır. Kaynaklar **alfabetik sıraya** göre dizilmelidir. Birden fazla yazarlı kaynaklarda “**ve/and**” kullanılmamalı, bunun yerine **virgül** kullanılmalıdır.

Kaynaklar aşağıdaki genel kalıba uygun yazılmalıdır:

a. Kitap

Soyadı-virgül-ilk ad(lar)ın baş harfi-nokta-virgül-yayın yılı-nokta-*Kitabın Adı* (kalın, italik)-nokta-varsa baskı numarası-nokta-yayınlayan yer-virgül-yayın no-virgül-şehir veya ülke-nokta-sayfa sayısı-nokta

Örnek 1:

Baytop, T., Baytop, A., Mat, A., Sun, S., 1989. *Türkiye'de Zehirli Bitkiler, Bitki Zehirlenmeleri ve Tedavi Yöntemleri*. İÜ, Eczacılık Fak., Yay. No: 54, İstanbul. 228.

Örnek 2:

Anonim, 1989. *Herbicide Handbook*. Sixth edition. Weed Science Society of America, Champaign, Illinois, USA. 225.

b. Kitapta bir bölüm

Soyadı-virgöl-ilk ad(lar)ın baş harfi-nokta-virgöl-yayın yılı-nokta-bölüm adı-virgöl-bölüm numarası-nokta-**Kitabın Adı** (kalın, italik)-parantez içinde editör(ler)-varsa baskı numarası-nokta-yayımlayan yer-virgöl-yayın no-virgöl-şehir veya ülke-nokta-sayfa sayısı-nokta

Örnek:

Walker, A., 1980. Activity and Selectivity in the Field, Chap. 8. **Interactions Between Herbicides and the Soil** (Editor: R. J. Hance). Academic Press, London. 349.

c. Dergi

Soyadı-virgöl-ilk ad(lar)ın baş harfi-nokta-virgöl-yayın yılı-nokta-makale adı-nokta-**Yayınlandığı Derginin Adı** (kalın, italik)-virgöl-**cilt no** (kalın) ve parantez içinde sayı (zorunlu değil)-iki nokta üst üste-başlangıç ve bitiş sayfası-nokta

Örnek:

Martinez-Ghersa, M. A., Olszyk, D., Radosevich, S. R., 2008. Growth and yield responses of Italian ryegrass (*Lolium multiflorum*) to diclofop-methyl and ozone. **Weed Research**, **48** (1): 68-77.

d. Kongre, sempozyum bildirileri

Örnek:

Sönmez, S., 1993. Türkiye herbisit pazarı. **Türkiye I. Herboloji Kongresi Bildirileri**. 3-5 Şubat 1993, Adana. 17-21.

e. Tezler

Örnek:

Kaya, İ., 2003. *Aydın ve İzmir Pamuk Alanlarında Yabancı Ot Yoğunlukları, Kritik Periyodun ve Önemli Türlerin Bazı Biyolojik Özelliklerinin Belirlenmesi* (doktora tezi, basılmamış). EÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bornova, İzmir.

f. İnternet Adresleri

Örnek 1:

Türkeş, M., Sümer, U. M., Kılıç, G., 2007. El-Nino-güneyli salınım: küresel bir okyanus/atmosfer olayı. <http://www.meteoroloji.gov.tr/2006/arastirma/arastirma-arastirma.aspx>. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara. Erişim tarihi: 12.02.2008.

Örnek 2:

Anonim, 2008. Veterinerlik, gıda ve yem kanun taslağına ilişkin TMMOB gıda politikaları grubunun görüşleri. http://www.zmo.org.tr/genel/bizden_detay.php?kod=7632&tipi=2&sube=0. TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, Ankara. Erişim tarihi: 12.02.2008.

5.3.2. Ekler

Rapor metni içerisinde verilmesi olanaksız veya sakıncalı olan çizelge ve şekiller bu başlık altında verilebilir. **EKLER** bölümünün başına ortalananmış olarak “**EKLER**” yazılı ayrı bir sayfa koyulmalıdır.

KAYNAKLAR (ÖRNEK)

- Akons, I., Alexandrovitz, A., 1996. Dynamic Investigation and Simulation of Brushless DC Motor. *Israel Institute of Technology Technion City*, Haifa, Israel.
- Aydın, S., 1996. *Sabit Mıknatıslı Fırçasız Doğru Akım Motorların Analizi*, (yüksek lisans tezi, basılmamış). Fırat Üniversitesi Fen Bil. Enst., Elazığ.
- Carlson, R., Mazenc, M., Joao, C., Fagundes, S., 1992. Analysis of Torque Ripple Due to Phase Commutation in Brushless dc Machines. *IEEE Transactions on Industry Applications*, **28** (3): May/June.
- Chang, K. T., Low, T. S., Lee, T. H., 1994. An Optimal Speed Controller for Permanent-Magnet Synchronous Motor Drives. *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, **41** (5): October.
- Demirbaş, Ş., 1995. *Fırçasız Doğru Akım Motorların Simülasyonu*, (yüksek lisans tezi, basılmamış). Gazi Üniversitesi Fen Bil. Enst., Ankara.
- Gökbulut, M., 1998. *Fırçasız Doğru Akım Motorlarının Yapay Sinir Ağları ile Uyarlamalı Denetimi*, (doktora tezi, basılmamış). Erciyes Üniversitesi Fen Bil. Enst., Kayseri.
- Hanselman, D. C., 1994. Minimum Torque Ripple, Maximum Efficiency Excitation of Brushless Permanent-Magnet Motors. *IEEE Transaction on Industrial Electronics*, **41** (3): June.
- Hashimoto, H., Yamamoto, H., Yanagisawa, S., Harashima, F., 1988. Brushless Servo Motor Control Using Variable Structure Approach. *IEEE Transaction on Industry Applications*, **24** (1): January/February.
- Ko, J. S., Lee, J. H., Chung, S. K., Youn, M. J., 1993. A Robust Digital Position Control of Brushless DC Motor with Dead Beat Load Torque Observer. *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, **40** (5): October.
- Krause, P. C., Wasynczuk, O., Sudhoff, S. D., 1994. Analysis of Electric Machinery. *IEEE Power Engineering Society*, New York, USA.
- Krishnan, R., 2001. *Electric Motor Drives Modeling, Analysis, and Control*. ISBN. 0-13-091014-7, Prentice Hall, Inc., New Jersey, USA.

- Lee, C. K., Pang, W. H., 1994. A Brushless DC Motor Speed Control System Using Fuzzy Rules. *Power Electronics and Variable Speed Drives*, **399**: 26-28 October, Conference Publication.
- Li, Y. F., Lau, C. C., 1989. Development of Fuzzy Algorithms for Servo Systems. *IEEE International Conference on Robotics and Automation, Philadelphia, USA*.
- Low, T. S., Lee, T. H., Chang, K. T., 1993. A Nonlinear Speed Observer for Permanent-Magnet Synchronous Motors. *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, **40** (3): June.
- Matsui, N., Shigyo, M., 1992. Brushless DC Motor Speed Control without Position and Speed Sensors. *IEEE Transactions on Industry Applications*, **28** (1): 120-127, January/February.
- Ogata, K., 1997. *Modern Control Engineering*. ISBN. 0-13-227307-1, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA.
- Pillay, P., Krishnan, R., 1989a. Modeling, Simulation, and Analysis of Permanent-Magnet Motor Drives, Part-I: The Permanent-Magnet Synchronous Motor Drive. *IEEE Transaction on Industry Applications*, **25** (2): March/April.
- Rashid, H., 1993. *Power Electronics Circuits, Devices, and Applications*. Second Edition, Prentice Hall Inc., USA.
- Ross, T. J., 1995. *Fuzzy Logic with Engineering Applications*. ISBN. 0-07-0539170, McGraw-Hill, Inc., New York, USA.
- Top, M., 1995. *Fırçasız Doğru Akım Makinasının Bilgisayar Programı Yardımıyla Tasarımı* (yüksek lisans tezi, basılmamış). İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bil. Enst., İstanbul.
- Wang, L., *Adaptive Fuzzy Systems and Control*. PTR Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, USA.