



**MARMARA ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**



**IE4197-IE4198 BİTİRME PROJESİ
RAPOR YAZIM KURALLARI**

LİSANS BİTİRME RAPORU
Endüstri Mühendisliği Bölümü

İSTANBUL, 2020

ÖNSÖZ

Marmara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümündeki Lisans bitirme proje raporlarının yazımında ortak bir düzen ve biçim kullanılır. Raporlar, proje danışmanının denetimi altında bu kılavuzda belirtilen düzen ve biçime uygun olarak hazırlanır. Raporların genel yapıları, içerikleri ve biçimleriyle ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir. Raporlar İngilizce hazırlanır fakat sadece “Türkçe Özet” kısmı türkçe olmalıdır ve bu kılavuz raporların nasıl hazırlanması gerektiğini Türkçe açıklamaktadır. Bu kılavuza göre hazırlanmış örnek rapor şablonları ve ilgili yardımcı dokümanlar bölüm web sayfamızda mevcuttur.

İÇİNDEKİLER

| | SAYFA |
|--|--------------|
| ÖNSÖZ | 1 |
| İÇİNDEKİLER | 2 |
| 1. RAPORUN GENEL YAPISI | 3 |
| 2. RAPORUN İÇERİĞİ VE DÜZENİ | 5 |
| 2.1. Dış Kapak | 6 |
| 2.2. İç Kapak | 6 |
| 2.3. Kabul ve Onay Belgesi (Acceptance and Approval Document) | 6 |
| 2.4. Önsöz (Preface) /Teşekkür (Acknowledgment) | 6 |
| 2.5. İçindekiler (Table of Contents) | 7 |
| 2.6. Özet (Abstract) | 7 |
| 2.7. Semboller ve Kısaltmalar (Symbols and Abbreviations) | 7 |
| 2.8. Şekil ve Tablo Listesi (List of Figures and Tables) | 7 |
| 3. BÖLÜM İÇERİKLERİ | 8 |
| 3.1. Bölüm 1 - Giriş (Chapter 1 - Introduction) | 8 |
| 3.2. Bölüm 2 - Materyal ve Yöntem (Chapter 2 - Material and Method) | 8 |
| 3.3. Bölüm 3 - Bulgular ve Tartışma (Chapter 3 - Results and Discussion) | 8 |
| 3.4. Bölüm 4 - Sonuçlar (Chapter 4 - Conclusions) | 8 |
| 4. RAPOR METNİNİN BİÇİMİ | 9 |
| 4.1. Sayfa Düzeni | 9 |
| 4.2. Kullanılacak Yazı Karakteri, Satır Aralıkları ve Düzeni | 9 |
| 4.3. Şekiller, Tablolar, Dipnotlar ve Denklemler | 9 |
| 4.4. Kaynaklar | 11 |
| 4.5. Ekler | 12 |
| 5. RAPORUN TESLİMİNDE DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR | 13 |

1. GİRİŞ

Marmara Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü'nde hazırlanan bitirme projelerinin raporlanmasında ortak bir standardın kullanılması için bu kılavuz hazırlanmış ve bitirme projesi rapor yazım kurallarını içermektedir. Endüstri Mühendisliği'nde hazırlanan bitirme projeleri, proje danışmanının denetimi altında yazım kılavuzunda belirtilen esaslara uygun olarak yazılmalıdır. Bitirme projesi final raporları, danışman ve jüriler tarafından bu standartlar baz alınarak değerlendirilmelidir.

1.1. GENEL KURALLAR

Rapor rahat anlaşılır, İngilizce dil yazım kurallarına uygun ve basit bir dil kullanılarak yazılmalıdır. Tamamlanmış bir çalışma anlatılırken geniş geçmiş zaman kullanılmalıdır. Buna ek olarak, cümleler edilgen yapıda ("Modeli geliştirdim" şeklinde değil, "Model geliştirilmiştir", "çalışma yapılmıştır gibi) olmalıdır. Genel bilgiler ise geniş zaman kullanılarak ("yapılır, eklenir" gibi) verilmelidir. Başka yayınlardan alıntılar yapılırken akademik intihal kurallarına uyulmalıdır. Farklı kaynaklardan alınan tüm bilgiler için bilimsel ve doğru şekilde atıfta bulunulmalıdır. Akademik intihal kontrolü danışman tarafından yapılarak kontrol edilmelidir. Benzerlik indeks oranı toplamda % 25'i, kaynak başına ise % 1'i geçmeyecek şekilde olmalıdır. Benzerlik raporu danışman öğretim üyesi tarafından üretilecek ve saklanacaktır.

Rapor yazımında A4 (210 x 297 mm) standardında beyaz kâğıt kullanılmalıdır. Sayfa kenar boşlukları soldan 3, sağdan 2.5, alttan ve üstten 2.5 cm olmalıdır. Sayfa numarası sayfanın alt kısmına ortalanarak yazılmalıdır. Raporlarda karakter tipi olarak "Times New Roman" veya "Cambria" fontu kullanılmalı ve karakter büyüklüğü 12 olmalıdır. Satır Aralıkları 1.5 boşluk, satırlar sağdan ve soldan aynı hizada (iki yana yaslanmış) olmalıdır. Başlıklardan sonra ve paragraflar arası boşluk 0.6 pt olmalıdır. Başlık sayfası formatı **EK.1** de görüleceği şekilde olacaktır.

2. RAPORUN GENEL YAPISI

Projenin dili İngilizce olup sadece ‘‘Türkçe Özet’’ kısmı Türkçe olacaktır. Raporlar aşağıdaki gibi yapılandırılır:

Kapaklar

- Dış Kapak (Beyaz Karton kapak ya da Mavi Bez Cilt)
- İç Kapak (Kabul ve Onay Belgesi)

Ön Sayfalar

- Önsöz (Preface) / Teşekkür (Acknowledgment)
- İçindekiler (Table of Contents)
- Türkçe Özet
- İngilizce Özet (Abstract)
- Semboller ve Symbols)
- Kısaltmalar (Abbreviations)
- Şekil Listesi (List of Figures)
- Tablo Listesi (List of Tables)

Rapor Metni

- Bölüm 1 - Giriş (Chapter 1 - Introduction)
- Bölüm 2 - Materyal ve Yöntem (Chapter 2 - Material and Method)
- Bölüm 3 – Proje alışmaları (Chapter 3 – Project Studies)
- Bölüm 4 – Bulgular ve Tartışma (Chapter 4 – Results and Discussion)
- Bölüm 5 - Sonuçlar (Chapter 5 - Conclusions)

Kaynaklar (References)

Ekler (Appendices)

Sayfa numaraları aşağıdaki formata göre verilir. **Arkalı önlü baskılarda, her bölümün ilk sayfası (birinci derece başlıkların) okuma yönünde sağdaki sayfada (tek numaralı sayfa) olmalıdır.** Bu genel yapının sunuş sırası, düzenlenişi, genel olarak, aşağıdaki gibi olmalıdır:

| <u>Bölümler</u> | <u>Sayfa No</u> | <u>Sayfa No/Yeri</u> |
|--|---------------------------------------|-----------------------------|
| Dış Kapak | numaralanmaz | |
| İç Kapak (Kabul ve Onay Sayfası) | “ | |
| Önsöz (Preface) / Teşekkür (Acknowledgment) | küçük Romen rakamı (i,ii,iii gibi) | alt orta |
| İçindekiler | “ “ | “ “ |
| Türkçe Özet | “ “ | “ “ |
| İngilizce Özet (Abstract) | “ “ | “ “ |
| Semboller (Symbols) | “ “ | “ “ |
| Kısaltmalar (Abbreviations) | “ “ | “ “ |
| Şekil Listesi (List of Figures) | “ “ | “ “ |
| Tablo Listesi (List of Tables) | “ “ | “ “ |
| Bölüm 1 | Rakam (1,2,3 gibi) | “ “ |
| Bölüm 2 | “ “ | “ “ |
| Bölüm 3 | “ “ | “ “ |
| Bölüm 4 | “ “ | “ “ |
| Bölüm 5 | “ “ | “ “ |
| Kaynaklar (References) | “ “ | “ “ |
| Ekler | “ “ | “ “ |

3. RAPORUN İÇERİĞİ VE DÜZENİ

Bu bölümde, projenin içeriğinin nasıl düzenlenmesinin gerektiği anlatılacaktır. Bu bağlamda Kapaklar; Önsöz; Sembol ve Kısaltmalar; Şekil ve Tablo Listeleri; Türkçe Özet ve İngilizce Özet; Metin Bölümleri: 1 - Giriş; 2 - Materyal ve Yöntem (Genel Bilgiler, Kaynak Bilgilerin İrdelenmesi); 3 - Proje Çalışmaları (Araştırma Yöntemi, Araştırma Araçları, Yapılan Çalışmaların Anlatılması); 4 – Bulgular ve Tartışma (Yapılan çalışmaların değerlendirilmesi); 5 – Sonuçlar; Kaynaklar ve Ekler ele alınacaktır.

3.1. KAPAKLAR

Birinci dönem sonunda sunulan final raporunda yalnızca **Dış Kapak** bulunurken, ikinci dönem sonunda sunulan final raporunda **Dış ve İç Kapak (Kabul ve Onay Belgesi)** olmak üzere iki tane kapak bulunur. Ek'te sunulan şablon kapaklar kullanılabilir.

3.1.1. Dış Kapak

Raporun en dışındaki kapak olup beyaz Amerikan Bristol karton ciltlidir (≈ 240 g /m²). Dış kapak, **Ek-1** de ki rapor şablonunda görüldüğü gibi düzenlenir. Karton cilt dış kapak sırtına, en üste projenin adı sonra proje grubu öğrencilerin adı soyadı numarası, altına diğer bilgiler yukarıdan aşağıya yazılır. (Birinci dönem sonunda sunulan final raporu kapağı cilt yapılmaz, plastik halka spiral kullanılır). 2. dönem hazırlanan final raporu kapağı karton ciltin sırt kısmı yeterli alan olması durumunda aşağıdaki şekilde görülen bilgiler yazılmalıdır.

Batuhan Ayhan

ANALYZING AND EVALUATING PRIORITY RULES FOR
JOB SHOP SCHEDULING PROBLEMS

2017 - BSc

Üst

Alt

3.1.2. İç Kapak (Kabul ve Onay Belgesi)

İç kapak, dış kapaktan sonra gelir ve normal 1. inci hamur 90 g/m² kağıttır. İç kapağın dış kapaktan farkı proje ve öğrenci bilgileri dışında proje sunulup raporla ilgili bütün işlemler bittikten sonra proje danışmanı ve iki jüri üyesinin onayını gösteren bir sayfa olarak **Ek-2** de ki rapor şablonu gibi düzenlenir.

Jüri üyeleri; bitirme projesi final raporunu inceledikten sonra varsa bütün düzeltmeler tamamlanıp final raporu son şeklini aldıktan sonra, bu sayfada belirtilen yerleri imzalayarak projeyi kabul ettiklerini belirteceklerdir. (Birinci dönem sonunda hazırlanacak

raporda, değerlendirmeyi yalnızca danışman yapacağı için jüri belirlenmez, dolayısıyla kabul ve onay belgesi yer almaz.)

3.2. ÖN SAYFALAR

Ön sayfalardaki tüm başlıklar (Önsöz, İçindekiler, Özet, Semboller, Kısaltmalar, Şekil Listesi, Tablo Listesi) Times New Roman 14 Punto siyah olup, sola dayalı olarak yazılır. Başlıktan sonra 0.12 pt paragraf boşluk bırakılır. Ön sayfalar içerisinde ki metin biçimi “Times New Roman”, 12 punto ve 1,5 satır aralığı olarak belirlenir ve paragraf boşluğu önce ve sonra 0.6 pt olmalıdır.

3.2.1. Önsöz (Preface) /Teşekkür (Acknowledgment)

Proje konusu ve çalışması ile ilgili belirtilmesi istenen özel bir husus ifade edilebilir ve projeyi destekleyen kurumlara, destek alınan projelere ve yardımcı olan kişilere teşekkür edilir. Sadece teşekkür edilecek ise, başlık, TEŞEKKÜR (ACKNOWLEDGMENT) olarak ifade edilir ve bir sayfayı geçmez. Önsöz metninin altına, sağa dayalı olarak raporu hazırlayanın adı ve soyadı, sola dayalı olarak raporun hazırlandığı ay ve yıl normal metin biçiminde **koyu (bold)** olarak yazılır.

3.2.2. İçindekiler (Table of Contents)

Raporun içinde var olan başlıkların sayfa numaraları ile bir bütün olarak verildiği kısımdır. Sayfa düzeni ve metin özellikleri bu kılavuzda gösterildiği gibi hazırlanır. Bu kısımda birinci dereceden başlıklar **14 punto**; diğer başlıklar **12 punto** ile yazılır ve **1,5 satır aralığı** boşluk bırakılır. Birinci ve ikinci dereceden başlıklar koyu ve büyük harfle, üçüncü dereceden başlıklar, kelimelerin ilk harfleri büyük olmak üzere koyu küçük harf, dördüncü dereceden başlıklar, kelimelerin ilk harfleri büyük olmak üzere normal küçük harf olarak yazılır. Alt başlıklar önceki başlığa göre iki kolon (tab) sağdan başlar.

2.6. Türkçe ve Yabancı Dilde Özet (Özet - Abstract)

Özet, raporun kısaltılmış şeklidir; konu hakkında *kısa bilginin verildiği, problemin tanımının yapıldığı, amaç, yöntem, bulgu ve sonuçların* kısaca ifade edildiği paragraflardan oluşur. Özetlerde, *kelime sayısı 200-250 arasındadır*. Özetlerde kaynak verilmez. Özet denklem, tablo ve şekil içermez. Özetle yaygın olarak kullanılan kısaltmalar (pH, DNA vb.) dışında *kısaltma kullanılmaz*. Özetlerde de tüm proje metni içinde olduğu gibi “yapılmıştır; yapıldı; gözlenmiştir; gözlendi” gibi geçmiş zaman kipleri kullanılır. Geniş zaman kipleri, “yapılır, gözlenir” gibi, ya da tekil şahıs zamirleri “Ben”, “Biz”, “Onlar” kullanılmaz. İngilizcedeki **“Passive Voice”** yapısı kullanılır. Mühendislik

alanında ve bilimsel raporların yazımında özet bölümü önemli rol oynar çünkü bu bölümde okuyucuya çalışmanızın ne hakkında olduğu ve neler başarıldığı anlatılmaktadır. Eğer okuyucu özette yazan konu ile ilgilenirse, raporun devamını da okur. Değilse, okuyucu rapor için sadece kısa bir zaman harcamış olur.

2.7. Semboller ve Kısaltmalar (Symbols and Abbreviations)

Rapor içerisindeki sembol ve kısaltmalar, ayrı liste halinde verilir. Sembol ve indisler ile kısaltmalar, alfabetik sırada listelenirler. Semboller ve kısaltılmış kavramlar sola dayalı olarak **12 punto ve koyu** olarak yazılır. Sembolden sonraki metin **12 punto, normal ve 1,5 tam satır aralığı** ile listelenir. Sembol ve Kısaltmalar birlikte tek sayfaya sığıyorsa tek sayfada gösterilir, değilse ayrı sayfalarda gösterilir.

Semboller listesinde, sembollerin anlamlarının yanı sıra SI birimleri de verilir. Her sembol, metinde *ilk geçtiği yerde* tanımlanır. Rapor metni içinde çok sık kullanılan ve birden fazla sözcükten oluşan terimler için baş harfleri kullanılarak kısaltma yapılabilir. İleride kısaltması kullanılacak olan terimler, metinde *ilk geçtiği yerde* açık olarak yazılır ve hemen yanına, parantez içerisinde, kısaltması yazılır. Daha sonra kısaltılmış hali kullanılır.

2.8. Şekil ve Tablo Listesi (List of Figures and Tables)

Rapor içerisindeki şekil ve tablolar, ayrı sayfalarda olmak şartıyla liste halinde verilir. Şekil ve tablo listeleri rapor şablonuna uygun olarak hazırlanmalıdır. Düz yazılar, **12 punto, 1,5 satır aralık** ile yazılır. Şekil ve Tablo nitelendirmesi sola dayalı ve koyu olarak yazılarak yapılır. Satırın devamında Şekil ve Tablo başlık yazıları metin içindeki yazış şekli ile ve açık renkte yazılır.

3. BÖLÜM İÇERİKLERİ

Rapor metni olarak adlandırılan kısım, temel olarak dört ana bölümden oluşur. Ana bölümler, raporun kendi düzeni içinde alt bölümler içerebilirler. **Birinci dereceden başlıklar okuma yönünde, sağ sayfadan başlamalı, büyük ve koyu harflerle yazılmalıdır.** (Örnek: **1. INTRODUCTION**). İkinci dereceden başlıklar koyu ve başlığı oluşturan kelimelerin ilk harfleri büyük yazılır. (Örnek: **1.1. Control System Design**). Üçüncü ve dördüncü dereceden başlıklar koyu ve sadece ilk harfi büyük yazılır. (Örnek: **1.1.1. Speed control, 1.1.1.1. Performance comparison**). Beşinci ve daha alt dereceden başlıklar numaralanmaz, içindekiler listesinde yer almaz. Bölüm başlıkları projeyi en iyi betimleyecek şekilde yazar tarafından seçilebilir, fakat aşağıdaki içerik ve sıraya dikkat edilerek oluşturulmalıdır. Bu bölümler alt bölümler içerebilirler.

3.1. Bölüm 1 - Giriş (Chapter 1 - Introduction)

Bu bölümde ilk olarak proje çalışmasına olan gereksinim, nedenleri ile ortaya konarak problemin tanımı yapılır ve çalışmanın amacı net bir şekilde belirtilir. Proje konusuyla ilgili genel bilgilerin, yerli ve yabancı literatür taramasının sunulduğu bu bölümde, ele alınan sorunun genel yapısı ve çözümü için yaklaşımlar kapsamlı olarak sunulur.

Giriş bölümü okuyucunun konuyla ilgili başka yayınları okumaya gerek duymadan, çalışmayı anlayıp değerlendirebilmesini sağlamak için yeterli temel bilgileri içermeli, çalışmanın yapılma gereğini ve amacını kısaca anlatmalıdır. Çalışma konusunun seçilme nedeni ve neden önemli olduğu giriş bölümünde iyi bir şekilde vurgulanmalıdır. Giriş bölümünün yapısı şöyle olmalıdır:

- Bitirme projesi konusunun tanımı bir kez daha yapılmalıdır.
- Bitirme projesi çalışmasının anlaşılabilmesi için bilinmesi gereken ön bilgiler varsa anlatılmalıdır (Bir firma da yapılıyorsa çalışma kısaca firma tanıtılmalı ve neden bu firmada çalışmanın yapıldığı anlatılmalı. Ele alınan problemin firma dışında ilgili hangi sektörler için faydalı olacağı belirtilmeli.)
- Aynı konuda, daha önce yapılmış çalışmalar varsa anlatılmalı ve değerlendirilmesi yapılmalıdır. Daha önce yapılan çalışmalardan bahsedilirken en az 8-10 referans verilmeli.
- Çalışmada kullanılan yöntemler ve bu yöntemlerin seçiliş sebebi açıklanmalıdır.
- Okuyucunun hangi bölümleri okuyacağına karar vermesini kolaylaştırmak için raporun sonraki bölümleri kısaca tanıtılmalıdır.

3.1.1. Amaç ve kapsam (Aim and Scope)

Çalışmanın amacı “Ne?”, “Nasıl?” ve “Niçin?” gibi sorulara yanıt niteliğinde olmalıdır. Ana amacınız, projenin sonunda elde etmek ya da ulaşmak istediklerinizdir. Çalışmanın amacı olabildiğince spesifik olarak belirlenmeli, gerçekçi ve ulaşılabilir olmalıdır. Çalışmanın ana amacına ulaşırken, tamamlanması gereken yan amaçlar da olacaktır. Bunlar birden fazla olabilir. Çalışmanın hedef ya da hedefleri mümkün olduğunca spesifik ve ölçülebilir nitelikte belirlenmelidir.

3.1.2. Kaynak Taraması (Literature Review)

Bu kısımda projeniz için yapmış olduğunuz kaynak taramasında ilgili kaynakların özetleri verilmelidir. Ayrıca bu özetlerin sonunda en az yarım sayfa genel bir değerlendirme yapılarak yapılan kaynak taramasının projeye olan katkısı anlatılmalıdır. Kaynaklarda anlatılandan farklı olarak çalışmada ne gibi bir yenilik farklılık katılacağı anlatılmalıdır.

3.2. Bölüm 2 - Materyal ve Yöntem (Chapter 2 - Material and Method)

Bu bölümde proje çalışmaları, kullanılan materyal ve yöntemi açıkça ifade eden bir düzen içinde sunulur. Raporun bu bölümü rahatça anlaşılabilir şekilde kurgulanır. Yapılan çalışmalar, amaca ulaşan adımlara benzer sıra ile sunulur. Gerektiği yer ve durumda şematik gösterim kullanılabilir. Raporun okuyucusu bulgular ve tartışma bölümüne geçmeden önce çalışma/araştırma araçlarını ve yöntemini net bir şekilde görebilmelidir. Proje çalışmasında tanımlanmış olan hedeflere ulaşabilmek için hangi verilerin, hangi kaynaklardan, hangi tekniklerle, hangi araçlarla, kimler tarafından ve nasıl toplanacağı ayrıntılı olarak açıklanmalıdır. Araştırma yöntemi, problemin çözümü için gerekli verilerin toplanması, analizi ve yorumlanmasını içerir.

3.3. Bölüm 3 - Bulgular ve Tartışma (Chapter 3 - Results and Discussion)

Bu bölümde, elde edilen sonuçlar, çalışma probleminin tanımı ve amacı çerçevesinde irdelenir. Literatür taramasında anılan yurt içi ve yurt dışı benzer çalışmaların sonuçlarıyla karşılaştırılır.

3.4. Bölüm 4 - Sonuçlar (Chapter 4 - Conclusions)

Bu bölümde ele alınmış olan problemin çözümüne dair projenin getirdiği yenilikler ifade edilir. Projeden elde edilen sonuçların kullanılması veya projenin değerlendirilmesi ile ilgili önerilerde bulunulabilir.

4. RAPOR METNİNİN BİÇİMİ

4.1. Sayfa Düzeni

Rapor metni için sayfa sınırlaması yoktur. Rapor metninde, her sayfanın alt, üst ve sağ kenarlarından **2,5 cm**, sol kenarından **3 cm** boşluk bırakılmalıdır. Dipnotlar var ise, bu sınırlar içinde kalmalıdır. Rapor metninde kelime kesmesi yapılabilir; metin **iki yana** hizalanmalıdır.

4.2. Kullanılacak Yazı Karakteri, Satır Aralıkları ve Düzeni

Düz yazılarda **12 punto Times New Roman** karakteri kullanılır. Metin dik ve normal harflerle yazılır. Alt ve üst indislerin yazımında düz yazı büyüklüğünden **2 punto** daha küçük bir karakter kullanılır. **Koyu (bold) harfler** genellikle başlıklarda kullanılır. Ancak bazı kelime veya cümlelerin üzerine dikkat çekilmek isteniyorsa bunlar koyu ve/veya eğik yazılabilir. Düz Metinler, **1.5 satır aralığında** yazılır. Tüm başlıklar sola dayalı olarak yazılır. Başlıklarla metin arasında boşluk bırakılmaz. Sadece başlıklardan önce ve sonra **12 nk** aralık bırakılır. Paragraflar, “iki yana yaslanmış” olarak ayarlanmalıdır. Paragraflardan önce ve sonra **6 nk** aralık bırakılır. Paragraflar arasına boş satır konmaz. Hiçbir başlık, sayfanın son satırı olarak yazılmaz. En azından 2 satır daha sığdırılmıyor ise, başlık daha sonraki sayfada yer alır. Metin sayfalarının genel düzeni rapor şablonunda gösterilmiştir.

4.3. Şekiller, Tablolar, Dipnotlar ve Denklemler

Rapor metni içinde sunulan şekil ve tablolar, sayfa düzeni esaslarına uymak şartı ile metinde ilk söz edildikleri yerden sonra olmak üzere, mümkün olduğu kadar yakına yerleştirilir. Birden fazla tablo veya şekil aynı sayfaya yerleştirilebilir. Ancak iki sayfadan daha fazla sürekli şekil veya tablo verilmez. Bu tür şekiller veya tablolar gerektiğinde eklerde verilebilir. Tablo ve şekiller ilk rakam bölüm numarası, ik rakam tablonun veya şeklin bölüm içindeki sıra numarası olmak üzere, "Tablo 1.2", "Şekil 1.1" şeklinde; eklerde ise "EK 2-Tablo 1", "EK 1-Şekil 3" biçiminde sıra ile numaralandırılır. Raporda verilen grafik ve resimler de şekil kabul edilerek numaralandırılır.

Her şeklin numarası ve açıklaması, şeklin altına; her tablonun numarası ve açıklaması ise tablonun üstüne yazılır. Şekil ve Tablo kelimelerinin baş harfleri büyük ve **koyu (Şekil 3.2, Tablo 1.2** gibi), başlığı ise normal şekilde yazılır. İki sayfaya yerleştirilen tablo ve şekillerin ikinci sayfalarında tablo ve şekil numaralarından sonra “devam” ibaresi yazılmalıdır. Tablo ve şekillerde gerekli açıklamalar dipnot olarak, tabloda veya şekil üzerinde gerekli yerlere (*) veya (**) veya (1) veya (2) gibi işaretleme yaparak tablo ve şekilden hiçbir şekilde ayrılmayacak şekilde yerleştirilir. Bu açıklamalar, tablo bitimine, alt

çizginin altına gelecek şekilde yapılır. Bir satırdan daha fazla olan açıklamalar, birinci satır başı hizası korunarak yazılmalıdır. Şekillerdeki açıklamalar şekil başlığının yanına yerleştirilir.

Denklemler, metin içinde rapordaki anlatıma uygun olarak yerleştirilir. Metindeki anlatımdan denklemlere geçiş, mantıksal bütünlüğü bozmayacak ve imla kılavuzu kurallarına uyacak şekilde yapılır. Kullanılan semboller, ilk geçtikleri yerlerde denklemlerin altında, tanımlanır (Örneğin: h : ısı transfer katsayısı; E_a : aktivasyon enerjisi). Denklemler, **12 punto italik** Times New Roman ile yazılır. Denklemler, metinle aralarında üstte ve altta **12'ser nk**'lık aralık kalacak şekilde yerleştirilirler.

Denklemlerin numaralanması, ilgili bölüm içinde sıra ile yapılır. Numaralandırma ilk rakam bölüm numarasını, ikinci rakam denklemin o bölüm içerisindeki sıra numarasını gösterecek şekilde, parantez içinde (1.1), (1.2), (2.1), (2.2) şeklinde yapılır. Gerekliyse aynı denklemin alt ifadeleri (1.1a), (1.1b) şeklinde numaralandırılabilir. Denklem numaraları, denklem bitimine ve ilgili satırın en sağına yazılır.

4.4. Kaynaklar (References)

Kaynakların metin içerisinde ki gösterimde, genel olarak iki farklı format kullanılır: IEEE formatı numara ile kaynak gösterimi, APA formatı yazar soyadına göre kaynak gösterimi. Hangi format tercih edilirse edilsin, çalışma boyunca aynı referans sistemi kullanılmalı, iki farklı format aynı çalışmada kullanılmamalıdır.

IEEE formatında referanslar hem metin içerisinde hem de kaynakçalar kısmında [-] (köşeli parantez) içinde gösterildiği sıra numarası ile kaynaklar başlığı altında metin içinde geçtiği sıraya göre numaralandırılarak sıralanır. Kaynaklar, kaynaklar kısmında 1. kaynaktan başlayarak numara sırasına göre sıralanır. Aynı isimli birden fazla cildi olan kaynakların, kullanılan her bir cildine ayrı kaynak numarası verilmelidir.

Kaynaklar; metin içerisinde aşağıdaki şekillerde numaralandırılır:

- [1], 1 nolu kaynak,
- [1-4], 1 ve 4 arası (1, 2, 3 ve 4 nolu) kaynaklar,
- [1, 4], 1 ve 4 nolu kaynaklar,
- [1,3-7], 1, 3, 4, 5, 6 ve 7 nolu kaynaklar,

Daha yaygın olarak kullanılan APA formatı ise “American Psychological Association (Amerikan Psikoloji Birliği)” kelimelerinin baş harflerinden gelmekte ve yazar soyadı ve tarih belirterek kaynak gösterimi yapılır. **IE 4197/4198 Bitirme Projeleri kapsamında yazacağınız raporlarda APA formatında “yazar soyadına göre kaynak gösterimi” kullanılmalıdır.**

Yazar soyadına göre kaynak gösteriminde kaynaklar, metin içinde yazar soyadı ve tarih belirtilerek verilir. Kaynaklar, kaynaklar kısmında yazar soyadına göre alfabetik olarak sıralanır. Metin içinde kaynak, cümlenin neresinde verilirse verilsin tek yazarlı ise (Acar, 1989) şeklinde gösterilir. Kaynak birden fazla yazara ait olduğunda; yazar sayısı iki ise, yazar soyadları (Taymaz & Price, 1992) şeklinde, yazar sayısı ikiden fazla ise ilk yazarın soyadı ve diğerleri anlamına gelen et al. (Taymaz et al., 1991) şeklinde yazılır. Aynı yazara ait ve aynı yıl içinde yayınlanmış yayınlar; (Kutlu, 1994a), (Kutlu, 1994b) şeklinde yazılırlar. Elektronik kaynaklar, aynı şekilde yazar ve yıl belirtilerek gösterilir.

Kaynaklar rapor içinde numara veya yazar adına göre gösterilse de, gösterilme biçimi aşağıdaki gibidir. Tek fark, sıralamadır. Numaralama yaklaşımıyla gösterilen kaynaklar numara sırasıyla, yazar adı yaklaşımıyla gösterilen kaynaklar yazar soyadlarının alfabetik sırasıyla gösterilirler.

Kaynakların yazımı aşağıdaki kalıplara uygun olmalıdır:

- Yazarların tamamının adları kaynakta yer almalıdır.
- Yazarların soyadlarının tamamı, ön isim ve ismin ilk harfleri yazılmalıdır. Dergi isimlerinde kısaltma yapılmamalıdır.
- Kaynak gösterilen kitabın başyazarı yoksa yazarlara ait ön kısımda Editör isimleri yazılabilir.
- Basılmakta olan kaynaklar, kaynağa ait yayın ve sayfa belirtme kısmında italik olarak "*baskıda*" veya "*in press*" şeklinde verilir.
- Kaynak bir makale ise, yazarın soyadı, adının baş harfi, parantez içinde yılı, çift tırnak arasında makalenin tam başlığı, derginin adı (veya uluslararası kısaltmaları), cilt numarası, sayı numarası, başlangıç ve bitiş sayfa numaraları yazılmalıdır.
- Kaynak bir sempozyumdan alınmış bir bildiri ise, yazarın soyadı, adının baş harfi, parantez içinde yılı, bildirinin adı, sempozyumun adı, yapıldığı yer, başlangıç ve bitiş sayfa numaraları yazılmalıdır.
- Kaynak bir kitap ise, yazarın soyadı, adının baş harfi, parantez içinde yılı, kitabın adı, yayın evi yazılmalıdır.
- Kaynak basılmış bir tez ise, yazarın soyadı, adının baş harfi, parantez içinde yılı, tezin adı, tezin türü, tezin sunulduğu kuruluş yazılmalıdır.
- Kaynak web sayfası ise, yazarın soyadı, adının baş harfi, yayın tarihi, internet adresi yazılmalıdır. Yayın tarihi bilinmiyorsa erişim tarihi yayın tarihi olarak yazılır.

Kaynak yazımıyla ilgili çeşitli örnekler aşağıda gösterilmiştir.

Kaynak Makale ise;

Yazar soyadı, yazar adının baş harfi. (yayın yılı). Makale Adı. Derginin Adı, cilt numarası (varsa parantez içinde sayısı), sayfa numaraları.

- ✓ Ercan, S. (1974). Cost Minimizing Single Sampling Plans with AIQL and AOQL Constraints. Management Science, Theory Series, 20, 1112-1122.
- ✓ Hellinga, C., Schellen, A.A.J.C., Mulder, J.W., van Loosdrecht, M.C.M. & Heijnen, J.J. (1998). The SHARON process: An innovative method for nitrogen removal from ammonium-rich waste water. Water Science and Technology, 37(9), 135-142.
- ✓ Liu, J.X. & Liang, Z. (2008). Landfill leachate treatment with a novel process: Anaerobic ammonium oxidation (Anammox) combined with soil infiltration system. Journal of Hazardous Materials, 151(1), 202-212.

- ✓ Cohen, M., Greenberg, D., Immel, D.S. & Brock, Ph. J. (1986). An Efficient Radiosity Approach for Realistic Image Synthesis, IEEE Computer Graphics and Applications, vol.6, no.3, pp.26-35.

Kaynak Bildiri ise;

Yazar soyadı, yazar adının baş harfi. (yayın yılı). Bildiri Adı. Bilimsel Toplantının Adı, bilimsel toplantının düzenlendiği tarih ve şehir.

- ✓ Acar, M.H. & Yılmaz, P. (1997). Effect of Tetramethylthiuramdisulfide on the Cationic Polymerization of Cylohexeneoxide. The 2nd International Conference on Advanced Polymers via Macromolecular Engineering, 2-14 August, Orlando, Florida, USA.

Kaynak Kitap ise;

Yazar soyadı, yazar adının baş harfi., (yayın yılı). Kitabın Adı, cilt numarası (var ise) ve kaçınıcı baskı olduğu, Yayınevi, Yayımlandığı şehir.

- ✓ Bowersock, T.L., Park, K. & Kosswig, K. (1997). Vaccines and Other Immunological Products, Encyclopedia of Pharmaceutical Technology, 1st Edition., Swarbrick, J., Boylan, J.C. Editors.; Marcel Dekker, Inc., New York, USA.
- ✓ Çetmeli, E., Çakıroğlu, A. & Uludağ, E. (1976). Yapı Statiği II, İ.T.Ü İnşaat Fakültesi Matbaası, İstanbul, Türkiye.

Kaynak Tez ise;

- ✓ Gümüş, F.U. (1998). Endosulfan'ın Kalıntı Analizlerine Uygun Yeni Yöntemlerin Geliştirilmesi. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye, 77-79.
- ✓ Nelson, M.R. (1988). Constraints on the Seismic Velocity Structure of the Crust and Upper Mantle Beneath the Eastern Tien Shan, Central Asia. PhD Thesis, MIT, Cambridge, MA, USA, 54-60.

Patent ve Standardlar;

- ✓ Sisaky, A., Golab, F. & Myer, B. (1989). Rust resistant Potatoes. UK Patent 2 394 783, Jan 23.
- ✓ TS-40561, (1985). Çelik Yapıların Plastik Teoriye Göre Hesap Kuralları. Türk Standartlar Enstitüsü, Ankara, Türkiye.

Raporlar:

- ✓ McCafirey, R. & Abers, G. (1988). SYN3: A program for Inversion of Teleseismic Body Wave Forms on Microcomputers. Air Force Geophysics Laboratory Technical Report, AFGL-TR-88-0099, Hanscomb Air Force Base, MA.

Elektronik Yayınlar:

- ✓ Svoboda, K. P. (2004). Herbs, Spices, and Condiments. Encyclopedia of Plant and Crop Science (2004) 559-563, <http://www.dekker.com/sdek/abstract> (17.09.2007).
- ✓ T.C. Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Merkezi, Aday İşlemleri Sistemi, <http://ais.osym.gov.tr/>, 07 Mart 2012.

Kişisel Görüşmeler:

- ✓ Özçelik, N. (2001). Kişisel Görüşme. Çanakkale Seramik Fbr. A.Ş

4.5. Ekler (Appendices)

Ana bölüm içerisinde yer almaları halinde konuyu dağıtıcı ve sürekliliği engelleyici nitelikteki, dip not olarak verilemeyecek kadar uzun olan ve konunun daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacak açıklamalar bu bölümde verilir. APPENDICES yazılı tek bir sayfa ile raporu diğer kısımlarından ayrılır. Ekler bu sayfadan sonraya yerleştirilir. Ekler bölümünde, farklı konular için ayrı kısımlar düzenlenir. Her bir kısım, rapor metni içerisindeki sunuş sırasına göre alfabetik ve/veya nümerik olarak bir sembolle numaralanır (Appendix I, Appendix A-1, Appendix 2-2 gibi), içeriğe uygun bir konu başlığı taşır ve yeni bir sayfadan başlar. Sayfa numaraları, önceki bölümlerin sayfa numaralarını takip etmelidir. Çalışma ile ilgili olup boyutları, nitelikleri veya içerikleri itibarıyla rapor içine yerleştirilemeyen malzemeler (disket, CD, harita vb.), rapordan ayrı olarak, bu bölümde isimlendirilmek kaydıyla, ayrı bir kapak veya zarf içinde metin içindeki atıf sırasına uygun olarak verilir.