

ISTANBUL TECHNICAL UNIVERSITY
ELECTRICAL - ELECTRONICS FACULTY

ITU ECE Senior Design Project Title (NUM) – 1st LINE OF Project TITLE
2nd Line If Necessary - Project Title
3rd LINE IF NECESSARY, FIT AT MOST THREE LINES

SENIOR DESIGN PROJECT - INTERIM REPORT

Öğrenci Adı 1 SOYADI
Öğrenci Adı 2 SOYADI

ELECTRONICS AND COMMUNICATION ENGINEERING DEPARTMENT

JUNE 2026

ISTANBUL TECHNICAL UNIVERSITY
ELECTRICAL - ELECTRONICS FACULTY

ITU ECE Senior Design Project Title (NUM) – 1st LINE OF Project TITLE
2nd Line If Necessary - Project Title
3rd LINE IF NECESSARY, FIT AT MOST THREE LINES

SENIOR DESIGN PROJECT - INTERIM REPORT

Öğrenci Adı 1 SOYADI
(040221234)

Öğrenci Adı 2 SOYADI
(040231234)

ELECTRONICS AND COMMUNICATION ENGINEERING DEPARTMENT

Project Advisor: Prof. Dr. Name SURNAME
Co-Advisor: Prof. Dr. Name SURNAME

JUNE 2026

We are submitting the Senior Design Project Report entitled as “ITU ECE Senior Design Project Title (NUM) – 1st LINE OF Project TITLE 2nd Line If Necessary - Project Title 3rd LINE IF NECESSARY, FIT AT MOST THREE LINES”. The Senior Design Project Report has been prepared as to fulfill the relevant regulations of the ELECTRONICS AND COMMUNICATION ENGINEERING DEPARTMENT of Istanbul Technical University. We hereby confirm that we have realized all stages of the Senior Design Project **INTERIM REPORT** work by ourselves and we have abided by the ethical rules with respect to academic and professional integrity.

Öğrenci Adı 1 SOYADI
(040221234)

.....

Öğrenci Adı 2 SOYADI
(040231234)

.....

TABLE OF CONTENTS

Sayfa

TABLE OF CONTENTS	iv
1. GİRİŞ – BAŞLIKLAR (BİRİNCİ DERECE BAŞLIKLAR)	1
1.1 Projenin Amacı (İkinci Derece Başlık Nasıl: İlk Harfler Büyük).....	1
1.1.1 Üçüncü derece başlık nasıl: ilk harf büyük diğerleri küçük	1
1.1.2 Projenin ikincil amaçları	2
1.1.2.1 Dördüncü derece başlık nasıl: ilk harf büyük diğerleri küçük	2
1.1.2.2 Dördüncü derece başlık nasıl: ilk harf büyük diğerleri küçük	2
1.2 Literatür Araştırması	3
2. PROJE ARA RAPORU FORM-4-1 VEYA FORM-4-2	5
2.1 Ara Rapor İle İlgili Açıklamalar / The Project Interim Report	5
2.2 Problem Tanımı	6
Gereksinimler ve Teknik Özellikler	6
Literatür İncelemesi	6
Amaçlar	6
2.3 Proje Önerisinde Önerilen Çalışma Planı ve Muhtemel Değişiklikler / Project Work Plan and Possible Update.....	6
2.4 Proje Güncel İlerleme Durumu / Current Progress on the Project	7
2.5 Rapor Durumuna İlişkin Detaylar / Details About the Report Outlook	7
2.6 Raporda Görsel Kullanımı Hakkında Notlar / Notes About Details of Using Visuals in the Report Outlook	8
2.7 Ağ Tabanlı Proje Geliştirme	9
3. PROJE ÖNERİSİNDE BELİRTİLEN AŞAMALARIN GERÇEKLEŞ- ME DÜZEYİ	11
3.1 Amaç	11
3.1.1 Yapay sinir ağları	11
3.1.2 Otoresif modeller	12
3.1.3 Süreç tabanlı model: SWAT	13
3.1.4 Çok değişkenli analiz.....	14
3.2 Pratik Uygulamalar	17
3.3 Uygulama Verileri.....	17
3.4 Çalışmanın Uygulama Alanı	20
3.5 İkinci Derece Başlık Nasıl: İlk Harfler Büyük	20
3.5.1 Üçüncü derece başlık nasıl: ilk harf büyük diğerleri küçük	20
3.5.1.1 Dördüncü derece başlık nasıl: ilk harf büyük diğerleri küçük	21
REFERENCES	22

1. GİRİŞ – BAŞLIKLAR (BİRİNCİ DERECE BAŞLIKLAR)

Form-5 Proje nihai raporunun Bölüm 1'den itibaren en az 25 sayfa içermesi beklenmektedir.

Birinci dereceden başlıklar okuma yönünde, sağ sayfadan başlamalı, büyük ve koyu harflerle yazılmalıdır. (Örnek: **1. GİRİŞ**)

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gub rgren, no sea takimata sanctusest Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut lab ore sit et dolore magna.

1.1 Projenin Amacı (İkinci Derece Başlık Nasıl: İlk Harfler Büyük)

İkinci dereceden başlıklar koyu ve başlığı oluşturan kelimelerin ilk harfleri büyük yazılır. (Örnek: **2.1 Süreç Yeterlik Analizi**)

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gub rgren, no sea takimata sanctusest Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut lab ore sit et dolore magna.

1.1.1 Üçüncü derece başlık nasıl: ilk harf büyük diğerleri küçük

Üçüncü ve dördüncü dereceden başlıklar koyu ve sadece ilk harfi büyük yazılır. (Örnek: **2.1.1 Histogram kullanarak süreç analizi, 3.1.2.2 Süreç analizinin adımları**)

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gub rgren, no sea takimata

sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut lab ore sit et dolore magna. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt.

1.1.2 Projenin ikincil amaçları

Üçüncü ve dördüncü dereceden başlıklar koyu ve sadece ilk harfi büyük yazılır. (Örnek:

2.1.1 Histogram kullanarak süreç analizi, 3.1.2.2 Süreç analizinin adımları)

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gub rgren, no sea takimata sanctus est.

1.1.2.1 Dördüncü derece başlık nasıl: ilk harf büyük diğerleri küçük

Üçüncü ve dördüncü dereceden başlıklar koyu ve sadece ilk harfi büyük yazılır. (Örnek:

2.1.1 Histogram kullanarak süreç analizi, 3.1.2.2 Süreç analizinin adımları)

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut lab ore sit et dolore magna. Stet clita kasd gub rgren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut lab ore sit et dolore magna. Stet clita kasd gub rgren, no sea takimata sanctus est.

1.1.2.2 Dördüncü derece başlık nasıl: ilk harf büyük diğerleri küçük

Üçüncü ve dördüncü dereceden başlıklar koyu ve sadece ilk harfi büyük yazılır. (Örnek:

2.1.1 Histogram kullanarak süreç analizi, 3.1.2.2 Süreç analizinin adımları)

Beşinci derece başlık : dördüncü dereceden sonrası numaralandırılmaz

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut lab ore sit et dolore magna. Stet clita kasd gub rgren, no sea takimata sanctus est. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut lab ore sit et dolore magna. Stet clita kasd gub rgren, no sea takimata sanctus est. Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam

nonumy eirmod tempor invidunt ut lab ore sit et dolore magna. Stet clita kasd gub rgren, no sea takimata sanctus est.Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy.

1.2 Literatür Araştırması

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gub rgren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gub rgren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gub rgren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gub rgren, no sea takimata sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut labore et dolore magna aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos et accusam et justo duo dolores et ea rebum. Stet clita kasd gub rgren, no sea takimata sanctus est.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut lab ore sit et dolore magna. Stet clita kasd gub rgren, no sea takimata sanctus est.Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut lab ore sit et dolore magna. Stet clita kasd gub rgren, no sea takimata sanctus est.Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut lab ore sit et dolore magna. Stet clita kasd gub rgren, no sea takimata sanctus est.Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut lab ore sit et dolore magna. Stet clita kasd gub rgren, no sea takimata sanctus est.Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy.

Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut lab ore sit et dolore magna. Stet clita kasd gub rgren, no sea takimata sanctus est.Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam nonumy eirmod tempor invidunt ut lab ore sit et dolore magna. Stet clita kasd gub rgren, no sea takimata sanctus est.Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed diam

nonummy eirmod tempor invidunt ut lab ore sit et dolore magna. Stet clita kasd gub rgren,
no sea takimata sanctus est.Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur sadipscing elitr, sed
diam nonummy.

2. PROJE ARA RAPORU FORM-4-1 VEYA FORM-4-2

2.1 Ara Rapor İle İlgili Açıklamalar / The Project Interim Report

Form-4-1 veya Form-4-2 Proje ilerleme ara rapor belgelerinin (Bölüm 1, sf-1 başlayarak) en az 15 sayfa içermesi gerekmektedir.

Bu şablonu proje ilerleme raporu (Form-4-1 ve sonrasında Form-4-2) için kullanmıyorsanız bu kısmı silebilirsiniz.

Ara rapor, bitirme tasarım projesinin şu ana kadar gerçekleştirilen aşamalarını raporlamalıdır.

Form 4 (ara rapor), bitirme projesiyle ilgili olarak şu ana kadar olan çalışmalarınızı ve gelişmeleri sunacak bir dokümandır.

Form 3 için hazırladığınız içeriği Form 4 ara raporunda da kullanabilirsiniz.

Paylaşılan Form 4 şablon dosyası, sunabileceğiniz muhtemel içerik hakkında sadece genel bilgi vermektedir. Ayrıca rapor için bir taslak dosya ve format sunmaktadır.

Ara raporda projenizle ilgili konuları ve gelişmeleri uygun gördüğünüz şekilde sunabilir ve raporlayabilirsiniz.

Bitirme 2 dersinde tekrar istenilen proje ilerleme ara raporu için 1. ara rapordan kısmen yararlanılabilir. Birinci ara rapordan sonraki dönemde, o aşamaya kadar yapılan ilerlemeler 2. ara rapora eklenir. İkinci ara rapor (Form-4-2), kısmen ilk rapor (Form-4-1) bilgilerini ve sonraki gelişmeleri yansıtması gerekmektedir.

The Senior Design Project Interim Report should present the current status and progress of the project in detail.

Form 4-1/4-2 is a document that presents your work and progress so far regarding the project.

You can also use the content you prepared for Form 3 in Form 4-1.

The Form 4 template file provides general information about the possible content you may submit.

It also provides a draft and a possible format for the report.

You are free to decide on the content of the interim report. You can present and report the project developments as you see fit.

2.2 Problem Tanımı

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed ac augue vel dui adipiscing placerat et nec metus. Donec bibendum sodales mollis. Cras in lacus

Gereksinimler ve Teknik Özellikler

justo, at vestibulum quam. Sed semper, est sit amet consectetur ornare, leo est lacinia velit, adipiscing elementum lectus felis at sem. Aenean hendrerit erat eu

Literatür İncelemesi

justo, at vestibulum quam. Sed semper, est sit amet consectetur ornare, leo est lacinia velit, adipiscing elementum lectus felis at sem. Aenean hendrerit erat eu

Amaçlar

justo, at vestibulum quam. Sed semper, est sit amet consectetur ornare, leo est lacinia velit, adipiscing elementum lectus felis at sem. Aenean hendrerit erat eu

2.3 Proje Önerisinde Önerilen Çalışma Planı ve Muhtemel Değişiklikler / Project Work Plan and Possible Update

Proje önerisinde önerilen çalışma planında herhangi bir değişiklik oluştuysa burada belirtilmelidir. Önerilen çalışma planı ve iş paketleri muhtemel güncellemeler (ve sebepleriyle) beraber tekrar verilmelidir.

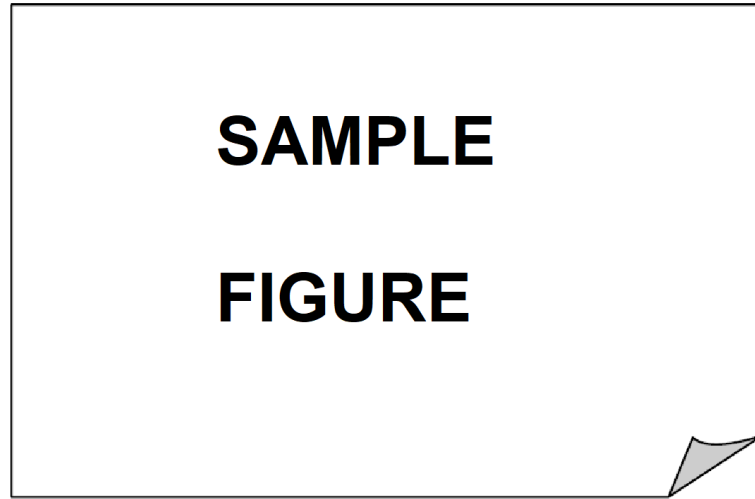
The work plan and work packages as given in the project proposal should briefly restated here. If there have been any updates or changes to the work plan, these should get listed with their reasons.

2.4 Proje Güncel İlerleme Durumu / Current Progress on the Project

All the progress and results realized up to this point with respect to the senior design project should be presented. The work packages which were in the time plan but could not get realized on time should also be detailed with the reasons for the failure. The work packages and project steps which have been realized successfully should be explained together with the corresponding results.

2.5 Rapor Durumuna İlişkin Detaylar / Details About the Report Outlook

Sed et est vestibulum felis sagittis congue. Phasellus fringilla sem eu purus posuere ut viverra massa dignissim. Vivamus vel turpis leo. Proin suscipit iaculis nibh, nec dictum augue aliquet in. Praesent fermentum sem tempus orci molestie at facilisis dui sagittis. Etiam sit amet imperdiet sapien. Integer nec velit nisl [1].



Şekil 2.1: İleri Yapılar.

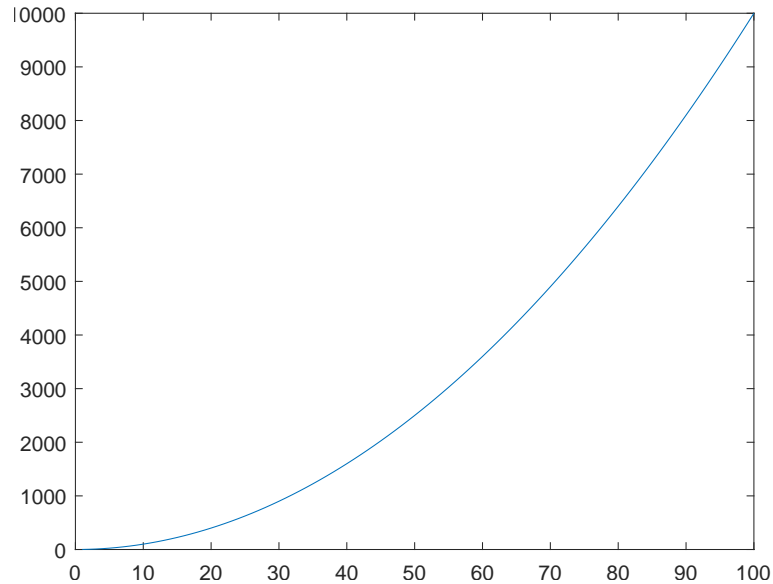
Figure 2.1 illustrated that lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed ac augue vel dui adipiscing placerat et nec metus. Donec bibendum sodales mollis. Cras in lacus justo, at vestibulum quam. Sed semper, est sit amet consectetur ornare, leo est lacinia velit, adipiscing elementum lectus felis at sem. Aenean hendrerit erat eu lacus malesuada at sodales arcu egestas.

2.6 Raporda Görsel Kullanımı Hakkında Notlar / Notes About Details of Using Visuals in the Report Outlook

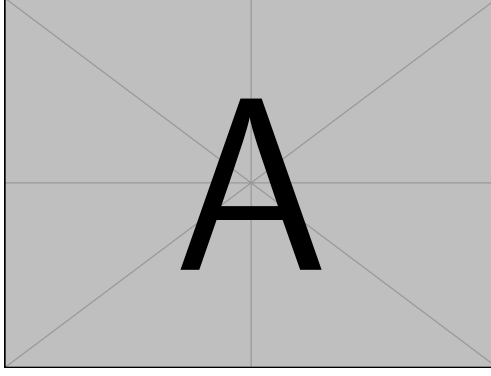
MATLAB veya MS Visio ile oluşturulan figürler kullanılırken, ilgili yazılımların figure penceresinden doğrudan kopyala-yapıştır yöntemiyle Word belgesine aktarılması önerilir. Bu yöntem, görselin JPG veya PNG gibi raster formatlarda dışa aktarılmasına kıyasla daha yüksek kalite sunar ve özellikle yakınlaştırmalarda oluşabilecek çözünürlük kayıplarını en aza indirir. Ayrıca, bu şekilde aktarılan görseller genellikle daha keskin çizgiler ve daha okunabilir metinler içerir.

Öte yandan, MATLAB veya Visio gibi yazılımlarla elde edilen görsellerin LaTeX (pdfLaTeX, LuaLaTeX, XeLaTeX) şablonlarında kullanılması durumunda, kullanım kolaylığı açısından EPS formatı tercih edilebilir. Ancak daha yüksek kalite ve modern derleyicilerle uyumluluk açısından vektörel PDF formatı önerilmektedir. Vektörel formatlar, ölçekleme sırasında kalite kaybı yaşanmamasını sağlar ve özellikle teknik çizimler için avantajlıdır.

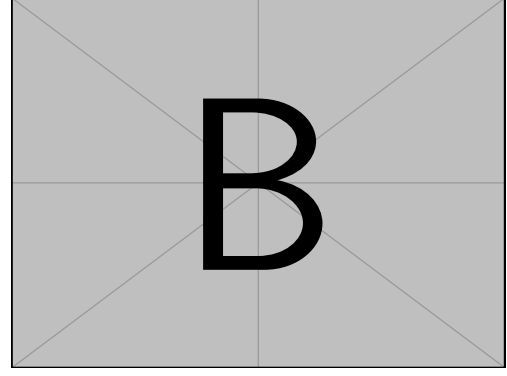
PDF formatındaki görseller belgeye eklenirken, bazı durumlarda bounding box (sınır kutusu) değerlerinin doğru şekilde belirlenmesi gerekebilir. Bu değerlerin hatalı olması, görselin kesik veya yanlış hizalanmış görünmesine neden olabilir. Bu nedenle, görsellerin eklenmesi sırasında trim, clip gibi LaTeX parametrelerinin dikkatli kullanılması önerilir.



Şekil 2.2: Örnek PDF görsel.



Şekil 2.3a



Şekil 2.3b

Şekil 2.3: İki alt şekilde oluşan ana şekil.

rutrum fringilla. Phasellus sed velit quam. Mauris vestibulum, mauris a cursus adipiscing, nulla est hendrerit justo, ut fringilla eros velit ut mauris [2].

2.7 Ağ Tabanlı Proje Geliştirme

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed ac augue vel dui adipiscing placerat et nec metus. Donec bibendum sodales mollis. Cras in lacus justo, at vestibulum quam. Sed semper, est sit amet consectetur ornare, leo est lacinia velit, adipiscing elementum lectus felis at sem. Aenean hendrerit erat eu lacus malesuada at sodales arcu egestas. Maecenas euismod urna ut sem luctus et congue metus vulputate. Ut pellentesque, neque eget fringilla elementum, ligula massa aliquet lorem, et varius nisi lacus vel diam. Etiam vitae metus sed orci rutrum fringilla. Phasellus sed velit quam. Mauris vestibulum, mauris a cursus adipiscing, nulla est hendrerit justo, ut fringilla eros velit ut mauris.

Şekil 2.3 (a), Şekil 2.3 (b) ve Şekil 2.3'de gösterildiği gibi alt şekil örneği.

Sed et est vestibulum felis sagittis congue. Phasellus fringilla sem eu purus posuere ut viverra massa dignissim. Maecenas ornare neque velit. Vivamus interdum euismod elementum. Ut sit amet luctus ligula. Vivamus porttitor venenatis sem nec congue. Quisque sed lectus et nibh imperdiet vestibulum. Vivamus vel turpis leo. Proin suscipit iaculis nibh, nec dictum augue aliquet in. Praesent fermentum sem tempus orci molestie at facilisis dui sagittis. Etiam sit amet imperdiet sapien. Donec convallis, quam in vestibulum cursus, nisl mi egestas felis, et porttitor ante ipsum quis turpis. Etiam ligula

leo, sodales eget mollis eget, scelerisque vitae leo. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed ac augue vel dui adipiscing placerat et nec metus. Donec bibendum sodales mollis. Cras in lacus justo, at vestibulum quam. Sed semper, est sit amet consectetur ornare, leo est lacinia velit, adipiscing elementum lectus felis at sem. Aenean hendrerit erat eu lacus malesuada at sodales arcu egestas. Maecenas euismod urna ut sem luctus et congue metus vulputate. Ut pellentesque, neque eget fringilla elementum, ligula massa aliquet lorem, et varius nisi lacus vel diam. Etiam vitae metus sed orci rutrum fringilla. Phasellus sed velit quam. Mauris vestibulum, mauris a cursus adipiscing, nulla est hendrerit justo, ut fringilla eros velit ut mauris.

Sed et est vestibulum felis sagittis congue. Phasellus fringilla sem eu purus posuere ut viverra massa dignissim. Maecenas ornare neque velit. Vivamus interdum euismod elementum. Ut sit amet luctus ligula. Vivamus porttitor venenatis sem nec congue. Quisque sed lectus et nibh imperdiet vestibulum. Vivamus vel turpis leo. Çizelge 2.1, sonuçlarımızın ayrıntılarını göstermektedir.

Tablo 2.1: Tablo başlıkları nokta ile bitmelidir.

Kolon A	Kolon B	Kolon C	Kolon D
Satır A	Satır A	Satır A	Satır A
Satır B	Satır B	Satır B	Satır B
Satır C	Satır C	Satır C	Satır C

Proin suscipit iaculis nibh, nec dictum augue aliquet in. Praesent fermentum sem tempus orci molestie at facilisis dui sagittis. Etiam sit amet imperdiet sapien. Donec convallis, quam in vestibulum cursus, nisl mi egestas felis, et porttitor ante ipsum quis turpis. Etiam ligula leo, sodales eget mollis eget, scelerisque vitae leo. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus [3].

3. PROJE ÖNERİSİNDE BELİRTİLEN AŞAMALARIN GERÇEKLEŞME DÜZEYİ

Şablonun ara rapor için kullanılması için eklenmiş bölümdür.

3.1 Amaç

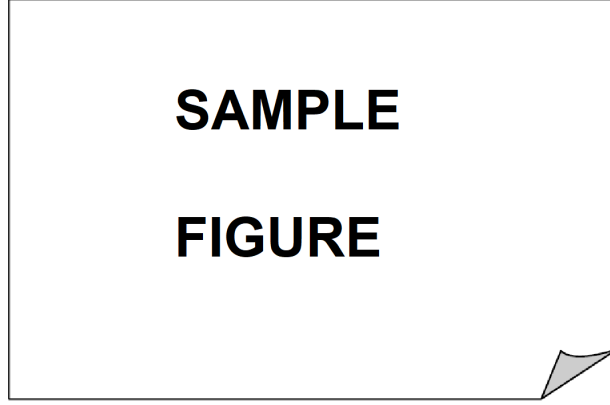
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed ac augue vel dui adipiscing placerat et nec metus. Donec bibendum sodales mollis. Cras in lacus justo, at vestibulum quam. Sed semper, est sit amet consectetur ornare, leo est lacinia velit, adipiscing elementum lectus felis at sem. Aenean hendrerit erat eu lacus malesuada at sodales arcu egestas. Maecenas euismod urna ut sem luctus et congue metus vulputate. Ut pellentesque, neque eget fringilla elementum, ligula massa aliquet lorem, et varius nisi lacus vel diam. Etiam vitae metus sed orci rutrum fringilla. Phasellus sed velit quam. Mauris vestibulum, mauris a cursus adipiscing, nulla est hendrerit justo, ut fringilla eros velit ut mauris.

Sed et est vestibulum felis sagittis congue. Phasellus fringilla sem eu purus posuere ut viverra massa dignissim. Maecenas ornare neque velit. Vivamus interdum euismod elementum.

3.1.1 Yapay sinir ağları

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed ac augue vel dui adipiscing placerat et nec metus. Donec bibendum sodales mollis. Cras in lacus justo, at vestibulum quam. Sed semper, est sit amet consectetur ornare, leo est lacinia velit, adipiscing elementum lectus felis at sem. Aenean hendrerit erat eu lacus malesuada at sodales arcu egestas. Maecenas euismod urna ut sem luctus et congue metus vulputate.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed ac augue vel dui adipiscing placerat et nec metus. Donec bibendum sodales mollis. Cras in lacus justo, at vestibulum quam. Sed semper, est sit amet consectetur ornare, leo est lacinia velit, adipiscing elementum lectus felis at sem. Aenean hendrerit erat eu lacus malesuada at



Şekil 3.1: Uzun versiyonu şeklin yanında görünecektir.

sodales arcu egestas. Maecenas euismod urna ut sem luctus et congue metus vulputate. Ut pellentesque, neque eget fringilla elementum, ligula massa aliquet lorem, et varius nisi lacus vel diam. Etiam vitae metus sed orci rutrum fringilla. Phasellus sed velit quam. Mauris vestibulum, mauris a cursus adipiscing, nulla est hendrerit justo, ut fringilla eros velit ut mauris.

3.1.2 Otoregresif modeller

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed ac augue vel dui adipiscing placerat et nec metus. Donec bibendum sodales mollis. Cras in lacus justo, at vestibulum quam. Sed semper, est sit amet consectetur ornare, leo est lacinia velit, adipiscing elementum lectus felis at sem. Aenean hendrerit erat eu lacus malesuada at sodales arcu egestas. Denklem (3.1)'de, (3.1)'de veya formül (3.1)'de görüleceği üzere.

$$y_t \equiv \phi_1 y_{t-1} + \epsilon_t \quad (3.1)$$

Uzun ve karmaşık denklem örneği (3.2). Maecenas euismod urna ut sem luctus et congue metus vulputate. Ut pellentesque, neque eget fringilla elementum, ligula

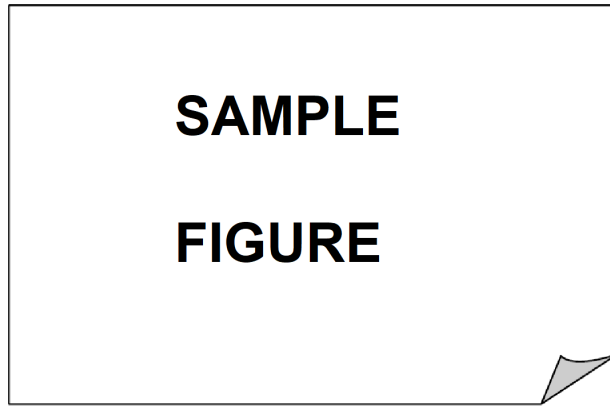
$$y_t = \phi_1 y_{t-1} + \epsilon_t \quad (3.2)$$

massa aliquet lorem, et varius nisi lacus vel diam. Etiam vitae metus sed orci rutrum fringilla. Phasellus sed velit quam. Mauris vestibulum, mauris a cursus adipiscing, nulla est hendrerit justo, ut fringilla eros velit ut mauris.

3.1.3 Süreç tabanlı model: SWAT

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed ac augue vel dui adipiscing placerat et nec metus. Donec bibendum sodales mollis. Cras in lacus justo, at vestibulum quam. Sed semper, est sit amet consectetur ornare, leo est lacinia velit, adipiscing elementum lectus felis at sem. Aenean hendrerit erat eu lacus malesuada at sodales arcu egestas. Maecenas euismod urna ut sem luctus et congue metus vulputate. Ut pellentesque, neque eget fringilla elementum, ligula massa aliquet lorem, et varius nisi lacus vel diam. Etiam vitae metus sed orci rutrum fringilla. Phasellus sed velit quam. Mauris vestibulum, mauris a cursus adipiscing, nulla est hendrerit justo, ut fringilla eros velit ut mauris.

Sed et est vestibulum felis sagittis congue. Phasellus fringilla sem eu purus posuere ut viverra massa dignissim. Maecenas ornare neque velit. Vivamus interdum euismod elementum. Ut sit amet luctus ligula. Vivamus porttitor venenatis sem nec congue. Quisque sed lectus et nibh imperdiet vestibulum. Vivamus vel turpis leo. Proin suscipit iaculis nibh, nec dictum augue aliquet in. Praesent fermentum sem tempus orci molestie at facilisis dui sagittis. Etiam sit amet imperdiet sapien.



Şekil 3.2: Çok satırlı şekil açıklamalarında açıklamanın tüm satırlarının hizalı olması önemlidir.

Şekil 3.2 shows that lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed ac augue vel dui adipiscing placerat et nec metus. Donec bibendum sodales mollis. Cras in lacus justo, at vestibulum quam. Sed semper, est sit amet consectetur ornare, leo est lacinia velit, adipiscing elementum lectus felis at sem. Aenean hendrerit erat eu lacus malesuada at sodales arcu egestas. Maecenas euismod urna ut sem luctus et

congue metus vulputate. Ut pellentesque, neque eget fringilla elementum, ligula massa aliquet lorem, et varius nisi lacus vel diam. Etiam vitae metus sed orci rutrum fringilla. Phasellus sed velit quam. Mauris vestibulum, mauris a cursus adipiscing, nulla est hendrerit justo, ut fringilla eros velit ut mauris.

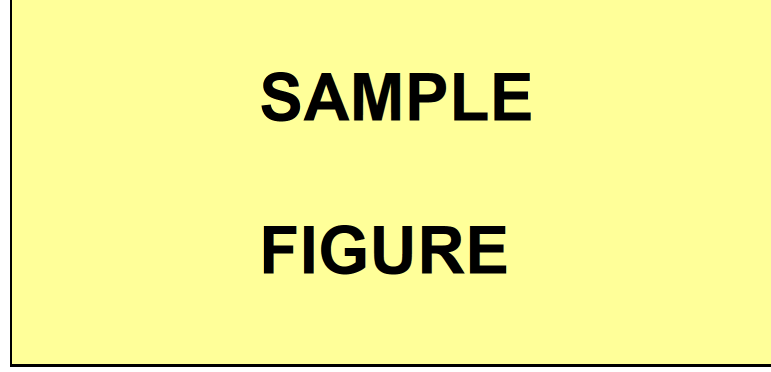
Sed et est vestibulum felis sagittis congue. Phasellus fringilla sem eu purus posuere ut viverra massa dignissim. Maecenas ornare neque velit. Vivamus interdum euismod elementum. Ut sit amet luctus ligula. Vivamus porttitor venenatis sem nec congue. Quisque sed lectus et nibh imperdiet vestibulum. Vivamus vel turpis leo. Proin suscipit iaculis nibh, nec dictum augue aliquet in. Praesent fermentum sem tempus orci molestie at facilisis dui sagittis. Etiam sit amet imperdiet sapien.

3.1.4 Çok değişkenli analiz

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed ac augue vel dui adipiscing placerat et nec metus. Donec bibendum sodales mollis. Cras in lacus justo, at vestibulum quam. Sed semper, est sit amet consectetur ornare, leo est lacinia velit, adipiscing elementum lectus felis at sem. Aenean hendrerit erat eu lacus malesuada at sodales arcu egestas. Maecenas euismod urna ut sem luctus et congue metus vulputate. Ut pellentesque, neque eget fringilla elementum, ligula massa aliquet lorem, et varius nisi lacus vel diam. Etiam vitae metus sed orci rutrum fringilla. Phasellus sed velit quam. Mauris vestibulum, mauris a cursus adipiscing, nulla est hendrerit justo, ut fringilla eros velit ut mauris.

Sed et est vestibulum felis sagittis congue. Phasellus fringilla sem eu purus posuere ut viverra massa dignissim. Maecenas ornare neque velit. Vivamus interdum euismod elementum. Ut sit amet luctus ligula. Vivamus porttitor venenatis sem nec congue. Quisque sed lectus et nibh imperdiet vestibulum. Vivamus vel turpis leo. Proin suscipit iaculis nibh, nec dictum augue aliquet in. Praesent fermentum sem tempus orci molestie at facilisis dui sagittis. Etiam sit amet imperdiet sapien. Şekil 3.3'te gösterildiği gibi.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed ac augue vel dui adipiscing placerat et nec metus. Donec bibendum sodales mollis. Cras in lacus justo, at vestibulum quam. Sed semper, est sit amet consectetur ornare, leo est lacinia velit,

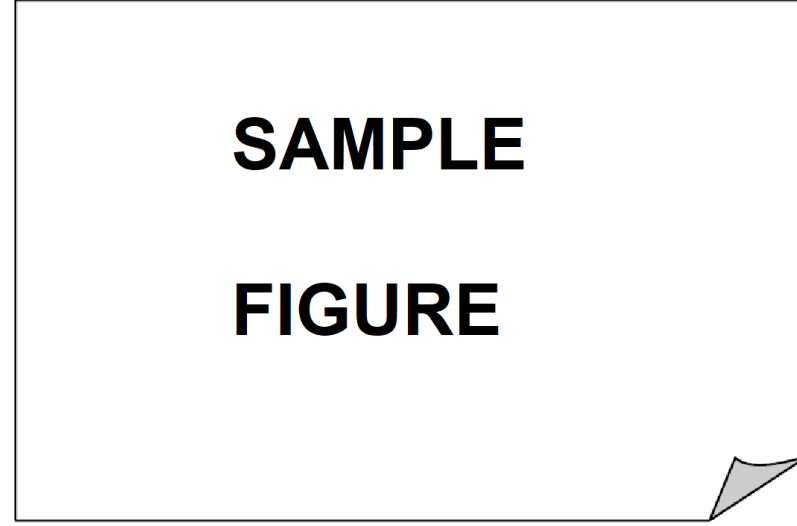


Şekil 3.3: Şekil başlıkları nokta ile sonlandırılmalıdır.

adipiscing elementum lectus felis at sem. Aenean hendrerit erat eu lacus malesuada at sodales arcu egestas. Maecenas euismod urna ut sem luctus et congue metus vulputate. Ut pellentesque, neque eget fringilla elementum, ligula massa aliquet lorem, et varius nisi lacus vel diam. Etiam vitae metus sed orci rutrum fringilla. Phasellus sed velit quam. Mauris vestibulum, mauris a cursus adipiscing, nulla est hendrerit justo, ut fringilla eros velit ut mauris. Denklem (3.3)'te yer alan terimler.

$$D(C_A, C_B) = \min_{X_A \in C_A, X_B \in C_B} d(X_A, X_B) \quad (3.3)$$

Sed et est vestibulum felis sagittis congue. Phasellus fringilla sem eu purus posuere ut viverra massa dignissim. Maecenas ornare neque velit. Vivamus interdum euismod elementum. Ut sit amet luctus ligula. Vivamus porttitor venenatis sem nec congue. Quisque sed lectus et nibh imperdiet vestibulum. Vivamus vel turpis leo. Proin suscipit iaculis nibh, nec dictum augue aliquet in. Praesent fermentum sem tempus orci molestie at facilisis dui sagittis. Etiam sit amet imperdiet sapien. Şekil 3.4 yatay şekil örneği.



Şekil 3.4: Yatay tam sayfa şekil.

3.2 Pratik Uygulamalar

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed ac augue vel dui adipiscing placerat et nec metus. Donec bibendum sodales mollis. Cras in lacus justo, at vestibulum quam. Sed semper, est sit amet consectetur ornare, leo est lacinia velit, adipiscing elementum lectus felis at sem. Aenean hendrerit erat eu lacus malesuada at sodales arcu egestas. Maecenas euismod urna ut sem luctus et congue metus vulputate. Ut pellentesque, neque eget fringilla elementum, ligula massa aliquet lorem, et varius nisi lacus vel diam. Etiam vitae metus sed orci rutrum fringilla. Phasellus sed velit quam. Mauris vestibulum, mauris a cursus adipiscing, nulla est hendrerit justo, ut fringilla eros velit ut mauris.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed ac augue vel dui adipiscing placerat et nec metus. Donec bibendum sodales mollis. Cras in lacus justo, at vestibulum quam. Sed semper, est sit amet consectetur ornare, leo est lacinia velit, adipiscing elementum lectus felis at sem. Aenean hendrerit erat eu lacus malesuada at sodales arcu egestas. Maecenas euismod urna ut sem luctus et congue metus vulputate. Ut pellentesque, neque eget fringilla elementum, ligula massa aliquet lorem, et varius nisi lacus vel diam.

3.3 Uygulama Verileri

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed ac augue vel dui adipiscing placerat et nec metus. Donec bibendum sodales mollis. Cras in lacus justo, at vestibulum quam. Sed semper, est sit amet consectetur ornare, leo est lacinia velit, adipiscing elementum lectus felis at sem. Aenean hendrerit erat eu lacus malesuada at sodales arcu egestas. Maecenas euismod urna ut sem luctus et congue metus vulputate. Ut pellentesque, neque eget fringilla elementum, ligula massa aliquet lorem, et varius nisi lacus vel diam. Etiam vitae metus sed orci rutrum fringilla. Phasellus sed velit quam. Mauris vestibulum, mauris a cursus adipiscing, nulla est hendrerit justo, ut fringilla eros velit ut mauris.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed ac augue vel dui adipiscing placerat et nec metus. Donec bibendum sodales mollis. Cras in lacus justo, at vestibulum quam. Sed semper, est sit amet consectetur ornare, leo est lacinia velit, adipiscing elementum lectus felis at sem. Aenean hendrerit erat eu lacus malesuada at sodales arcu egestas. Maecenas euismod urna ut sem luctus et congue metus vulputate. Ut pellentesque, neque eget fringilla elementum, ligula massa aliquet lorem, et varius nisi lacus vel diam. Etiam vitae metus sed orci rutrum fringilla. Phasellus sed velit quam. Mauris vestibulum, mauris a cursus adipiscing, nulla est hendrerit justo, ut fringilla eros velit ut mauris. Çizelge 3.1 bir yatay tablo örneğidir. Eğer sizin durumunuzda bu yoksa, kaldırın.

Tablo 3.1: En önemli nokta satırları yatay olarak hizalamaktır.

Parametre	Kolon 2	Kolon 3	Kolon 4			Kolon 5	
			Alt kolon	Alt kolon	Alt kolon	Alt kolon	Alt kolon
Satır 1	-7.680442	7.6986348	0.00	0.00	0.00	12	12
Satır 2	140	-	0.50	0.00	0.00	0	0
Satır 3	37.174357	37.16192697	0.00	0.00	0.00	0	24
Satır 4	140	-	0.50	0.00	0.00	0	0
Satır 5	37.174357	37.16192697	0.00	0.00	0.00	0	24
Satır 6	140	-	0.50	0.00	0.00	0	0
Satır 7	37.174357	37.16192697	0.00	0.00	0.00	0	24
Satır 8	140	-	0.50	0.00	0.00	0	0
Satır 9	37.174357	37.16192697	0.00	0.00	0.00	0	24
Satır 10	140	-	0.50	0.00	0.00	0	0
Satır 11	37.174357	37.16192697	0.00	0.00	0.00	0	24
Satır 12	140	-	0.50	0.00	0.00	0	0
Satır 13	37.174357	37.16192697	0.00	0.00	0.00	0	24
Satır 14	140	-	0.50	0.00	0.00	0	0
Satır 15	37.174357	37.16192697	0.00	0.00	0.00	0	24

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed ac augue vel dui adipiscing placerat et nec metus. Donec bibendum sodales mollis. Cras in lacus justo, at vestibulum quam. Sed semper, est sit amet consectetur ornare, leo est lacinia velit, adipiscing elementum lectus felis at sem. Aenean hendrerit erat eu lacus malesuada at sodales arcu egestas. Maecenas euismod urna ut sem luctus et congue metus vulputate. Ut pellentesque, neque eget fringilla elementum, ligula massa aliquet lorem, et varius nisi lacus vel diam. Etiam vitae metus sed orci rutrum fringilla. Phasellus sed velit quam. Mauris vestibulum, mauris a cursus adipiscing, nulla est hendrerit justo, ut fringilla eros velit ut mauris [4,5].

3.4 Çalışmanın Uygulama Alanı

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed ac augue vel dui adipiscing placerat et nec metus. Donec bibendum sodales mollis. Cras in lacus justo, at vestibulum quam. Sed semper, est sit amet consectetur ornare, leo est lacinia velit, adipiscing elementum lectus felis at sem. Aenean hendrerit erat eu lacus malesuada at sodales arcu egestas. Maecenas euismod urna ut sem luctus et congue metus vulputate. Ut pellentesque, neque eget fringilla elementum, ligula massa aliquet lorem, et varius nisi lacus vel diam. Etiam vitae metus sed orci rutrum fringilla. Phasellus sed velit quam. Mauris vestibulum, mauris a cursus adipiscing, nulla est hendrerit justo, ut fringilla eros velit ut mauris [6,7].

3.5 İkinci Derece Başlık Nasıl: İlk Harfler Büyük

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed ac augue vel dui adipiscing placerat et nec metus. Donec bibendum sodales mollis. Cras in lacus justo, at vestibulum quam. Sed semper, est sit amet consectetur ornare, leo est lacinia velit, adipiscing elementum lectus felis at sem [8]–[10].

3.5.1 Üçüncü derece başlık nasıl: ilk harf büyük diğerleri küçük

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed ac augue vel dui adipiscing placerat et nec metus. Donec bibendum sodales mollis. Cras in lacus justo,

at vestibulum quam. Sed semper, est sit amet consectetur ornare, leo est lacinia velit, adipiscing elementum lectus felis at sem [11,12].

3.5.1.1 Dördüncü derece başlık nasıl: ilk harf büyük diğerleri küçük

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed ac augue vel dui adipiscing placerat et nec metus. Donec bibendum sodales mollis. Cras in lacus justo, at vestibulum quam. Sed semper, est sit amet consectetur ornare, leo est lacinia velit, adipiscing elementum lectus felis at sem [13]–[15].

Beşinci derece başlık: dördüncü dereceden sonrası numaralandırılmaz

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed ac augue vel dui adipiscing placerat et nec metus. Donec bibendum sodales mollis. Cras in lacus justo, at vestibulum quam. Sed semper, est sit amet consectetur ornare, leo est lacinia velit, adipiscing elementum lectus felis at sem [16,17].

REFERENCES

- [1] **Moore, C.** (1991). *Encyclopedia of chemical technology, Mass spectrometry*, Wiley, New York, 4. edition.
- [2] **Wegener, D.T., Kerr, N.L., Fleming, M.A. and Petty, R.E.** (2000). Flexible Corrections of Juror Judgments Implications for Jury Instructions, *Psychology, Public Policy, and Law*, 6(3), 629 – 654.
- [3] **Zuckerman, M. and Kieffer, S.C.** (1994). Race Differences in Face-ism: Does Facial Prominence Imply Dominance?, *Journal of Personality and Social Psychology*, 66(1), 86 – 92.
- [4] **Razavi, B.** (2005). Design of Analog CMOS Integrated Circuits (Trends and Perspectives), *IEEE Journal of Solid-State Circuits*, 40(12), 2472–2481.
- [5] **Murmann, B.** (2015). ADC Performance Survey 1997–2015, *IEEE Journal of Solid-State Circuits*, 50(1), 1–10.
- [6] **Hong, W. et al.** (2017). Multibeam Antenna Technologies for 5G Wireless Communications, *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, 65(12), 6231–6249.
- [7] **Pozar, D.M.** (2005). Microwave Engineering (Overview and Trends), *IEEE Transactions on Microwave Theory and Techniques*, 53(3), 1030–1038.
- [8] **Balanis, C.A.** (2005). Antenna Theory: Analysis and Design (Overview Paper), *IEEE Transactions on Antennas and Propagation*, 53(6), 1880–1881.
- [9] **Pendry, J.B., Schurig, D. and Smith, D.R.** (2006). Controlling Electromagnetic Fields, *Science*, 312(5781), 1780–1782.
- [10] **Elad, M.** (2010). Sparse and Redundant Representations: From Theory to Applications in Signal and Image Processing, *IEEE Signal Processing Magazine*, 27(3), 78–80.
- [11] **Candès, E.J., Romberg, J. and Tao, T.** (2006). Robust Uncertainty Principles: Exact Signal Reconstruction from Highly Incomplete Frequency Information, *IEEE Transactions on Information Theory*, 52(2), 489–509.
- [12] **Donoho, D.L.** (2006). Compressed Sensing, *IEEE Transactions on Information Theory*, 52(4), 1289–1306.

- [13] **Rappaport, T.S., Sun, S., Mayzus, R., Zhao, H., Azar, Y., Wang, K., Wong, G.N., Schulz, J.K., Samimi, M. and Gutierrez, F.** (2013). Millimeter Wave Mobile Communications for 5G Cellular: It Will Work!, *IEEE Access*, 1, 335–349.
- [14] **Andrews, J.G., Buzzi, S., Choi, W., Hanly, S.V., Lozano, A., Soong, A.C.K. and Zhang, J.C.** (2014). What Will 5G Be?, *IEEE Journal on Selected Areas in Communications*, 32(6), 1065–1082.
- [15] **Marzetta, T.L.** (2010). Noncooperative Cellular Wireless with Unlimited Numbers of Base Station Antennas, *IEEE Transactions on Wireless Communications*, 9(11), 3590–3600.
- [16] **Fear, E.C., Meaney, P.M. and Stuchly, M.A.** (2002). Microwaves for Breast Cancer Detection?, *IEEE Potentials*, 22(1), 12–18.
- [17] **Meaney, P.M., Paulsen, K.D., Hartov, A. and Crane, R.K.** (2013). Microwave Imaging for Tissue Assessment: Initial Evaluation in Multitarget Tissue-Equivalent Phantoms, *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, 60(3), 915–923.