

T.C.  
AĞRI İBRAHİM ÇEÇEN ÜNİVERSİTESİ  
MESLEK YÜKSEKOKULU



BİLGİSAYAR TEKNOLOJİLERİ ve PROGRAMLAMA BÖLÜMÜ  
BİTİRME PROJESİ YAZIM KILAVUZU



AĞRI-2017

## **BİTİRME PROJESİ YÖNERGESİ**

Bu yönerge Bilgisayar Programcılığı Bölümü öğrencilerinin aldıkları “Bitirme Projesi” dersinin işleyişini düzenler.

1. Bitirme Projesi dersi, öğrenci tarafından seçilen bir danışman öğretim elemanı gözetiminde belirlenen bir konuda proje çalışması yapmayı kapsar.
2. Projeler ekip halinde veya bireysel olabilir, projenin niteliğine göre öğrenciler ve öğretim elemanları tarafından ortaklaşa karara bağlanır.
3. Bitirme Projesi dersini alan öğrenciler dönemin ikinci haftası içerisinde öğretim elemanlarını ile görüşerek proje çalışması yapacakları konuyu tespit eder ve bitirme projesi ön tanıtım raporu hazırlar. bitirme projesi ön tanıtım raporu son teslim zamanı yarıyılın üçüncü haftası pazartesi günüdür.
4. Öğrenciler proje dersi çerçevesinde bitirme projesi ön tanıtım raporu, ara rapor ve dönem sonu raporu hazırlar. Ayrıca projeyi dijital ortamda, (varsa donanımsal/elektronik aksamın da bir prototipini) teslim eder.
  - a. Ara rapor 8. hafta içerisinde danışman öğretim elemanına teslim edilir. Ara raporda projenin o zamana kadar tamamlanmış kısmı anlatılır.
  - b. Dönem sonu raporu 5 nüsha hazırlanır ve yarıyıl derslerin son gününe kadar danışman öğretim elemanına teslim edilir.
  - c. Dönem sonu proje sunumları finallerin son haftası içerisinde yapılır.
  - d. Sunum tarihleri bölüm başkanlığınca tespit edilir.
5. Proje dersinin ara sınavı değerlendirmesi danışman öğretim elemanı tarafından, ara rapor ve projenin tamamlanmış kısmı göz önüne alınarak verilir.
6. Projenin final değerlendirmesi danışman öğretim elemanı ve jüri tarafından ortaklaşa yapılır. Değerlendirmelerde 7. maddedeki kriterlere dikkat edilir.
7. Proje değerlendirmesine esasları:
  - a. Öğrencinin dönem içerisindeki çalışması

- i. Danışmanı ile düzenli görüşmeler
  - ii. Proje çalışmasındaki ilerlemeler
- b. Sunumlar
  - i. Sunumun hazırlığı
  - ii. Sunum sırasındaki performansı
- c. Proje raporu
  - i. Rapor içeriği (literatür araştırması, problem tanımı, yöntem, deneyler, değerlendirme ve sonuçlar, referanslar)
  - ii. Rapor sunumu (sayfa düzeni, sunum kalitesi)
- d. Yapılan çalışmanın durumu
  - i. Çalışmanın zorluk derecesi
  - ii. Çalışmanın tamamlanma durumu

## BİTİRME PROJESİ ÖN TANITIM RAPOR FORMATI

Bu raporda aşağıda belirtilen bilgiler ve Kapak sayfası (EK A) sunulacaktır. Ayrıca, raporda belirtilmesi gerekli görülen ek bilgilere de yer verilebilir.

- 1. Projenin Amacı ve Faydaları:** Projenin hangi işlemleri gerçekleştireceği ve sağlayacağı faydaları yazılacaktır.
- 2. Projede Kullanılacak Metot ve Yazılım Dilleri:** Projede kullanılması düşünülen teknolojiler (Yazılım: Veritabanı, İnternet, İşletim sistemi, net vb. Donanım: Kullanılacak kontrol elamanları, sensörler vb.) belirtilecek ve kısa bir açıklaması verilecektir. Yazılım için kullanılacak programlama dili veya dilleri burada belirtilmelidir.
- 3. Projenin Tanımlanması:** Projede hazırlanacak olan yazılımın hangi özelliklere sahip olacağı, nasıl çalışacağı, hangi kısımlardan oluştuğu gibi bilgiler detaylı olarak verilecektir. Ekte basit bir kütüphane otomasyon örneği vardır. Sizler daha detaylı yazmalısınız.
- 4. Proje Planı:** Üçüncü adımdan faydalanarak aşağıdaki işlemler yapılır.
  - a. Bölümlere Ayrılması:** Proje mantıksal bütünlüğü olan bölümlere (alt programlar oluşturacak şekilde) ayrılacaktır.
  - b. Görev Dağılımı:** Projenin hangi bölümlerinin proje ekibindeki hangi elemanlar tarafından yapılacağı belirlenecek.
  - c. Bölümlerin Tahmini Gerçekleştirilme Süreleri:** Proje bölümlerinin, tahmini ne kadar sürede yapılacağı belirlenerek hangi sırayla yapılacağı maddeler halinde yazılacaktır.
  - d. Bölümlerin Gerçekleştirilme Sırası:** Proje elemanlarının görev dağılımı sonucu kendilerine verilen bölümleri hangi sırayla hazırlayacakları belirlenecek.
  - e. Proje Plan Tablosu:** Yukarıda belirlenen verilere göre aşağıda verilen örnekteki gibi bir proje plan tablosu hazırlanacaktır.

f. **Gantt Şeması:** Proje Planı Gantt Şeması şeklinde aşağıda verilen örnekteki gibi hazırlanacaktır.

Gantt Şeması, bir zaman çizgisi boyunca projenin tüm faaliyetlerinin planlanan ve gerçekleşen sürelerinin, başlangıç ve bitiş zamanlarının belirtilmesi ile oluşturulur. Faaliyetler üstten alta zamanlar ise soldan sağa doğru sıralanmıştır. Gantt şemalarında zaman çizgisi boyunca her proje aktivitesi için yatay barlar çizilir.

### Örnek Proje Plan Tablosu

No	Bölümün Adı	Kim Tarafından Yapılacağı	Süresi (Hafta)	Başlangıç Zamanı	Bitiş Zamanı
1	1. Bölüm	Ali Veli	3	1. Hafta (5.3.2007)	3. Hafta Sonu
2	2. Bölüm	Ahmet Mehmet	6	1. Hafta	6. Hafta Sonu
3	3. Bölüm	Ali Veli	2	4. Hafta	5. Hafta Sonu
4	4. Bölüm	Ahmet Mehmet	1	7. Hafta	7. Hafta Sonu
5	5. Bölüm	Ahmet Mehmet	3	8. Hafta	10. Hafta Sonu
6	6. Bölüm	Ali Veli	5	6. Hafta	11. Hafta Sonu (20.5.2007)

Projenin Başlangıç Zamanı: 5.3.2007 ; Projenin Bitiş Zamanı: 20.5.2007

### Bölmelerin Hazırlanma Sıraları

Hazırlayacak Kişi	Bölüm Sırası (Bölüm Numaraları Sıralanmıştır)
Ali Veli	1 – 3 – 6
Ahmet Mehmet	2 – 4 – 5

### Gantt Şeması

Projenin Bölümleri	Kişi	Bölüm No	Bölüm No	Zaman (Hafta)											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ali Veli	1	P													
		G													
	3	P													
		G													
	6	P													
		G													
Ahmet Mehmet	2	P													
		G													
	4	P													
		G													
	5	P													
		G													

# **BİTİRME PROJESİNİN RAPORUNUN İÇERİĞİ**

## **PROJEYİ OLUŞTURAN BÖLÜMLER**

Proje raporu, belirli bir konu hakkında yapılan bir araştırmayı tüm yönleriyle açıklayan ve doğrulayan dökümandır. Proje konusu hakkında günümüze kadar yapılmış olan araştırmalar geniş ve basit bir şekilde tanıtılmalıdır. Projenin hedefleri veya literatüre yapacağı katkı açıklanmalıdır. Projenin deneysel ve analitik yönleri tanıtılmalı ve en sonunda çalışma boyunca elde edilmiş olan bilgi birikimi çalışma bulguları ile birleştirilerek sonuçlar verilmelidir. Proje sonuçlarına dayanarak bundan sonra yapılabilecek çalışmalar hakkında önerilerde bulunulmalıdır. Proje raporunun yazarı okuyucuyu çalıştığı branşın içinde olan, ama araştırma ile ilgili özel veya detaylı bilgisi olmayan bir kişiymiş gibi düşünerek proje raporunu yazmalıdır.

Her bitirme projesi çalışmasının aşağıdaki aşamalardan geçmesi beklenir:

- Proje konusu ile ilgili ulusal ve uluslararası literatürün incelenmesi.
- Araştırmacının mevcut bilgi birikimindeki farklı fikirleri tarafsızca değerlendirerek araştırmada kullanacağı malzemenin, teorinin veya yöntemin tespiti.
- Uygulama aşaması (bitirme projesinin amacı olan teorik veya uygulamalı çalışmanın sunulması).
- Uygulama aşamasında geliştirilen sistem, teknik veya modellerin tekrar değerlendirilmesi.
- İhtiyaç duyulduğu taktirde, çalışmanın gelişimine bağlı olarak ilave bir literatür taraması yapılması.

- Yeni bilgiler ışığında geliştirilen sistem, teknik veya modellerin yeniden değerlendirilmesi.
- Sonuçların hazırlanması ve gelecek araştırmalara yönelik öneriler.

**Tablo 1.** Raporu Oluşturan Bölümler

Kapak
İçindekiler
Şekil Listesi
Tablo Listesi
Kısaltma ve Sembol Listesi
Özet
Giriş
Malzeme ve Yöntem
Bulgular
Tartışma ve Sonuç
Kaynaklar
Ekler

**Tablo 2.** Bölümlerin İçerikleri

<b>Bölüm Adı</b>	<b>İçerik</b>
İçindekiler	Projede yer alan bölüm ve alt bölüm başlıklarının ve sayfa numaralarının gösterildiği bölümdür.
Şekil Listesi	Projede kullanılan şekil adlarının listesidir.
Tablo Listesi	Projede kullanılan tablo adlarının listesidir.
Kısaltma ve Sembol Listesi	Projede kullanılan kısaltmaların, sembollerin ve açıklamalarının bulunduğu listedir.
Özet	Projenin hangi amaçla, nasıl yapıldığı, önemli ve özgün bulgularla açıklanmalıdır.
Giriş	Projenin tanıtımının yapıldığı bölümdür. Bu bölümde bitirme projesinin konusu ve önemi, konu ile ilgili bugüne kadar yapılmış çalışmalar ve raporun bölümlerinin içerikleri hakkında bilgi verilir. En önemli bölümlerden biridir.
Malzeme ve Yöntem	Çalışmada kullanılan her türlü deney aleti, araç, malzeme, teori vb. bu bölümde anlatılır. Araştırmanın metodolojisinin anlatıldığı bölümdür. Yazılımın ekran görüntüleri ve kaynak kodları da bu bölümde verilir. Kaynak kodlar verilirken basamaklama için editörlerin eklediği boşluklar silinmeli, mümkün olduğunca küçük bir alana sığdırılmalıdır.
Bulgular	Proje çalışmasının bulguları bu bölümde açıklanır.
Tartışma ve Sonuç	Çalışma bulgularının değerlendirilmesi ile varılan sonuçlar mevcut literatür bilgisi ile birlikte yorumlanır. Sonuçlar belirtilir. Çalışmanın geliştirilmesi için ileride yapılacak araştırmalara yönelik önerilerde bulunulur.
Kaynaklar	Projede kullanılan kaynaklar (kitap, makale, bildiri, vb.) belirtilir.
Ekler	Proje çalışmasında kullanılan hesaplamalar, tablolar, şekiller metin içinde akışı bölecek kadar çoksa bu bölümde yer alır. Ekler bölümü kendi içinde harfler kullanılarak bölünebilir (Ek-A ve Ek-B).



## **AÇIKLAMA SAYFALARI**

İçeriklerin özeti Tablo 2’de verilmiştir.

## **İçindekiler**

İÇİNDEKİLER başlığı altında, açıklama sayfalarının, proje raporunun bölüm ve altbölümlerinin ve son sayfaların başlıkları ve sayfa numaraları verilmelidir.

## **Şekil Listesi**

Proje raporunda bulunan şekillerin numaraları, başlıkları ve sayfa numaraları, ŞEKİL LİSTESİ başlığı altında verilmelidir.

## **Tablo Listesi**

Proje raporunda bulunan tabloların numaraları, başlıkları ve sayfa numaraları, TABLO LİSTESİ başlığı altında verilmelidir.

## **Kısaltma ve Semboller Listesi**

Proje raporunda kullanılan kısaltmalar ve açıklamaları alfabetik sıra ile KISALTMA LİSTESİ başlığı altında verilmelidir. Eğer kısaltmanın açılımı yabancı dilde ise parantez içerisinde Türkçesi de yazılmalıdır. Örnekler:

DPI: Dot per inch (İnç başına nokta sayısı)

Mbps: Megabit/saniye

PTT: Posta ve Telgraf Teşkilatı

RADAR: Radio Detection and Ranging (Radyo ile Tespit Etme ve Menzil Tayini)

## **Özet**

Projenin hangi amaçla, nasıl yapıldığı, önemli ve özgün bulgularla açıklanmalıdır.

Proje raporu hazırlanırken özet, giriş ve sonuç bölümlerinin en çok okunan bölümler olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Bu üç bölüm okuyucuya konu hakkında genel bilgi verir. Bu sebeple proje konusu ve önemli sonuçlar bu bölümlerde tekrar tekrar yazılmalıdır.

Özet yazılırken amacın okuyucuya proje hakkında genel fikir vermek olduğu unutulmamalıdır. Özeti ilk paragrafı proje konusunu tanımlamalıdır. Diğer paragraflarda projenin içeriği ve amaçları anlatılarak kullanılan yöntemler ve sonuçlardan bahsedilmelidir.

ÖZET, bitmiş bir projeyi anlattığı için anlatımda “yapılmıştır, tamamlanmıştır, uygulanmıştır” gibi edilgen yapı kullanılmalıdır.

## **GİRİŞ SAYFASI**

Giriş bölümü, okuyucuya konuyla ilgili başka yayınlara ihtiyaç duymadan konu değerlendirmesi yapabilmesi için yeterli temel bilgileri vermeli, projenin gerekliliğini ve amacını kısaca anlatmalıdır. Konunun seçim sebebini ve konunun neden önemli olduğu bu bölümde vurgulanmalıdır.

Giriş bölümünde proje konusunun tanımı bir kez daha yapılmalı; gerekli ön bilgiler varsa anlatılmalı; aynı konuda yapılmış çalışmalar geniş ve basit bir şekilde anlatılmalı ve değerlendirilmeli; projede kullanılan yöntemler ve bu yöntemin neden tercih edildiği açıklanmalı; diğer bölümlerin içerikleri hakkında okuyucuya bir fikir verilmelidir.

## **DİĞER BÖLÜMLER**

Diğer bölümlerde projenin detaylarından bahsedilmelidir. Bu bölümler proje hakkında ayrıntılı bilgi edinmek isteyen veya bu konuda araştırma yapanlara yönelik olduğundan raporda önemli bilgiler adım adım anlatılmalıdır. Her bölümün ilk paragrafında o bölümle ilgili genel bilgi verilmelidir.

Projenin daha kolay anlaşılabilmesi için şekil ve tablolar kullanılmalıdır. Projede deneyler yapılmışsa bunların sonuçları tablolar ve grafiklerle verilerek rahat anlaşılır halde sunulmalıdır. Böylece sonuçların değerlendirilmesi kolaylaştırılır. Deney içermeyen projelerde ise uygulama bölümü olmalıdır. Bu bölümde, uygulamanın nasıl gerçekleştirildiği ve elde edilen sonuçlar açıklanmalıdır. Uygulama bölümünde genelleme yapılabilir kadar çok sonuç verisi bulunmalıdır. Yapılan testlerin sonuçları tablolar ve grafiklerle verilmelidir.

### **TARTIŞMA ve SONUÇ SAYFASI**

Bu bölüm, yapılan projenin sonuçlarının değerlendirildiği bölümdür. Bu bölümde, proje konusu tanımlanmalı ve kullanılan yöntemler özetlenmeli; elde edilen sonuçlar açık ve basit cümlelerle ifade edilmeli; çalışmanın deney ya da test sonuçlarının değerlendirilmesi ile ortaya çıkan ana sonuçları ve bunların grafikleri bulunmalı; hedefe ne kadar ulaşıldığı, projenin olumlu ve olumsuz yönleri ve ileriye dönük hedefler belirtilmelidir.

### **SON SAYFALAR**

#### **Kaynaklar**

Proje raporu içinde atıf yapılan kaynaklar, proje raporunda geçtikleri sıraya göre numaralandırılarak KAYNAKLAR başlığı altında yazılmalıdırlar.

#### **Ekler**

Ekler bölümünde, proje raporunun içinde yer alması gerekli olmayan, okumayı zorlaştıracak büyüklükteki tablo, akış diyagramı gibi bilgiler bulunmalıdır.

## **RAPOR DÜZENİ**

### **KAPAK**

Ek A'da verilen örneğe göre hazırlanmalıdır.

### **GENEL YAZIM KURALLARI**

#### **Genel Bilgiler**

Noktalama ve yazım için Türk Dil Kurumu Yazım Kılavuzuna ve Türkçe Sözlüğüne uyulur. Proje raporunda genellikle üçüncü şahıs kullanılmaya özen gösterilir.

#### **Kullanılacak Kağıt ve Çoğaltma Sistemi**

Proje raporu A4 (210mm X 297mm) boyutlarındaki beyaz kağıtların sadece bir yüzüne yazılır. Çoğaltma, fotokopi ile beyaz kağıda yapılır.

#### **Proje Raporunun Yazım Şekli**

Proje raporu metni Times New Roman yazı karakteri ve 12 punto (yazı büyüklüğü) ile yazılır. İçindekiler bölümü, başlıklar, tablo ve şekil açıklamaları haricindeki diğer kısımlar 12 punto ile yazılır. İçindekiler bölümünde istenildiği takdirde 10, 11 punto kullanılabilir. Metinler dik ve normal harflerle yazılır. Koyu harfler başlıklarda kullanılır. Virgül ve noktadan sonra bir karakter boşluk bırakılır.

## **Sayfa Düzeni**

A4 boyutundaki kağıdın solundan 4.0 cm., sağından 2.0 cm., üstünden 4.0 cm. ve altından 2.5 cm. boşluk bırakılmalıdır. Rapor metni ve başlıklar sağ ve sol kenara dayalı (justify) yazılır. Tablo ve şekil açıklamaları sayfanın ortasına yazılmalıdır.

## **Satır Aralıkları ve Düzeni**

Proje raporu metni 1.5 aralıkla yazılmalıdır. Ancak; Önsöz, Şekil Listesi, Tablo Listesi, Sembol Listesi, Kaynaklar, Ekler ve proje raporu metni içinde yer alan şekil/tablo açıklamaları 1.0 aralıkla yazılır. İçindekiler bölümünde 1.5 aralık kullanılabilir. Rapor metninde paragraflar arasında 1.5 aralıklı bir adet satır boşluğu bırakılır ve paragraf başlangıcına sayfa solundan başlanır, sekme (girinti) kullanılmaz.

## **Başlıklar**

Bölüm başlıkları (İçindekiler, ... , Giriş, Malzeme ve Yöntem, ... , Ekler) birinci derece başlıklar olarak yazılırlar. Birinci derece başlıklar yeni bir bölüme geçişi gösterdiğinden her zaman sayfa başlarında yer almalıdır. Bölüm başlıkları ve 1. dereceden başlıklar hariç tüm başlıklar sağa ve sola dayalı (justify) olarak yazılırlar.

Başlık özellikleri aşağıdaki gibidir:

- 1. derece başlıklar; **BÜYÜK HARF, 14 PUNTO, KOYU HARFLERLE, ORTALI.**
- 2. derece başlıklar; **BÜYÜK HARF, 12 PUNTO, KOYU HARFLERLE.**
- 3. derece başlıklar; **Kelime Baş Harfleri Büyük Harf, 12 Punto, Koyu Harflerle.**
- 4. derece başlıklar; *Kelime Baş Harfleri Büyük Harf, 12 Punto, İtalik Harflerle.*

- 1. derece başlıklardan; önce 60 punto, sonra 24 punto
- 2. derece başlıklardan; önce 24 punto, sonra 12 punto
- 3. derece başlıklardan; önce 12 punto, sonra 6 punto
- 4. derece başlıklardan; önce 6 punto, sonra boşluk bırakılmaz.

Dördüncü derece başlıkların kullanımı genellikle tercih edilmese de mecburi durumlarda kullanılabilir. Dördüncü dereceden daha alt derecede başlık kullanılmaz. Başlıklar sayfanın son satırı olarak yazılamaz, en azından 2 satır daha sığdırılmıyorsa başlık sonraki sayfada yer alır. Bir paragrafın ilk satırı sayfanın son satırı, paragrafın son satırı da sayfanın ilk satırı olarak yazılamaz.

### **Sayfa Numaralama**

Proje raporunun dış kapağı dışındaki tüm sayfaları numaralandırılır. Sayfa numaraları Times New Roman 10 punto ile yazılır. Raporun, Önsöz, İçindekiler, Şekil Listesi, Kısaltma Listesi, Tablo Listesi, Sembol Listesi, Özet ve Yabancı Dilde Özet (Summary) bölümleri küçük romen rakamları (i, ii, iii, iv, ...) ile, Giriş, Genel Kısımlar, ... , Ekler, Özgeçmiş bölümleri Latin harfleri (1, 2, 3, ...) ile sayfanın alt ortasından numaralanır.

### **Tablolar ve Şekiller**

Tablolar ve şekiller metinde ilk söz edildikleri yere mümkün olduğunca yakın yerleştirilmelidir. Bir yada birkaç tablo/şekil aynı sayfada yer alabilir.

Tablo/şekil açıklaması tablo numarası ve tablo adından oluşur. Tablo/şekil numarasındaki ilk rakam bölüm numarası, ikinci rakam ise tablo veya şeklin o bölüm içindeki sıra numarasıdır. Tablo/şekil adı tablonun/şeklin ne olduğu hakkında kısa bilgi verir. Her tablonun adı tablonun üstüne, her şeklin adı şeklin altına yazılır.

Tablo/şekil numaralarında ve tablo/şekil adlarında Times New Roman 11 punto yazı karakteri ve 1.0 satır aralığı kullanılır. Tablo açıklamasından önce 12 punto sonra ise 6 punto boşluk bırakılır. Şekil açıklamasından önce 6 punto sonra ise 12 punto boşluk bırakılır. Tablolar ve şekillerdeki grafikler sayfaya ortalanarak konulur. Benzer şekilde tablo ve şekil açıklamaları da sayfa sınırlarına ortalanarak yazılır.

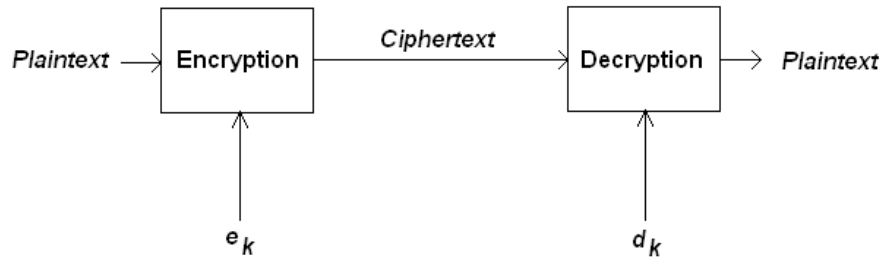
Tablo/şekil altına yazılacak olan her türlü bilgi için 8 punto yazı büyüklüğü kullanılacaktır. Tablolarda düşey çizgilerin tercih edilmemesi ve tablo içindeki yazıların 10 puntodan büyük olmaması tavsiye edilir. Örnek tablolar TABLO 3.3 ve TABLO 3.4’te, örnek şekil ŞEKİL 3.1’de verilmiştir.

**Tablo 3.3.** Örnek Tablonun Açıklaması

Başlık1	Başlık2	Başlık3
Değişken1	Değişken 1 için Sonuç1	Değişken 1 için Sonuç2
Değişken2	Değişken 2 için Sonuç1	Değişken 2 için Sonuç2

**Tablo 3.4.** Değişik Simetrik Kriptolama Algoritmalarının Özellikleri

Algoritma	Anahtar Uzunluğu	Tur Sayısı	Matematiksel İşlemler	Uygulamalar
DES	56 Bit	16	XOR, Sabit S-boxes	SET, Kerberos
Triple DES	112 veya 168 bit	48	XOR, Sabit S-boxes	Mali anahtar yönetimi, PGP, S/MIME
IDEA	128 Bit	8	XOR, Toplama, Çarpma	PGP
Blowfish	Değişken, 448 bit	16	XOR, Değişken S-Boxes, Toplama	
RC5	Değişken 2048 Bit	Değişken 255	Toplama, Çıkartma, XOR, Döndürme	
CAST-128	40-128 bit	16	Toplama, Çıkartma, XOR, Döndürme, Sabit S-boxes	PGP



**Şekil 3.1.** Açık Anahtarlı Sistemler

## **Denklemler**

Denklemler altta ve üstte 12 punto boşluk bırakılarak yazılır. Denklemler sayfa solundan 1 cm. içeriden başlanılarak yazılır. Denklemlere bölüm içinde sıra ile numara verilir. Tablo ve şekil numaralandırmasındaki sistem denklemlerde de geçerlidir ((4.2), (1.10) vb.). Denklem numaraları sayfanın sağına hizalanarak yazılır. Örnek denklemler :

$$C = E_{e_k}(M) \quad (4.1)$$

$$M = D_{d_k}(C) \quad (4.2)$$

## **Kaynaklar / Atıf**

Atıf ve kaynakça için APA (6. sürüm) veya IEEE formatı kullanılmalıdır. Word 2013 ve sonrası sürümlerde bu standartlar kurulu olarak gelmekte, önceki sürümlerde ise internetten indirilerek kullanılabilir. Dipnot şeklinde kaynak gösterme yöntemi kullanılmamalıdır.



## TESLİM EDİLMESİ GEREKENLER

Bitirme projesini başarı ile tamamlayan öğrenci, bu kılavuza uygun olarak 5 nüsha hazırladığı ciltlenmiş bitirme projesi raporunun arkasına bir CD halinde aşağıda belirtilenleri de eklemeli ve danışman öğretim elemanına teslim etmelidir.

- Basılı:
  - Ciltlenmiş bitirme projesi raporu
- CD:
  - Bitirme projesi raporu (doc ve pdf formatlarında)
  - Proje sunum dosyası (pps ve pdf formatlarında)
  - Yazılan programlar ve diğer uygulamalar
    - Programın tasarım dokümanı
    - Program kodları ve derleme bilgisi
    - Programın kullanım kılavuzu
    - Test ve deneylerde kullanılan veri dosyaları
  - Kullanılan kaynak belgelerin elektronik kopyaları (varsa)

## SONUÇ

Bu kılavuz, proje raporu yazarının, yaptığı projeyi okuyucuya daha kolay aktarabilmesi için hazırlanmıştır. Kılavuz, bir proje raporu yazılıyormuş gibi hazırlanmıştır. Bununla yazara örnek proje raporu sunulması hedeflenmiştir.

Yapılan bitirme projesinin raporu bu kılavuza uygun hazırlandığında yazarın (öğrencinin) başarısı artacaktır.

Tüm öğrencilere yapacakları bitirme projelerinde başarılar dilerim.

## **EKLER**

**Ek A. ÖRNEK KAPAK SAYFASI**

**T.C.**

**AĞRI İBRAHİM ÇEÇEN ÜNİVERSİTESİ**

**MESLEK YÜKSEKOKULU**

**BİLGİSAYAR TEKNOLOJİLERİ ve PROGRAMLAMA BÖLÜMÜ**

**HAZIRLAYANLAR:**

**(Öğrenci No - Ad SOYAD)**

**(Öğrenci No - Ad SOYAD)**

**(Öğrenci No - Ad SOYAD)**

**(PROJE BAŞLIĞI)**

**BİTİRME PROJESİ**

**Danışman Öğretim Elemanı**

.....

**AĞRI-2017**