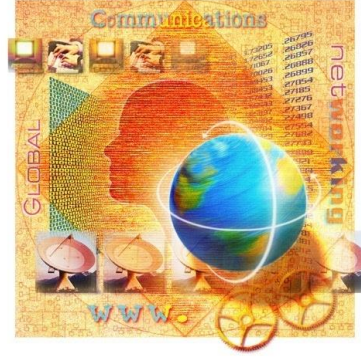


# BİLGİ & İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ (BİT)

## INFORMATION & COMMUNICATION TECHNOLOGIES (ICT)



## Ders Programı

### Bilgi ve İletişim Teknolojileri JFM 102 (Bahar Dönemi, 2016-2017)

<b>Öğretim üyesi</b>	<b>Doç. Dr. Bülent Kaypak</b>
<b>Oda no</b>	217, Jeofizik Mühendisliği Bölümü
<b>e-posta</b>	kaypak@eng.ankara.edu.tr
<b>Telefon</b>	(312) 600 0100 / 1840
<b>Görüşme saatleri</b>	Pazartesi, 10:30-12:15 Salı, 13:30-15:15
<b>Ders saatleri</b>	<b>Çarşamba, 9:30 – 10:15</b>
<b>Derslik</b>	<b>H-1 ve Bilgisayar Lab.</b>

2



## Ders Programı

**Dersin Tanımı:** Bu ders, bilgisayar bilimleri temeline dayalı olarak, bilgi ve iletişim teknolojilerininin (BİT) anlatılmasını kapsamaktadır. Ayrıca ders içerisinde, bilgisayar bilimlerinin kısa bir özeti, yazılım ve donanım kavramları, veri iletişim araçları ve yöntemleri verilecektir. Donanım parçaları, yaygın olarak kullanılan işletim sistemleri (DOS, Windows, **Unix/Linux**, Mac OS) ve bunların tarihsel gelişimi, yazılım türleri, programlama dilleri tanıtılacaktır. Özellikle **Unix/Linux** işletim sistemlerinde kullanılan önemli komutlar, yazılım (ofis ve grafik programları, editörler, vb) ve internet uygulamaları (web tarayıcılar, e-posta alımı ve gönderimi, dosya iletim programları, vb) anlatılacaktır.

3

## Ders Programı

**Dersin Amaçları:** Dersin sonunda öğrenciler;

- Bilgisayarların yazılım ve donanım mimarisini anlayabilecek,
- Bilgisayarlar üzerinde farklı işletim sistemlerinin nasıl çalıştıkları konusunda değerlendirme yapabilecek,
- Unix/Linux ve benzeri işletim sistemleri üzerinde bir çok komutu ve programı kullanabilecek,
- İnternet ağı üzerinden veri iletişimi yapabilecek,
- Bilgisayar kullanım becerilerini geliştirebileceklerdir.

4



## Ders Programı

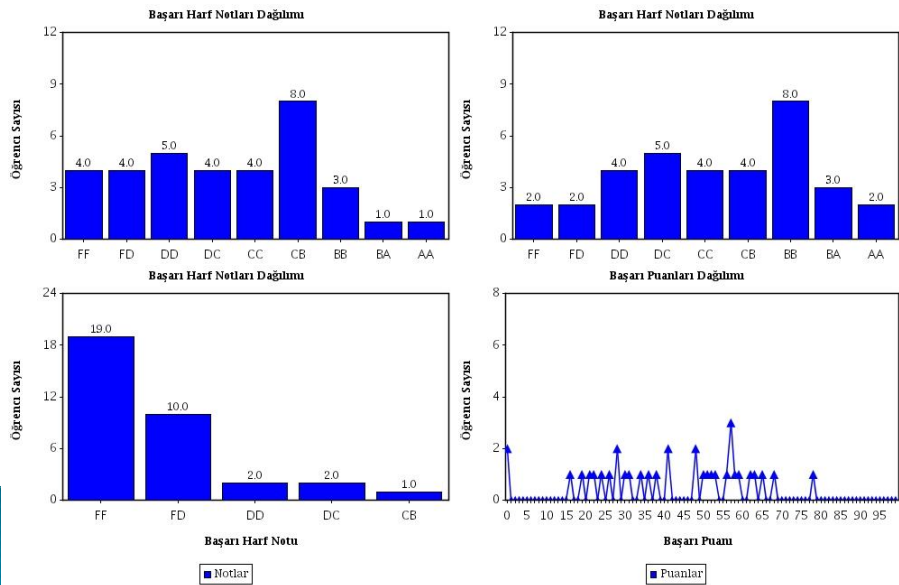
**Ders Kitabı:** Dersin takip edilecek belirli bir kitabı yoktur. Bununla beraber öğrenciler, ders notlarına ek olarak, internet üzerinde dağıtımı serbest olan bir çok kitap ve doküman bulabileceklerdir.

### Not Değerlendirmesi:

1. Derse Katılım (Örnek: devam zorunluluğu (70%), kısa sınavlar, ödevler)	20%
2. Yarıyıl İçi Sınavı	30%
3. Yarıyıl Sonu Sınavı	50%
<b>Toplam</b>	<b>100%</b>

5

## 2006-2007 Başarı İstatistiği



6



## BIT Nedir?

Bilgi ve düşüncenin hızlı akışını sağlayan teknolojik araçlara "Bilgi iletişim teknolojileri" adı verilir. Bilgi İletişim Teknolojileri, bilgiye ulaşılmasını ve bilginin oluşturulmasını sağlayan her türlü görsel, işitsel, basılı ve yazılı araçlardır.

([http://www.meb.gov.tr/belirligunler/internet\\_haftasi\\_2005/bt/bilgi\\_iletisi\\_m\\_tekno.htm](http://www.meb.gov.tr/belirligunler/internet_haftasi_2005/bt/bilgi_iletisi_m_tekno.htm))

BİT, radyo, televizyon, cep telefonu, uydu sistemleri, bilgisayar ve internet ağının donanım ve yazılımı ile bunlara ilişkin videokonferans ve uzaktan öğrenim gibi çeşitli servis ve uygulamalar içeren herhangi bir iletişim aygıtı ve uygulaması anlaşılmaktadır.



7

## BIT Terimleri

Bilgi ve iletişim teknolojilerini (BİT) tanımlamak için dersin adını da oluşturan her bir terimi ayrı ayrı açıklamak gerekecektir.

### **Bilişim (Bilgisayar Bilimleri)**

UNESCO bilişimi, donanım, yazılım, örgütsel ve insani amaçlar ile endüstriyel, ticari, devlet ve politik işlerle ilgili bilgi işlem sistemlerinin tasarımı, gerçekleştirilmesi, değerlendirilmesi, kullanımı ve onarımı ile ilgili bir bilim uğraşı olarak tanımlamaktadır.



8



## BIT Terimleri

### Bilişim teknolojisi

Bilişim Teknolojisi veya Bilgi Teknolojisi, toplum içinde bilişimin teknolojik uygulamaları olarak tanımlanır.

### İletişim

İletişim, bilginin paylaşılması sürecidir. En basit şekilde; bilgi, bir göndericiden veya kodlayıcıdan, bir alıcıya veya kod çözücüye gönderilir. İletişim (communication), Latince bir sözcük olan "communis" den türetilmiştir.



9

## BIT Terimleri

### Bilgi ve iletişim teknolojisi (BİT)

Bilgi ve iletişim teknolojisi (BİT), bilişim teknolojisi ile özellikle iletişim teknolojisi gibi diğer ilgili teknolojilerin bir birleşimi olarak tanımlanmaktadır.

Bu üç ayrı tanım, BİT tanımı ile hepsini kapsayacak tek bir kelimeye indirgenmektedir. Bu tanımlamada, bilişimin yöntemleri ve kavramsal olarak anlaşılması esasına dayalı öğrenme ve çalışma aktivitelerinde BİT'in kullanılacağı, uygulanacağı ve bütünleştirileceği kastedilmektedir.

10



## BIT'in İşlevi

- Bilgi ve iletişim teknolojisi, bir ülkenin ekonomik ve sosyal gelişimi için gerekli bir temel altyapıdır.
- Bu, ekonomik faaliyetlerin büyümesi ile ilgili bilgiden daha fazladır.
- Bilgi ve iletişim teknolojisi, karmaşık toplulukların merkezi sinir sistemini, bilginin iletimini ve sürecini ve bu gibi toplulukların çeşitli kısımları arasındaki komutları desteklemektedir.
- BIT'in işlevinde, internetin temel bir fonksiyonu bulunmaktadır.



11

## BIT'den Yararlanma

BIT'den aşağıdaki alanlarda faydalanabilir:

- Eğitim
- İş eğitimi
- Sağlık
- Gıda güvenliği
- Çevre yönetimi
- Yönetim (devlet) verimliliği



12



## BIT'den Yararlanma

Özellikle Bilim ve Teknolojide, çünkü:

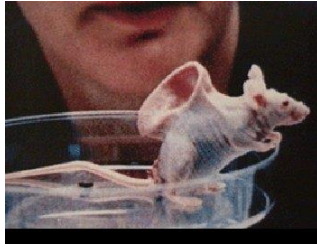
- Dünya ölçeğinde bilimsel sonuçların paylaşımı ve değişimi anlamında, hızlı yayılımı
- İletişim ve uzaktan aletsel kontrol için Sanal Lab. Kurulmasına izin vermesi



13

## Teknolojik Buluş

- İnsanlığın gelişimi için teknolojik buluş gereklidir.
- İnsanlar, baskıdan bilgisayara kadar, öğrenimi ve iletişimi kolaylaştırmak için araçlar icat etmiştir.
- Teknoloji, özünde iyi ya da kötü değildir; Sonucu nasıl kullanıldığına bağlıdır.



14



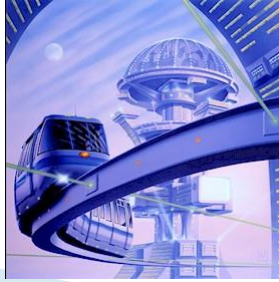




# Teknolojinin Geleceği

Geçmişte yapılmış bir çok tahminin önemli ölçüde yanlış çıktığı kanıtlanmıştır ...

...hatta mükemmel referanslarla kestirimde bulunan uzmanlar tarafından yapıldığı zamanlarda bile...



17

# Teknolojinin Geleceği

## Ünlü Sözler

### Uçak

*“Heavier-than-air flying machines are impossible”*  
*“Havadan daha ağır uçan makineler yapmak mümkün değildir”*

- **Lord Kelvin** ünlü fizikçi, 1897
  - 1903: Wright kardeşler 37 m uçtu
  - günümüz: patlayan bir endüstri

18



# Teknolojinin Geleceği



19

# Teknolojinin Geleceği

## Ünlü Sözler

### Telefon (1)

*"Well informed people know it is impossible to transmit voice over wires and that, were it possible to do so, the thing would be of no practical value"*

*"Bilgili insanlar, sesin teller üzerinden iletilmesinin mümkün olmayacağını bilir, yapabilmek mümkün olsaydı, pratik bir önemi olmayacaktı."*

- **Boston Post** editorial, 1865
  - 1896: Bell, ilk patenti aldı
  - günümüz: patlayan bir endüstri

20



# Teknolojinin Geleceği

## Ünlü Sözler

### Telefon (2)

*"This telephone has too many shortcomings to be seriously considered as a means of communications"*

*"İletişim anlamında ciddi olarak düşünülecekse bu telefonun bir çok eksiği bulunmaktadır."*

- **Western Union** (leading telegraph company), an internal memo, 1896
  - 1896: 1896: Bell, ilk patenti aldı
  - 1998: >~750 M telephone lines, or ~13 lines / 100 inhabitants world average (source: ITU World Telecommunication Development Report 1998)

21

# Teknolojinin Geleceği

## Ünlü Sözler

### Telefon (3)

*"One day every town in America will have its own telephone"*

*"Bir gün Amerika'da her şehir kendi telefonuna sahip olacak"*

- **U.S. Mayor**, 1880

22





# Teknolojinin Geleceği

**Ünlü Sözler**

**Bilgisayarlar (genel)**

*"I think there's a world market for, maybe, 5 computers"*

*"Belki 5 bilgisayarlık bir dünya pazarı olacağını düşünüyorum."*

- **Thomas Watson**, IBM'in yöneticisi, 1943

24



# Teknolojinin Geleceği

## Ünlü Sözler

### Bilgisayarlar (genel)

*"I predict a time when computers will weigh no more than 1.5 tons"*

*"Bir gün bilgisayarların 1.5 tondan daha fazla olmayacağını tahmin ediyorum"*

- **Popular Mechanics**, 1949

25

# Teknolojinin Geleceği

## Ünlü Sözler

### Kişisel Bilgisayarlar (1)

*"I 'didn't see anything useful' in building home computers"*

*"Ev bilgisayarlarının yapılmasında faydalı herhangi bir şey görmüyorum"*

- **Gordon Moore**, co-founder of Intel, rejecting a 1970s proposal for a home computer

26



# Teknolojinin Geleceği

## Ünlü Sözler

### Kişisel Bilgisayarlar (2)

*"There is no reason for any individual to have a computer in their home"*

*"Herhangi bir kişinin evinde bir bilgisayara sahip olmasında hiç bir neden yok"*

- **Ken Olsen**, Founder & President of Digital Equipment Corporation, 1977
  - 1998: ~234 M PCs, or ~4 PCs / 100 inhabitants world average (source: ITU World Telecommunication Development Report 1998)

27

# Teknolojinin Geleceği



28



# Teknolojinin Geleceği

## Ünlü Sözler

### Sinema

*"Who the hell wants to hear actors talk?"*

*"Kim oyuncuların sesini duymak ister ki?"*

- **H.M. Warner**, ünlü film yapımcısı, 1927
  - 1927: ilk sesli filmler
  - günümüz: patlayan bir endüstri

29

# Teknolojinin Geleceği



30



# Teknolojinin Geleceği

## Ünlü Sözler

### Radyo

*"Radio has no future"*

*"Radyonun geleceği yok"*

- **Lord Kelvin**, ünlü fizikçi, 1897
  - 1896: Marconi – 1.6 km uzaklığa kadar ilk yayın

31

# Teknolojinin Geleceği



32





## Teknolojinin Geleceği

50 milyon kullanıcıya ulaşmak için...

- Radyo – 38 Yıl
- Televizyon – 17 Yıl
- Kablolu yayın – 14 Yıl
- İnternet – 4 Yıl

33

## Teknolojinin Geleceği

İnternet kullanımı ...

- Dünya ölçeğinde > 2 milyar kullanıcı (Mart, 2011)
- 1 milyar Web sayfası (%87'si İngilizce)
- Her yıl 72 milyon yeni kullanıcı (her saniye 140 yeni kullanıcı)
- Her 90 günde internet bağlantı sayısı ikiye katlanmakta

34



# Teknolojinin Geleceği

## İnternet kullanımı ...

WORLD INTERNET USAGE AND POPULATION STATISTICS JUNE 30, 2014 - Mid-Year Update						
World Regions	Population (2014 Est.)	Internet Users Dec. 31, 2000	Internet Users Latest Data	Penetration (% Population)	Growth 2000-2014	Users % of Table
<a href="#">Africa</a>	1,125,721,038	4,514,400	297,885,898	26.5 %	6,498.6 %	9.8 %
<a href="#">Asia</a>	3,996,408,007	114,304,000	1,386,188,112	34.7 %	1,112.7 %	45.7 %
<a href="#">Europe</a>	825,824,883	105,096,093	582,441,059	70.5 %	454.2 %	19.2 %
<a href="#">Middle East</a>	231,588,580	3,284,800	111,809,510	48.3 %	3,303.8 %	3.7 %
<a href="#">North America</a>	353,860,227	108,096,800	310,322,257	87.7 %	187.1 %	10.2 %
<a href="#">Latin America / Caribbean</a>	612,279,181	18,068,919	320,312,562	52.3 %	1,672.7 %	10.5 %
<a href="#">Oceania / Australia</a>	36,724,649	7,620,480	26,789,942	72.9 %	251.6 %	0.9 %
<b>WORLD TOTAL</b>	<b>7,182,406,565</b>	<b>360,985,492</b>	<b>3,035,749,340</b>	<b>42.3 %</b>	<b>741.0 %</b>	<b>100.0 %</b>

NOTES: (1) Internet Usage and World Population Statistics are for June 30, 2014. (2) CLICK on each world region name for detailed regional usage information. (3) Demographic (Population) numbers are based on data from the [US Census Bureau](#) and local census agencies. (4) Internet usage information comes from data published by [Nielsen Online](#), by the [International Telecommunications Union](#), by [GfK](#), local ICT Regulators and other reliable sources. (5) For definitions, disclaimers, navigation help and methodology, please refer to the [Site Surfing Guide](#). (6) Information in this site may be cited, giving the due credit to [www.internetworldstats.com](#). Copyright © 2001 - 2014, Miniwatts Marketing Group. All rights reserved worldwide.

35

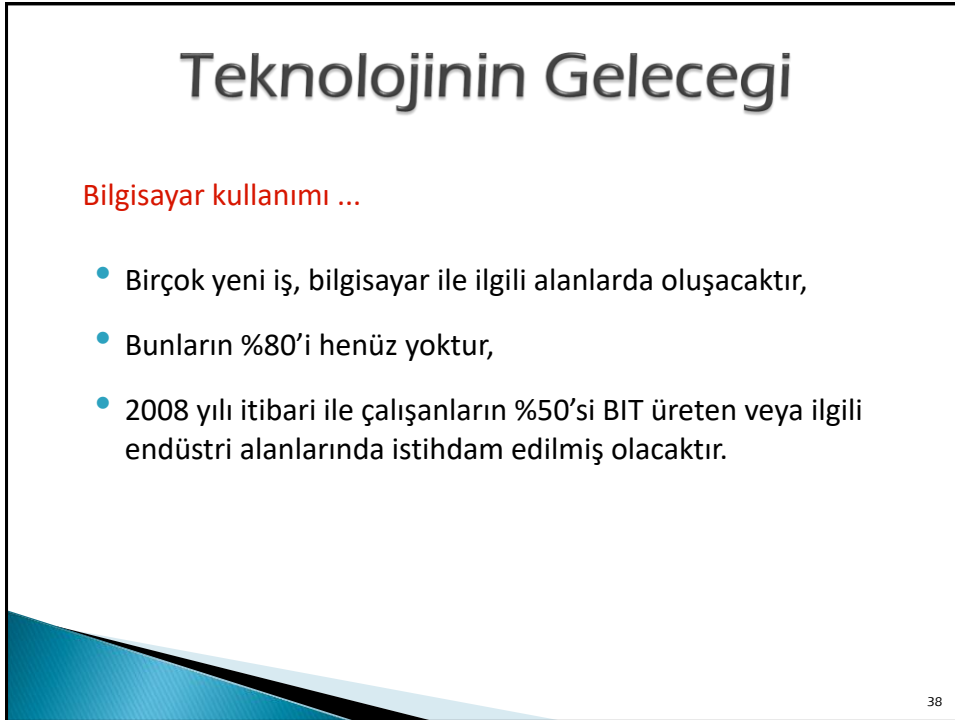
# Teknolojinin Geleceği

## İnternet kullanımı ...



36





# 1. Dersin Sonu

39

