

Eğitimde Bilişim Teknolojileri

Editör: Sami ŞAHİN

Editör Yardımcısı: Çelebi ULUYOL

7. Baskı





Editör: Doç. Dr. Sami ŞAHİN

Editör Yardımcısı: Çelebi ULUYOL

EĞİTİMDE BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ

ISBN 978-605-318-384-6

DOI 10.14527/9786053183846

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© 2020, PEGEM AKADEMİ

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. A.Ş.'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz. Bu kitap, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayinevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

Pegem Akademi Yayıncılık, 1998 yılından bugüne uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten **uluslararası akademik bir yayinevidir**. Yayımladığı kitaplar; Yükseköğretim Kurulunca tanınan yükseköğretim kurumlarının kataloglarında yer almaktadır. Dünyadaki en büyük çevrimiçi kamu erişim kataloğu olan **WorldCat** ve ayrıca Türkiye'de kurulan **Turcademy.com** tarafından yayınları taranmaktadır, indekslenmektedir. Aynı alanda farklı yazarlara ait 1000'in üzerinde yayını bulunmaktadır. Pegem Akademi Yayınları ile ilgili detaylı bilgilere <http://pegem.net> adresinden ulaşılabilir.

1. Baskı: Şubat 2016, Ankara

7. Baskı: Kasım 2020, Ankara

Yayın-Proje: Şehriban Türlüdür

Dizgi-Grafik Tasarım: Müge Çetin

Kapak Tasarımı: Pegem Akademi

Baskı: Sonçağ Yayıncılık Matbaacılık Reklam San Tic. Ltd. Şti.

İstanbul Cad. İstanbul Çarşısı 48/48 İskitler - Ankara

Tel: (0312) 341 36 67

Yayıncı Sertifika No: 36306

Matbaa Sertifika No: 47865

İletişim

Karanfil 2 Sokak No: 45 Kızılay/ANKARA

Yayınevi: 0312 430 67 50 - 430 67 51

Dağıtım: 0312 434 54 24 - 434 54 08

Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60

İnternet: www.pegem.net

E-ileti: pegem@pegem.net

WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

ÖN SÖZ

Bilişim teknolojilerini eğitim öğretim süreçlerinde kullanabilmek öğretmenlik mesleki yeterlilikleri arasında yer almaktadır. Günümüz öğrencileri de derslerinde bilişim teknolojilerini kullanabilmelidir. Bu nedenle okul öncesinden yükseköğretime kadar tüm aşamalarda bilişim teknolojilerinin öğretime yönelik dersler eğitim programlarında yer edinmiştir. Öğretmenlerimizin gelişen ve kendini sürekli olarak yenileyen bilişim teknolojilerini öğrenebilmesi ve kullanabilmesi ve öğrencilerine de öğretebilmesi bu teknolojilere ait temel bilgi ve becerilere sahip olmalarına bağlıdır. Bu amaçla öğretmen yetiştiren kurumların eğitim programlarına bilişim teknolojileri dersleri genellikle iki öğretim döneminde yerleştirilmiştir.

Kitabımızda eğitimde bilişim teknolojileri; bilgisayar donanım ve yazılım, ağ ve İnternet, etik ve güvenlik, ofis ve yazarlık yazılımları, görsel ve işitsel materyal geliştirme yazılımları, öğretim yazılımları, uzaktan eğitim ve öğretim yönetim sistemleri ve sosyal medya ortamlarını içeren 18 bölümde ele alınmıştır. İçerikler görsellerle desteklenmiş ve gerekli görülen yerlerde örneklerle, uygulamalara ve ilgili kaynaklara yer verilmiştir.

Bölümlerin içeriğine ilköğretim ve ortaöğretimde yer alan bilişim teknolojileri dersleri ve öğretmen eğitimi programları dikkate alınarak ve her biri alanlarında uzman ve öğretim deneyimine sahip olan yazarlarımızla yapılan görüşmeler neticesinde karar verilmiştir. Yazarlarımız üstlendikleri bölümleri dikkatli ve titiz bir çalışma ile ve yıllara varan uzmanlık ve deneyimlerine araştırma sonuçlarını da katarak ortaya çıkarmışlardır. Bu süreçte daha iyi bir ürün ortaya koyabilmek için yüksek bir motivasyonla işbirliği sergilemişler ve bölümlerini defalarca gözden geçirerek son hâlini vermişlerdir.

Kitabımızın değerli öğretmenlerimize, öğretmen adaylarımıza ve eğitimlerinde görev alan öğrencilerimize öğretim elemanlarımıza katkı sağlayacağı inancı ile dizgi ve yayın süreçlerinde bizimle beraber çalışan PEGEM Akademinin değerli çalışanlarına ve kitabın yazım sürecinde pek çok akşamda ve hafta sonunda kendilerinden aldığımız zaman için bize verdikleri destekten dolayı ailelerimize teşekkürü bir borç biliyoruz.

Doç. Dr. Sami Şahin
Ankara 2020

Bölümler ve Yazarları

Editör: Doç. Dr. Sami ŞAHİN

1. Bölüm: Bilgisayar Donanım

Dr. Öğr. Üyesi Uğur BAŞARMAK - Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

Doç. Dr. Mustafa YAĞCI - Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi

2. Bölüm: İşletim Sistemi

Doç. Dr. Devkan KALECİ - İnönü Üniversitesi

3. Bölüm: Bilgisayar Ağları ve İnternet

Doç. Dr. Ağah Tuğrul KORUCU - Necmettin Erbakan Üniversitesi

4. Bölüm: Virüsler ve Güvenli İnternet

Dr. Öğr. Üyesi Serdar ÇİFTÇİ - Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

5. Bölüm: Bilişim Suçları ve Etik

Doç. Dr. Şahin GÖKÇEARSLAN - Gazi Üniversitesi

6. Bölüm: İnternet

Öğr. Gör. Cemal Hakan DİKMEN - Afyon Kocatepe Üniversitesi

Doç. Dr. Veysel DEMİRER - Süleyman Demirel Üniversitesi

7. Bölüm: Kelime İşlemci

Dr. Öğr. Üyesi Gürkan YILDIRIM - Bayburt Üniversitesi

8. Bölüm: Sunu

Doç. Dr. Serkan YILDIRIM - Atatürk Üniversitesi

9. Bölüm: Hesap Tablosu

Dr. Öğr. Üyesi Abdullatif KABAN- Bayburt Üniversitesi

10. Bölüm: Veri Tabanı

Dr. Öğr. Üyesi Halit KARALAR- Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

11. Bölüm: Ses İşleme

Doç. Dr. Serkan YILDIRIM - Atatürk Üniversitesi

12. Bölüm: Görsel Hazırlama

Dr. Öğr. Üyesi Abdullatif KABAN- Bayburt Üniversitesi

13. Bölüm: Video Oluşturma

Dr. Öğr. Üyesi Gürkan YILDIRIM - Bayburt Üniversitesi

14. Bölüm: Web Destekli Eğitim

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Serkan GÜNBATAR - Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

15. Bölüm: Eğitim Yazılımları

Öğr. Gör. Dr. Ebru SOLMAZ - Gazi Üniversitesi

16. Bölüm: Mobil Öğrenme

Dr. Öğr. Üyesi Emin İBİLİ - Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Doç. Dr. Neziş ÖNAL - Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

17. Bölüm: E-Öğrenme Ortamları

Doç. Dr. Neziş ÖNAL - Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Emin İBİLİ - Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi

18. Bölüm: Kişisel Öğrenme Ortamları

Doç. Dr. Sami ŞAHİN - Gazi Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Uğur ÖZHAN - İnönü Üniversitesi

İÇİNDEKİLER

Ön Söz	iii
Bölümler ve Yazarları.....	v

1. BÖLÜM BİLGİSAYAR DONANIM

1.1 Bilgisayar Nedir ve Nasıl Çalışır?	1
1.2 Geçmişten Günümüze Bilgisayarların Gelişimi	2
1.3 Bilgisayarların Geçirdiği Evreler	4
1.4 Bilgisayar Çeşitleri.....	5
1.5 Kapasite Ölçü Birimleri	6
1.6 Sistem Bileşenleri.....	7
1.6.1 Anakart	8
1.6.2 Giriş / Çıkış Portları.....	13
1.6.3 İşlemci.....	16
1.6.4 Ekran Kartı.....	17
1.6.5 Ses Kartı.....	18
1.7 Ağ Bağlantıları	19
1.7.1 Switch / Hub.....	19
1.7.2 Ağ Kartı (NIC-Network Interface Card).....	20
1.7.3 Modem.....	20
1.7.4 Yerel Alan Ağı (LAN-Local Area Network)	20
1.7.5 Geniş Alan Ağı (WAN-Wide Area Network).....	20
1.7.6 Kablosuz Ağ (Wi-Fi)	21
1.8 Çevre Birimleri	21
1.8.1 Ekran	21
1.8.2 Klavye.....	22
1.8.3 Fare	22
1.8.4 Yazıcı	23
1.8.5 Tarayıcı.....	23
1.8.6 Çizici.....	23
1.8.7 Güç Kaynağı.....	23
KAYNAKÇA	24

2. BÖLÜM

İşLETİM SİSTEMİ

2.1 İşletim Sistemi Kavramı.....	25
2.2 İşletim Sisteminin Bileşenleri	30
2.2.1 Aygıt Yönetimi.....	30
2.2.2 İşlem Yönetimi.....	30
2.2.3 Bellek Yönetimi.....	31
2.2.4 Dosya Yönetimi.....	31
2.3 İşletim Sistemi Türleri.....	32
2.3.1 Basit Toplu Sistemler.....	32
2.3.2 Çoklu Görev Sistemleri	32
2.3.3 Zaman Paylaşımı Sistemler.....	32
2.3.4 Paralel ve Dağıtık Sistemler.....	32
2.3.5 Gerçek Zamanlı Sistemler.....	33
2.3.6 Gömülü Sistemler.....	34
2.3.7 Akıllı Kart Sistemleri	34
2.3.8 Sunucu Sistemleri.....	35
2.3.9 Kişisel Bilgisayar Sistemleri	35
2.4 Masaüstü İşletim Sistemleri	36
2.4.1 Windows İşletim Sistemleri	36
2.4.2 Windows İşletim Sistemlerinin Genel Özellikleri	38
2.5 Linux İşletim Sistemleri.....	41
2.5.1 Linux Çekirdeği.....	43
2.5.2 Özgür Yazılım Felsefesi	43
2.6 Mac OS X.....	46
2.7 Mobil İşletim Sistemleri.....	47
2.7.1 Android.....	48
2.7.2 iOS.....	49

3. BÖLÜM

BİLGİSAYAR AğLARI VE İNTERNET

3.1 Bilgisayar Ağları.....	51
3.2 Ağ Cihazları	52
3.2.1 Donanım	52
3.2.2 Yazılım.....	59

3.3 Bilgisayar Ağları.....	59
3.3.1 Yerel Alan Ağları.....	59
3.3.2 Şehirsel Alan Ağları.....	60
3.3.3 Geniş Alan Ağları.....	60
3.4 Ağ Topolojileri.....	60
3.4.1 Veri Yolu Topolojisi.....	60
3.4.2 Yıldız Topoloji.....	61
3.4.3 Ağaç Topoloji.....	62
3.4.4 Halka Topoloji.....	62
3.4.5 Karmaşık Topoloji.....	63
3.5 OSI Modeli	63
3.6 TCP/IP Protokolü.....	65
3.6.1 İnternet Protokolü.....	66
3.6.2 Alan Adı (Domain).....	67
3.6.3 Diğer Protokoller.....	68
3.7 DOS'ta Çalışan Basit Ağ Komutları.....	69
3.8 Kablosuz Ev Ağı Kurma.....	71
3.8.1 Kablosuz Ağ Sistemi Nedir?.....	71
3.8.2 Kablosuz Ağ Nasıl Çalışır?.....	72
3.8.3 Ev Ağı Nedir?.....	73
3.8.4 Kablosuz Ev Ağı Nasıl Kurulur?.....	73
3.9 Kablolu Ev Ağı Kurma.....	73
3.9.1 Kablolu Ev Ağı Nedir?.....	73
3.9.2 Kablolu Ev Ağı Nasıl Kurulur?.....	74
3.10 Mobil Ağ Teknolojileri	74
3.10.1 Android İşletim Sistemine Sahip Cihazlarda İnternet Paylaşımı Nasıl Yapılır?	76
3.10.2 İOS İşletim Sistemine Sahip Cihazlarda İnternet Paylaşımı Nasıl Yapılır?	77
3.11 İnternet	77
3.11.1 İnternet Tarayıcısı	79
3.11.2 Windows İnternet Explorer.....	79
3.11.3 Windows İnternet Explorer 11 Nasıl Açılır?	80
3.11.4 Windows İnternet Explorer 11'de Araç Çubuklarını Eklemek veya Kaldırmak	81
3.11.5 İnternet Explorer 11 Araçları.....	81

3.11.6 Durum Çubuğu	94
3.12 İnternet Üzerindeki Kötü Yazılımlar	94
3.12.1 Phishing	95
3.12.2 Keylogger	96
3.12.3 Screenlogger.....	97
3.13 E-Posta.....	97
3.13.1 Hesap Oluşturma	97
3.13.2 Gelen İletileri Görüntüleme.....	99
3.13.3 Yeni İleti Posta Gönderme	99
3.14 Dosya Paylaşımı	101
3.14.1 Paylaş.....	101
3.14.2 Ortak Paylaşım.....	102
KAYNAKÇA	104

4. BÖLÜM

VİRÜSLER VE GÜVENLİ İNTERNET

4.1 Virüs Nedir?.....	105
4.2 Virüs Çeşitleri.....	106
4.2.1 Dosya Virüsleri.....	106
4.2.2 Önyükleme Virüsleri.....	107
4.2.3 Makro Virüsler	108
4.2.4 Ağ Virüsleri.....	108
4.2.5 Eşlik Virüsleri	109
4.2.6 Truva Atları.....	109
4.2.7 Solucanlar (Worm).....	110
4.2.8 Casus yazılımlar.....	110
4.3 Antivirüs Programları	111
4.4 Güvenlik Duvarı.....	113
4.5 Güvenli İnternet Kullanımı.....	115
4.6 Siber Zorbalık	117
4.7 İnternet Bağımlılığı	119
4.8 Güvenli İnternet Hizmeti.....	121
4.9 İnternet ve Çevrimiçi Olmak.....	121
4.10 Sosyal Paylaşım Ağları.....	122
4.11 Zararlı Web Siteleri	123

4.12 Aileler Ne Yapmalı?	124
KAYNAKÇA	126

5. BÖLÜM

BİLİŞİM SUÇLARI VE ETİK

5.1 Bilişim Suçlarına Genel Bakış.....	127
5.2 Bilişim Suçlarının Sınıflandırılması.....	130
5.3 Bilgisayar Sistem ve Servislerine Yetkisiz Erişim	131
5.4 Bilişim Sistemlerini Engelleme, Bozma, Verileri Yok Etme veya Değiştirme..	131
5.5 Kanunla Korunmuş Bir Eserin İzinsiz Kullanılması	132
5.6 Yasadışı Yayınlar	133
5.6.1 Müstehcenlik-Çocuk İstismarı.....	133
5.7 Bilişim Yoluyla Dolandırıcılık	135
5.8 Bilişim Yoluyla Hakaret, Sövme ve Şantaj.....	136
5.9 Elektronik İmza Kanunu'na Muhalefet	137
5.10 Bilişim Etiği.....	138
5.10.1 Güvenlik.....	140
5.10.2 Gizlilik	140
5.10.3 Doğruluk.....	141
5.10.4 Fikri Mülkiyet.....	141
5.10.5 Erişim.....	141
5.10.6 Sistem ve Yaşam Kalitesi.....	142
5.10.7 Başkalarına Karşı Saygı.....	143
5.10.8 Altyapı ve Zamanı Verimli Kullanma.....	144
5.10.9 Bıçimsel Özen	144
5.10.10 İçerik ile İlgili Özen.....	144
5.11 Bilişim Etiği Sorunlarının Yaşanma Nedenleri	145
KAYNAKÇA	146

6. BÖLÜM

İNTERNET

6.1 İnternet Kavramı	149
6.2 İnternet'in Günlük Hayatımıza Etkileri	151
6.3 İnternet'te Gezinmek	153
6.4 İnternet'te Güvenlik ve Etik	159

6.5	E-Posta.....	161
6.6	Sosyal Medya	164
6.7	Anlık İletişim	169
6.8	İnternet'te Çoklu Ortam Araçları.....	171
6.9	İnternet'te Veri Depolama ve Veri Paylaşımı.....	174
6.10	Günlükler (Bloglar).....	176
	KAYNAKÇA	180

7. BÖLÜM

KELİME İşLEMCI

7.1	Kelime İşlemci Programlar	183
7.2	Word 2013 Programı	185
7.3	Word 2013 Menüler	189
7.3.1	<i>Dosya Menüsü</i>	189
7.3.2	<i>Giriş Menüsü</i>	190
7.3.3	<i>Ekle Menüsü</i>	194
7.3.4	<i>Tasarım Menüsü</i>	198
7.3.5	<i>Sayfa Düzeni Menüsü</i>	199
7.3.6	<i>Başvurular Menüsü</i>	202
7.3.7	<i>Postalar Menüsü</i>	204
7.3.8	<i>Gözden Geçir Menüsü</i>	205
7.3.9	<i>Görünüm Menüsü</i>	207
7.3.10	<i>Metin Yazma ve Düzenlemede Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar</i>	208
	KAYNAKÇA	209

8. BÖLÜM

SUNU

8.1	Sunu Nedir?.....	211
8.2	Sunu Hazırlama Programları.....	212
8.3	PowerPoint 2013 Sunum Programı	212
8.4	PowerPoint Ekranı	213
8.5	Dosya Menüsü	214
8.6	Hızlı Erişim Araç Çubuğu.....	219
8.7	Giriş Sekmesi	219
8.7.1	<i>Slaytlar grubu</i>	220
8.8	Ekle Sekmesi	221

8.8.1	Slaytlar grubu:.....	222
8.8.2	Resimler grubu:	223
8.8.3	Medya grubu:	224
8.9	Tasarım sekmesi	227
8.9.1	Temalar grubu:.....	227
8.9.2	Çeşitlemeler grubu:.....	228
8.9.3	Özelleştir grubu:	228
8.10	Geçişler Sekmesi.....	231
8.10.1	Önizleme grubu:.....	231
8.10.2	Bu slayda geçiş grubu:.....	231
8.10.3	Zamanlama grubu:	231
8.11	Animasyonlar Sekmesi.....	233
8.11.1	Önizleme grubu:.....	233
8.11.2	Animasyon grubu:.....	233
8.11.3	Gelişmiş animasyon grubu:	234
8.11.4	Zamanlama grubu:	234
8.12	Slayt Gösterisi Sekmesi.....	236
8.12.1	Slayt gösterisini başlat grubu:.....	236
8.12.2	Ayarla grubu:.....	239
8.12.3	Monitörler grubu:.....	240
8.13	Görünüm Sekmesi	240
8.13.1	Sunu görünümleri grubu:	240
8.13.2	Asıl görünüm grubu:	241
8.13.2.1	Asıl slayt.....	241
8.13.2.2	Asıl dinleyici notları:	243
8.13.2.3	Asıl notlar:	244
8.13.3	Göster grubu:	245
8.13.4	Yakınlaştır grubu:	245
8.13.5	Renkli/Gri tonlamalı grubu:	245
8.13.6	Pencere grubu:	245
8.14	Slaytlar	246
8.15	Slayt Alanı	248
8.16	Durum Çubuğu	251
8.17	Sunum Hazırlama İlkeleri.....	252
	KAYNAKÇA	254

9. BÖLÜM

HESAP TABLOSU

9.1	Microsof Excel 2013.....	255
9.2	Microsoft Excel Çalışma Ekranı.....	256
9.3	Dosya Menüsü	258
9.3.1	Bilgi	259
9.3.2	Yeni.....	259
9.3.3	Aç	260
9.3.4	Kaydet ve Farklı Kaydet	260
9.3.5	Yazdırma.....	260
9.3.6	Paylaş	261
9.3.7	Dışarı Aktar.....	261
9.3.8	Şerit	261
9.4	Giriş Menüsü	261
9.4.1	Hücre biçimlendirme.....	262
9.4.2	Hücre Birleştirme.....	263
9.4.3	Koşullu Biçimlendirme.....	264
9.4.4	Satır, Sütun ve Hücre İşlemleri.....	268
9.4.5	Hücre Genişlik ve Yükseklik Ayarları	270
9.4.6	Ekleme ve Çıkarma İşlemleri	272
9.4.7	Örnek: Biçimlendirilmiş Bir Tablo Görünümü Hazırlama	274
9.5	Sayfa Düzeni Menüsü	278
9.5.1	Sayfa Yapısı Ayarları.....	279
9.5.2	Örnek: Baskı Önizleme ve Yazdırma Seçenekleri	283
9.6	Formüller Menüsü	284
9.6.1	Tekil Hücre Referansı ile Formül Yazma	285
9.6.2	Hazır Fonksiyonları Kullanma	286
9.6.3	Hücre Aralığı Referansı ile Formül Yazma.....	289
9.6.4	Hücre Kopyalama ve Seri Doldurma İşlemleri	290
9.6.5	Örnek: Satış Hesap Tablosu	293
9.7	Veri Menüsü.....	296
9.7.1	Sıralama İşlemleri.....	296
9.7.2	Filtreleme İşlemleri	299
9.7.3	Alt Toplam İşlemleri.....	302
9.7.4	Örnek : Bir Metin Belgesi İçerisindeki Verileri Alma ve İşleme.....	303

9.8	Ekle Menüsü	307
9.8.1	Çapraz Tablo Oluşturma	308
9.8.2	Örnek: İki Eksenli Bir Grafik Oluşturma	311
9.9	Yararlanılabilecek Diğer Kaynaklar	313

10. BÖLÜM VERİ TABANI

10.1	Veri Tabanı Nedir?	315
10.2	Veri Tabanı Mimarisi	320
10.3	Veri Tabanı Oluşturma	322
10.4	Tablo Oluşturma	323
10.5	Veri Girişi	325
10.6	Tablolar Arasında İlişki Kurma	328
10.7	Sorgu Oluşturma	339
10.8	Rapor Oluşturma	344
10.9	Form Oluşturma	351
	KAYNAKÇA	355

11. BÖLÜM SES İŞLEME

11.1	Ses İşleme Nedir?	357
11.2	Ses Formatları	359
11.3	Audacity Programı	360
11.3.1	İndirme ve Kurulum	360
11.3.2	Karşılama Ekranı, Program Arayüzü ve Menüler	362
11.3.3	Ses işleme aktiviteleri	366
11.3.3.1	Yeni bir proje oluşturma	366
11.3.3.2	Ses dosyası oluşturma	366
11.3.3.3	Ayarlar	367
11.3.3.4	Ses dosyası açma	369
11.3.3.5	Ses kaydetme	369
11.3.3.6	Ses dosyasını dinleme	370
11.3.3.7	Ses silme, kesme, kopyalama ve yapıştırma	370
11.3.3.8	Ses dosyalarında zaman kaydırma	371
11.3.3.9	Ses budama ve susturma	371

11.3.3.10 Ses düzeyini ayarlama	372
11.3.3.11 Birden fazla ses dosyasını bir araya getirme	374
11.3.3.12 Efekt uygulama.....	375
KAYNAKÇA	375

12. BÖLÜM

GÖRSEL HAZIRLAMA

12.1 Görseller Hazırlama Amaçları.....	377
12.2 Dijital Resim Formatları.....	378
12.3 Piksel Tabanlı Görseller.....	379
12.4 Vektör Tabanlı Görseller	381
12.5 Görsel Hazırlamada Kullanılan Yazılım Türleri.....	382
12.5.1 Piksel Tabanlı Yazılımlar	382
12.5.2 Vektör Tabanlı Yazılımlar	382
12.6 Paint	383
12.6.1 Paint'i Başlatma	383
12.6.2 Paint Araç Kutusunu Tanıma.....	387
12.6.3 Giriş Sekmesi.....	388
12.6.4 Görünüm Sekmesi	389
12.7 Paint'i Kullanma	389
12.7.1 Paint Çizim Ortamını Ayarlama	389
12.7.2 Renkler ile Çalışma.....	392
12.7.3 Çizgi Kalınlığı.....	394
12.7.4 Şekilleri Kullanma	395
12.7.5 Çizim Araçlarını Kullanma	396
12.7.6 Seçim Araçlarını Kullanma.....	402
12.7.7 Çizgi Araçlarını Kullanma.....	404
12.7.8 Hazırlanan Görseli Kaydetme.....	405
12.7.9 Örnek Arka Plan Görseli Hazırlama.....	406
12.8 Yararlanılabilecek Diğer Kaynaklar	409

13. BÖLÜM

VIDEO OLUŞTURMA

13.1 Video	411
13.1.1 Videoların Özellikleri	412
13.1.2 Video Formatları	412

13.2 Eğitimde Video Kullanımı	414
13.2.1 Eğitsel Videoların Üstün Yönleri.....	415
13.2.2 Eğitsel Videoların Sınırlılıkları.....	416
13.2.3 Eğitim Ortamlarında Kullanılan Video Türleri.....	417
13.3 Windows Movie Maker	420
13.3.1 Dosya Menüsü	422
13.3.2 Giriş Menüsü	422
13.3.3 Biçim Menüsü.....	424
13.3.4 Animasyonlar Menüsü.....	425
13.3.5 Görsel Efektler Menüsü	426
13.3.6 Proje Menüsü.....	427
13.3.7 Görünüm Menüsü.....	428
13.3.8 Düzenle Menüsü.....	428
KAYNAKÇA	430

14. BÖLÜM

WEB DESTEKLİ EĞİTİM

14.1 Bilgisayar Destekli Eğitim	433
14.2 Uzaktan Eğitim	434
14.3 Web 1.0 (HTML) ve Eğitsel Kullanımı.....	435
14.4 Web 2.0 ve Eğitsel Kullanımı	436
14.4.1 Günlükler	439
14.4.2 Vikiler.....	440
14.4.3 Sosyal Ağlar	440
14.5 Web 3.0 (Anlamsal Web).....	442
14.6 Öğrenme Yönetim Sistemleri (ÖYS).....	445
14.7 Açık Erişim Öğrenme Ortamları	447
14.8 Kitlesele Açık Çevrimiçi Dersler.....	448
KAYNAKÇA	451

15. BÖLÜM

EĞİTİM YAZILIMLARI

15.1 Eğitim Yazılımları.....	453
15.2 Eğitim Yazılımı Çeşitleri.....	457
15.2.1 Özel Ders Yazılımları	457

15.2.2	Uygulama ve Alıştırma Yazılımları.....	462
15.2.3	Simülasyonlar	466
15.2.4	Problem Çözme Yazılımları	471
15.2.5	Eğitsel Oyunlar	473
15.3	Eğitim Yazılımı Değerlendirme.....	477
15.4	Eğitim Yazılımı Değerlendirme Kriterleri	480
15.4.1	Öğretimsel Ölçütler.....	480
15.4.2	Teknik Ölçütler	483
15.4.3	Kullanılabilirlik Ölçütleri.....	484
15.4.4	Bişimsel Ölçütler.....	485
KAYNAKÇA	486

16. BÖLÜM

MOBİL ÖĞRENME

16.1	Mobil Öğrenmenin Tanımı ve Tarihsel Süreci	487
16.2	Mobil Öğrenme Projeleri	489
16.3	Mobil Öğrenme Araçları.....	491
16.3.1	Tablet Bilgisayar	491
16.3.2	Dizüstü Bilgisayar	492
16.3.3	PDA'lar	493
16.3.4	Akıllı Telefonlar	493
16.3.5	Oyun Konsolu.....	494
16.3.6	Öğrenci Yanıt Sistemleri	494
16.3.7	Kiosk	495
16.3.8	Video Konferans Sistemleri.....	495
16.3.9	Etkileşimli Tahta.....	496
16.4	Mobil Öğrenme Kuramları	496
16.5	Mobil Öğrenmede Pedagojik Yaklaşımlar	500
16.6	Mobil Öğrenmenin Sınırlılıkları	502
16.7	Mobil Öğrenmenin Tasarımı ve Uygulanması.....	503
16.7.1	Akılcı Analiz Modeli (FRAME).....	503
16.7.2	Evrensel Öğretim Tasarımı (EÖT).....	505
16.8	Mobil Teknolojilerde Yeni Yönelimler.....	507
16.8.1	Flash Uygulamalarından HTML5'e Geçiş.....	508
16.8.2	Cihazlar İçin Agnostik Tasarım Yaklaşımları	508

16.8.3 Mobil Uygulama Analitiği	508
16.8.4 Çoklu Kullanıcı Ekranı.....	509
16.8.5 Duyarlı Web.....	509
16.8.6 Isırık Öğrenme	509
16.8.7 Yetkinlik Temelli Öğrenme	510
16.8.8 Oyunsallaştırarak Öğrenme.....	510
16.8.9 Coğrafi Konum Tabanlı Öğrenme	511
16.8.10 Artırılmış Gerçeklik	511
16.8.11 Sosyal Mobil Öğrenme.....	511
16.8.12 Giyilebilir Mobil Cihazlar	512
16.9 Mobil Uygulama Geliştirme Platformları	512
KAYNAKÇA	515

17. BÖLÜM

E-ÖĞRENME ORTAMLARI

17.1 E-Öğrenme.....	520
17.2 Eğitimde Günlük ve Viki Kullanımı	521
17.3 Sanal Sınıflar	523
17.3.1 Beyazpano.....	524
17.3.2 Edmodo	525
17.3.3 Its Learning.....	527
17.3.4 Thinkbinder.....	528
17.3.5 Dijitalokul.....	529
17.3.6 Google Sınıf.....	530
17.4 E-Okul Sistemi ve Fatih Projesi	534
KAYNAKÇA	537

18. BÖLÜM

KİŞİSEL ÖĞRENME ORTAMLARI

18.1 Kişisel Öğrenme Ortamlarının Çeşitleri.....	539
18.1.1 Vikiler.....	542
18.1.2 Arama Motorları	543
18.1.3 Epostalar	544
18.1.4 Günlükler	545
18.1.5 Anlık Mesajlaşma (Sohbetler).....	546

18.1.6 Sosyal Ağlar	547
18.1.7 Sunular.....	548
18.1.8 Takvimler	549
18.1.9 Videolar.....	549
18.1.10 Bulut Depolama.....	550
18.1.11 Forumlar	551
18.1.12 Fotoğraf Paylaşım	552
18.1.13 İmleme.....	553
18.2 Kişisel Öğrenme Ortamlarının Özellikleri	554
18.2.1 Açık Erişilebilirlik	554
18.2.2 Kullanışlılık.....	554
18.2.3 Kolaylık.....	555
18.2.4 İşbirliği	555
18.2.5 Kişiselleştirilebilirlik.....	556
18.2.6 Yaygınlık.....	556
18.3 Kullanım Düzeyleri.....	557
18.3.1 Öğrenmenin Planlanması	557
18.3.2 Kaynak Arama	558
18.3.3 Kaynaklara Erişim	558
18.3.4 Kaynakları Yönetme.....	558
18.3.5 Ağ Oluşturma/Katılma	559
18.3.6 Ortak Çalışma	560
18.4 Dikkat Edilmesi Gerekenler.....	562
18.4.1 Kimlik Avı.....	562
18.4.2 Casus Yazılımlar ve Reklam Kutuları	562
18.4.3 Siber Zorbalık	563
KAYNAKÇA	564