

# Web Tabanlı Programlama

HTML CSS XML PHP JavaScript

Doç. Dr. Turgay Tugay BİLGİN



© **PAPATYA YAYINCILIK EĞİTİM**

Ankara Caddesi, Prof. Fahreddin Kerim Gökay Vakfı İşhanı Girişi  
No: 11/6, Cağaloğlu (Fatih) / İstanbul

Tel : (+90 212) 527 52 96 (+90 532) 311 31 10  
Faks : (+90 212) 527 52 97  
e-mail : admin@papatyabilim.com.tr  
Web : www.papatyabilim.com.tr

**Web Tabanlı Programlama – Turgay Tugay BİLGİN**

1. Basım Nisan 2017

Yayın Danışmanı : Toros Rifat ÇÖLKESEN (Ph. D)  
Yayına Hazırlayan : Dr. Cengiz UĞURKAYA (Post-Edu Institute)  
Üretim : Necdet AVCI  
Pazarlama : Mustafa DEMİR  
Satış : TDK Bilim - [www.tdk.com.tr](http://www.tdk.com.tr)  
Sayfa Düzenleme : Müge URCAN  
Kapak Tasarım : Papatya ve Kelebek Tasarım  
Basım ve Ciltleme : Özkaran Matbaacılık (Sertifika No: 12228)  
Evren Mah. Gülbahar Cad. No:62 Güneşli/İstanbul

© Bu kitabın her türlü yayın hakkı **Papatya Yayıncılık Eğitim AŞ**'ye aittir. Yayınevinden yazılı izin alınmaksızın alıntı yapılamaz, kısmen veya tamamen hiçbir şekil ve teknikle ÇOĞALTILAMAZ, BASILAMAZ, YAYIMLANAMAZ. Kitabın, tamamı veya bir kısmının fotokopi makinesi, ofset gibi teknikle çoğaltılması, hem çoğaltan hem de bulunduranlar için yasadışı bir davranıştır.

Turgay Tugay Bilgin.

Web Tabanlı Programlama / Turgay Tugay Bilgin - İstanbul: Papatya Yayıncılık Eğitim, 2017.

xiv, 304 s.; 24 cm.

Kaynakça ve Dizin var.

Sertifika No: 11218

ISBN 978-605-9594-15-8

1. HTML 2. CSS 3. PHP 4. Mobil Programlama 5. Javascript

I. Title

*Bu kitabımı;  
anneme, babama, eşime ve  
doğduğu günden itibaren bana mutluluk kaynağı olan kızıma  
ithaf ediyorum.*

## Teşekkür

Bu kitabı yazma fikri, çeşitli üniversitelerde uzun yıllar verdiğim Web Programlama dersi konularının tamamını kapsayan ve örnekler ile desteklenmiş Türkçe bir kitap bulamadığım için doğmuştur. Kitapta, önemli noktaların hatırlatıldığı “Bilgilendirme” bölümleri öğrencilerden aldığım geri bildirimler ile oluşturulmuştur. Bu sebeple, 2003 yılından itibaren derslerine girdiğim öğrencilerime bana sağladıkları faydalı geri bildirimler için teşekkür ediyorum.

Bu kitabın yazılması sırasında sorduğum tüm sorulara hızla cevap veren *Doç. Dr. Cengiz Uğurkaya*'ya teşekkür ederim.

Son olarak, yazım hatalarımı kontrol eden eşime ve “hadi oynayalım baba” çağrısına olumsuz cevaplar verdiğim zamanlarda bana anlayış gösteren kızıma teşekkür ederim.

# İçindekiler

<b>Önsöz</b>	<b>xiv</b>
<b>Bölüm 1. İnternet'in Temelleri ve Web Teknolojileri</b>	<b>15</b>
1.1. İnternet'in Tarihsel Gelişimi	15
1.2. Web Tanımı ve Web ile İlgili Terimler	17
1.3. Web Teknolojileri Standartları	20
1.4. Web Nasıl Çalışır?	20
1.5. Web Tarayıcıları	22
1.6. Özet	23
1.7. Çalışma Soruları	24
<b>Bölüm 2. HTML Diline Giriş: Temel HTML Etiketleri</b>	<b>25</b>
2.1. HTML Belgesi Oluşturma	25
2.2. HTML Belge Yapısı	29
2.3. <head> Bölümünde Kullanılan HTML Etiketleri	30
2.3.1 <TITLE> Etiketi	30
2.3.2 <META> Etiketi	30
2.4. Başlık Oluşturma	32
2.5. Paragraf Oluşturma	33
2.6. Alt Satıra Geçirme Etiketi	34
2.7. Metinler Arasına Boşluk Ekleme	34
2.8. Yatay Çizgi Oluşturma (Horizontal Line)	34
2.9. HTML Kodları Arasına Açıklama Satırları Ekleme	35
2.10. Yazı Türleri Belirleme: <Font> Etiketi	36
2.10.1 Font Büyüklüğü Belirleme (size)	36
2.10.2 Font Türü Belirleme (face)	37
2.10.3. Font Rengi Belirleme (color)	39
2.11. Özet	40
2.12. Çalışma Soruları	41
<b>Bölüm 3. HTML İleri Düzey Etiketleri</b>	<b>43</b>
<b>Metin Biçimlendirme, Resimler, Linkler, İmler</b>	
3.1. Metin Biçimlendirme Etiketleri	43
3.1.1. Koyu Metin: <b> Etiketi	43
3.1.2. İtalik Metin (Sağa Yatık): <i> Etiketi	44

3.1.3. Altı Çizili Metin (Underlined): <u> Etiketi	44
3.1.4. Üzeri Çizili Metin (Strike): <strike> Etiketi	44
3.1.5. Eş Aralıklı Yazı Türü (truetype): <tt> Etiketi	45
3.1.6. Üst Simge (superscript): <sup> Etiketi	45
3.1.7. Alt Simge (subscript): <sub> Etiketi	46
3.1.8. Etiketleri Gruplamak: <div> Etiketi	46
3.2. HTML Belgelerine Resim Ekleme	47
3.2.1. <img> Etiketine Ait Nitelikler	48
3.2.2. HTML Belgelerine Eklenebilen Resim Dosya Türleri	50
3.3 HTML Belgelerinde Link (Bağlantı ve Çapa) Oluşturma	51
3.3.1. Resim Linkler	52
3.3.2. Link Kullanarak E-posta Gönderme	53
3.4. Sıralı ve Sırasız Listeler	54
3.4.1. Sırasız (Madde İmli) Listeler	54
3.4.2. Sıralı Listeler	55
3.5. Özet	56
3.6. Çalışma Soruları	56
<b>Bölüm 4. Tablo, Çerçeve ve Formlar</b>	<b>57</b>
<b>HTML Dilinde Tablo, Çerçeve ve Formlar</b>	
4.1. Tablo Oluşturma	57
4.1.1. Tablolarda Sütun Başlıkları: <th> Etiketi	58
4.1.2. <i>Cellpadding</i> ve <i>Cellspacing</i> Nitelikleri	59
4.1.3. <i>Colspan</i> ve <i>Rowspan</i> Nitelikleri	60
4.1.4. Tablolarda Arka Plan Renkleri	62
4.1.5. Tablolarda Uzunluk ve Yükseklik	63
4.2. Çerçeveler (Frames)	64
4.2.1 Çerçeve Oluşturma	65
4.2.2. Çerçevelerde <i>Name</i> ve <i>Target</i> Nitelikleri	66
4.3. HTML Formları	68
4.3.1. Tek Satırlı Metin Kutusu ve Parola Kutusu	70
4.3.2. Çok Satırlı Metin Kutusu	71
4.3.3. Onay Kutusu ve Seçenek Düğmesi	72
4.3.4. Açılan Kutu	73
4.3.5. HTML Formlarda Butonlar	74
4.4. Özet	75
4.5. Çalışma Soruları	76

<b>Bölüm 5. CSS ile HTML Biçimlendirme</b>	<b>77</b>
<b>CSS Temelleri ve HTML ile Birlikte Kullanımı</b>	
5.1. CSS Seçicileri	78
5.2. Genel Seçiciler	79
5.3. Sınıf Seçiciler	80
5.4. Çoklu Stil Tanımlama	81
5.5. Seçicileri Gruplama	82
5.6. CSS Nitelikleri (Property)	83
5.7. CSS Kodlarının HTML İçinde Kullanım Şekilleri	84
5.7.1. Gömülü CSS ( <style> Etiketini ile Kullanım)	84
5.7.2. Satır İçi (Inline) CSS	84
5.7.3. Harici CSS Dosyaları	85
5.8. CSS Stilleri Etki Önceliği Sıralaması	86
5.9. CSS Açıklama Satırları	87
5.10. Çeşitli CSS Örnekleri	87
5.10.1. Arka Plan Rengi Değişirme	87
5.10.2. Yazı Türü Değişirme	88
5.10.3. Yazı Biçimini Değişirme	88
5.10.4. Yazı Türü Koyuluğunu Değişirme	89
5.10.5. Yazı Türü Büyüklüğü Değişirme	89
5.10.6. Paragraf Girintisi Oluşturma	90
5.10.7. Metinlerde Gölge Oluşturma	91
5.10.8. Satır Yüksekliği Belirleme	92
5.10.9. Linklerin Renklerini Belirleme	92
5.11. Özet	94
5.12. Çalışma Soruları	94
<b>Bölüm 6. XML Dili ve Özellikleri</b>	<b>95</b>
<b>XML Temelleri ve HTML ile Birlikte Kullanımı</b>	
6.1. XML Dilinin Özellikleri	95
6.2. XML ile HTML Arasındaki Farklar	96
6.3. XML Dilinin Olumlu Yanları	96
6.4. XML Dilinin Olumsuz Yanları	96
6.5. XML Belgeleri Nasıl Çalışır?	97
6.6. XML Dilinde Etiketler	97
6.7. XML Belgeleri Oluşturma	98

6.8. XML Belgede Ağaç yapısı	100
6.9. XML Etiket Tanımlama Kuralları	101
6.9.1. Kapatma Etiket Kuralı	101
6.9.2. Büyük-Küçük Harf Duyarlılığı	103
6.9.3. Etiketlerin Harf ile Başlaması	103
6.9.4. Kök Eleman Zorunluluğu	104
6.10. Etiket Yerine Nitelik Kullanma	105
6.11. XML Belgelerinde Stil Oluşturma	106
6.12. Özet	108
6.13. Çalışma Soruları	109
<b>Bölüm 7. JavaScript Diline Giriş</b>	<b>111</b>
<b>HTML İçinde Kullanım, Değişkenler, Operatörler</b>	
7.1. JavaScript Nedir?	111
7.2. JavaScript Dilinin Getirileri	112
7.3. JavaScript Dilinin Sınırlamaları	113
7.4. JavaScript Kodu Nasıl Oluşturulur?	113
7.5. İlk JavaScript Programımız	114
7.5.1. Noktalı Virgül Kullanımı	114
7.5.2. Büyük-Küçük Harf Duyarlılığı	115
7.6. JavaScript Dilinde Açıklamalar	116
7.7. HTML Belge İçinde JavaScript Kullanımı	117
7.7.1. Harici Dosya Kullanarak JavaScript Ekleme	117
7.8. JavaScript Dilinde Değişkenler	117
7.8.1. JavaScript Değişken Adlandırma Kuralları	118
7.9. Aritmetik Operatörler	118
7.10. Karşılaştırma Operatörleri	119
7.11. Mantıksal Operatörler	121
7.12. Koşul İfadeleri: <code>if...else</code>	122
7.13. Üç İşleçli Operatör ( <code>? :</code> )	123
7.14. <code>switch..case</code> Yapısı	123
7.15. JavaScript Dilinde <code>for</code> Döngüleri	124
7.16. JavaScript Dilinde <code>while</code> Döngüleri	125
7.17. Özet	126
7.18. Çalışma Soruları	127



## **Bölüm 8. Fonksiyon, Dizi ve Nesneler** **129**

### **Javascript'te Fonksiyon, Dizi ve Nesneler**

8.1. Fonksiyon Tanımlama	129
8.2. Fonksiyon Çağırma	130
8.3. Parametre Alan Fonksiyonlar	130
8.4. Değer Döndüren/Gönderen Fonksiyonlar (return İfadesi)	131
8.5. Javascript Nesneleri: String Nesnesi (String Object)	133
8.5.1. <i>String</i> (Sözce) Uzunluğunu Bulmak	133
8.5.2. Sözcenin Belirli Bir Karakterine Erişim: <code>charAt()</code> Metodu	133
8.5.3. Sözceleri Arka Arkaya Birleştirmek: <code>concat()</code>	133
8.5.4. Sözceleri Belirli Bir Karaktere Göre Parçalamak: <code>split()</code>	134
8.5.5. Sözceden Alt Sözce Türetmek : <code>substring()</code>	136
8.5.6. Sözcenin Tümünü Küçük veya Büyük Harfe Çevirme	136
8.6. Javascript'te Diziler	137
8.6.1. Dizilerin Uzunluğu	138
8.6.2. Dizilerin Sıralanması: <code>sort()</code> Metodu	138
8.7. Javascript'te Tarih Nesnesi	139
8.8. Tarih Nesnesi Metotları	140
8.8.1. <code>getTime()</code> Metodu	141
8.8.2. <code>getFullYear()</code> Metodu	141
8.8.3. <code>getDay()</code> Metodu	142
8.8.4. Diğer Tarih Metotları	142
8.8. Özet	143
8.9. Çalışma Soruları	143

## **Bölüm 9. Olaylar, Pencere ve Formlar Javascript'te** **145**

### **Olay Yönetimi, Pencere Nesneleri, Form İşlemleri**

9.1. Olay Kavramı	145
9.1.1. <i>onclick</i> Olayı	145
9.1.2. <i>onsubmit</i> Olayı	147
9.1.3. <i>onmouseover</i> ve <i>onmouseout</i> Olayları	148
9.1.4. Javascript Olayları Tablosu	149
9.2. JavaScript Pencere Nesneleri	149
9.2.1. <code>window.alert()</code> Penceresi	149
9.2.2. <code>window.confirm()</code> Penceresi	151
9.2.3. <code>window.prompt()</code> Penceresi	152

9.2.4. <code>window.print()</code> Penceresi	153
9.2.5. <code>window.location()</code> Metodu	155
9.3. JavaScript ile HTML Form Elemanlarından Bilgi Alma	157
9.3.1. DOM Seviye 1 Yöntemiyle Form Alanlarına Erişim	158
9.3.2. DOM Seviye 2 Yöntemiyle Form Alanlarına Erişim	160
9.3.3. Javascript ile Form Denetleme	162
9.4. Özet	164
9.5. Çalışma Soruları	165
<b>Bölüm 10. PHP için Sunucu Kurulumu</b>	<b>167</b>
<b>Web Sunucu Kurulumu ve PHP'ye Giriş</b>	
10.1. PHP Nedir?	168
10.2. PHP Kodu Çalıştırabilmek İçin Gerekli Yazılımlar	169
10.3. <i>WampServer</i> Kurulumu	170
10.4. Özet	179
10.5. Çalışma Soruları	179
<b>Bölüm 11. PHP ile Programlama</b>	<b>181</b>
<b>Veri Türleri, Koşullar, Döngüler, Diziler ve Fonksiyonlar</b>	
11.1. PHP dilinde Yorumlar	181
11.2. Noktalı Virgül Kullanımı	182
11.3. PHP Dilinde Değişkenler	182
11.4. PHP Değişken Adlandırma Kuralları	183
11.5. PHP'de Sabitler	184
11.6. Aritmetik Operatörler	184
11.7. Karşılaştırma Operatörleri	185
11.8. Mantıksal Operatörler	187
11.9. Üç İşleçli Operatör	188
11.10. PHP Dilinde Koşul İfadeleri	188
11.11. PHP Dilinde <code>switch case</code> Yapısı	189
11.12. PHP Dilinde <code>for</code> Döngüleri	190
11.13. PHP Dilinde <code>while</code> Döngüleri	190
11.14. PHP Dilinde <i>String</i> (Sözce) İşlemleri	191
11.14.1. Sözce Birleştirme Operatorü	192
11.14.2. Sözce Uzunluğu Bulma: <code>strlen()</code> Fonksiyonu	192
11.14.3. Sözce İçinde Sözce Arama: <code>strpos()</code> Fonksiyonu	192

11.15. PHP’de Diziler	193
11.15.1. Sayısal İndisli Diziler	193
11.15.2. Çağrışımsal Diziler	194
11.16. PHP’de Fonksiyon Tanımlama	196
11.17. Özet	196
11.18. Çalışma Soruları	196

## **Bölüm 12. PHP ile Form, Dosya ve XML İşlemleri HTML** **199**

### **Formlardan Bilgi Alma, Metin Dosyaları ve XML Belge İşleme**

12.1. HTML Formlardan Bilgi Almak	199
12.2. GET Metodu Kullanan Formlardan Bilgi Almak	199
12.3. POST Metodu Kullanan Formlardan Bilgi Almak	202
12.4. Kendi Kendisine Bilgi Gönderen Formlar	203
12.5. <code>extract()</code> Kullanarak Form İşlemleri	205
12.6. PHP’de Harici Kod Dosyası Kullanımı	206
12.6.1. <code>include()</code> Kullanımı	206
12.6.2. <code>require()</code> Kullanımı	208
12.7. PHP’de Dosyalama İşlemleri	209
12.7.1. Dosya Açma ve Kapatma	209
12.7.2. Dosyadan Okuma	210
12.7.3. Dosyaya Yazma	212
12.8. PHP ile XML Dosya Kullanımı	213
12.8.1. PHP ile XML Belge Oluşturma	213
12.8.2. PHP ile XML Belgeyi Okuma	216
12.9. Özet	217
12.10. Çalışma Soruları	217

## **Bölüm 13. PHP ile Çerez ve Oturumlar** **219**

### **Oturum Kavramı ve Çerez İşlemleri**

13.1. Çerez Kavramı	219
13.2. PHP’de Çerez Kullanımı	220
13.3. PHP’de Çerezlere Erişim	224
13.4. PHP’de Çerezleri Silmek	227
13.6. PHP’de Oturum Yönetimi	227
13.7. PHP’de Oturum Başlatma	228
13.8. PHP’de Oturum Sonlandırma	232

13.9. Özet	233
13.10. Çalışma soruları	233

## **Bölüm 14: PHP ile MySQL kullanımı**

<b>MySQL Bağlantılı PHP Uygulamaları Geliştirme</b>	<b>235</b>
14.1. Veritabanı Bağlantılı Tasarım: 3-Katmanlı Mimari	235
14.2. MySQL Veritabanı Sunucusu	236
14.3. phpMyAdmin Kullanarak MySQL'e Bağlanmak	237
14.4. MySQL Sunucuda Veritabanı ve Tablo Oluşturmak	238
14.5. SQL Dili Kullanarak Veritabanı ve Tablo Oluşturmak	241
14.6. PHP ile MySQL Veritabanına Bağlanmak	243
14.7. PHP ile MySQL Veritabanına Bilgi Girmek	244
14.8. PHP ile MySQL Veritabanındaki Tablolardan Bilgi Okumak	247
14.9. PHP ile MySQL Veritabanındaki Tablolardan Bilgi Silmek	249
14.10. PHP ile MySQL Veritabanındaki Tablolarda Bilgi Güncelleme	253
14.11. Özet	259
14.12. Çalışma Soruları	259

## **Bölüm 15. PHP-MySQL ile Örnek Proje**

<b>Kullanıcı Yetkilendirmeli Personel Otomasyonu</b>	<b>261</b>
15.1. MySQL Veritabanı Oluşturulması	261
15.2. MySQL Veritabanına Bağlantı	262
15.3. Kullanıcı Kayıt Uygulaması	262
15.4. Kullanıcı Girişi (Login) Uygulaması	264
15.5. Yetkilendirme Sistemi ile Personel Otomasyonu Entegrasyonu	266
15.6. Özet	268

## **Bölüm 16. Mobil Uyumlu Web Uygulamaları Geliştirme**

<b>Bootstrap Kütüphanesi Kullanımı</b>	<b>269</b>
16.1. <i>Bootstrap</i> Nedir?	270
16.2. <i>Bootstrap</i> Kurulumu	270
16.2.1. <i>Bootstrap</i> 'ı İndirerek Kullanma	270
16.2.2. <i>Bootstrap</i> 'ı CDN üzerinden kullanma	271
16.3. İlk <i>Bootstrap</i> Uygulaması	271
16.4. <i>Bootstrap</i> Hücre Yapısı	274
16.4. Metin ve Arkaplan Renkleri	276
16.5. <i>Bootstrap</i> Tablo Şablonları	278

16.6. <i>Jumbotron</i> Oluşturma	280
16.7. Buton Oluşturma	282
16.8. Resim Ekleme	283
16.9. Panel Ekleme	286
16.10. <i>Navbar</i> Ekleme	288
16.11. <i>Nav</i> Ekleme	290
16.12. <i>Well</i> Ekleme	294
16.13. Web Sitesinin Mobil Cihazda G6r6n6m6	297
16.14. Diğer <i>Bootstrap</i> Bileřenleri	298
16.15. PHP ile <i>Bootstrap</i> Kullanımı	299
16.16. 6zet	300
<b>Kaynak</b>	<b>301</b>
<b>Dizin</b>	<b>303</b>

### **Okuyucumuza dikkatine!**

Kitabımızın içerisindeki kodlara [www.papatyabilim.com.tr](http://www.papatyabilim.com.tr) veya [www.ttbilgin.com](http://www.ttbilgin.com) adreslerinden erişebilirsiniz. Ayrıca, kitabımızı ders kitabı olarak kullanan hocalarımıza kontroll6 olarak sunum dosyaları temin edilebilmektedir.

# Önsöz

İnternet, insanoğlu hayatına en fazla etki eden teknolojik gelişmelerden birisidir. Son 15 yılda sürekli olarak hem teknoloji hem de içerik olarak hızlı bir gelişme göstermektedir. Birçok farklı alandaki iş süreçleri ve hizmetler internet ortamına taşınmış olsa da ülkemiz henüz dijital dönüşümde istenilen konumda değildir.

Bu kitap, çeşitli seviyedeki eğitim kurumlarında verilen Web Programlama derslerinde kullanılan HTML, Javascript, CSS, XML, PHP gibi birçok farklı teknolojilerin tümünü kapsayan güncel eğitim materyali ihtiyacını karşılamak için yazılmıştır. Hâlihazırda bu teknolojilerden birini veya birkaçını anlatan Türkçe kaynaklar mevcuttur. Fakat, birden çok kitap takip edildiğinde herbir teknolojinin ayrıntılarına fazlaca girildiğinden öğrencilerde kafa karışıklığı artmakta, bu durum öğrenme sürecini olumsuz etkilemektedir. Bu eser, Web Programlama Teknolojilerini bir bütün olarak ele alıp Pedagojik bir sıralama ile okuyuculara sunan bir eğitim materyali olarak tasarlanmıştır.

Elinizdeki eser, tüm web teknolojilerini en ince ayrıntılarına kadar uzman seviyede okuyuculara aktaracak bir kitap değildir. Yükseköğretim kurumlarındaki 1 dönemlik ders süresince baştan sona bir web uygulaması geliştirmeyi sağlayacak altyapıyı öğrencilere öğretecek şekilde yazılmıştır. Herbir teknoloji temelden başlayarak orta düzeye kadar anlatılmış olup ileri düzey konular için öğrencilerin yararlanabileceği web kaynakları kitap içinde sunulmuştur.

Kitapta anlatılan bütün teknolojileri kullanmak için gerekli yazılımlar ücretsiz veya “Açık Kaynak Kodlu” çözümlerden seçilmiştir. Dolayısıyla bu kitapta anlatılan içerik için okuyucuların hiçbir yazılım satın almalarına ihtiyaç yoktur. Anlatılan teknolojiler için verilen örnekler “*sürükle-bırak*” yaklaşımıyla değil, kullanılan teknolojinin altyapısını öğrenmeye olanak verecek şekilde kod satırlarıyla açıklanmıştır.

Bu kitap, üniversitelerde başta mühendislik ve teknoloji fakülteleri olmak üzere eğitim fakülteleri, fen edebiyat fakülteleri, iktisadi ve idari bilimler fakültelerinin bilişimle ilgili programları ve meslek yüksekokullarında ders kitabı olacak şekilde yazılmıştır. Kitabın 1 ile 14 arası bölümleri ders izlencelerinde her haftaya 1 bölüm olacak şekilde düzenlenmiştir. Diğer iki bölüm ise kitapta anlatılan teknolojileri kullanarak proje geliştirme becerisi kazandırmaya yöneliktir.

Kitabın, Web programlama teknolojilerini öğrenmek veya öğretmek isteyen öğrencilere, öğretim üyelerine ve okurlara yararlı olmasını dilerim.

Doç. Dr. Turgay Tugay BİLGİN

Bursa, 2017