

**T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**WEB TABANLI EĞİTİM MODÜLÜ TASARIMININ ÖĞRENCİ
BAŞARILARINA ETKİSİ VE ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ YÖNÜNDEN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Hüseyin Gültekin VURAL

**Danışman
Yrd. Doç. Dr. Kubilay TAŞDELEN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
ELEKTRONİK BİLGİSAYAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
ISPARTA - 2014**

©2014 [Hüseyin Gültekin VURAL]

TEZ ONAYI

Hüseyin Gültekin VURAL tarafından hazırlanan "**Web Tabanlı Eğitim Modülü Tasarımının Öğrenci Başarılarına Etkisi ve Öğrenci Görüşleri Yönünden Değerlendirilmesi**" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri üyeleri önünde Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü **Elektronik Bilgisayar Eğitimi Anabilim Dalı**'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak başarı ile savunulmuştur.

Danışman **Yrd. Doç. Dr. Kubilay TAŞDELEN**

Süleyman Demirel Üniversitesi

Jüri Üyesi **Doç. Dr. Ecir Uğur KÜÇÜKSİLLE**

Süleyman Demirel Üniversitesi

Jüri Üyesi **Doç. Dr. Hasan Hüseyin ÖZKAN**

Süleyman Demirel Üniversitesi

Enstitü Müdürü **Prof. Dr. Ahmet ŞAHİNER**

TAAHHÜTNAME

Bu tezin akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını ve kullanılan tüm literatür bilgilerinin referans gösterilerek tezde yer aldığını beyan ederim.

Hüseyin Gültekin VURAL

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇİNDEKİLER.....	i
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
TEŞEKKÜR.....	v
ŞEKİLLER DİZİNİ	vi
ÇİZELGELER DİZİNİ	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	ix
1. GİRİŞ.....	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ.....	5
3. MATERYAL VE YÖNTEM	13
3.1. Uzaktan Eğitim.....	13
3.1.1. Uzaktan eğitimin çeşitleri ve modellemeleri	13
3.1.2. Uzaktan eğitimin genel özellikleri	14
3.1.3. Uzaktan eğitimin avantajları.....	15
3.1.4. Uzaktan eğitimin dezavantajları.....	16
3.1.5. Uzaktan eğitimin tercih sebepleri.....	17
3.2. Web Tabanlı Eğitim.....	18
3.2.1. Web tabanlı eğitimin özellikleri.....	19
3.2.2. Web tabanlı eğitimin avantajları.....	20
3.2.3. Web tabanlı eğitimin dezavantajları.....	22
3.2.4. Web tabanlı eğitimin gerekliliği.....	22
3.3. C#	23
3.3.1. C#' in özellikleri	23
3.3.2. C#' in avantajları.....	24
3.3.3. C#' in dezavantajları.....	24
3.4. ASP.Net	25
3.4.1. ASP.Net' in avantajları	25
3.4.2. ASP.Net' in dezavantajları	27
3.4.3. ASP.Net AJAX.....	27
3.4.3.1. AJAX' in avantajları	28
3.4.3.2. AJAX' in dezavantajları.....	28
3.5. Microsoft Office Access.....	28
3.5.1. Microsoft office access' in avantaj ve dezavantajları.....	29
3.6. Alan, Dal ve Ders Bilgisi.....	29
3.6.1. Bilişim teknolojileri alanı	30
3.6.2. Web programcılığı dalı.....	30
3.6.3. Web tasarımı ve programlama dersi	30
3.7. Araştırma Modeli	31
3.8. Evren ve Örneklem.....	32
3.9. Sınırlılıklar.....	32
3.10. Verilerin Toplanması	32
3.11. Verilerin Çözümlemesi	32
4. ARAŞTIRMA BULGULARI.....	34
4.1. Öğretmen Ara Yüzü.....	36
4.1.1. Öğretmen ara yüzünün çalışması ve kullanılması.....	36
4.1.1.1. Yönetici giriş ekranı	37

4.1.1.2. Yönetici işlemleri.....	37
4.1.1.2.1. Öğrenci ekleme silme ve güncelleme	38
4.1.1.2.2. Ders başlangıç ve bitiş tarihlerinin belirlenmesi.....	39
4.1.1.2.3. Mesaj gönderme ve mesaj trafiğini gözleme	42
4.1.1.2.4. Bireysel istatistikler ve yaptırımlar	43
4.1.1.2.5. Sınıfın genel istatistikleri	46
4.1.1.2.6. Güvenlik işlemleri	56
4.2. Öğrenci Ara Yüzü	57
4.2.1. Öğrenci ara yüzünün çalışması ve kullanılması	57
4.2.1.1. Öğrenci giriş ekranı	59
4.2.1.2. Öğrenci işlemleri	62
4.2.1.2.1. Öğrencinin WTE modülündeki ilerleyişinin bilgilendirilmesi.....	63
4.2.1.2.2. Öğrenci menüsü.....	64
4.2.1.2.2.1. Mesaj gönderme ve alma	64
4.2.1.2.2.2. Şifre değiştirme	65
4.2.1.2.3. WTE modülü dersleri ve kullanımı	66
4.2.1.2.3.1. Derslerin kaynak notları	69
4.2.1.2.3.2. Derslerin kendin yap bölümü	69
4.2.1.2.3.3. Derslerin uygulama sınavları.....	71
4.2.1.2.3.4. Derslerin bölüm sonu değerlendirme sınavları....	73
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	76
KAYNAKLAR	85
EKLER.....	90
EK A. Web Tasarımı ve Programlama dersinde uygulanan WTE modülü Kullanılabilirlik Anketi.....	91
EK B. JavaScript Kodları.....	94
ÖZGEÇMİŞ.....	96

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

WEB TABANLI EĞİTİM MODÜLÜ TASARIMININ ÖĞRENCİ BAŞARILARINA ETKİSİ VE ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ YÖNÜNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

Hüseyin Gültekin VURAL

Süleyman Demirel Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Elektronik Bilgisayar Eğitimi Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Kubilay TAŞDELEN

Bilişim Teknolojileri alanındaki gelişmeler sonucunda, insanoğlunun teknik, ekonomik ve toplumsal alanlardaki iletişimde kullandığı ve bilimin dayanağı olan bilgiye erişmesi çok hızlı bir hale gelmiştir. Bilgiye erişim yollarının ve hızının artması, eğitim alanında da kendini göstermiş ve bir uzaktan eğitim modeli olan web tabanlı eğitim uygulamaların geliştirilmesine başlanılmıştır.

Web tabanlı eğitim ile bireyler arası fırsat eşitliğinin sağlandığı bir ortamda bireylerin öğrenmelerini sağlamak ve istedikleri yer ve zamanda, kişisel gereksinimlerine en iyi şekilde karşılık verebilmek amaçlanmaktadır.

Bu çalışmada, web tasarımı ve programlama dersi için web tabanlı eğitim modülü tasarlanarak, öğrencilerin istedikleri zaman ve mekânda derslerin notlarına erişme ve uygulamalarını yapabilmelerine, derste aldıkları konular ile ilgili sonuçlarını hemen görebildikleri deneme yanımlar yapabilmelerine, eksiklerini tamamlamalarına olanak veren soruları sıklıkla çözebilmelerine, ders öğretmeni ile fikir alışverişinde bulunabilmelerine olanak sağlanmıştır. Çalışmanın sonunda öğrencilerden gelen geri bildirimler ve ders geçme notları değerlendirilerek, hazırlanan bu web tabanlı eğitim modülünün öğrenme üzerine etkisi incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Web Tabanlı Eğitim, Web Tasarımı ve Programlama, ASP.Net

2014, 96 sayfa

ABSTRACT

Master's Thesis

THE EFFECTS OF WEB-BASED TRAINING MODULE DESIGN ON STUDENTS PERFORMANCE AND EVALUATION OF IT IN TERMS OF STUDENTS VIEWS

Hüseyin Gültekin VURAL

**Süleyman Demirel University
Institute of Science and Technology
Department of Electronic Computer Education**

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Kubilay TAŞDELEN

As a result of the developments in instructional technologies, accessibility of the information by humanbeings that is used in communication in the technical, economical and social fields, and that forms basis for science, has become faster. The increase in speed and ways to access information makes itself visible in the educational field, and web-based training application, which is a distance education model, has started to be developed.

It is aimed to provide learning of individuals in the environment in which equal oppoortunities between individuals are provided, and to respond personal needs of them in the best way at the place and the time desired with web-based training.

In this study, a web-based training module for web design and programming course were designed and with this module it is provided to students to access lecture notes at desired times and places, to make applications, to make trials and errors by seeing their results about the topics in the courses instantly, to solve questions which provide to them completing their mislearnings, and to compare notes with instructors. At the end of this study, the effect of this web-based training module on learning of students is investigated by assesing students' grades and their feedbacks.

Keywords: Web-based traning, Web design and Programming, ASP.Net

2014, 96 pages

TEŞEKKÜR

Bu çalışmamda beni yönlendiren, karşılaştığım zorlukları bilgi ve tecrübesi ile kolaylaştıran ve aşmamda yardımcı olan değerli danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Kubilay TAŞDELEN' e, çalışmalarım esnasında fikirleriyle yanımda olan değerli hocam Doç. Dr. Ecir Uğur KÜÇÜKSİLLE' ye, tezimi hazırlamamda yardımcı olan değerli arkadaşım Arş. Gör. Bilal ÖZÇAKIR' a teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmamın yürütülmesinde desteklerini benden esirgemeyen arkadaşlarım, Meram Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi Bilişim Teknolojileri Alanı Öğretmenleri Servet BAYAR, Ömer ÇALI, Arif Sami URGAN ve Hasan UYAR 'a teşekkür ederim.

Tezimin her aşamasında beni yalnız bırakmayan eşime, manevi desteği ile yanımda olan kızıma ve beni bu günlere getiren anne ve babama sonsuz sevgilerimi sunarım.

Hüseyin Gültekin VURAL
ISPARTA, 2014

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 4.1. Sistemin genel yapısı.....	35
Şekil 4.2. Öğretmen ara yüzünün genel yapısı	36
Şekil 4.3. Öğretmen kullanıcı giriş ekranı	37
Şekil 4.4. Yönetici ana sayfası ve menüler.....	38
Şekil 4.5. Öğrenci ekleme sayfası.....	38
Şekil 4.6. Öğrenci silme / güncelleme sayfası.....	39
Şekil 4.7. Ders başlangıç ve bitiş tarihleri belirleme ekranı.....	40
Şekil 4.8. Derslerin açılması algoritması	41
Şekil 4.9. Mesaj gönderme ekranı.....	42
Şekil 4.10. Mesajları oku ekranı	43
Şekil 4.11. Öğrenci istatistik sayfası	44
Şekil 4.12. İstatistik penceresi	44
Şekil 4.13. Bilgi ikonları.....	45
Şekil 4.14. Bölüm sonu değerlendirme sorularına verilen cevaplar tablosu.....	45
Şekil 4.15. Yaptırım seçenekleri menüsü	46
Şekil 4.16. Genel durum grafikleri.....	47
Şekil 4.17. Tüm öğrencilerin sistemde geçirdikleri süre toplamı.....	48
Şekil 4.18. Sistemde en uzun süre kalan öğrenci ve süresi	49
Şekil 4.19. Sisteme en çok giren öğrenci ve giriş sayısı	49
Şekil 4.20. Tüm öğrencilerin konu notlarından faydalanma süreleri ve toplam süreye oranı	50
Şekil 4.21. En uzun süre ders notlarından faydalanılan konu ve diğer konulara oranı	50
Şekil 4.22. Ders Notlarından en uzun süre faydalanan öğrenci ve süresi.....	51
Şekil 4.23. Tüm öğrencilerin uygulama yapma (Kendin Yap) süreleri ve toplam süreye oranı	51
Şekil 4.24. En uzun süre uygulama yapılan konu ve diğer konulara oranı ...	52
Şekil 4.25. En uzun süre uygulama (Kendin Yap) yapan öğrenci ve süresi ..	52
Şekil 4.26. Konularda uygulama yapılma oranları.....	53
Şekil 4.27. Tüm öğrencilerin bölüm sonu değerlendirmelerde geçirdikleri süre ve toplam süreye oranı.....	53
Şekil 4.28. En uzun süre bölüm sonu değerlendirmede zaman harcanan konu ve diğer konulara oranı	54
Şekil 4.29. Bölüm sonu değerlendirmelerde en çok zorlanılan konular	54
Şekil 4.30. Hiç tamamlanmamış konu sayısı ve toplama oranı.....	55
Şekil 4.31. Tüm öğrencilerin ders tamamlama oranı	56
Şekil 4.32. Yönetici şifre değiştir sayfası	56
Şekil 4.33. Öğrenci ara yüzünün genel mimarisi	57
Şekil 4.34. Öğrenci ara yüzünün algoritması	58
Şekil 4.35. WTE modülünün ana sayfası.....	59
Şekil 4.36. Proje hakkında düğmesi.....	59
Şekil 4.37. Proje hakkında bilgi penceresi	60
Şekil 4.38. Ders dokümanları düğmesi.....	60
Şekil 4.39. Ders dokümanlarını indir penceresi	60
Şekil 4.40. Ders içerikleri düğmesi	61

Şekil 4.41. Ders içerikleri bilgi penceresi.....	61
Şekil 4.42. Öğrenci kullanıcı giriş bölümü.....	62
Şekil 4.43. Öğrenci ana sayfası.....	63
Şekil 4.44. Bilgilendirme bölümü	63
Şekil 4.45. Öğrenci menüsü.....	64
Şekil 4.46. Mesaj gönderme penceresi	64
Şekil 4.47. Gelen mesajları oku penceresi.....	65
Şekil 4.48. Öğrenci şifre değiştirme penceresi.....	66
Şekil 4.49. WTE modülü dersleri listesi	67
Şekil 4.50. Seçilen derse ait pencere	68
Şekil 4.51. Seçilen derse ait kaynak not penceresi	69
Şekil 4.52. Kendin yap penceresi	70
Şekil 4.53. Kendin yap bölümünün çalışması	70
Şekil 4.54. Kendin yap bölümünün algoritması	71
Şekil 4.55. Uygulama sınavı ekranı	72
Şekil 4.56. Uygulama sınavı cevap ekranı	72
Şekil 4.57. Bölüm sonu değerlendirme sınavı ekranı	73
Şekil 4.58. Ders tamamlanamadı bilgi ekranı	73
Şekil 4.59. Ders tamamlandı bilgi ekranı.....	74
Şekil 4.60. Sınavı tekrar aç penceresi	74
Şekil 4.61. Daha önceden tamamlanan dersin tamamlanamadığını gösteren bilgi penceresi.....	75

ÇİZELGELER DİZİNİ

	Sayfa
Çizelge 3.1. Uzaktan eğitim sisteminin türleri ve seçimini etkileyen değişkenler	14
Çizelge 3.2. Web tasarımı ve programlama dersi modül süre yeterlilikleri..	30
Çizelge 5.1. Sınavların kapsamı.....	77
Çizelge 5.2. Sınavların kapsadığı WTE Modülü içerisindeki derslerden faydalanma süreleri.....	78
Çizelge 5.3. Öğrencilerin ders geçme notlarının ortalamaları ve sistemden toplamda faydalanma süreleri	81
Çizelge 5.4. WTE Modülünün uygulanmadığı kontrol grubunun ders geçme notları ve ortalamaları	81

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

BT	Bilişim teknolojileri
Fatih	Fırsatları artırma ve teknolojiyi iyileştirme hareketi
IIS	Internet Information Services
IPTV	Internet protocol television
MEB	Milli eğitim bakanlığı
MSIL	Microsoft intermediate language
NGWS	Next generation windows services
ÖYS	Öğretim yönetim sistemleri
WTE	Web tabanlı eğitim
WTP	Web tasarımı ve programlama

1. GİRİŞ

Bilişim Teknolojileri (BT) alanındaki gelişmeler sonucunda, insanoğlunun teknik, ekonomik ve toplumsal alanlardaki iletişimde kullandığı ve bilimin dayanağı olan bilgiye erişmesi çok hızlı bir hale gelmiştir. Bilgiye erişim yollarının ve hızının artması, eğitim alanında da kendini göstermiş ve bir uzaktan eğitim modeli olan web tabanlı eğitim uygulamaların geliştirilmesine başlanılmıştır.

Son yıllarda internet ve internete erişim yolları çok gelişmiştir. Eskiden internete sadece bilgisayarlar ile ulaşılabilirken şimdi tabletler, akıllı telefonlar ve smart tv' ler gibi cihazlarla da erişilebilmektedir. Bu da uzaktan eğitimin bu kanallarla da yapılmasına sebep olmuştur (Desai vd., 2009).

Eğitim olanaklarını güçlendirmek, daha verimli hale getirmek amacıyla, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler eğitim sistemlerini teknolojik gelişmeler ışığında yeniden inşa etmişler ve bireylerin istedikleri yerden, istedikleri zamanda, diledikleri kadar tekrar ederek, diledikleri kadar uygulama yaparak öğrenmelerine olanak tanıyan, uzaktan eğitimin bir modeli olan Web tabanlı eğitim (WTE) uygulamalarını kullanmaya başlamışlardır.

WTE, daha önceden saptanmış hedeflerin, öğrencilere kazandırılabilmesi için, internet üzerinde oluşturulmuş, planlı bir eğitim şekli olarak tanımlanabilir. WTE' in etkili olabilmesi için dikkatli bir planlama, eğitimde verilecek olan ders materyallerinin anlaşılması ve öğrenci ihtiyaçlarının göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Dünyada pek çok ülkede WTE kullanılmaktadır. WTE' in en etkili kullanıldığı ülke Hindistan' dır. Hindistan' da WTE ile ulaşılabilen noktalara ulaşarak üst seviyedeki eğitim büyük kitlelere ulaştırılmaktadır. Merkezdeki kişi ile kırsaldaki kişinin ortak kaynaklardan beslenmesine olanak sağlanan sistemler sayesinde gelişmiş insan kaynaklarında patlama yaşanmıştır. Bu da yeni sektörlerin Hindistan' da çoğalmasına sebep olmuş ülke ekonomisine 200

milyon dolarlık bir gelir sağlamıştır. Gelecek 10 yılda web tabanlı eğitimler sayesinde geniş ve yeterli bilgiye ulaşan insan kaynaklarının oluşturduğu sektörler ile ekonomide 1 milyar dolarlık bir beklenti oluşmuştur (Lakshman, 2008).

Kore’de eğitim alanında kullanılacak bir WTE portalı oluşturulmuş ve bu portalın öğrencileri olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir (Moon, 2002). WTE’ in büyük şirketlerde seminer ve eğitim ortamlarında da kullanılabileceği ve ihtiyaçları karşılayabileceği sonucuna varılmıştır (Lau, 1999).

Ülkemizde de eğitim alanında yeni gelişmeler yaşanmakta ve öğretmen merkezli öğrenmenin aksine öğrenci merkezli, öğrencilerin derslere daha aktif katıldığı, kendi ihtiyaçlarını belirleyip, belirli bir plan içerisinde eğitimini sürdürdükleri eğitim anlayışı benimsenmiştir. Teknolojideki gelişmeleri eğitim alanına yansıtmak için ülkemizde Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi anlamına gelen FATİH Projesi uygulanmaya başlanmıştır.

Fatih Projesi ile eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullarımızdaki teknolojiyi iyileştirmek amacıyla BT araçlarının öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edilecek şekilde, derslerde etkin kullanımı için; okulöncesi, ilköğretim ile ortaöğretim düzeyindeki tüm okullarımızın 570.000 dersliğine LCD Panel Etkileşimli Tahta ve internet ağ altyapısı sağlanacaktır. Aynı zamanda her öğretmenimize ve her öğrencimize tablet bilgisayar verilecektir. Dersliklere kurulan BT donanımının öğrenme-öğretme sürecinde etkin kullanımını sağlamak amacıyla öğretmenlere hizmet içi eğitimler verilecektir. Bu süreçte öğretim programları BT destekli öğretime uyumlu hale getirilerek eğitsel e-içerikler oluşturulacaktır (MEB, 2013).

Öğretim programlarının, BT destekli öğretime uyumlu hale getirilerek eğitsel e-içeriklerin oluşturulacağı bu proje ile WTE’ in önemi ve ihtiyacı vurgulanmaktadır.

Bu çalışmada Anadolu Teknik Liseleri Bilişim Teknolojileri Alanında, 11. sınıf öğrencilerine okutulan Web Tasarımı ve Programlama (WTP) dersinin öğretimine destek olacak bir WTE modülü oluşturulmuştur.

Hazırlanan WTE modülünde, öğrencilere WTP dersi için konular oluşturularak, WTP dersinin yıllık planı çerçevesinde öğrencilerin yararlanmalarına izin verilmiştir. Ders öğretmenin yıllık planına göre anlattığı derslere katkı sağlayacağı uygulamalar ve ders notları bu modül içerisinde yer almaktadır. Modülde öğrencinin hiçbir yardımcı programa gerek duymadan, direkt yazarak ve hemen sonuçlarını gördüğü bir java platformu bulunmaktadır. Öğrencilerin sisteme giriş ve çıkışları, konuları tamamlayıp tamamlamadıkları, konuların hangi kısımlarında ne kadar zaman harcadıkları, hangi konularda zorlandıkları, hangi soruları ne kadar denemede çözebildikleri, en çok yanlış yaptıkları uygulamalar gibi pek çok veri kayıt altına alınmakta ve ders öğretmenin bu verileri yönetici sayfasından detaylıca inceleyebildiği, öğrenci-öğretmen ve öğretmen gözetiminde öğrenci-öğrenci iletişimin sağlandığı bir sistem oluşturulmuştur. Sistemdeki tüm kodlar C# programlama dili kullanılarak oluşturulmuştur.

Oluşturulan WTE modülü Meram Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi Bilişim Teknolojileri Alanında uygulanmıştır. WTE modülü okulun internet sitesine yerleştirilen bir link (<http://www.merameml.k12.tr/eders>) ile 2012-2013 eğitim öğretim yılında öğrenim gören 11. Sınıf öğrencilerinden seçilen 12 öğrenciye açılarak deney grubu oluşturulmuş, bu gruba alınmayan ve bir önceki eğitim öğretim yılında WTP dersini aynı öğretmen ve aynı yıllık plan ile alan öğrenciler ile de kontrol grubu oluşturulmuştur.

Ders döneminin sona ermesinin ardından deney grubu öğrencilerine Ek A' da verilen "Web Tasarımı ve Programlama dersinde uygulanan WTE modülü Kullanılabilirlik Anketi" (Karaoğlu, 2008) uygulanmış, bu anket çalışmasında WTE modülünün kullanımı ve WTP dersini öğrenmelerindeki etkileri ile ilgili sorular yöneltilmiş ve değerlendirmeleri istenmiştir.

Çalışmanın sonunda öğrencilerden gelen geri bildirimler ve ders geçme notları değerlendirilerek, hazırlanan bu WTE modülünün öğrenme üzerine etkisi incelenmiştir.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Uzun vd. (2013), yayınladıkları makalelerinde, bir üniversiteden başka bir şehirde bulunan üniversiteye uzaktan web teknolojileri kullanılarak verilen “Web Tasarımı” dersine katılan 32 öğrencinin web tabanlı öğrenmeye karşı olan tutumlarını araştırmışlardır. Çalışmalarında öğrencilerin web tabanlı öğrenmeye karşı olan tutumları kararsızım seviyesinde kalmıştır fakat bunun nedeni bilgisayar ve internet kullanımına yönelik sorular ile irdelendiğinde öğrencilerin sınırlı bilgisayar kullanım becerileri ve internet erişim olanakları katılımcıların web tabanlı öğrenmeye karşı tutumlarını etkilediği ortaya çıkmıştır.

Başarıcı (2012), yapmış olduğu yüksek lisans tezinde, internet tabanlı uzaktan eğitim programlarında öğrenimlerini sürdüren öğrencilerin, öğrenme stratejilerini hangi düzeyde kullandıklarını ve web ortamlarının, öğrencileri, öğrenme stratejilerini kullanmaya ne ölçüde teşvik ettiklerini belirlemek istemiştir. Bu çalışmasında bazı üniversitelerin Bilgisayar Programcılığı önlisans programlarında kullanılan web ortamlarından ve bu programlarda öğrenimlerini sürdüren öğrencilerden veriler toplamıştır. Araştırmanın sonucunda uzaktan eğitim web ortamlarının öğrenme stratejileri bakımından sahip oldukları nitelikler ile öğrencilerin öğrenme stratejilerini kullanma düzeyleri arasında anlamlı ilişki gözlenmemiştir.

Saraç vd. (2011), yayınladıkları bildirilerinde, web tabanlı eğitim, web tabanlı eğitim tasarımı, web tabanlı içerik geliştirme konularını ele alınmışlar, geleneksel ve web tabanlı öğretim tasarım ilkelerini karşılaştırmışlardır. Hazırladıkları çalışmanın sonucunda, örgün öğretim sınıf ortamındaki yüz yüze etkileşim ortamının WTE’ ye, video konferans ve sanal sınıf uygulamaları aracılığıyla taşınmasını, etkileşimli aktivitelerle öğrenmenin kalıcılığının sağlanmasını tavsiye ederek aktif öğrenmenin gerçekleştirilmeli olduğunu belirtmişlerdir.

Fiş Erümit (2011), yapmış olduğu yüksek lisans tezinde web tabanlı uzaktan eğitimde ders materyali tasarımı, uygulaması ve materyal tasarım kriterlerinin belirlenmesini incelemiştir. Çalışmasında uzaktan eğitim materyallerinin tasarımı yapılırken, sürecin başlangıç aşamasında dikkat edilmesi gereken en önemli unsurlardan birinin Öğretim Yönetim Sistemleri (ÖYS) yapısı ve burada kullanılacak bileşenleri içeren bir analiz sürecinin gerçekleştirilmesi olduğunu belirtmiştir. Ayrıca web tabanlı eğitim tasarımının bir takım işi olduğu ve takımda doğru personelin bulunmasının projenin başarısı için ön koşul olduğunu belirtmiştir.

Çinar (2011), yapmış olduğu yüksek lisans tezinde, web tabanlı uzaktan eğitim sistemi uygulaması geliştirerek ve uygulayarak uzaktan eğitimde birey merkezli eğitimin, etkileşimli IPTV (Internet Protocol Television) teknolojisi ile gerçekleştirilmesine yönelik farklı bir bakış açısı sunmuştur.

Sunay (2010), yapmış olduğu yüksek lisans tezinde teknik lise öğrencilerinin meslek derslerinde bilgisayar destekli öğretim materyalleri kullanımının öğrencilerin akademik başarısına ve kalıcılığına etkisini araştırmıştır. Çalışmasında 16' şar kişilik deney ve kontrol grubu belirlemiş, konu anlatımlarına geçmeden öğrencilerin başlangıç düzeyleri ölçmek için ön-test, konuların her iki gruba da farklı öğretim metotları ile anlatılmasından sonra da son-test uygulamıştır. Araştırmanın sonucunda bilgisayar destekli öğretim metoduyla ders anlatılan deney grubunun, diğeri yöntem ve teknikler ile ders anlatılan kontrol grubuna göre %40 daha başarılı olduğunu belirtmiştir.

Özbudun (2010), yapmış olduğu yüksek lisans tezinde internet üzerinden yürütölen uzaktan eğitim programlarının mesleki ve teknik eğitimde kullanımı üzerine bir araştırma yapmıştır. Yaptığı araştırmada öğrencilere anket uygulayarak uzaktan eğitimi yüz yüze eğitim ile karşılaştırmıştır. Karşılaştırma yaparken anket yöntemi kullanmış ve anket sonuçlarını SPSS veri analiz programı ile analiz etmiş ve t testi yöntemi ile değerlendirmiştir. Araştırma sonrasında uzaktan eğitim uygulamalarının, genel olarak başarılı olduğunu, eğitim sisteminin dışında kalan kişilere okuma imkânı tanınması açısından çok

önemli bir fırsat olarak görüldüğünü, öğrencilerin eğitim planlarını olumlu yönde etkilediğini tespit etmiştir.

Topuz (2010), yapmış olduğu yüksek lisans tezinde, uzaktan eğitime materyal olarak katkı sağlayacak hem klasik öğrenmede hem de karma öğrenmede kullanılacak sanal laboratuvar oluşturmuş bu sanal laboratuvar ile öğrencilerin istedikleri zaman ve mekânda derslerin uygulamalarını yapabilmelerine olanak sağlamıştır.

Chen vd. (2009), hazırladıkları bildirilerinde geleneksel eğitim ve web tabanlı eğitim teknolojisi uygulamalarını ele almışlar ve web tabanlı eğitim teknolojilerinin modern eğitim sisteminin ayrılmaz bir parçası olduğunu savunmuşlardır. Çalışmalarının sonucunda web tabanlı eğitimin, geleneksel eğitimin tamamlayıcısı ve katalizörü olduğunu belirtmişlerdir.

Savaş vd. (2009), yapmış oldukları bildirilerinde, web tabanlı uzaktan eğitimin amacına ulaşabilmesinin, büyük ölçüde kullanılan öğretim modelinin doğru seçimine bağlı olduğunu belirtmiş ve çalışmasında video destekli ve animasyon destekli öğretim modeline uygun iki farklı öğretim materyali hazırlamıştır. Hazırlanan bu materyallerin öğrenci başarısı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Çalışmasının sonucunda video destekli öğretim materyallerinin animasyon destekli öğretim materyallerine göre öğrenci başarısını daha olumlu etkilediği belirtilmiştir.

Gökdemir (2009), yapmış olduğu yüksek lisans tezinde öğretim elemanlarının Robert Gagne'nin dokuz öğrenme adımı rehberliğinde derslerini tasarlayıp geliştirebilecekleri bir internet tabanlı uzaktan eğitim sistemi geliştirmiştir. Çalışmasında internet tabanlı uzaktan öğrenme idare sisteminde belirlenen bütün görevleri başarılı olarak yerine getirdiklerini ortaya koymuştur.

Deperlioğlu vd. (2009), yayınladıkları bildirilerinde, bütün uzaktan eğitim uygulamalarında kullanılacak bir evrensel web tabanlı eğitim sistemi tasarlamıştır. Yapmış oldukları çalışma öğrenci hesap oluşturma, öğrenci

rolleri, dersler, sınavlar, güvenlik uygulamaları, iç haberleşme gibi birçok özellik ve fonksiyon içermektedir. Hazırlanan çalışma Afyon Kocatepe Üniversitesi' nde uygulanmaktadır.

Desai vd. (2009), yayınladıkları bildirilerinde, WTE sistemlerinin uygulanma problemlerine odaklanmış ve bunu çözmek için stratejiler geliştirmişlerdir. Sonuç olarak, WTE sistemlerinin teknolojik eğitim ve tasarım alt yapısına sahip olması gerektiğini ve hazırlanan WTE sistemlerinin pedagojik eğitim almış kişiler tarafından hazırlanması gerektiğini belirtmişlerdir.

Yenal (2009), yapmış olduğu yüksek lisans tezinde uzaktan eğitimin, günümüzdeki hızlı gelişmesi bireylerin uzaktan eğitimi tercih etmesini sağlayacak ve dolayısıyla bu uygulamanın kullanımını arttıracacağını belirtmiş, bunun sonucunda da öğrenme alışkanlıkları çağa ayak uyduran, kendini geliştirmeye açık ve "Yaşam Boyu Eğitim" felsefesini benimsemiş insanlar yetişmesine yardımcı olacağını belirtmiştir.

Karaoğlu (2008), yapmış olduğu yüksek lisans tezinde, web tabanlı powerpoint eğitiminin, ilköğretim öğrencilerinin başarı düzeyine etkisi olup olmadığını araştırmak için Powerpoint 2003 programı içerikli bir web tabanlı eğitim materyali geliştirilmiş ve 20 soruluk bir test hazırlanmıştır. Bu testi 80 ilköğretim öğrencisine ön test olarak sunmuş ve eğitime başlamıştır. Eğitim tamamlandıktan sonra son test uygulamıştır. Çalışmasının sonucunda, gerçekleştirilen eğitimin öğrencilerin başlangıçtaki bilgi seviyelerine göre başarı düzeyinde artış sağladığı saptanmıştır.

Can (2008), hazırladığı yüksek lisans tezinde, ilköğretim 6. Sınıf Fen ve Teknoloji dersinde yer alan ve soyut olay ve kavram içeren "Yaşamımızdaki Elektrik" Ünitesi' nin anlamlı öğrenilmesinde yardımcı olacak ve yapılandırmacı kurama dayalı öğretim stratejilerine uygun bir web sitesi hazırlamış, web destekli eğitimin öğrencilerin başarılarına, Fen' e ve bilgisayara yönelik tutumlarına etkisini araştırmıştır. Araştırmasında deney ve kontrol grubu belirlemiş ve deney grubunda web sitesi projeksiyonla yansıtılarak takip

edilmiş ve öğretmen dersi buradan yürütmüştür. Öğretmenlerin tamamen yerine geçen bir ortam oluşturmaktan çok onları destekleyici bir çalışma ortamı oluşturulmaya çalışılmıştır. Uygulama sonunda ise, deney grupları lehine anlamlı farklar bulunmuştur.

Vural (2007), yapmış olduğu yüksek lisans tezinde uzaktan eğitimin ne olduğu, nasıl kullanıldığı ve yapılanmasında nelere dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Çalışmasında ortaya çıkan sonuca göre, web tabanlı uzaktan eğitimin, ilgili konularda gerekli kapsam sağlandığında eğitim için yeterli bir araç olduğu belirlenmiştir.

Cynthia vd. (2007), yayınladıkları makalelerinde sekizinci sınıf öğrencileri için, tarih öğretimini geliştirmek amacıyla, içerisinde geniş açıklamalı tüm tarih derslerinin bulunduğu yüksek kalitede web tabanlı bir sanal tarih müzesi oluşturmuşlardır. Hazırlanan sanal tarih müzesinde öğretmenlerin tarihi materyallerden oluşan sergiler oluşturabilmelerine olanak sağlamışlardır. Makalelerinin sonucunda hazırlanan bu web tabanlı sanal tarih müzesinin büyümesinin tarih öğreniminin güçlenmesi ile doğru orantılı olduğunu belirtmişlerdir.

Cüez (2006), Fen Bilgisi dersi için web tabanlı öğrenme ortamı oluşturduğu ve internet temelli eğitimin öğrenci başarısı üzerindeki etkisini incelediği yüksek lisans tezinde, deneysel desenlerden “Ön test - Son test Kontrol Gruplu Yarı Deneysel Desen” kullanmıştır. Çalışmasında elde ettiği bulgular neticesinde, internet (web) destekli fen öğretiminin geleneksel fen öğretime göre öğrenci başarısı üzerinde daha etkili olduğunu belirtmiştir.

Keskin (2006), hazırladığı yüksek lisans tezinde iş ve teknik eğitimi dersi için web tabanlı eğitim ortamı hazırlamış ve bu web tabanlı eğitim ortamını 62 öğrenciye uygulamıştır. Çalışmada tüm öğrencilere önce ön test sınavı uygulamış ardından bu öğrenciler web tabanlı teknoloji eğitimi web platformu uygulayarak son test sınavı uygulamıştır. Bu uygulamalarda şu sonuçlara ulaşılmıştır. Web tabanlı eğitim modülünün öğrencilerin başarılarına olumlu bir

etkisi olduğu ve başarılarının arttığı görülmüştür. Web tabanlı eğitim evinde kişisel bilgisayarları olan öğrencilerin başarısında daha etkili olmuştur.

Yeşilyurt (2006), yaptığı yüksek lisans tezinde ileri kumanda teknikleri dersini WTE ortamına aktararak, kaynak eksikliği olan bu ders için yardımcı bir kaynak çalışması hazırlamıştır.

Çavuş (2006), hazırladığı yüksek lisans tezinde, zamandan ve mekândan bağımsız şekilde dersin internet ortamında daha etkin ve verimli bir şekilde eğitimi ve öğretimini amaçlayarak, “Makina Elemanları” dersi konularından olan dişli çarklar için web tabanlı eğitim ortamı oluşturmuştur. Sonuç olarak, zaman ve mekân kısıtlamalarını ortadan kaldırmak suretiyle öğrencilerin hem rehber öğretim elemanları yardımıyla hem de kendi kendilerine düz, helis, konik dişliler ile sonsuz vida ve karşılıklı dişliler konularını tasarım yapmaya yönelik temel bilgilerle öğrenmeleri sağlanmıştır.

Taşdelen (2004), yapmış olduğu yüksek lisans tezinde, elektrik-elektronik, elektronik-haberleşme ve bilgisayar mühendisliğinde eğitimi verilen mikro denetleyici dersi için uzaktan eğitim laboratuvarı tasarlamıştır. Çalışmasında uzaktan eğitimin ve web tabanlı eğitimin faydalarını ve sınırlılıklarını belirtmiş tasarladığı sanal laboratuvar ile öğrencilere devamlı kullanabilecekleri ve deneyler yapabilecekleri bir laboratuvar ortamı hazırlamıştır. Çalışmanın iyileştirilmesine öneri olarak sisteme giren öğrencilerin ne zaman, hangi deneyi, ne kadar sürede yaptıklarının bilgilerinin saklanması göstermiştir.

Al vd. (2004), yayınladığı makalesinde web tabanlı uzaktan eğitim hakkında genel bilgiler vermekle birlikte, sistemlerin sahip olması gereken özellikler ve konuyla ilgili standartların önemi üzerinde durmuştur.

Yekta (2004), hazırladığı yüksek lisans tezinde, web tabanlı öğretimin mesleki teknik eğitimde öğrenci başarısına etkisini incelemiştir. Araştırma kapsamında, “Flip Floplarla Lojik Devre Tasarımı” konusunun öğretimi amacıyla dersler; deney grubunda web tabanlı öğretimle, kontrol grubunda da geleneksel

öğretimle işlenmiştir. Başarıyı ölçmek için geliştirilen başarı testi ön test ve son test olarak kullanılmıştır. Başarı testi ile elde edilen bulgularla yapılan istatistiksel karşılaştırmalardan, web tabanlı öğretim ile geleneksel öğretimin öğrenci başarısı üzerinde benzer düzeyde başarıyı artırıcı etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Moon (2002), yayınladığı bildirisinde, Kore’de 154 öğrencinin kullandığı bir WTE platformu oluşturmuş, bu platformda eğitim içerikleri ve yayınlarını içeren bir liste oluşturarak öğrencilere sunmuştur. Sonuçta hazırladığı WTE platformunu kullanan öğrencilere memnuniyet anketi düzenlemiş ve öğrencilerin %72’ sinin bu sistemden olumlu yönde etkilendiklerini ve genelinen kaynak olarak bu WTE platformunu benimsediklerini tespit etmiştir.

Kaptan (2002), hazırladığı doktora tezinde M.Ü Teknik Eğitim Fakültesinde verilmekte olan Veri İletişim dersi için çoklu ortam, animasyon ve simülasyonlarla desteklenmiş web tabanlı eğitim dokümanları oluşturmuştur. Hazırlanan ders dokümanları, animasyonlar ve simülasyonlar bölüm öğrencileri tarafından ders dışında kullanılmış ve öğrenmelerinde etkili bir öğrenme aracı olduğu, web tabanlı eğitimde yazı tabanlı dokümanlardan öğrenmenin yanında animasyon ve simülasyonlar yardımıyla öğrenmenin daha yararlı olacağı görülmüştür.

Imai vd. (2002), yayınladıkları bildirilerinde, bilgisayarın çalışma mantığını ve alt yapısını simüle eden görsel bir WTE platformunu java dilini kullanarak oluşturmuşlar ve bu simülatörün kullanımının pratik olduğu sonucuna varmışlardır.

Vaida vd. (2002), yayınladığı bildirisinde, perl dilini kullanarak, windows işletim sistemi altında, sanal üniversite taklidi sunan bir uzaktan web tabanlı eğitim uygulaması gerçekleştirmiştir. Bu çalışması, multimedia belgelerini içeren öğrenim aşamaları ve chat özelliği içermektedir. Çalışmanın sonucunda yapılan uygulama diğer uzaktan eğitim ürünleri ile karşılaştırılmış, online chat

uygulamasının öğrenci ve öğretmen iletişimini dinamik bir şekilde gerçekleştirmesi sağlanmıştır.

Koçer (2001), yapmış olduğu yüksek lisans tezinde, uzaktan eğitimi kavram olarak ele almış, uzaktan eğitimin tarihsel gelişimi çerçevesinde bugüne kadar yapılan uzaktan eğitim metotlarını incelemiş, bu metotları, kullanılan teknolojileri avantaj ve dezavantajları ile açıklamıştır. Bu çalışmasında örnek uygulama olması açısından Pascal Programlama Dili Dersi için bir web tabanlı uzaktan eğitim modeli hazırlamıştır.

Karaman (2001), yapmış olduğu yüksek lisans tezinde uzaktan eğitimle ilgili tanımlamalara, uzaktan eğitim türlerine ve uzaktan eğitimi gerçekleştirebilmek için gerekli olan platformların tasarımına değinmiştir. Uzaktan öğretim teknolojileri ve araçlarının, öğretim sistemleri tasarımı yaklaşımı ile planlandığı, kullanıldığı, gerçekleştirildiği ve değerlendirildiği sürece başarılı olacağını belirtmiştir.

Chin vd. (2000), yaptıkları çalışmalarında web tabanlı öğrenmenin, öğrencilerin algısı üzerindeki, kültürel etkisini incelemişlerdir. Bunun için Asya ve Anglo-Sakson ülkelerinden öğrenci grupları belirleyerek web tabanlı dersler uygulamışlardır. Araştırmalarında Anglo-Sakson grubun web tabanlı dersleri daha fazla kullandığını tespit etmişlerdir.

Lau (1999), yayınladığı bildirisinde, WTE' i büyük şirketlerde seminer ve eğitim amaçlı denemiş ve sürekli değişim içerisindeki uluslar arası rekabet ortamında değişimin kaçınılmaz olduğunu belirterek bu değişimin eğitim ayağında WTE ortamlarının ihtiyaçları karşılayabileceği sonucuna varmıştır.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1 Uzaktan Eğitim

Uzaktan eğitim, öğrenci ile öğretmenin birbirinden uzakta olmalarına karşın eş zamanlı ya da ayrı zamanlı olarak bir araçla iletişim kurdukları bir eğitim sistemidir (Keskin, 2006).

Geleneksel öğrenme-öğretme yöntemlerindeki sınırlılıklar nedeniyle sınıf içi etkinliklerin yürütülme olanağı bulunmadığı durumlarda eğitim çalışmalarını planlayanlar ve uygulayanlar ile öğrenenler arasında iletişim ve etkileşimin özel olarak hazırlanmış öğretim üniteleri ve çeşitli ortamlar yoluyla belli bir merkezden sağlandığı bir öğretim yöntemidir (Keskin, 2006).

Uzaktan eğitimde; yaşam boyu öğrenme gereklidir. Çok geniş öğrenci kitlesine hizmet sunabilen bir eğitim sistemidir. Geleneksel eğitimden yararlanmayan kişiler için vazgeçilmezdir. Ayrı niteliklere sahip bireylerden oluşmuş hedef kitleye farklı uygulamalarla eğitim hizmeti sunabilmektedir (Yenal, 2009).

3.1.1 Uzaktan eğitimin çeşitleri ve modellemeleri

Uzaktan eğitim öğretmen ve öğrencinin zaman ve mekâna göre durumları itibariyle çeşitlere ayrılır. En basit anlamda uzaktan eğitim öğretmen ve öğrencinin aynı anda iletişim ortamının başında olmasını gerektiren senkron, veya öğretmen ve öğrencinin aynı anda iletişim ortamının başında olmasını gerektirmeyen asenkron olabilir. Yani senkron uzaktan eğitim zamana bağımlı, mekandan bağımsız, asenkron eğitim yer ve zamandan bağımsızdır (Kaptan, 2002).

Uzaktan eğitim sisteminin türleri ve seçimini etkileyen değişkenler Çizelge 3.1' de gösterilmiştir.

Çizelge 3.1 Uzaktan eğitim sisteminin türleri ve seçimini etkileyen değişkenler

Senkron (Eş zamanlı)	Asenkron (Eş zamanlı olmayan)
<ul style="list-style-type: none">• Programa katılanlar/katılacak olanlar arasında konunun uzunca bir süre tartışılması gerekiyorsa,• Programa katılanlara, önceden planlanmış etkinlikler için grup güdüsü gerekiyorsa,• Programa katılanların büyük çoğunluğunun öğrenme ihtiyaçları ve soruları aynıysa.	<ul style="list-style-type: none">• Programa katılanlar/katılacak olanlar farklı yer ve zaman dilimlerinde bulunuyorlarsa,• Programa katılanların çalışma programları esnek değilse,• Programa katılanların farklı ve bireysel öğrenme ihtiyaçları var ise.

Uzaktan eğitimin gelişim süreçleri üç model içerisinde değerlendirilir.

1. Model: Programların basılı malzemeler, ses ve video kasetleri ile yürütüldüğü ve danışmanlık hizmetleri ile desteklendiği geleneksel uzaktan eğitim sürecine dayalı model,

2. Model: Değişik telekonferans uygulamaları ile bireysel iletişim ve bilimsel tartışma bağlantısının kurulduğu bu süreçte sanal ortamlarda programlara kayıtlı olanların birbirleriyle ve öğretim elemanlarıyla bir araya gelmeleri sağlanarak dinamik bir iletişim gerçekleştirilen model,

3. Model: Bilgisayar destekli öğrenme olanaklarının var olduğu bu süreçte programlara katılanlar bilgisayar ders yazılımlarından yararlanarak kendi kendine öğrenme modeli (Cüez, 2006).

3.1.2 Uzaktan eğitimin genel özellikleri

İnternete dayalı uzaktan eğitimin özellikleri şu şekilde sıralanabilir.

- Kişileştirilebilir: Eğitim bireye göre özelleştirilebilir.
- İçerik: Eğitim içeriği her zaman güncel olarak değiştirilebilir.

- Düşük Maliyet: Özellikle mühendislik fakülteleri gibi uygulamalı eğitim veren laboratuvar teçhizatı pahalı olan okullar için eğitim maliyetini düşürür.
- Küreselleşme: Uzaktan eğitim hizmeti veren kurumlar genel olarak küresel düzeyde eğitim verebilecek niteliğe sahiptir.
- Geleneksel eğitime uygun olmayan öğrencilere hizmet verme.
- Hızlı geri besleme: Günümüzde uzaktan eğitim sayesinde öğrenciler, e-posta yolu ile dünyanın herhangi bir yerinden günün herhangi bir saatinde ödevlerini gönderebilmekte ve bu çalışmalarının değerlendirme sonuçlarını hemen aynı şekilde www üzerinden alabilmektedirler (Taşdelen, 2004).

3.1.3 Uzaktan eğitimin avantajları

Uzaktan eğitimin en büyük üstünlüğü Asenkron (Eşzamansız) bir eğitim olması, yani yer ve zaman kavramı zorunluluğunun olmamasıdır (Bayam vd., 2002).

Uzaktan eğitimin başlıca avantajları şunlardır:

- Kişi yaşadığı yerde öğrenebilir,
- Normal grup öğretiminde açıklanamayacak konuların öğrenilmesi olanaklıdır,
- Uzakta bulunan uzman öğretmenlere ulaşılması olanaklıdır,
- Öğrenciler, kendi seçtikleri zamanlarda sisteme ulaşabilirler (geceleri, sabahları vb.),
- Artan öğretim fırsatları,
- Farklı farklı coğrafik konumlarda daha fazla kişiye ulaşması gereken öğretimin zamanında verilmesi,
- Çok farklı yerlerde olabilen konu uzmanlarına gerçek zamanda erişim,
- Öğretim ortam ve metotlarında artan esneklik,
- Öğretmen ve öğretim ortam kaynaklarının paylaşımındaki artış,
- Öğrencinin çalıştığı yerde eğitilmesinin sağlanması ile artan üretkenlik,
- Öğrenci yolculukları ve masraflarında azalma,
- Öğretim ortamı ile gerçek çalışma ortamı arasındaki farklılığının azalması,
- Öğretim masraflarında önemli ölçüde azalma,
- Öğrencilerin derslere erişimini kolaylaştırma,

- Bilgiye erişimin hızlanması ve kolaylaşması,
- Öğretim materyallerinin dağıtımının hızlanmasıdır (Yenal, 2009).

Uzaktan eğitim uygulamalarına etkileşimin getireceği önemli yararlarından biri de sadece bilgi aktarımına dayanan bir eğitim anlayışından, günümüzde geçerli olan araştırmacılık ve yaratıcılığa dayanan bir eğitime geçilmesine yardımcı olmasıdır (Bayam vd., 2002).

3.1.4 Uzaktan eğitimin dezavantajları

Uzaktan eğitimin getirdiği bazı dezavantajlar da bulunmaktadır. Bu dezavantajlar şöyle sıralanabilir.

- Eğitimin sınıf ortamında gerçekleşmemesi, etkileşimi azaltacağından öğrenci ile eğitimci arasındaki iletişim sınırlanmaktadır. Öğrenmenin ne derece gerçekleştiği öğrenci soru sormadığı sürece bilinemeyecektir (Koçer, 2001).
- Öğretmen ve öğrencilerin internet tabanlı eğitim araçlarının kullanımındaki bilgi eksiklikleri nedeniyle öğretmenler pedagojik açıdan eğitim materyallerinin hazırlanması konularında yetersiz kalabileceklerdir.
- Başlangıç uygulama maliyetleri yüksektir.
- Optimal site büyüklüğünün ve işlevselliğin tanımlanması zordur.
- Uzaktan eğitim, öğrencinin beceri ve tutuma yönelik davranışların gerçekleşmesinde etkili olamayabilir.
- Gerekli olan donanımı öğrenci tanımayabilir (Yenal, 2009).
- Kendi kendine çalışma becerisi kazanamamış veya sıkıntı yaşayan öğrenciler uyum problemleri yaşayabilir (Gökdemir, 2009).
- Sorumluluk duygusu olmayan veya gelişmemiş öğrenciler için başarıyı artırmaz.
- Öğrencilerde konsantre olma gücüne neden olabilir.
- Yüz-yüze iletişimin olmadığı zamanlarda öğrencilerin sorularına yanıt verme konusunda güçlüklerle karşılaşılabilir.
- Öğrencilerin sosyalleşmelerini olumsuz yönde etkileyebilir.
- Öğrencileri güdüleme sorunuyla karşılaşılabilir.
- Ölçme ve değerlendirmede sorunlarla karşılaşılabilir.

- Bilgilerin korunması sırasında güvenlik sorunlarıyla karşılaşılabilir.
- Öğrencilere anında geri bildirim sağlamada güçlüklerle karşılaşılabilir (Cüez, 2006).

3.1.5 Uzaktan eğitimin tercih sebepleri

Bilgisayar ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, geleneksel yöntemlere göre uzaktan eğitim programlarını daha popüler bir alternatif haline getirmiştir (Ying, 2010).

Uzaktan eğitimin ortaya çıkmasında en önemli sebep daha fazla kişiye daha kısa yoldan eğitim götürebilmek olmuştur (Yekta, 2004).

Uzaktan öğretimi zorunlu kılan çeşitli nedenler vardır. Bu nedenlerden bazıları şu şekilde sıralanabilir.

- Teknolojik ilerleme mevcut bilgilerin hızla eskimesine neden oluyor.
- Eğitimli işgücü açığı öğrenmeyi teşvik ediyor.
- İş dünyasındaki çetin rekabet şirketleri eğitim maliyetlerini kısımaya itiyor.
- Küreselleşme, şirketleri coğrafi olarak farklı bölgelere dağılmış olan personelini eğitimde yeni yöntemlere itiyor.
- Giderek daha fazla sayıda yetişkin “öğrenci” olmak zorunda kalıyor.
- Esnek koşullarda çalışan fikir işçileri eğitimde de esneklik talep ediyor.
- Öğrenim zaman zaman yapılan bir aktivite olmaktan çıkıp, sürekli yapılan bir eylem haline geliyor.
- İnternet kullanıcılarının sayısındaki patlama, interneti bilgi aktarmada çok elverişli bir araç konumuna getiriyor.
- Gerekli bilgiye zamanında ve anında ulaşabilmenin önemi artıyor.
- Kişiye özel öğrenim, öğrenimin performansını yükseltiyor.
- Elektronik öğretim öğrencilerin katılımını artırıyor.
- Ulaşım için zaman kaybı söz konusu olmuyor.
- Öğrenim sırasında bir işte çalışmak sorun olmuyor.
- Bilgi ihtiyaç duyulduğu anda ediniliyor.

- Zaman ve mekân sınırlaması olmuyor.
- Öğrenci öğrenme hızına göre programı düzenleyebiliyor.
- Bazı kişilik özelliklerine sahip öğrencilerin (utangaç, konuşma güçlüğü çekenler vb.) verimliliğini artırıyor.
- Öğrenim maliyetlerini önemli ölçüde düşürüyor (Çukadar vd., 2003).

3.2 Web Tabanlı Eğitim

Web Tabanlı Eğitim (WTE)' in anlamı üzerine pek çok görüş bildirilmiştir. Manzares (2004), WTE sistemlerini, gelişen web teknolojileri ve bilgisayar konferans sistemleri sayesinde mekân ve zamandan bağımsız bir şekilde öğrencilerin birlikte çalışmasına olanak veren oluşumlar olarak tanımlamaktadır. Yeniad (2006)' a göre WTE, uzaktan eğitimde internet imkânlarının kullanılmasıyla verilen eğitim şekli olarak açıklanmaktadır. Topuz (2010) ise Web üzerinde uzaktan eğitimi desteklemek amacıyla hazırlanmış sayfaların oluşturduğu eyleme WTE demiştir. Erümit (2011) WTE için, internet'in uzaktan eğitim kapsamında bir yöntem olarak kullanıldığı eğitim şekli çevrimiçi eğitim veya WTE olarak adlandırılmaktadır tanımını yapmıştır.

Tüm görüşlerin ve açıklamaların ışığında WTE, daha önceden saptanmış hedeflerin, öğrencilere kazandırılabilmesi için, internet üzerinde oluşturulmuş, planlı ve süreli bir eğitim şekli olarak tanımlanabilir.

WTE hazırlanırken; amaç, sınırlar, hedef kitle ve hedef kitlenin bilgi seviyesi, öğrencilere kazandırılacak olan hedef, kullanılacak materyaller ve uygunluğu, derse ilgiyi yüksek tutacak yaklaşımlar, iletişim için gerekli olan şartlar ve alınması gereken önlemler iyi belirlenmelidir (Topuz, 2010).

Amacı istenilen yer ve zamanda en iyi şekilde öğrencinin kişisel gereksinimlerine karşılık verebilmek, en iyi öğrenmeyi sağlamak ve fırsat eşitliğini sunmak olan bir WTE bu durumlar göz önüne alınarak hazırlanmalıdır (Topuz, 2010).

WTE, eğitimin hem kitlesel hem de bireysel olmasına olanak tanımaktadır. Bilgisayar ve internetin kullanımı ile sürekli güncel bilgiler sunulabilmektedir. Sınıf ortamında soru sormayan, pasif kalan öğrencilerin sanal ortamda özgüven kazanmaları sağlanmaktadır. İnternet yardımı ile öğrenciler daha fazla bilgi edinmek için araştırma yapabilmektedirler. Böylece hem eğitim hem de öğrencilerin kişisel gelişimleri olumlu yönde etkilenmektedir (Topuz, 2010).

3.2.1 Web tabanlı eğitimin özellikleri

WTE' in web üzerindeki basit eğitim içeriklerinden ayrılabilmesi için sahip olması gereken temel özellikler vardır. Bu özellikler eğitim sisteminin amacına ve hedef kitlesine göre kimi zaman değişiklikler gösterse de genel hatlarıyla aşağıdaki fonksiyonları içermelidir.

- Kullanıcıların tanımlanması ve yönetilmesi: Sisteme erişim için belirli kullanıcı tanımları yapılabilmesi ve yetkiler yönetilebilmelidir.
- Ders içeriklerinin hazırlanması: Ders içeriklerinin hazırlanması sistem içerisinde yapılabilmelidir.
- Derslerin yönetilmesi: Öğrencilerin aldıkları dersler, ders yükleri, dönemlik dersleri takip edilebilmelidir.
- Öğrenciye özel programların açılması: WTE esnek bir yapıya sahip olduğundan öğrenciye yönelik programlar oluşturmaya izin vermelidir. Her öğrencinin haftalık, aylık alması gereken dersler kişiye özel olarak düzenlenebilmelidir.
- Ödev ve proje verilmesi/teslimi: Öğrencilerin ödev ve projelerinin verilmesi, içerik hakkında bilgilerin aktarılması ve bunların toplanması tek bir merkezden yapılabilmelidir.
- Sınav ve testlerin hazırlanması ve uygulanması: Öğrencilerin kendilerine aktarılan bilgileri ne kadar alabildiklerinin ortaya konulması için sınav ve testler yapılmalıdır.
- Öğrenci davranışlarının izlenmesi ve incelenmesi: Öğrencilerin sistem içerisinde ne kadar zaman kaldıkları ve neler yaptıklarının sistem üzerinden takip edilmesine olanak sağlamalıdır.

- Öğrencilerin başarı durumlarının değerlendirilmesi: Verilen eğitimin sonunda öğrencinin başarısının değerlendirilip diploma, sertifika veya başarı belgesi şeklinde öğrenciye sunulmasını sağlamalıdır.
- Etkileşimli iletişim ortamlarının oluşturulması ve yönetilmesi: Sistemin video, ses, sohbet odaları gibi kullanıcı etkileşimi sağlayabilecek teknolojileri kullanması ve en iyi şekilde faydalanması gerekir (Topuz, 2010) (Al vd., 2004).

3.2.2 Web tabanlı eğitimin avantajları

WTE' in en önemli avantajları arasında sanal bir ders ortamı oluşturulması ve eş zamansız eğitime olanak vermesi yer almaktadır. Öğrenciler sistemdeki içeriğe istedikleri zaman ulaşabilmekte ve faydalanabilmektedirler (Carswell vd., 2002).

İyi hazırlanmış bir WTE, eğitimde olumlu etkiler oluşturmaktadır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir:

- Dersi Tekrar Etme Olanağı: WTE ile eğitimler istendiği zaman tekrar edilebilir; belirli modüllere geri dönülebilir.
- Öğrenme Süresinde Düşüş: Bugüne kadar yapılan çalışmalar, WTE' in öğrenme süresini ortalama %50 azalttığını göstermiştir.
- Düşük Maliyet: WTE, eğitim maliyetlerini dikkate değer anlamda düşürmektedir.
- Standartlaşmış Eğitim: Farklı öğretmenler farklı öğretim stillerine sahiptir. WTE ile eğitim programı her kişiye aynı standartta ulaşır.
- Akılda Kalma Oranında Artış: Kişiler görsel ve işitsel materyallerle etkileşime girdikleri zaman akılda kalıcılık oranı %75'e sızramaktadır. WTE' de akılda kalma oranı geleneksel sınıf eğitimine göre %25 daha fazladır.
- Aktif Katılım: Katılımcı WTE ile, eğitim ile etkileşim içindedir. Bilgiye kendi algılama ve öğrenme hızına göre ulaşır. Kullanıcı bilgiye kendi hızıyla ve yöntemiyle ulaşarak her an aktif kalır. Kontrol eğitilenin elindedir.

- Anında Geri Bildirim: WTE ile kullanıcının aktif katılımı ve konuyu öğrenip öğrenmediğine dair anında geri bildirim verilebilmektedir. Bu da katılımcı motivasyonunu artıran bir faktördür.
- Diğer Kaynaklara Erişim Esnekliği: WTE ile her zaman için diğer kaynaklara da erişim ve bağlantı kurabilme olanağı mevcuttur. Katılımcıların doğru kaynaklara, standart uygulamalara, mevzuata yönlendirilebilmesi sağlanabilir.
- Yer ve Zaman Esnekliği: Eğitim yeri kullanıcının bilgisayarıdır. Eğitim programı her an ulaşılabilir durumdadır.
- Eğitim Performans Değerlendirmesi ve Raporlama Kolaylığı: Eğitimle ilgili performans değerlendirme, elektronik ortamda merkezi olarak yapılabilmekte ve raporlanabilmektedir. Katılımcının belli bir konudaki ilerleyişinin, belirlenen hedeflere ulaşp ulaşmadığının kontrolü yapılabilmektedir.
- Simülasyon Olanağı: Riskli eğitimlerin sanal bir ortamda örnek olaylarla simüle edilmesi ve yapılan hatalarda katılımcıya anında geri bildirimde bulunulması sağlanmaktadır.
- Birçok Değişik Öğrenme Metodunu İçerebilmesi: Bilgisayar ortamında hazırlanan bir derste videolardan, chat yoluyla enteraktif soru-cevaplara kadar birçok öğrenme yöntemi bir arada kullanılabilir (Aktaş, 2008).
- Öğrencilerin ilgisini çekmesi ve derse karşı isteklendirmektedir (Riffell vd, 2005).
- İstenilen yer ve zamanda eğitimin alınmasını sağlar,
- Birey öğrenme kapasitesine göre konuyu istediği derinlikte öğrenebilir,
- Organizasyonun, seyahat ve otel gibi diğer giderler yerine salt eğitime para harcamasına neden olur.
- Bireyin kendi hızında, iş süreçlerini ve üretimi aksatmadan kısa zamanda eğitim almasını sağlar,
- Birey bir seferde ne kadar çalışmak istediğine karar verebilir, dinlenme aralarını belirleyebilir ve önceden öğrendiklerini gözden geçirebilir,
- Edinilen bilgilerin hızlı bir şekilde hayata geçirilmesine yardımcı olur,
- Sunduğu seçenekler yardımıyla bireye özgü öğrenme imkânı sağlayarak öğrenme kalitesini artırır,

- İnteraktif bir ortam sayesinde eğitime katılanlar arasındaki etkileşimi artırarak bilgi birikimlerinin paylaşılmasına olanak verir.
- Eğitim materyalinin uygunluğu ve doğruluğunun sürekli olarak gözden geçirilip gerekli değişikliklerin kısa sürede yapılmasına imkân verir (Keskin, 2006).

3.2.3 Web tabanlı eğitimin dezavantajları

WTE' in olumlu yönleri olduğu gibi bazı olumsuz yönleri de bulunmaktadır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir:

- Daha fazla zaman ve çaba gerektirir.
- Öğrencilerin kendi kendine çalışmayı bilmesini gerektirir. Buna sahip olmayan öğrenciler dersi takip etmekte zorlanabilirler.
- Öğrencilerin bilgisayar ve internet teknolojilerinden haberdar olmalarını ve kullanmayı bilmelerini gerektirir. Teknik aksaklıklar nedeniyle dersleri takip etmekte problem yaşanabilir.
- Dersi hazırlayan öğretmenin pedagojik eğitim ve bilgi açısından yeterli olmasını gerektirir. Ders içerikleri eksikliklerden dolayı istenildiği kadar etkili olmayabilir.
- Öğrencilerin derslerin anlatımında kullanılan teknolojiler ile gereğinden fazla ilgilenmeleri dersi takip etmelerine engel olabilir (Topuz, 2010).

3.2.4 Web tabanlı eğitimin gerekliliği

WTE sayesinde duvarlar, sınırlar, zaman, mekân kavramları tamamen ortadan kalkmıştır. Eğitim tamamen uluslar arası bir boyut kazanmıştır. İnternet ortamında kurslar, sertifika programları, eğitim seminerleri, klasik sistemde verilen dersi destekleyici ders notları ile uzaktan eğitim dünya çapında yapılabilmektedir (Kaptan, 2002).

Bilgi teknolojilerindeki ilerlemelerle birlikte eğitim uygulamalarında ve modellerinde meydana gelen değişimleri ortaya çıkarmaktadır. Değişim sonuçlarından biri, bilgisayar ve ağ teknolojilerinin işe koşulmasıyla ortaya

çıkan ve üçüncü nesil uzaktan eğitim uygulamaları olarak görülen WTE' dir. WTE' in, bazı kavramsal hedefleri aşağıdaki gibidir:

- Yaşam boyu eğitimi gerçekleştirme,
- Büyük kitlelere ulaşma,
- Teknoloji ile eğitimi birleştirme,
- Birey ve toplum gereksinimlerine yönelme,
- İş-eğitim bütünlüğünü sağlama,
- Yeni olanaklar oluşturma (Yeniad, 2006).

3.3 C#

C#, C/C++ ve Java dillerinden türeyen, güçlü, basit, esnek, tip güvenli, modern ve Microsoft .NET platformu için sıfırdan geliştirilmiş tek programlama dilidir. C# ile programlar geliştirmek için güvensiz kod bloklarında işaretçiler kullanılır. Diğer taraftan büyük çaplı kurumsal projeler geliştirilirken kullandığımız dilin çok zor olmaması ve verimli olması her zaman tercih sebebidir (Algan, 2008).

3.3.1 C#' in özellikleri

C# programlama dili aşağıdaki özelliklere sahiptir.

- Öğrenilmesi kolay bir dildir.
- Nesne yönelimli programlamayı destekler.
- Yüksek verimlidir.
- Güçlü ve kolay kullanımlıdır.
- XML desteğine sahiptir.
- Modern bir dildir.
- ASP.Net için uygun bir dildir.
- Web servisleri yazmak için doğru bir dildir (Algan, 2008).

3.3.2 C#' in avantajları

C# programlama dilinin diğer dillere göre bazı avantajları bulunmaktadır bu avantajlar şöyledir.

- C/C++ düşük düzeyli programlama dilleri arasında yer alırken C# orta düzeyli programlama dilleri arasında yer almaktadır.
- C/C++ dillerinde bir takım hata yapma olasılığı daha fazla ve programı tamamlama süreleri daha uzundur. C# da bu sık hata yapılan kısımları önlemek amacıyla bir takım tedbirler geliştirilmiştir.
- XML desteği sunduğundan diğer tüm platformlarla ortak çalışma özelliği bulunmaktadır.
- Yalnızca C# Programlama dili bilindiği takdirde ASP.net uygulamaları, Windows Form Uygulamaları, Konsol Uygulamaları, Mobil uygulamalar ve web protokol uygulamaları geliştirilebilmektedir.
- C# Programlama dili .NET teknolojisine sahiptir.
- C# Programlama dili görsel bir yapıda çalışabilmektedir.
- C# Programlama dili nesne yönelimli programlamaya tam destek sunmaktadır.
- C# Programlama dili Visual Studio editörü sayesinde anında hata tarama özelliği sağladığından programı tekrar tekrar derlememektedir. (Bilgius, 2014).

3.3.3 C#' in dezavantajları

C# programlama dilinin avantajlarının yanında bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Bu dezavantajlar şöyledir:

- Using ifadesi ile hangi referansların kullanılacağı iyi bilinmelidir.
- Sanal makine' ye dayalı dillerden biridir.
- .NET Microsoft uygulama bonservisi Windows üzerinde geçerlidir. Fakat C# programlarını Windows, Linux veya MacOS üzerinde yürüten başka uygulamalar da yer almaktadır (Whoseproject, 2014).

3.4 ASP.Net

ASP.Net, dilediğimiz programlama dilini kullanarak, olay yönlendirmeli web uygulamaları geliştirmemizi sağlayan .Net platformunun web uygulamaları geliştirme teknolojisidir (Demirkol, 2010).

ASP.Net, .Net'in XML veri yapısını kullanan, microsoft intermediate language(MSIL) ile platform bağımsız kendi başına çalışan; geliştirilebilir, ölçeklenebilir, taşınabilir ve dağıtılabılır web uygulamaları geliştirmemizi sağlayan teknolojidir (Demirkol, 2010).

ASP.Net' in ASP' den en büyük üstünlüğü dinamik Web uygulamaları geliştirirken dilden bağımsız olması ve her platform ve cihaz için çıktı üretebilmesidir (Topuz, 2010).

3.4.1 ASP.Net'in avantajları

ASP.Net, daha önce kullanılan Web geliştirme (ASP, JSP gibi) modellerine göre aşağıda listelenen birçok önemli avantajı sağlamaktadır.

- Geliştirilmiş Performans: ASP.net sayfaları, sunucu üzerinde çalıştırılan next generation windows services (NGWS) (Yeni nesil Windows hizmetleri) çalıştırıcısı kodlarıdır. Yorumlama temeline göre çalışan daha öncekilerle (ASP gibi) karşılaştırıldığında, erken bağdaştırma (early binding), tam zamanında derleme (just-in-time compilation) ve doğal iyileme (native optimization) ve tamponlama hizmetleri (caching services) gibi avantajlar sağlamaktadır. Bu özellikler, geliştiriciler için daha kod yazmaya başlamadan önce sağlanan çarpıcı performans iyileştirmeleridir.
- Üstün Nitelikli Araç Desteği: ASP.Net çatısı, geliştirme ortamıyla bütünleştirilmiş olan Visual Studio ile sunulan zengin bir araç takımı ve tasarımcısı ile tamamlanmıştır
- Güç ve Esneklik: ASP.Net, NGWS çalıştırıcısı üzerine temellendirildiğinden, bu platformun tüm esneklik ve gücü Web uygulama geliştiricisi tarafından

kullanılabilir durumdadır. ASP.Net, dile bağımlı değildir. Geliştiriciler uygulamalarında en uygun olan dili seçerek kodlama yapabilir.

- Basitlik: ASP.Net, basit form bilgileri gönderiminden, kimlik doğrulama, kullanıcı tanıma, uygulama dağıtımı ve site yapılandırmaya kadar tüm genel görevleri yapmayı son derece basitleştirmektedir.
- Yönetilebilirlik: ASP.Net, metin-tabanlı ve hiyerarşik bir yapılandırma sistemi kullanır. Böylelikle sunucu ortamı ve Web uygulamasına özel ayarların yapılması son derece basitleştirilmiştir.
- Ölçeklenebilirlik ve Elde Edilebilirlik: ASP.Net, ölçeklenebilirlik düşünülerek tasarlanmıştır. Bu nedenle, kümelenmiş ve çok-işlemcili ortamlarda performansı iyileştirmek üzere özel olarak tasarlanmış niteliklere sahiptir.
- İsteğe Bağlı Biçimlendirme ve Uzatılabilirlik: ASP.Net, geliştiricilerin uygun gördüğü yerlerde kodlarına takı ("plug-in") yapmalarına izin veren iyi-faktörlü bir mimari sunmaktadır.
- Programlama Dilinde Bağımsızlık: ASP.Net programlama dillerinden bağımsızdır. ASP.Net web yazılımları geliştirebilmek için 20 programlama dili ve fazlasını kullanabilir.
- Derlenmiş Kod: ASP.Net derlenmiş kod ve güçlü tipli yani gerçek programlama dilleriyle çalışmaktadır.
- Sürükle & Bırak ve Olay Bazlı Programlama
- Mobile Programlama Desteği: ASP.Net ile sadece web yazılımları değil ayrıca mobil telefonlar ve PDA' lar için de yazılım geliştirebilmektedir.
- Bağlantısız Veri Erişimi
- Session State: ASP.Net, birden fazla session depolama metodunu destekler.
- Güvenlik Desteği
- XML Bazlı Konfigürasyon
- XCopy Kurulum: COM bileşenlerinden farklı olarak .Net bileşenleri Windows registry' e kayıt edilmesine gerek yoktur. Yapılması gereken tek şey bileşeni derlemek, ASP.Net yazılımının bulunduğu klasörde BIN isimli bir klasöre ekledikten sonra bu derlenen bileşeni kopyalamaktır.
- Hosting Seçenekleri: ASP.Net, .Net framework üzerinde çalışır, böylece ASP.Net sayfaları bu nedenle Internet Information Services (IIS) dışındaki web serverlar tarafından da sunulabilir.

- Daha hızlı web uygulamaları: ASP.Net ile programcılar sayfalarını her kullanımda yeniden aratmak yerine bir kısmını "caching" yani tamponlama işlemi sayesinde daha hızlı erişilebilir hale getirebilmektedir.
- Güçlü veritabanı fonksiyonları
- Hafıza sızıntısı ve çökme koruması
- Çoklu dil desteği
- .NET' in parçası olmak
- Programlar ve HTML' in aynı sayfada olmaması.
(Efetürk, 2013).

3.4.2 ASP.Net'in dezavantajları

- Windows zorunluluğu: ASP.Net halen Windows işletim sistemi kullanan bir sunucu üzerinde yapılandırılmak zorundadır.
- Güvenlik: Güvenlik açıkları ASP.Net' ten kaynaklanmayıp IIS' ten kaynaklanmaktadır.
- Bedava değildir
- Eklenti krizi: Bir işlemi yapmak için gereken eklentiler genelde ücretli olarak satılmaktadır.
- Hosting maliyeti: Eğer dışarıdan hosting hizmeti alınacaksa biraz daha fazla para ödenmesi gerekmektedir (Efetürk, 2013).

3.4.3 ASP.Net ajax

Ajax, ne bir dil, ne de bir kütüphane değildir. Ajax sadece bir yöntemdir. Ajax' da daha önceden var olan JavaScript ve XML dilleri, web tarayıcısında bulunan XmlHttpRequest nesnesi ile birlikte kullanır (Kunt, 2008).

Geleneksel Web uygulamalarında, internet tarayıcıları sunucudan, sayfanın tüm içeriğini getirmesi için istekte bulunur. Kullanıcı gelen sayfa üzerinde bulunan bir bağlantıyı tıklayarak ya da doldurduğu bir formu göndererek yeni bir istekte bulunabilir. Sunucu gelen bu yeni istek için yine kullanıcıya sayfanın tamamını gönderir (Çetinkaya, 2009).

En yaygın kullanım alanı, sayfayı yeniden yüklemeye gerek kalmaksızın, sayfada görünür değişiklikler yapmaktır. XMLHttpRequest kullanılarak birden fazla bağımsız işlem yapılabilir. Bazı bilişim uzmanları, AJAX'ın HTML ve XML'den sonra en yenilikçi internet yazılımı olduğunu ve Web 2.0.' ı sonlandırıp, 3. evrenin kapısını açtığını öne sürmüşlerdir (MSDN Magazine, WikiPedia, 2004).

3.4.3.1 AJAX'ın avantajları

Ajax kullanıcıya çok daha farklı bir web deneyimi sunar. Onların Windows ortamında alıştığı ortama yakın bir web gezinimi imkânı vererek daha profesyonel görünüm sunar. Sadece ilgili bölümlerin güncellenmesi ve bu esnada kullanıcıyı uyaran indikatörler sayesinde hem daha kullanışlı bir yapı hem de daha eğlenceli bir deneyim sunar (Demirkol, 2010).

3.4.3.2 AJAX'ın dezavantajları

Ajax'ın bir takım dezavantajları da vardır. Öncelikle bir Ajax uygulamasını geliştirmek daha karmaşıktır. Diğer bir dezavantaj browser uyumluluğudur. Her ne kadar yeni nesil browser' lar Ajax ile çalıştırılabilirse de bazı eski sürümler veya JavaScript özelliği iptal edilmiş browser' lar Ajax'ta sorun yaşarlar (Demirkol, 2010).

3.5 Microsoft Office Access

Access, Windows ortamında çalışan bir veritabanı programıdır. Verileri saklamamızı sağlayacak olan tabloları oluşturmanızı, tablolara kayıt girmeyi ve görüntülemeyi sağlayan formlar hazırlamanızı, belli özellikteki verileri görüntülemenizi sağlayan sorgular hazırlamanızı, verileri yazdırmayı veya internette yayınlamak üzere hazırlamanızı sağlar (Gürkan, 2002).

3.5.1 Microsoft office access'in avantajları ve dezavantajları

Microsoft Access, veritabanı uzmanı olmasanız bile bilgilerinizden en iyi şekilde yararlanmanızı sağlar. Bunun yanı sıra, yeni eklenen Web veritabanları sayesinde Access, verilerin izlenmesini, raporlanmasını ve başkalarıyla paylaşılmasını kolaylaştırarak verilerinizin gücünü artırır (Microsoft, 2013).

İnternet yayını yaparken, sunucuların, veritabanına destek vermesi gerekmektedir. SQL Server gibi büyük veri tabanı kullanmak için ek ücretler ödemek gerekmektedir. MySQL gibi ücretsiz veri tabanı kullanmak için ise ASP.Net uygulamalarının MySQL veritabanına bağlanabilmesini sağlayan programların sunucuda yüklü olması gerekmektedir. Fakat hazırlanan web uygulamaların ek ücret gerektirmeden veri tabanı kullanması istenirse Windows tabanlı bir sunucu kiralanıp Access veri tabanı kullanılabilir. Access veri tabanı Windows ortamında çalıştığı için web uygulamalarında Access veri tabanı kullanmak ek ücretlerden kurtulmak adına önemlidir.

Bunların yanında Access çok yoğun çalışan bir web sitesinin ağırlığını taşıyamayabilir.

3.6 Alan, Dal ve Ders Bilgisi

Bilişim teknolojileri sektörü, küresel düzeyde hızla değişen pazar ve rekabet koşulları nedeni ile sürekli ve dinamik bir gelişim içindedir. Bu özellikleri nedeni ile bilişim teknolojileri sektörü, stratejik bir sanayi olarak ülkelerin yakın ilgisini çekmekte ve bu sektör için devletler tarafından özel planlamalar yapılmaktadır. Özellikle hızla küreselleşmekte olan bu sektörde rekabet büyük yoğunluk kazanmakta ve sanayileşmiş ülkeler bu sektörün korunması ve rekabet gücünün geliştirilmesi için özel politikalar uygulamaktadır.

Bu doğrultuda bilişim teknolojileri alanı ve altında yer alan mesleklerde ulusal ve uluslararası düzeyde standartlara uygun, her yaşta ve düzeyde bireye eğitim olanağı sağlayan programları hazırlamak hedeflenmiştir (TTKB, 2006).

3.6.1 Bilişim teknolojileri alanı

Bilgisayar sistemlerinin yazılım ve donanım kurulumu yanında alanın altında yer alan ağ işletmenliği, bilgisayar teknik servisi, veritabanı programcılığı ve web programcılığı dallarının yeterliklerini kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretim verilen alandır (TTKB, 2006).

3.6.2 Web programcılığı dalı

Bilgisayar sistemlerinin donanım ve yazılım olarak kurulumu bilgilerinin yanında, web sayfası tasarımına ve programlama dilleri yardımıyla etkileşimli web uygulamaları hazırlanmasına yönelik eğitim ve öğretim verilen daldır. (TTKB, 2006).

3.6.3 Web tasarımı ve programlama dersi

Tasarımda dikkat edilecek temel ilkeler, HTML dili komutlarını kullanma, web tasarım editörünü ve stil şablonlarını kullanarak web sayfası tasarımı yapma, betik dilini kullanma ve etkileşimli web uygulamaları için programlar hazırlama ile ilgili konularda gerekli bilgilerin verildiği derstir. Bu derste öğrenciye; HTML dili komutları ve/veya web tasarım editörü yardımıyla web sayfaları oluşturma, programlama kodlarını kullanarak etkileşimli web uygulamaları yapma yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır (TTKB, 2006).

Bu derse ait modüllerin hangi sürede hangi yeterlilikleri kazandıracacağı Çizelge 3.2' de verilmiştir (BTAÇÖP, 2011).

Çizelge 3.2 Web tasarımı ve programlama dersi modül süre yeterlilikleri

Dersin Modülleri	Süre	Kazandırılan Yeterlikler
Tasarımın Temel İlkeleri	40/8	Web projesinin analizini gerçekleştirerek tasarım ilkelerine uygun hazırlıkları yapmak.
HTML ile Basit Web İşlemleri	40/32	HTML kodları ile basit web işlemlerini yapmak

Çizelge 3.2 Web tasarımı ve programlama dersi modül süre yeterlilikleri (Devam)

HTML ile Gelişmiş Web İşlemleri	40/32	HTML kodları ile gelişmiş web işlemlerini yapmak
Stil Şablonu(CSS)	40/32	Stil şablonu (CSS) yapılandırmasını gerçekleştirmek
Web Tasarım Editörüne Giriş	40/32	Web projesi için temel düzenlemeleri yapmak
Web Tasarım Editöründe İleri Uygulamalar	40/32	Nesne işlemlerini yapmak ve site yönetimini gerçekleştirmek
Web Tasarım Editörü ile Veri Tabanı İşlemleri	40/32	Veri tabanı işlemlerini yapmak
Betik Dili(JavaScript)	40/32	Betik dili yardımıyla script oluşturmak
Etkileşimli Web Uygulamalarına Giriş	40/32	Programlama için gerekli yazılımı kullanmak
Etkileşimli Web Uygulamaları İçin Temel İşlemler	40/32	Web sitesi yapısını oluşturmak
Etkileşimli Web Uygulamalarında Web Formları	40/32	Web sayfalarını biçimlendirmek
Etkileşimli Web Uygulamalarında Veri Tabanı İşlemler	40/32	Veri tabanı işlemlerini yapmak

3.7 Araştırma Modeli

Araştırmada, web tabanlı eğitim modülünün öğrenci başarılarına etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmada deneysel modellerden yarı deneysel desen kullanılmış ve Meram Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi Bilişim Teknolojileri Alanı Web Programcılığı dalında 2011-2012 eğitim öğretim yılında öğrenim gören 11. Sınıf öğrencisi 12 öğrenciden kontrol grubu ve 2012-2013 eğitim öğretim yılında öğrenim gören 11. Sınıf öğrencisi 12 öğrenciden deney grubu oluşturulmuştur. Kontrol grubundaki öğrencilere geleneksel yöntemler ile Web Tasarımı ve Programlama dersi anlatılmış, deney grubundaki öğrencilere ise geleneksel yöntemlerle anlatılan bu derse ek olarak hazırlanan web tabanlı eğitim modülü kullanılmıştır.

3.8 Evren ve Örneklem

Araştırma evreni Meram Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi Bilişim Teknolojileri Alanı Web Programcılığı dalında 2011-2012 ve 2012-2013 eğitim öğretim yılında öğrenim gören 11. sınıf öğrencisi 24 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise 2012-2013 eğitim öğretim yılında öğrenim gören 11. sınıf öğrencisi 12 öğrenciden oluşmaktadır.

3.9 Sınırlılıklar

Bu araştırma; Meram Teknik ve Endüstri Meslek Lisesinde 2011-2012 ve 2012-2013 eğitim öğretim yılında 11. sınıfta okuyan web programcılığı dalı öğrencileriyle ve Web Tasarımı ve Programlama dersinin yıllık planına göre 1. dönemdeki konular ile sınırlıdır.

3.10 Verilerin Toplanması

Araştırma için hazırlanan web tabanlı eğitim modülü hakkında deney grubu öğrencilerine bilgi verilmiş ve hazırlanan WTE Modülü tanıtılmıştır. Hazırlanan WTE modülü okulda veya okul dışında deney grubu öğrencileri tarafından yarım ders yılı kullanılmış ve tamamlanmıştır. Bu eğitimin sonunda deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin dersin yazılı sınavlarından aldıkları puanlar karşılaştırılmak üzere alınmış ayrıca deney grubu öğrencilerine hazırlanan WTE Modülünün kullanılabilirliği hakkında 38 maddeden oluşan, Ahmet KARAOĞLU tarafından hazırlanan, web tabanlı eğitim modülünün özelliklerine göre maddeleri güncellenen Kullanılabilirlik Anketi (Ek A) uygulanmıştır.

3.11 Verilerin Çözümlemesi

Bu araştırmada deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin ders geçme notları aritmetik ortalama alınarak elde edilmiş ve grupların ders geçme notlarının aritmetik ortalamaları karşılaştırılmıştır. Kullanılabilirlik Anketi;

Öğrenilebilirlik, Estetik ve Navigasyon, İçerik ve Fonksiyonellik, Doğruluk ve Tutarlılık, Teknik Yeterlilik açısından değerlendirilmiştir. Ders geçme notlarındaki ilişkiler ve Kullanılabilirlik Anketi değerlendirmesi sonuçlar kısmında sunulmuştur.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Hazırlanan WTE Modülü üç kısımdan oluşmaktadır. Bunlar tüm verilerin saklandığı ortak veritabanı ve bu veritabanını kullanan, öğretmen tarafından tüm ayarlamaların yapıldığı, istatistiklerin incelenebildiği öğretmen ara yüzü ile öğrencilere, sistemde var olan derslere erişme ve bu derslerden faydalanma haklarının verildiği öğrenci ara yüzüdür.

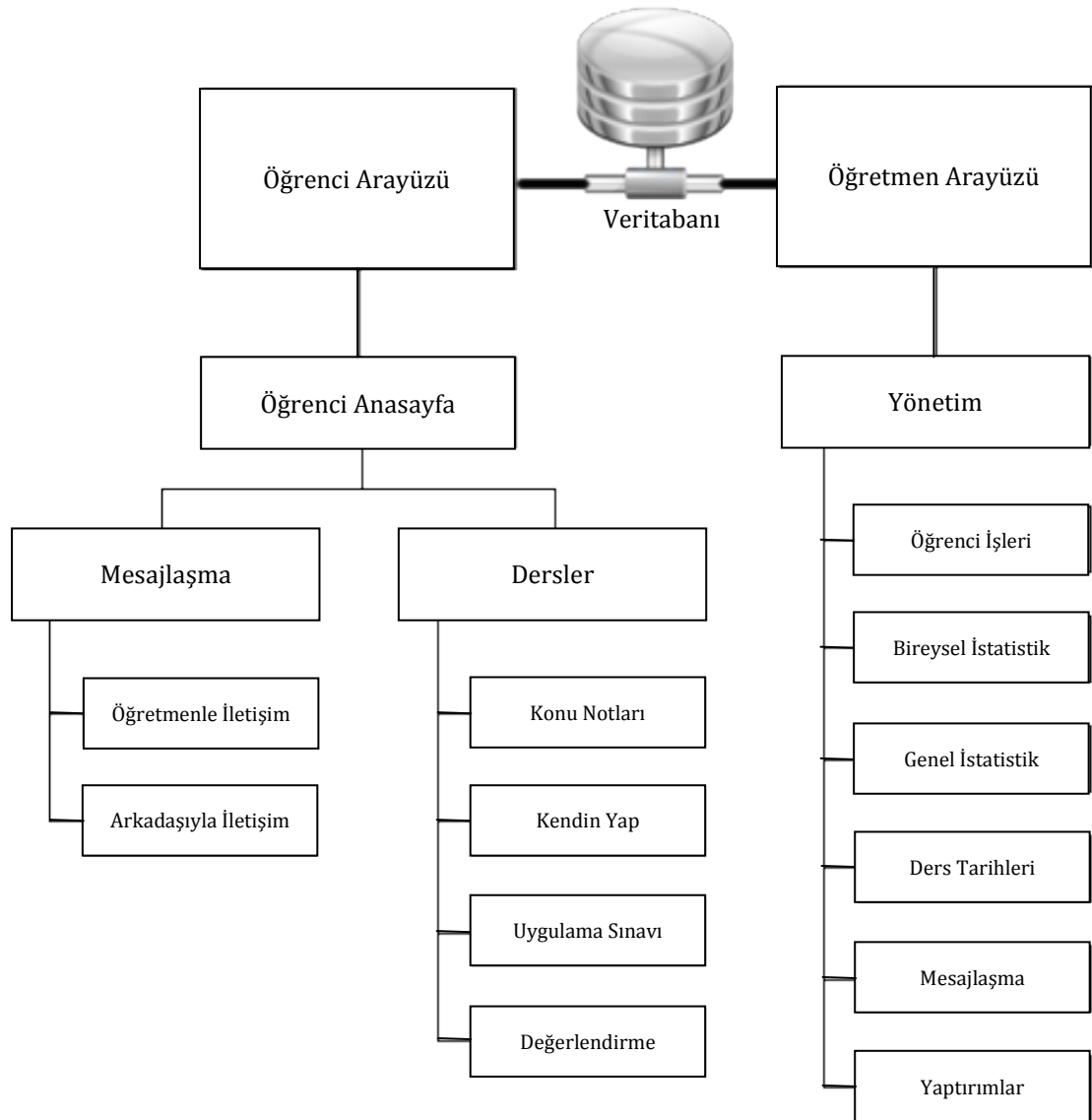
WTE Modülünü kullanan tüm öğrenciler sisteme diledikleri zamanlarda, mekân sınırlaması olmaksızın bağlanabilmekte ve sistemdeki dersleri alabilmektedirler. Dersin öğretmeni ise bu sistem üzerindeki tüm hareketi dilediği zaman görebilmekte, dersleri alan öğrenciler ile iletişime geçebilmekte ve kendisine tanımlanan diğer haklardan yararlanabilmektedir.

WTE Modülü içerisindeki önemli özelliklerden birisi de hem öğrencilerin birbiri ile hem de öğretmen ile haberleşme imkânının bulunmasıdır. Ancak tüm haberleşme trafiği ders öğretmeni tarafından gözlemlenebilmektedir.

WTE Modülündeki dersler öğretmenin belirleyeceği takvime göre öğrencilerin kullanımına açılmaktadır. Sisteme giren öğrenciler bu takvim içerisindeki derslerin ders notlarına erişebilmektedirler. Dersle ilgili uygulamalar yaparak dersi daha iyi kavramaları sağlanmaktadır. Ders notlarından elde ettikleri bilgiler ve uygulamalardan edindikleri tecrübelerden sonra öğrenciler değerlendirmeye alınmaktadır. Dersin değerlendirmesinde başarılı olunursa ders tamamlanmış olarak işaretlenmektedir. Eğer başarılı olunamaz ise ders değerlendirme işlemi, ders tamamlana kadar tekrar etmektedir. Gerek dersin tamamlanması gerekse tamamlanamaması durumlarında da derse ait uygulama ekranı ve ders notları her daim öğrenciye açık tutulmaktadır. Dersin tamamlanması durumunda ise dersin değerlendirme soruları yeniden çözülebilecek şekilde öğrenciye sunulmaktadır. Bu süreç sistemdeki tüm dersler tamamlanana dek, zamanı gelen ders için devam etmektedir.

Anadolu Teknik Liseleri Bilişim Teknolojileri Alanında, 11. sınıf öğrencilerine okutulan “Web Tasarımı ve Programlama” dersinin öğretimine destek olacak ve rahatlıkla kullanılabilir olan bu uygulama, Visual Studio 2010 Express ortamında C# desteği ile Asp.Net dili kullanılarak geliştirilmiştir.

Uygulamanın genel yapısı Şekil 4.1’ de gösterildiği üzere ortak veritabanı kullanan öğrenci ve öğretmen ara yüzlerinden oluşmaktadır.

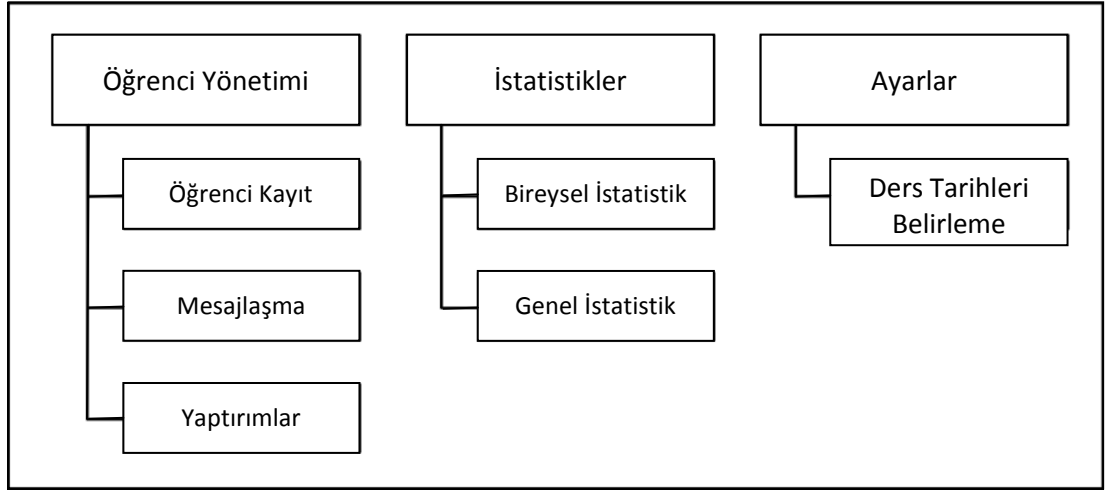


Şekil 4.1. Sistemin genel yapısı

4.1 Öğretmen Ara Yüzü

Gerçekleştirilen uygulamada tüm ayarların yapıldığı ve sonuçların gözlemlendiği bölümdür. Yönetim bölümü sadece öğretmen tarafından kontrol edilmekte olup öğrencilerin girişine kapalıdır. Yönetim bölümüne giriş için öğrenci ara yüzünde herhangi bir bağlantı bulunmamakta olup, bu bölüme “<http://merameml.k12.tr/eders/aadminn>” bağlantısı kullanılarak erişilmektedir.

Öğretmen ara yüzünün genel yapısı Şekil 4.2’ de gösterilmiştir.



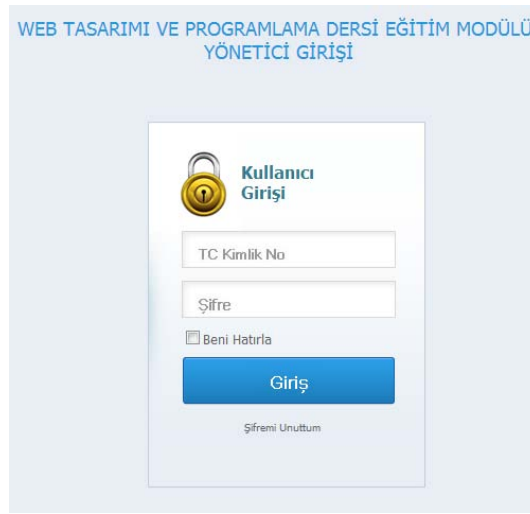
Şekil 4.2. Öğretmen ara yüzünün genel yapısı

4.1.1 Öğretmen ara yüzünün çalışması ve kullanılması

Kullanıcı adı ve şifre ile girilen bu bölümde öğretmene, ders başlangıç - bitiş tarihlerini belirleyebilme, sisteme öğrenci ekleyebilme, öğrenci bazında bireysel istatistikleri takip edebilme, sınıfın gelen istatistiğini gözlemleyebilme, gereken öğrenciye yaptırım uygulayabilme ve mesaj trafiğini kontrol edebilme hakları tanımlanmıştır.

4.1.1.1 Yönetici giriş ekranı

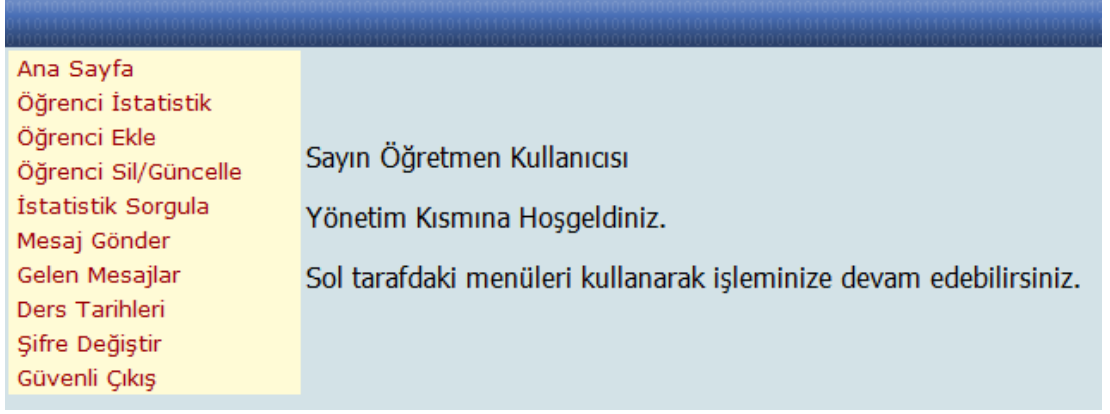
Yönetim bölümüne erişmek isteyen öğretmenin karşılaşacağı ilk ekran “kullanıcı giriş” ekranıdır. Bu ekranda sisteme tanımlı öğretmen kendisine ait kullanıcı adı ve şifre bilgilerini doğru bir şekilde girerek yönetim bölümüne ulaşır. Öğretmenin yönetim bölümüne ulaşması için kullandığı kullanıcı giriş ekranı Şekil 4.3’ de gösterilmiştir.



Şekil 4.3. Öğretmen kullanıcı giriş ekranı

4.1.1.2 Yönetici işlemleri

Kullanıcı adı ve şifresini doğru olarak giren öğretmen kullanıcısı, sistemle ilgili tüm ayarlamaları ve işlemleri Şekil 4.4’ de gösterilen yönetici ana sayfasında bulunan menüleri kullanarak yapar. Buradaki menüler ile öğretmen sisteme öğrenci ekleme, öğrenci silme ve bilgilerini güncelleme, bireysel istatistik sorgulama, ders başlangıç – bitiş tarihlerini belirleme ve değiştirme, genel istatistik sorgulama ve grafiksel olarak gözlemleme, öğrencilere mesaj gönderebilme ve öğrencilerden kendisine ve diğer öğrencilere gönderilen mesajları okuma ve şifre değiştirme işlemlerini gerçekleştirir.



Şekil 4.4. Yönetici ana sayfası ve menüler

4.1.1.2.1 Öğrenci ekleme silme ve güncelleme

WTP dersi için hazırlanan WTE modülünü kullanması istenilen öğrenci, öğrenci ekle seçeneği ile sisteme eklenir. Şekil 4.5’ de gösterilen öğrenci ekle sayfası kullanılarak öğrenci ismi, kullanıcı adı olarak kimlik numarası ve daha sonra öğrencinin değiştirebileceği ilk şifre öğretmen tarafından tanımlanır.

The image shows a web form titled 'Öğrenci Ekleme Sayfası'. It contains three input fields: 'Öğrenci Adı Soyadı:' with the value 'Demo Öğrenci', 'Öğrenci TC Numarası:' with the value '12345678900', and 'Öğrenci İlk Şifre:' with the value '123'. Below the fields is a button labeled 'Öğrenci Ekle'.

Şekil 4.5. Öğrenci ekleme sayfası

Sisteme öğrenci eklendiği zaman otomatik olarak sistemdeki dersler öğrencinin kullanımına hazır olacak şekilde öğrenciye tanımlanır.

Herhangi bir sebepten ötürü öğrencinin bilgilerine ulaşılmak ve bilgileri güncellenmek istenirse Şekil 4.6’ da gösterilen öğrenci silme / güncelleme sayfasına, “öğrenci sil/güncelle” seçeneği kullanılarak erişilir.

Sistemdeki Öğrenciler:

Adı Soyadı
Bilal
Demo Öğrenci
Gökhan
Hasan Burak
Mehmet Akif
Mehmet
Muhammed Celal
Mustafa
Mustafa
Osman
Osman Reşat
Ufuk
Yasin

Öğrenci Adı Soyadı: Demo Öğrenci
Öğrenci TC Numarası: 12345678900
Öğrenci Şifre: 123

Şekil 4.6. Öğrenci silme / güncelleme sayfası

4.1.1.2.2 Ders başlangıç ve bitiş tarihlerinin belirlenmesi

WTP dersinin yıllık planına göre derste bir dönem boyunca işlenmesi gereken konuların ne zaman başlayacağı ve ne kadar süre devam edeceği daha önceden belirlenmiştir.

Bu takvime göre WTE modülü için Şekil 4.7' de gösterilen ders başlangıç ve bitiş tarihleri belirleme ekranı kullanılarak sistem üzerinde mevcut olan derslerin başlangıç ve bitiş tarihleri öğretmen tarafından belirlenir.

Ders tarihlerini değiştirdikten sonra Tarihleri Güncelle butonuna tıklayınız.

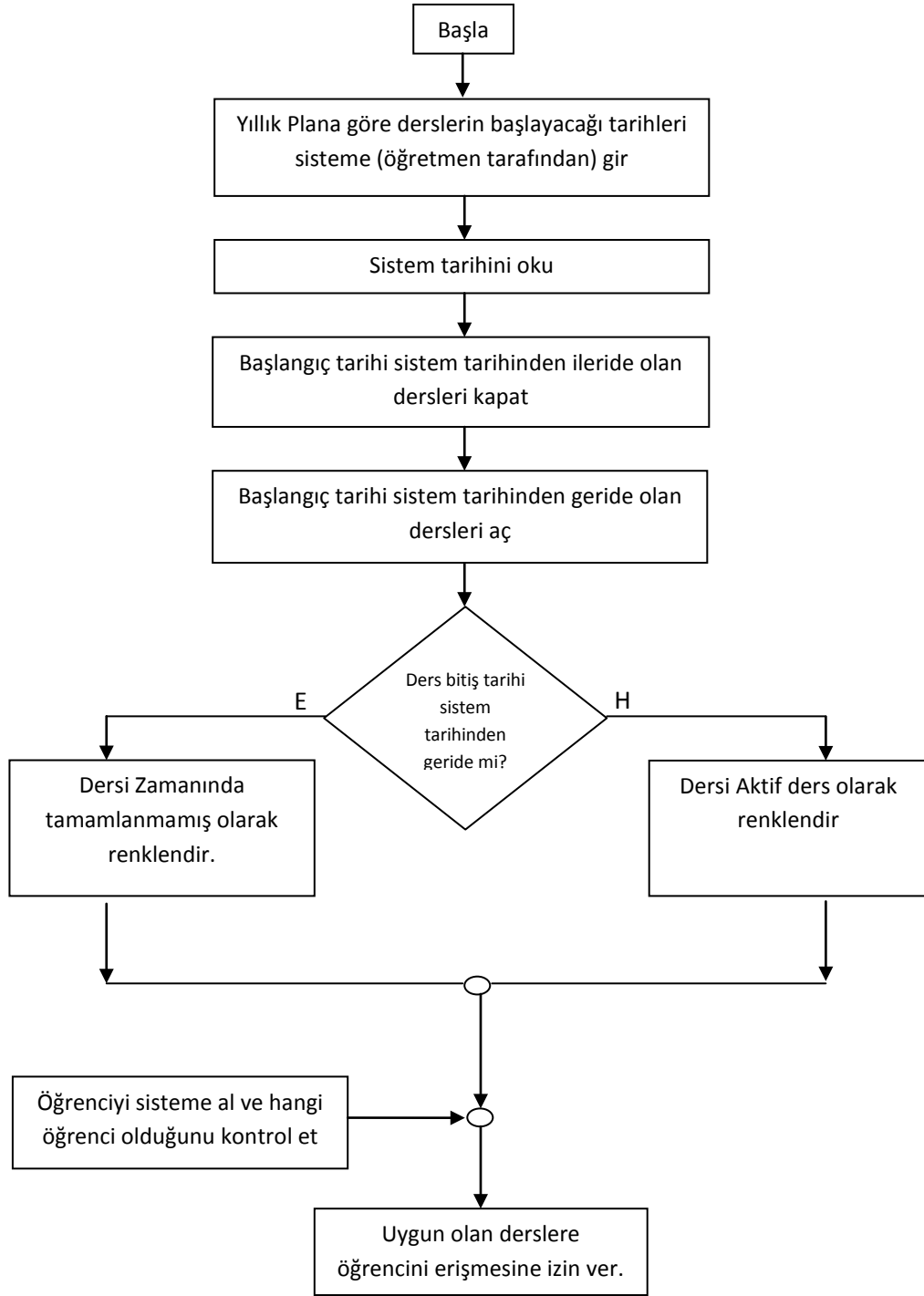
Tarihleri Güncelle

Ders Adı	Başlangıç Tarihi	Bitiş Tarihi
1. Web Tasarımında Temel İlkeler	17.09.2012	24.09.2012
2. İnternet Ortamı ve Web Tasarımı	25.09.2012	30.09.2012
3. HTML Temel Etiketleri		0.2012
4. Listeleme Etiketleri		0.2012
5. Metin ve Görünüm Düzenleme Etiketleri		0.2012
6. Bağlantı (Köprü) Oluşturma		0.2012
7. Tablolar	01.11.2012	11.11.2012
8. Çerçevesel (Frame)	12.11.2012	20.11.2012
9. Çoklu Ortam Araçları	21.11.2012	25.11.2012
10. Stil Şablonu (CSS) Yapısı	26.11.2012	09.12.2012
11. CSS Özellikleri	10.12.2012	31.12.2012
12. CSS Menü İşlemleri	01.01.2013	11.01.2013

Şekil 4.7. Ders başlangıç ve bitiş tarihleri belirleme ekranı

Derslerin başlangıç ve bitiş tarihlerinin belirlenmesi öğrenci ekranında, derslerin, öğrenci tarafından kullanılıp kullanılmayacağını ayarlanması anlamına gelmektedir.

Öğrencilerin bir sonraki derse geçmelerinin tek şartı bu ekranda ayarlanan ders başlangıç zamanının gelmesidir. Öğrencilerin, derslerin tamamını çok kısa bir zamanda tamamlamalarına engel olmak, WTE modülünün, öğretmen tarafından anlatılan derse paralel olarak kullanılması amaçlandığından ders başlangıç tarihi belirlenmekte ve öğrencilerin bu derse ne kadar zamanda tamamlamaları gerektiği ise bitiş tarihi ile belirlenmektedir. Ders başlangıç ve bitiş tarihlerinin belirlenmesi ve öğrenci erişimine açılması Şekil 4.8' deki derslerin açılması algoritmasında gösterilmektedir.



Şekil 4.8. Derslerin açılması algoritması



Şekil 4.10. Mesajları oku ekranı

Mesajları oku ekranında öğretmene “Tüm Mesaj Trafikini Göster” seçeneği sunulmuştur. Bu seçenek seçili değil ise öğretmen sadece kendisine gönderilen mesajları görebilmekte, seçili ise tüm mesajlaşmaları görebilmektedir. Öğretmen, bu mesajları silme hakkına sahip iken öğrenciler kendilerine gönderilen ve kendilerinin gönderdikleri mesajları silme hakkına sahip değildir.

Tüm mesaj trafiğinin öğretmen tarafından görülebilir olmasında, öğrencilerin öğretmenden habersiz bilgi paylaşmasına ve usulsüz ders tamamlamasına engel olmak amaçlanmıştır.

4.1.1.2.4 Bireysel istatistikler ve yaptırımlar

WTE modülünde kendisine tanımlanan ve süresi içerisinde tamamlanması gereken derslerde öğrenciler dersin notlarını okumalı, kendin yap bölümünde uygulamalar yapmalı, varsa uygulama sınavına katılmalı ve son olarak bölüm sonu değerlendirme sorularını çözmelidir.

Öğretmen her bir öğrencinin WTE modülündeki ilerleyişini ders bazında Şekil 4.11’ de gösterilen öğrenci istatistik sayfası ile görebilmektedir.

Öğrenci İstatistik Sayfası

Öğrenci Adı Soyadı: Konu Başlığı:

Şekil 4.11. Öğrenci istatistik sayfası

Bu ekranda öğretmen, istatistiğini görmek istediği öğrenciyi ve dersi seçerek sayfanın hemen altında açılan ve Şekil 4.12' de gösterilen istatistik penceresine ulaşır.

Öğrenci İstatistik Sayfası

Öğrenci Adı Soyadı: Mustafa Konu Başlığı: 3. HTML Temel Etiketleri

Mustafa / 3. HTML Temel Etiketleri

Puanı 204 Yaptırım Seç

Bu Konuda Geçirdiği Toplam Süre : 0 Gün 1 Saat 15 Dakika 20 Saniye
Konuya Ait Derslerde Geçirdiği Süre : 0 Gün 0 Saat 28 Dakika 1 Saniye
Konuyla İlgili Uygulama Yapma Süresi : 0 Gün 0 Saat 17 Dakika 50 Saniye
Konulara Ait Sorularda Geçirdiği Süre : 0 Gün 0 Saat 29 Dakika 29 Saniye

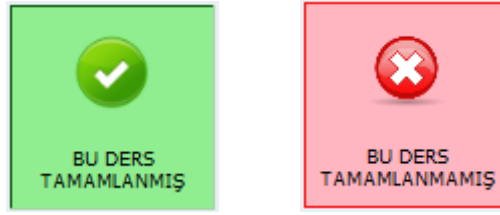
SORULAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	PUAN
DOĞRU ŞIK	A	D	B	A	B	B	A	A	D	C	C	
Öğrencinin Verdiği Cevaplar	A	C	B	B	A	A	A	A	A	B	C	10
	A	D	B	C	A	B	A	A	B	C	C	17
	A	D	B	B	B	B	A	B	D	A	C	19
	A	D	B	A	B	B	A	A	D	C	C	26

Şekil 4.12. İstatistik penceresi

Seçilen öğrencinin, seçilen derse ait istatistiklerine ulaşıldığında, öğretmene, bu öğrenci ile ilgili şu bilgiler ve seçenekler sunulur;

- Konulara ait sorularda geçirdiği süre: Öğrencinin seçilen derse ait bölüm sonu değerlendirme sorularında harcadığı süredir.

- Konuyla ilgili uygulama yapma süresi: Öğrencinin seçilen derse ait “Kendin Yap” bölümünde ve varsa “Uygulama Sınavı” nda geçirdiği süredir.
- Konuya ait derslerde geçirdiği süre: Öğrencinin seçilen derse ait kaynak notlarından faydalanma süresidir.
- Bu konuda geçirdiği toplam süre: Öğrencinin seçilen derse ait, kaynak notlarından faydalanma, “Kendin Yap” ve varsa “Uygulama Sınavı” bölümlerinden yararlanma ve bölüm sonu değerlendirme sorularında harcadığı sürelerin toplamıdır.
- Puanı: Öğrencinin şimdiye kadar tamamladığı derslerden aldığı toplam puanı gösterir.
- Bilgi ikonu: Şekil 4.13’ de gösterilen bilgi ikonları, öğrencinin, seçilen dersi tamamlayıp tamamlamadığı bilgisini gösterir.



Şekil 4.13. Bilgi ikonları

- Sorulara verdiği cevaplar tablosu: Şekil 4.14’ de gösterilen bölüm sonu değerlendirme sorularına verilen cevaplar tablosu, öğrencinin seçilen derse ait bölüm sonu değerlendirme sorularına verdiği cevapları ve soruların doğru cevaplarının gösterildiği tablodur.

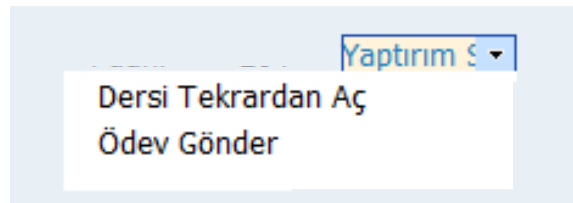
SORULAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	PUAN
DOĞRU ŞIK	A	D	B	A	B	B	A	A	D	C	C	
Öğrencinin Verdiği Cevaplar	A	C	B	B	A	A	A	A	A	B	C	10
	A	D	B	C	A	B	A	A	B	C	C	17
	A	D	B	B	B	B	A	B	D	A	C	19
	A	D	B	A	B	B	A	A	D	C	C	26

Şekil 4.14. Bölüm sonu değerlendirme sorularına verilen cevaplar tablosu

Öğrencinin bölüm sonu değerlendirme sorularına cevap verip “testi bitir” demesi sonucunda bir kayıt oluşturulmaktadır. Bu tabloda derse ait bölüm sonu değerlendirme sorularına öğrencinin verdiği cevaplar, testlerin bitirilme sırasına göre listelenmektedir. Ayrıca doğru cevap verdiği sorular yeşil renkle, yanlış cevap verdiği sorular ise kırmızı renkle gösterilmiştir. Öğrencinin soruları her çözmesi sonrasında aldığı puan bilgisi de yine tabloda sırası ile listelenmiştir. Tabloda en büyük puanın bulunduğu ve en altta bulunan satır, bölüm sonu değerlendirme sorularının hepsine doğru cevap verildiği ve dersin tamamlanmasıyla sonuçlanan kayıttır.

Burada ders öğretmenin, öğrencinin sorulara verdiği ardı ardına yanlış cevapları değerlendirerek, öğrencinin dersteki konulardaki eksikliklerini belirlemesi amaçlanmıştır.

- Yaptırım seç: Bir öğrencinin bir konu üzerinde sıklıkla yanlış cevap vermesi, yanlış cevaplanan soruya ait konunun öğrenci tarafından anlaşılamadığı, düzensiz cevapların oluşması ise öğrencinin test sorularına rastgele cevaplar vermiş olduğu sonucunu ortaya koymaktadır. Böyle bir durumda öğretmene yaptırım uygulama hakları tanınmıştır. Şekil 4.15’de gösterilen yaptırım seçenekleri menüsü ile öğretmen, öğrenciye bu dersi tekrar açabilmekte ve öğrencinin zorlandığını düşündüğü konudan onu ödevlendirebilmektedir.

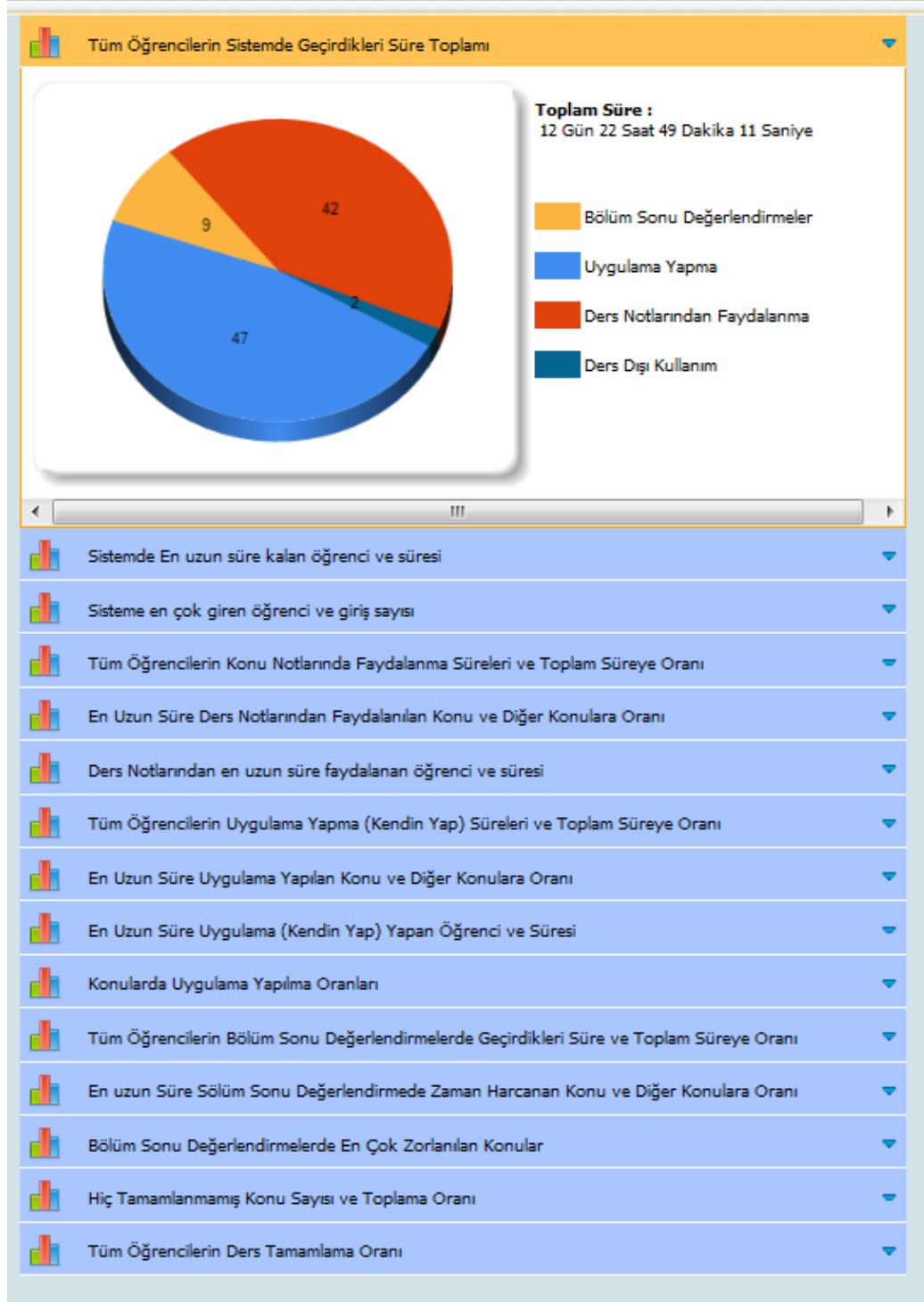


Şekil 4.15. Yaptırım seçenekleri menüsü

4.1.1.2.5 Sınıfın genel istatistikleri

WTE modülünü alan tüm öğrencilerin genel olarak istatistikleri grafiksel olarak gözlemlenebilmektedir. Şekil 4.16’ da gösterilen ve sadece öğretmen kullanıcısının erişmesine izin verilen genel durum grafikleri öğrencilerin

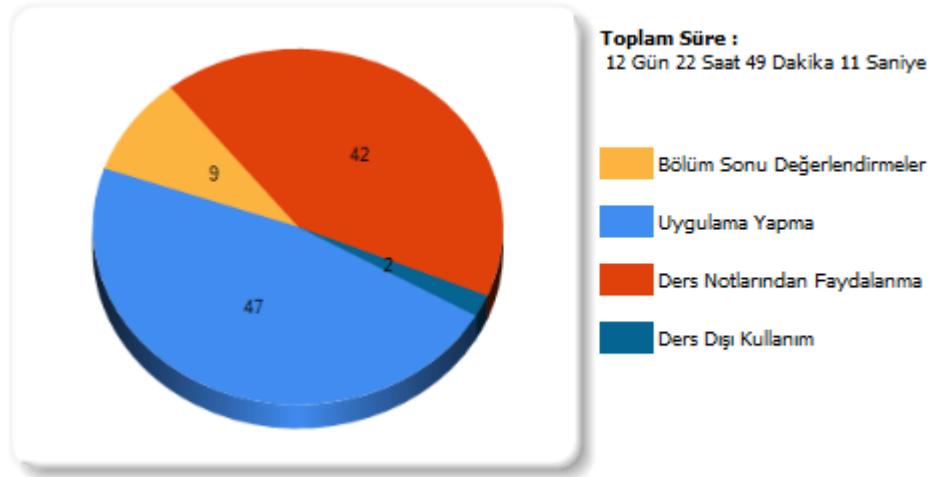
derslere katılım gerçekleştirmeleri ile eş zamanlı olarak değişiklik göstermektedir. Bu grafiklere yönetici ana sayfasında yer alan “İstatistik Sorgula” seçeneği ile erişilir.



Şekil 4.16. Genel durum grafikleri

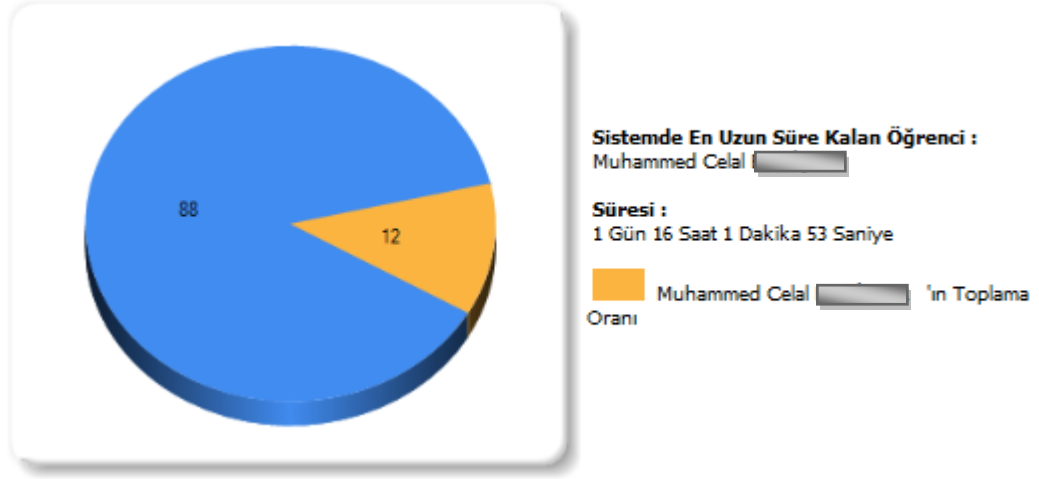
WTE modülünün genel kullanımının sonuçlarını ortaya koyan bu grafikler, açılır(accordion) menü ile sınıflandırılmış olup öğretmene sınıfın şu istatistiksel bilgilerini ve grafiklerini görme hakları verilmiştir.

- Tüm öğrencilerin sistemde geçirdikleri süre toplamı (Şekil 4.17): WTE modülünü kullanan tüm öğrencilerin, tüm derslerin kaynak notlarından yararlanma, tüm derslere ait uygulamaları (Kendin Yap) yapma, tüm derslerin bölüm sonu değerlendirme sorularında harcadıkları süre ve sistemde hiçbir işlem yapmadan geçirdikleri süreler veri tabanında tutulmaktadır. Bu grafikte bu sürelerin toplam süreye oranları gösterilmektedir.



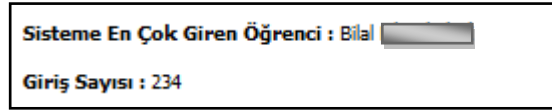
Şekil 4.17. Tüm öğrencilerin sistemde geçirdikleri süre toplamı

- Sistemde en uzun süre kalan öğrenci ve süresi (Şekil 4.18): WTE modülünün tüm derslerinin toplamında en uzun süre işlem yapan öğrenciyi ve sistemde geçirdiği zamanı gösterir. Bu grafikte sistemde en uzun süre kalan öğrencinin verileri ve öğrencinin tüm öğrencilerin sistemde geçirdikleri toplam sürelerinden aldığı oran verilmiştir.



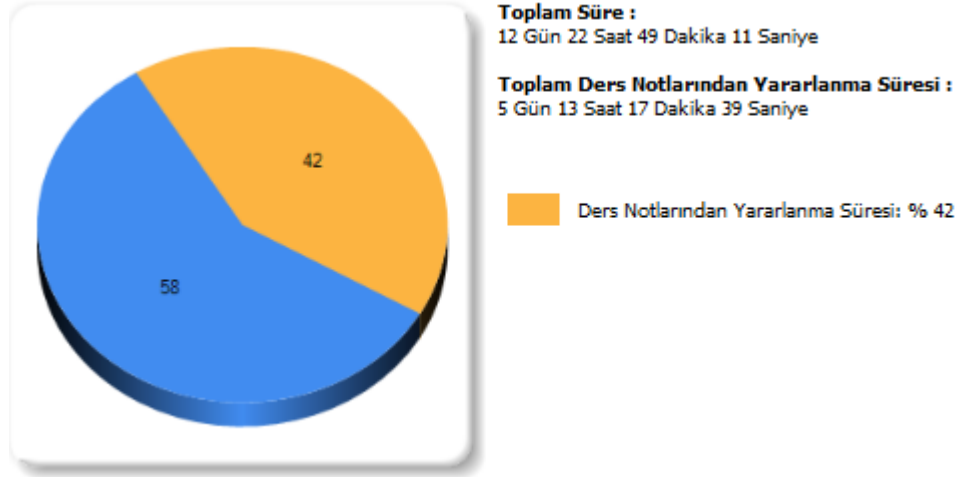
Şekil 4.18. Sistemde en uzun süre kalan öğrenci ve süresi

- Sisteme en çok giren öğrenci ve giriş sayısı (Şekil 4.19): WTE modülüne işlem yapmak ya da yapmamak üzere giriş yapan tüm öğrencilerin giriş logları veritabanında saklanmaktadır. Bu bilgi ekranında sisteme en fazla giriş yapan öğrenci ve giriş sayısı gösterilmektedir.



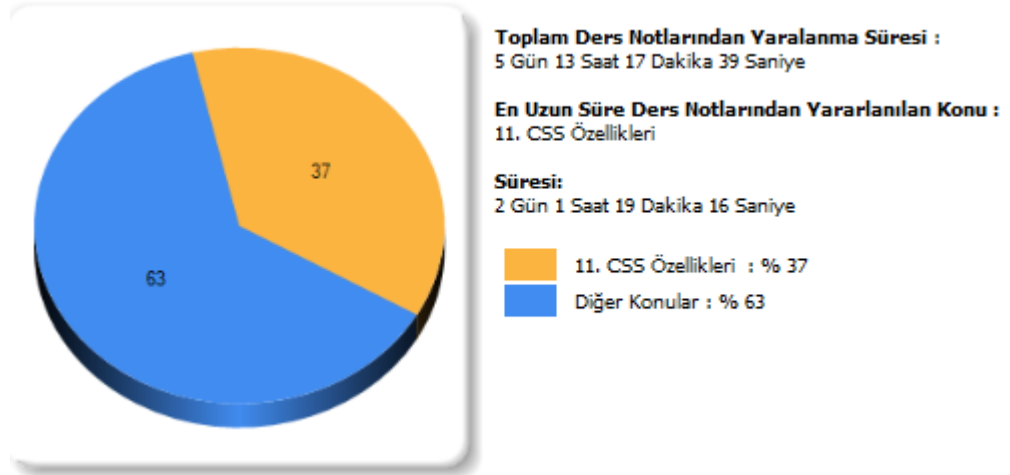
Şekil 4.19. Sisteme en çok giren öğrenci ve giriş sayısı

- Tüm öğrencilerin konu notlarında faydalanma süreleri ve toplam süreye oranı (Şekil 4.20): WTE modülünü alan tüm öğrencilerin tüm derslerin kaynak notlarından faydalanma sürelerinin ve bu sürenin, tüm öğrencilerin sistemde geçirdikleri toplam süreye olan oranını göstermektedir.



Şekil 4.20. Tüm öğrencilerin konu notlarında faydalanma süreleri ve toplam süreye oranı

- En uzun süre ders notlarından faydalanılan konu ve diğer konulara oranı (Şekil 4.21): WTE modülündeki tüm derslere ait kaynak notlarından yararlanma süreleri içerisinde en çok hangi dersin kaynak notlarından yararlandığı bilgisini ve süresini ve bu sürenin toplam ders notlarından faydalanma süresine olan oranını göstermektedir.



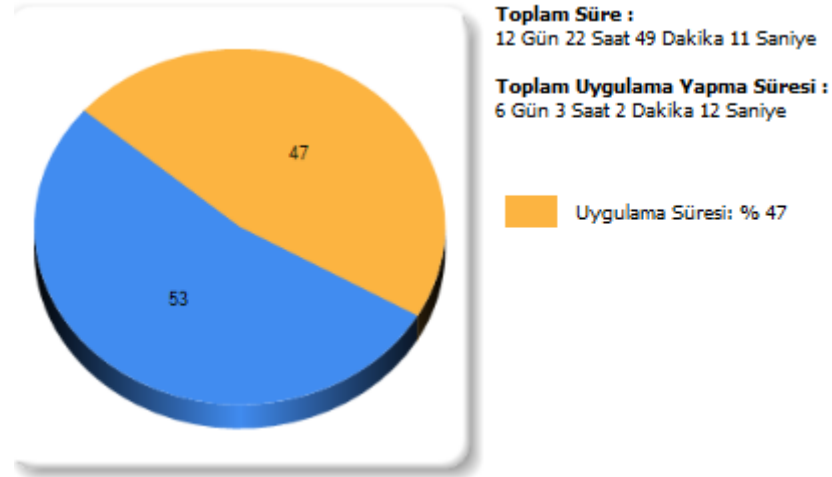
Şekil 4.21. En uzun süre ders notlarından faydalanılan konu ve diğer konulara oranı

- Ders Notlarından en uzun süre faydalanan öğrenci ve süresi (Şekil 4.22): WTE modülü içerisinde bulunan tüm derslerin kaynak notlarından en uzun süre faydalanan öğrenciyi ve faydalanma süresini gösterir.

En Uzun Süre Ders Notlarından Faydalanan Öğrenci : Muhammed Celal
Ders Notlarından Faydalanma Süresi : 0 Gün 16 Saat 36 Dakika 14 Saniye

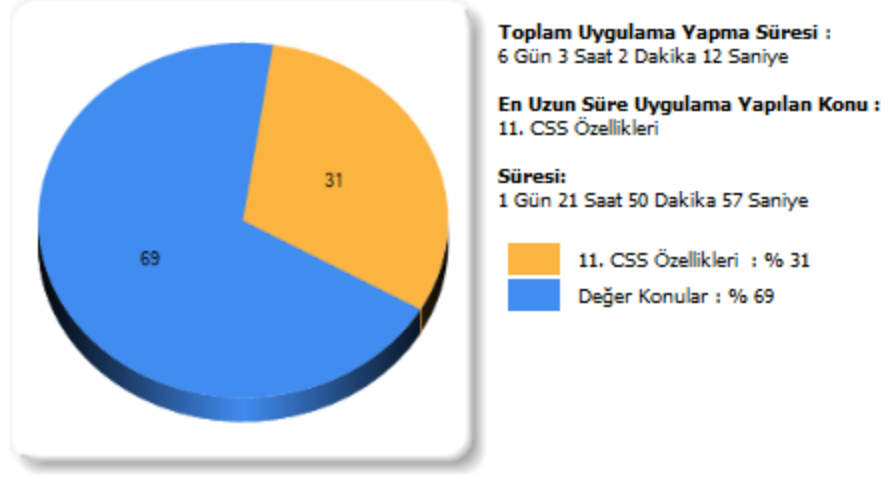
Şekil 4.22. Ders Notlarından en uzun süre faydalanan öğrenci ve süresi

- Tüm öğrencilerin uygulama yapma (Kendin Yap) süreleri ve toplam süreye Oranı (Şekil 4.23): WTE modülünü alan tüm öğrencilerin tüm derslere ait “Kendin Yap” bölümünden faydalanma ve uygulama sınavlarında geçirdikleri sürelerinin ve bu sürenin, tüm öğrencilerin sistemde geçirdikleri toplam süreye olan oranını göstermektedir.



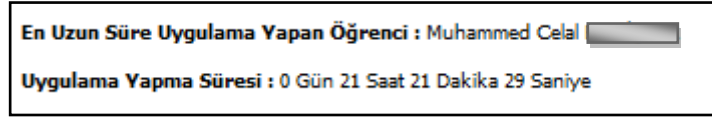
Şekil 4.23. Tüm öğrencilerin uygulama yapma (Kendin Yap) süreleri ve toplam süreye oranı

- En uzun süre uygulama yapılan konu ve diğer konulara oranı (Şekil 4.24): WTE modülündeki tüm derslere ait “Kendin Yap” bölümlerinden ve uygulama sınavlarından faydalanma süreleri içerisinde en çok hangi ders için uygulama yapıldığı bilgisini ve süresini ve bu sürenin toplam derslerdeki uygulama yapma süresine olan oranını göstermektedir.



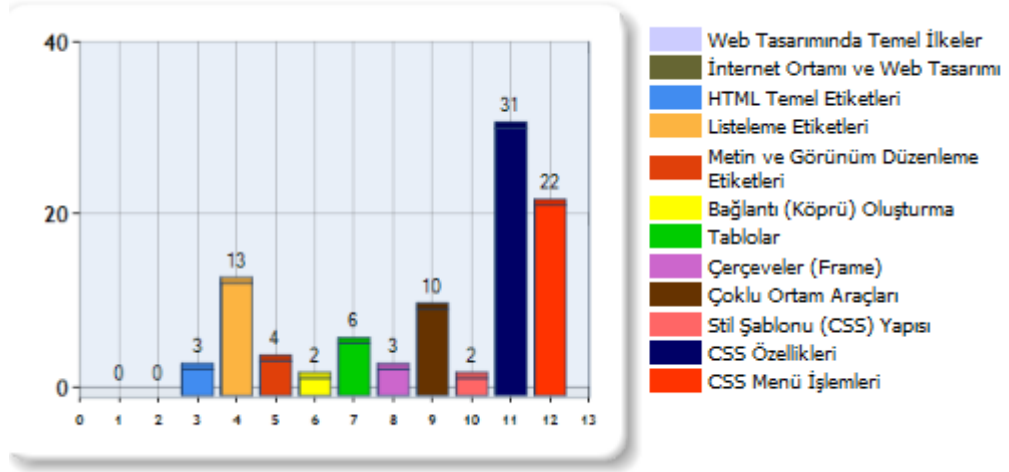
Şekil 4.24. En uzun süre uygulama yapılan konu ve diğer konulara oranı

- En uzun süre uygulama (Kendin Yap) yapan öğrenci ve süresi (Şekil 4.25): WTE modülü içerisinde bulunan tüm derslerin “Kendin Yap” bölümlerinden ve uygulama sınavlarında en uzun süre faydalanan öğrenciyi ve faydalanma süresini gösterir.



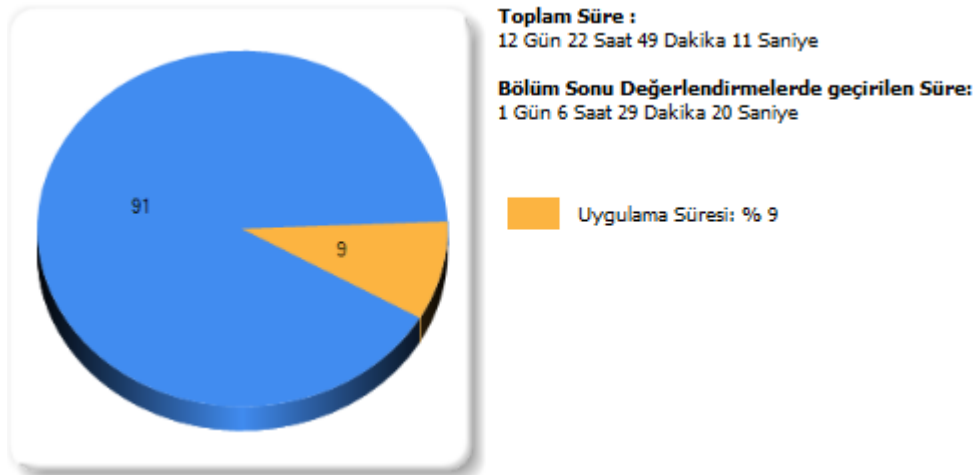
Şekil 4.25. En uzun süre uygulama (Kendin Yap) yapan öğrenci ve süresi

- Konularda uygulama yapılma oranları (Şekil 4.26): WTE modülü içerisinde yer alan tüm derslerden, “Web Tasarımında Temel İlkeler” ve “İnternet Ortamı ve Web Tasarımı” dersleri hariç tüm derslerde “Kendin Yap” ve uygulama sınavları bulunmaktadır. Tüm öğrencilerin bu derslerinin tamamında faydalandıkları “Kendin Yap” bölümleri ve uygulama sınavlarının ders bazında yüzdelerle gösterildiği ekrandır.



Şekil 4.26. Konularda uygulama yapılma oranları

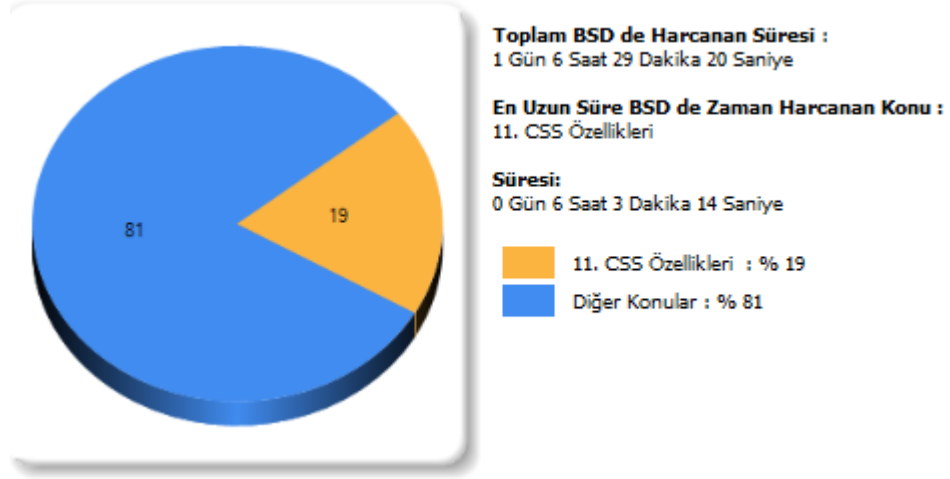
- Tüm öğrencilerin bölüm sonu değerlendirmelerde geçirdikleri süre ve toplam süreye oranı (Şekil 4.27): WTE modülünü alan tüm öğrencilerin tüm derslerin bölüm sonu değerlendirme sınavlarında harcadıkları sürelerinin ve bu sürenin, tüm öğrencilerin sistemde geçirdikleri toplam süreye olan oranını göstermektedir.



Şekil 4.27. Tüm öğrencilerin bölüm sonu değerlendirmelerde geçirdikleri süre ve toplam süreye oranı

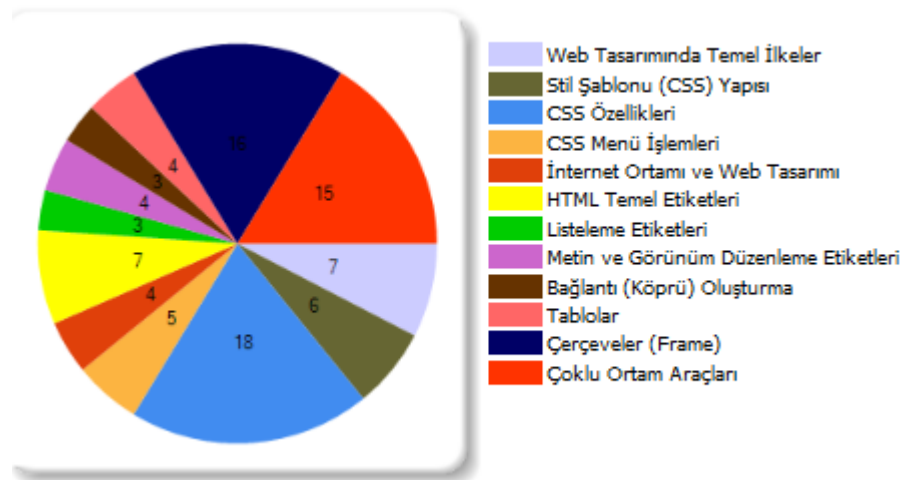
- En uzun süre bölüm sonu değerlendirmede zaman harcanan konu ve diğer konulara oranı (Şekil 4.28): WTE modülündeki tüm derslerde farklı sayılarda sorulardan oluşan bölüm sonu değerlendirme sınavları bulunmaktadır. Tüm öğrencilerin bu bölüm sonu değerlendirme sınavlarından en çok hangi dersin

bölüm sonu değerlendirme sorularında vakit kaybettiğinin bilgisini ve süresini ve bu sürenin tüm derslerdeki toplam bölüm sonu değerlendirme süresine olan oranını göstermektedir.



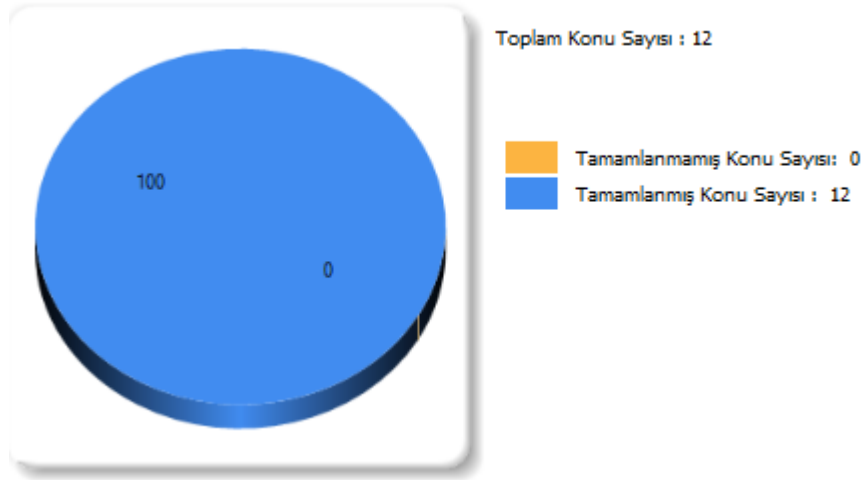
Şekil 4.28. En uzun süre bölüm sonu değerlendirmede zaman harcanan konu ve diğer konulara oranı

- Bölüm sonu değerlendirmelerde en çok zorlanılan konular (Şekil 4.29): WTE modülündeki tüm öğrencilerin, her bir dersin bölüm sonu değerlendirme sınavlarında harcadıkları zamanlar veri tabanında kayıt altına alınmaktadır. Her bir dersin bölüm sonu değerlendirme sınavlarında harcanan zamanların toplamı sonucu oluşan veriler, öğrencilerin en çok hangi derste zorlandığını ve her bir derste zorlanmalarını yüzde olarak göstermektedir.



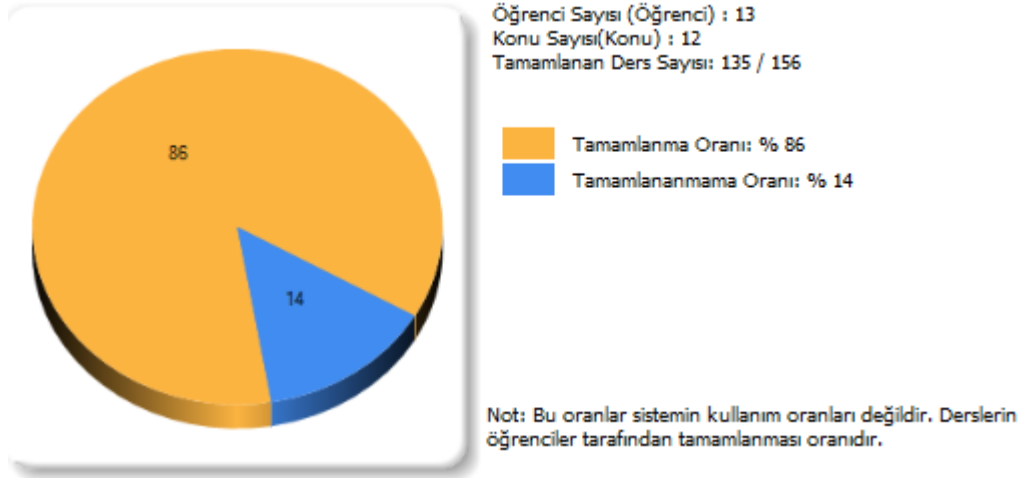
Şekil 4.29. Bölüm sonu değerlendirmelerde en çok zorlanılan konular

- Hiç tamamlanmamış konu sayısı ve toplama oranı (Şekil 4.30): Hazırlanan WTE modülü içerisinde, WTP dersinin yıllık planı çerçevesinde 12 adet ders konulmuş ve her bir öğrencinin bu derslerin her birini ayrı ayrı tamamlaması istenmiştir. Bu grafikte bir dersin en az bir öğrenci tarafından tamamlanmış olması o dersin istatistik olarak tamamlanmış olması anlamına gelmektedir. Bu grafik ile tüm öğrenciler tarafından hiç tamamlanmayan dersin olup olmadığı bilgisine de ulaşılmaktadır.



Şekil 4.30. Hiç tamamlanmamış konu sayısı ve toplama oranı

- Tüm öğrencilerin ders tamamlama oranı (Şekil 4.31): Hazırlanan WTE modülü içerisinde, WTP dersinin yıllık planı çerçevesinde 12 adet ders konulmuş, WTE modülü 12 öğrencinin kullanımına açılmış ve her bir öğrencinin bu derslerin her birini ayrı ayrı tamamlaması istenmiştir. Her bir öğrencinin her bir dersi ayrı ayrı tamamlaması toplam 144 adet ders tamamlama anlamına gelmektedir. Bu grafikte toplam tamamlanacak ders sayısının, tamamlanmış ders sayısına oranı gösterilmektedir. Bu grafik, sistemin kullanım oranı olmayıp, sistemdeki tüm derslerin, tüm öğrenciler tarafından tamamlanması oranıdır. Bu grafik ile WTE modülü içerisinde herhangi bir öğrenci tarafından tamamlanmayan herhangi bir dersin olup olmadığı sonucuna varılabilmektedir.



Şekil 4.31. Tüm öğrencilerin ders tamamlama oranı

4.1.1.2.6 Güvenlik işlemleri

Sistem yöneticisi olan ders öğretmenin sisteme girebilmesi için kimlik numarasını ve kendisine daha önceden tanımlanan şifresini kullanması gerekmektedir. Öğretmen sisteme girdikten sonra şifre değiştir seçeneği ile Şekil 4.32’ de gösterilen yönetici şifre değiştir sayfasını kullanarak şifresini değiştirebilmektedir.

Yönetici şifre Değiştirme Sayfası

Eski Şifre:

Yeni Şifre:

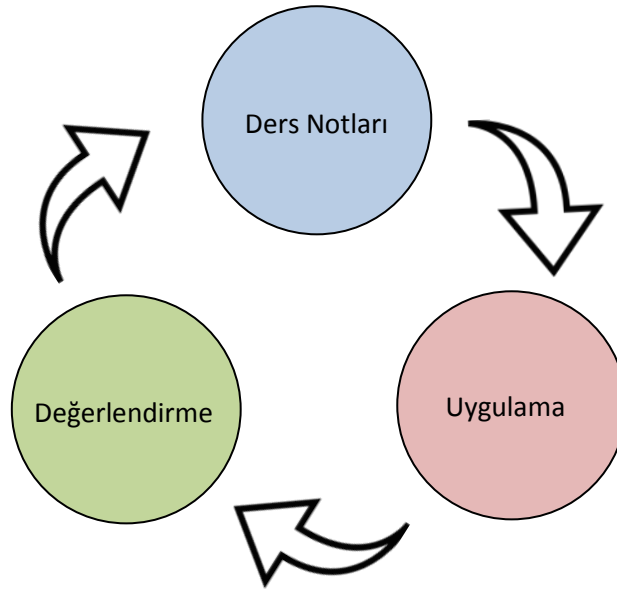
Yeni Şifre (Tekrar):

Şekil 4.32. Yönetici şifre değiştir sayfası

4.2 Öğrenci Ara Yüzü

Gerçekleştirilen uygulamada WTE modülüne erişmelerine izin verilen öğrencilerin kullandığı sayfadır. Bu bölüme öğrenciler, “<http://merameml.k12.tr/eders>” bağlantısını kullanarak erişmektedirler.

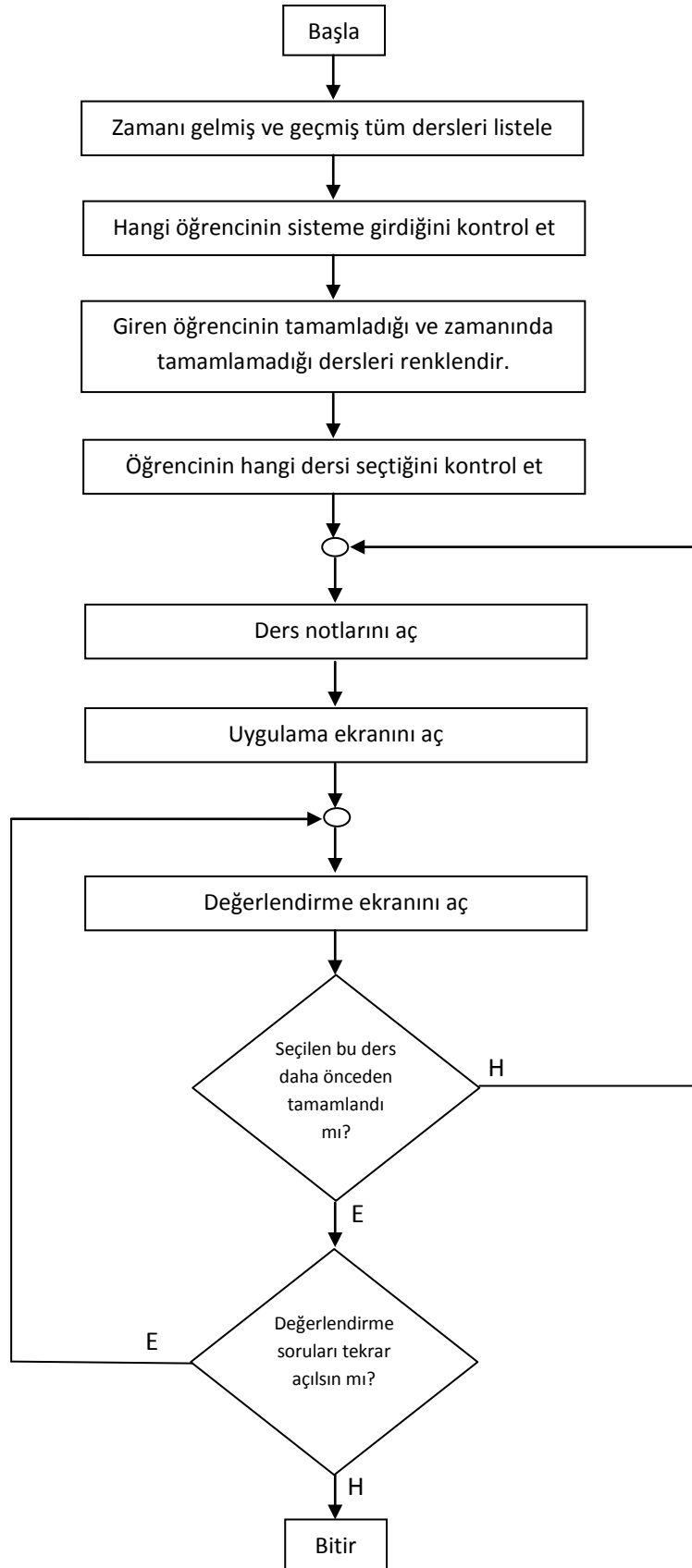
Öğrenci ara yüzü WTE Modülünün öğrenciler tarafından kullanılan yüzüdür. Bu kısım, derslere ait kaynak notlar, uygulama ekranı ve değerlendirme sınavından oluşmaktadır. Öğrenci ara yüzünün genel mimarisi Şekil 4.33’ de gösterilmiştir.



Şekil 4.33. Öğrenci ara yüzünün genel mimarisi

4.2.1 Öğrenci ara yüzünün çalışması ve kullanılması

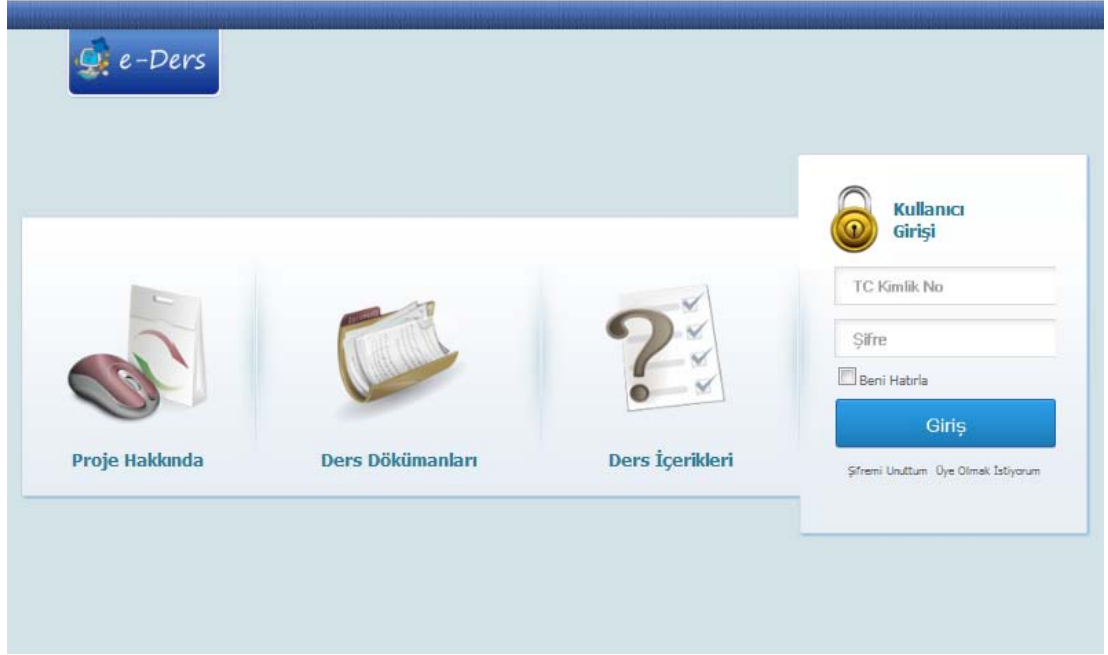
Bu yazılım ile öğrencilere, sistemde var olan derslere erişme ve bu derslerden faydalanma hakları verilmiştir. Bu bölümün algoritması Şekil 4.34’ de gösterilmiştir.



Şekil 4.34. Öğrenci ara yüzünün algoritması

4.2.1.1 Öğrenci giriş ekranı

WTE modülünü kullanmalarına izin verilen öğrenciler ilgili bağlantıyı kullanarak ilk olarak Şekil 4.35' de gösterilen WTE modülünün ana sayfası ile karşılaşmaktadırlar.



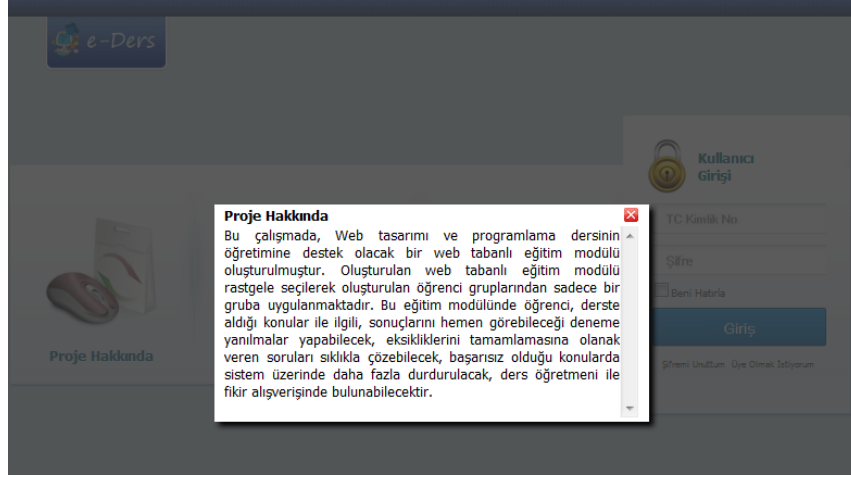
Şekil 4.35. WTE modülünün ana sayfası

Bu sayfada öğrencilere sırasıyla; proje hakkında bilgi verilmekte, ders dokümanlarına erişimleri sağlanmakta, WTE modülü içerisinde alacakları derslerin başlıkları gösterilmekte ve kullanıcı adı ve şifrelerini kullanarak sisteme girmelerine izin verilmektedir.

Şekil 4.36' da gösterilen proje hakkında düğmesi ile proje hakkında bilgi verilmektedir. Proje hakkında bilgi penceresi Şekil 4.37' de gösterilmiştir.



Şekil 4.36. Proje hakkında düğmesi

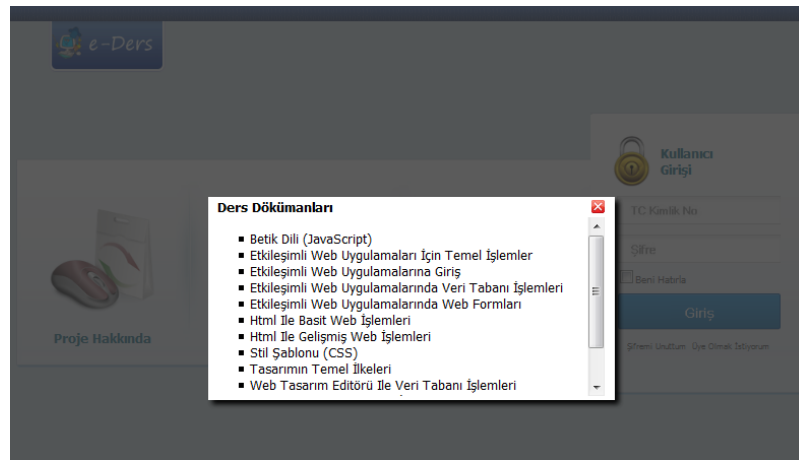


Şekil 4.37. Proje hakkında bilgi penceresi

Şekil 4.38' de gösterilen ders dokümanları düğmesi ile öğrenciler MEB tarafından WTP dersi için hazırlanan tüm modüllere erişebilmekte ve bu modülleri kişisel bilgisayarlarına indirebilmektedirler. Ders dokümanlarını indirmek için kullanılan pencere Şekil 4.39' da gösterilmiştir.



Şekil 4.38. Ders dokümanları düğmesi

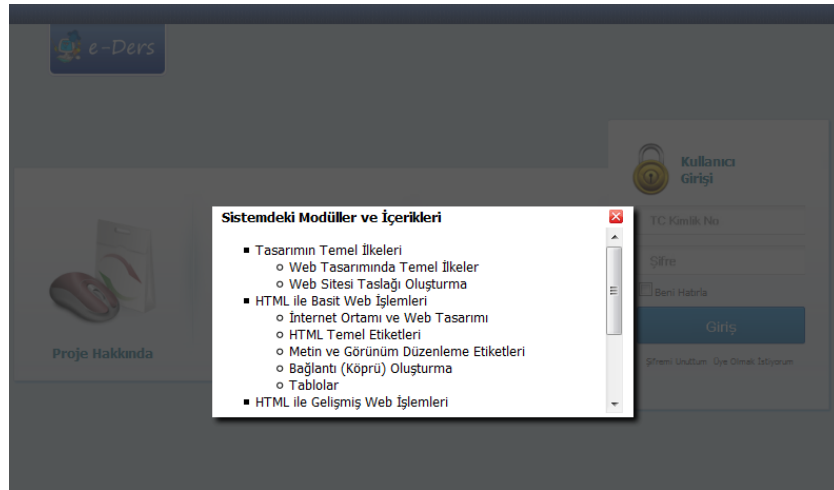


Şekil 4.39. Ders dokümanlarını indir penceresi

Şekil 4.40' da gösterilen ders içerikleri düğmesi ile öğrencilere hazırlanan WTE modülü içerisinde alacakları derslerin başlıkları sırası ile verilmiştir. Ders içerikleri bilgi penceresi Şekil 4.41' de gösterilmiştir.



Şekil 4.40. Ders içerikleri düğmesi



Şekil 4.41. Ders içerikleri bilgi penceresi

Şekil 4.42' de gösterilen öğrenci kullanıcı giriş bölümü ile öğrenciler kendilerine ait kimlik numaralarını ve ders öğretmeni tarafından belirlenen ilk şifrelerini doğru olarak girerek sisteme erişmektedirler.

Şekil 4.42. Öğrenci kullanıcı giriş bölümü

4.2.1.2 Öğrenci işlemleri

Kullanıcı adı ve şifresini doğru olarak giren öğrenci, WTE modülünü kullanmak üzere öğrenci ana sayfasına ulaşmaktadır. Bu sayfada öğrenciye, sistemde var olan tüm derslerin listesi, WTE modülündeki ilerleyişini gösteren bilgi çubuğu, sistemdeki derslerin tamamlanma oranı, şimdiye kadar topladığı puan bilgisi ve içerisinde, öğretmenine ve arkadaşlarına mesaj gönderebileceği, öğretmeninden ve arkadaşlarından gelen mesajları okuyabileceği ve şifresini değiştirebileceği bir menü sunulmaktadır.

Mavinin sinir sistemini etkilediği görülmüştür. Mavinin tonlarını atmosferde gözlemleyebiliriz. Mavi, ruhumuzu inancın ve sonsuzluğun ufuklarında gezdirir. Bazı inanışlara göre inancın sembolü olan mavi, Çinlilerde ölümsüzlüğün sembolü olmuştur (Erbaş, 1996).

Öğrencilerin sistemdeki derslerin hepsinin tamamlanabileceğine inanmaları için öğrenci ana sayfasında ve tüm derslerin sayfalarında zemin rengi olarak mavi kullanılmıştır. Öğrenci ana sayfası Şekil 4.43' de gösterilmiştir.

KONU	BAŞLAMA TARİHİ	BİTİŞ TARİHİ
1. Web Tasarımında Temel İnkeler	17.09.2012	24.09.2012
2. İnternet Ortamı ve Web Tasarım	25.09.2012	30.09.2012
3. HTML Temel Etiketleri	01.10.2012	07.10.2012
4. Listeleme Etiketleri	08.10.2012	14.10.2012
5. Metin ve Görünüm Düzenleme Etiketleri	15.10.2012	21.10.2012

Şekil 4.43. Öğrenci ana sayfası

4.2.1.2.1 Öğrencinin WTE Modülündeki ilerleyişinin bildirilmesi

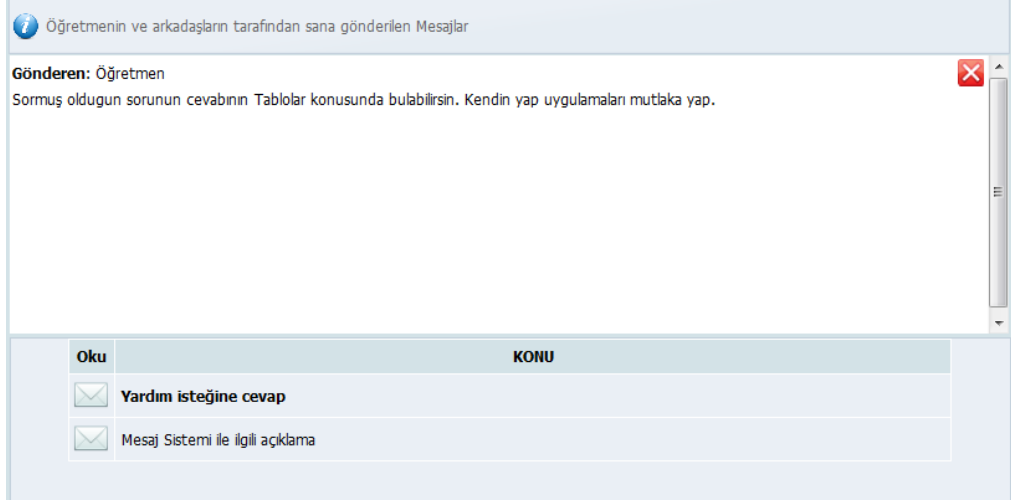
WTE modülünü kullanan tüm öğrencilerin sistemde var olan derslerin hepsini tamamlamaları amaçlanan bu uygulamada, dersler öğrencilere tamamen açık değildir. Derslerin açılması için ders öğretmenin belirlediği ders başlangıç zamanının içerisinde ya da ilerisinde bulunmak gerekmektedir.

Öğrencilerin sistem üzerinde ne kadar ilerlemiş oldukları bilgisi, sistemin tamamına oranlanarak öğrenciye bir bilgi çubuğu şeklinde görsel olarak gösterilmektedir. Ayrıca öğrencilerin, sistemde geçirdikleri toplam süre ve dersleri tamamlayarak elde ettiği puan bilgisi de bu kısımda gösterilmektedir. Bu bildirim bölümü Şekil 4.44' de gösterilmiştir.

Toplam Süre :0 Gün 0 Saat 10 Dakika 6 Saniye
Tamamlanan Yüzde : % 7 Toplam Puan: 16

Şekil 4.44. Bilgilendirme bölümü

Öğrenciler, öğretmenleri veya diğer arkadaşları tarafından kendilerine gönderilen mesajları Şekil 4.47' de gösterilen gelen mesajları oku penceresini kullanarak okuyabilmektedirler. Öğrenciler kendilerine gönderilen ya da gönderdikleri mesajları silme hakkına sahip değildir.



Şekil 4.47. Gelen mesajları oku penceresi

Ders öğretmeninden habersiz bilgi paylaşılmasına ve usulsüz ders tamamlanmasına engel olmak amacıyla, öğrencilerin kendi aralarındaki mesaj trafiği ders öğretmenleri tarafından izlenmektedir.

4.2.1.2.2 Şifre değiştirme

WTE modülünü kullanan öğrenciler, sisteme, öğretmen tarafından belirlenen ilk şifre ile giriş yaparlar. Öğrenciler bu şifreyi Şekil 4.48' de gösterilen öğrenci şifre değiştirme penceresi ile değiştirebilirler. Şifre değiştirme işleminde öğrencilerden mevcutta kullandıkları şifre istenmekte, yeni belirleyecekleri şifre ise iki kez kontrol ettirildikten sonra değiştirilmektedir. Bu işlemler esnasında öğrenciye bilgi verilmektedir.

Değiştirdiğin şifreni Sistemden çıkıp, tekrar girerken kullanabilirsin. şifren 11 karakterden uzun olamaz.

Eski şifre :

Yeni şifre :

Yeni şifre (Tekrar) :

şifreniz Başarıyla Değişti.

şekil 4.48. Öğrenci şifre değiştirme penceresi

4.2.1.2.3 WTE Modülü dersleri ve kullanımı

Hazırlanan WTE modülü içerisine, WTP dersinin yıllık planı çerçevesinde 12 adet ders konulmuş ve her bir öğrencinin bu derslerin her birini ayrı ayrı tamamlaması istenmiştir.

Bu dersler sırası ile şunlardır:

- Web Tasarımında Temel İlkeler
- İnternet Ortamı ve Web Tasarımı
- HTML Temel Etiketleri
- Listeleme Etiketleri
- Metin ve Görünüm Düzenleme Etiketleri
- Bağlantı (Köprü) Oluşturma
- Tablolar
- erveler (Frame)
- Çoklu Ortam Araçları
- Stil şablonu (CSS) Yapısı
- CSS zellikleri
- CSS Menü İşlemleri

WTE modülüne kullanıcı adı ve şifresini kullanarak giren her bir öğrenci, Şekil 4.49' da gösterilen WTE modülü dersleri listesi ulaşır.

KONU	BAŞLAMA TARİHİ	BİTİŞ TARİHİ
✓ 1. Web Tasarımında Temel İlkeler	17.09.2012	24.09.2012
✓ 2. İnternet Ortamı ve Web Tasarımı	25.09.2012	30.09.2012
⊘ 3. HTML Temel Etiketleri	01.10.2012	07.10.2012
📄 4. Listeleme Etiketleri	08.10.2012	14.10.2012
✘ 5. Metin ve Görünüm Düzenleme Etiketleri	15.10.2012	21.10.2012
✘ 6. Bağlantı (Köprü) Oluşturma	22.10.2012	31.10.2012
✘ 7. Tablolar	01.11.2012	11.11.2012
✘ 8. Çerçevesel (Frame)	12.11.2012	20.11.2012
✘ 9. Çoklu Ortam Araçları	21.11.2012	25.11.2012
✘ 10. Stil Şablonu (CSS) Yapısı	26.11.2012	09.12.2012
✘ 11. CSS Özellikleri	10.12.2012	31.12.2012
✘ 12. CSS Menü İşlemleri	01.01.2013	11.01.2013

Şekil 4.49. WTE modülü dersleri listesi

Özbudun (2010) yaptığı çalışmasında, öğrencilerin uzaktan eğitimin yüz yüze eğitime göre ortaya çıkan dezavantajlardan daha az etkilendikleri ve iletişim yöntemlerindeki gelişimler ile alt yapı gelişimlerinin eğitim planlarını olumlu yönde etkilediklerini tespit etmiştir.

WTE Modülündeki derslerin listesinde, öğrencilerin eğitimlerini planlamaları için ders başlangıç ve bitiş tarihleri her zaman gösterilmektedir.

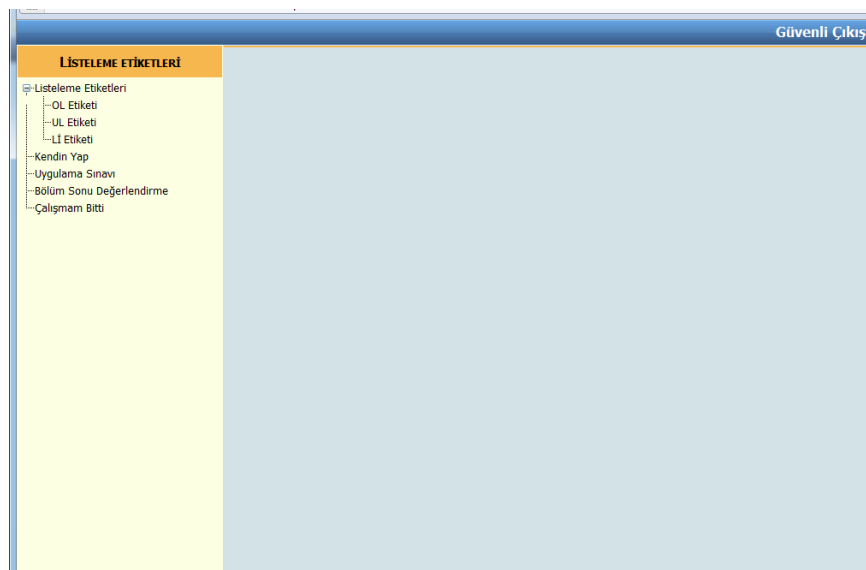
Bu listede bulunan derslerin başlangıç ve bitiş tarihleri ders öğretmeni tarafından belirlenmektedir. Zamanı gelen dersi öğrenci seçerek o derse ait farklı bir sayfaya yönlendirilmektedir.

Öğrenci ana sayfasında gösterilen ders listesi; “Aktif ders”, “Kapalı ders”, “Zamanında bitirilememiş ders”, ve “Tamamlanmış ders” olarak tasnif edilmiş ve renklendirilmiştir.

Erbaş (1996)’ a göre, yeşil durgun ve edilgen bir renktir. Verimlilik ve mutluluk, huzur, umut, bilim ve inancın sembolüdür. Sarı-yeşil turuncu tarafından en üst aktivitesine ulaştırılabilir. Yeşil maviye yöneldiğinde ruhsal üstünlüğe yükselir.

Derslerin listesinde zamanı gelmemiş ders için siyah renk kullanılmıştır. Tamamlanmış dersler, tamamlayan öğrenciye mutluluk ve huzur vermesi için yeşil olarak belirlenmiştir. Öğrencinin ruhsal üstünlüğünün yüksek tutulması için zamanı gelmiş ve geçmemiş olan aktif dersler mavi renkle seçilmiştir. Zamanı geçmiş ve tamamlanmamış dersler ise teşvik edilip hemen tamamlanması için turuncu renkle boyanmıştır.

Aktif dersin seçilmesi ile Şekil 4.50’ de gösterilen seçilen derse ait bir pencere açılmakta ve seçilen derse ait konuların kaynak notları, varsa kendin yap ve uygulama sınavı öğrencilere sunulmaktadır. Dersin bu özelliklerinden faydalanan öğrenci, dersin bölüm sonu değerlendirme sınavını tamamlayarak dersi tamamlamaktadır.



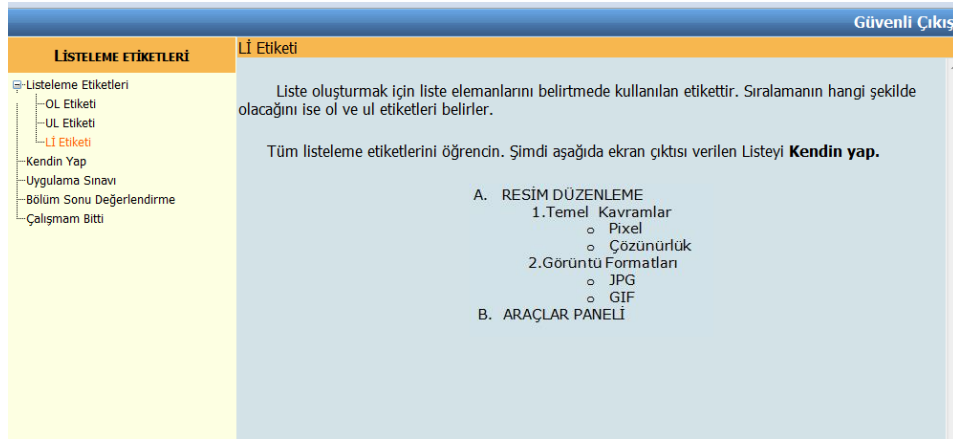
Şekil 4.50. Seçilen derse ait pencere

WTE modülü içerisinde yer alan tüm derslerden, “Web Tasarımında Temel İlkeler” ve “İnternet Ortamı ve Web Tasarımı” dersleri hariç tüm derslerde “Kendin Yap” ve uygulama sınavları bulunmaktadır.

4.2.1.2.3.1 Derslerin kaynak notları

Hazırlanan WTE Modülü içerisindeki tüm derslerde, seçilen derse ait kaynak notlar bulunmaktadır. Bu kaynak notlar MEB tarafından hazırlanmış WTP dersinin modülleri ve ders öğretmeninin hazırladığı ders notlarıdır.

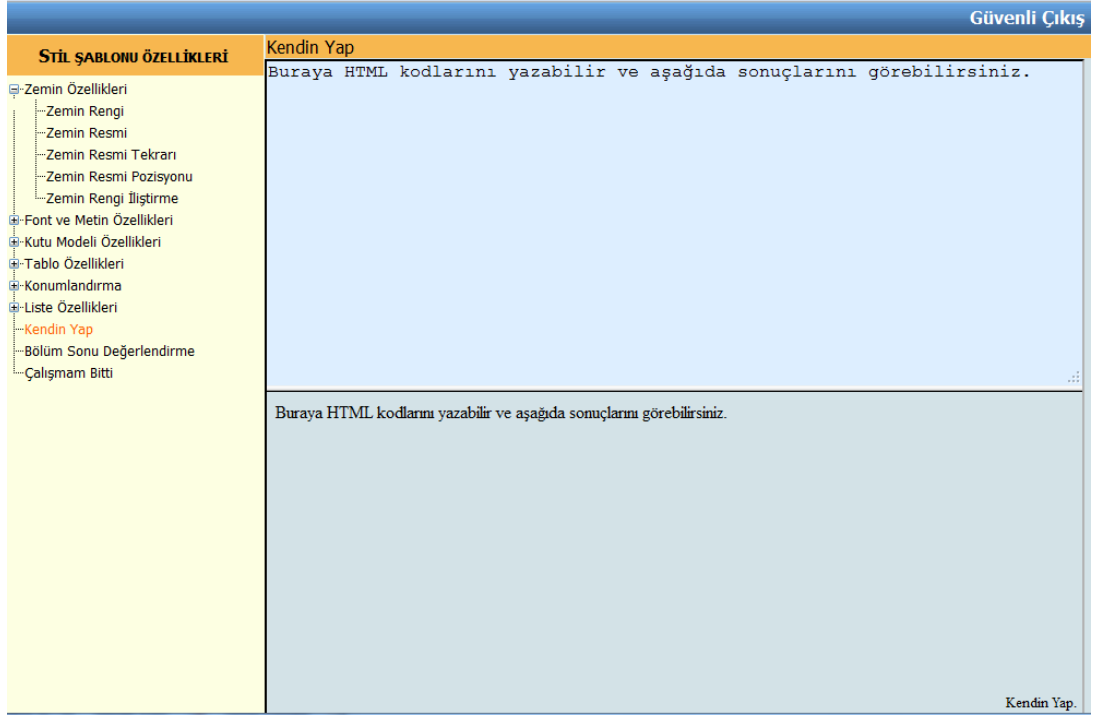
Bu notların içerisinde bilgi ve örnekler bulunmakta olup uygulamanın öğrenci tarafından “Kendin Yap” bölümünde yapılması istenmektedir. Yapılacak uygulamalarda kullanılacak kodların, kopyalanıp yapıştırılmasının önlenmesi, bizzat öğrencinin kendisinin yazması için resim formatında eklenmiştir. Seçilen derse ait kaynak not penceresi Şekil 4.51’ de gösterilmektedir.



Şekil 4.51. Seçilen derse ait kaynak not penceresi

4.2.1.2.3.2 Derslerin kendin yap bölümü

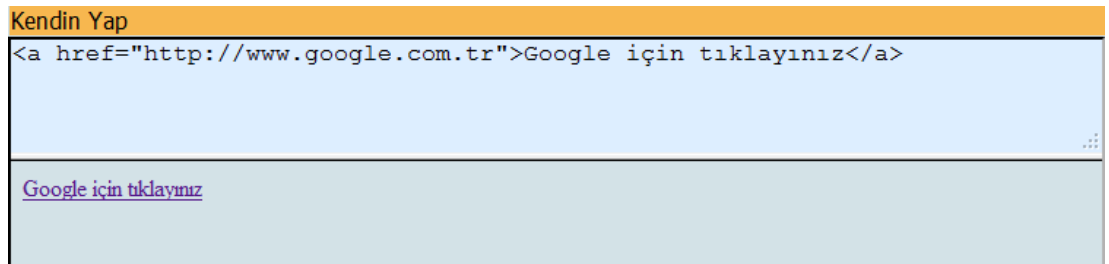
WTE modülünün en önemli özelliği öğrencilerin dersler ile ilgili uygulama yapmalarını sağlayan kendin yap bölümüdür. Kendin yap bölümü Şekil 4.52’ de gösterilen, bir tarafta kodların yazıldığı, bir tarafta da sonuçlarının gösterildiği ikiye bölünmüş bir penceredir.



Şekil 4.52. Kendin yap penceresi

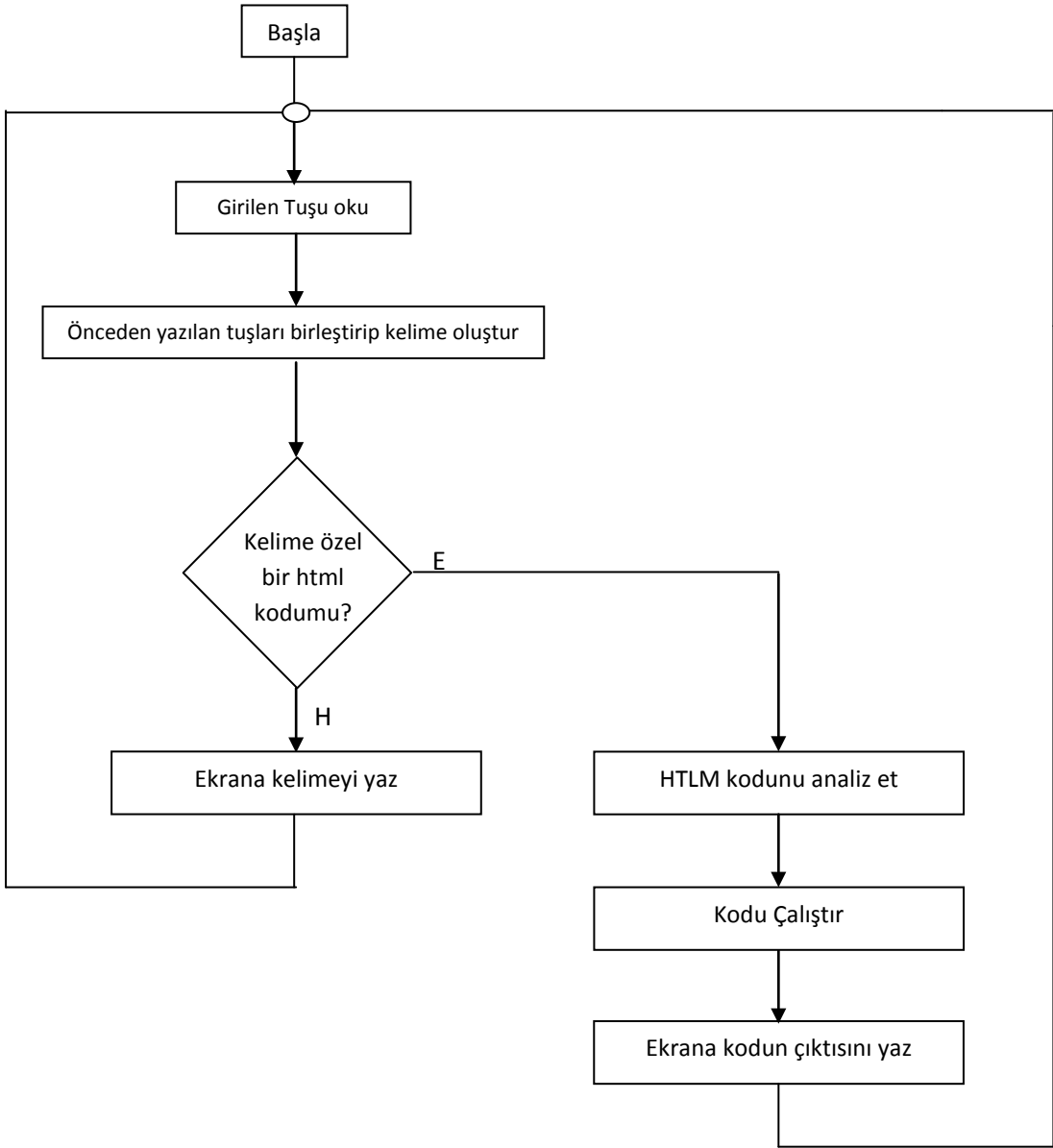
Kendin yap bölümü gerçek zamanlı çalışan bir yapıya sahiptir. Bu yapı oluşturulurken kullanılan JavaScript kodları Ek B' de verilmiştir.

Bu bölümde öğrenci ikiye bölünmüş ekranın, üst kısmına kodları yazmakta ve bu kodların sonuçlarını, her bir tuşa bastıkça aşağıdaki diğer kısımda hemen görmektedir. Bu olay Şekil 4.53' de gösterilmiştir.



Şekil 4.53.Kendin yap bölümünün çalışması

Gerçek zamanlı çalışan kendin yap bölümünün çalışma algoritması Şekil 4.54' de gösterilmiştir.



Şekil 4.54. Kendin yap bölümünün algoritması

4.2.1.2.3.3 Derslerin uygulama sınavları

WTE modülünün içerisinde yer alan derslerde kendin yap bölümlerinin dışında öğrencilere Şekil 4.55' de gösterilen uygulama sınavları sunulmaktadır.

Uygulama

Aşağıda boş bırakılan alanlara gelmesi gereken özellikleri veya değerleri yazınız.

1 **Arama Motoru** yazısına <http://www.google.com.tr> adresine, **farklı sayfada** açılan bir link veriniz.

<a " " ="blank">

2 **Mail** yazısına, bilgi@gmail.com e-posta adresine bir link veriniz.

<a " ">

Bitir 

Şekil 4.55. Uygulama sınavı ekranı

Uygulama sınavının tamamlanıp tamamlanmaması, istatistiksel veri olarak kaydedilmemekte sadece burada geçirilen süre kendin yap bölümünde geçirilen süreyle beraber, derste geçirilen uygulama yapma süresine işlenmektedir.

Öğrenciye yöneltilen uygulama sorularında boş bırakılan yerlerin öğrenci tarafından doğru olarak doldurulması istenmektedir. Öğrencinin cevaplarını vermesi ve “bitir” butonuna tıklaması ile Şekil 4.56’ da gösterilen uygulama sınavı cevap ekranında, doğru olarak doldurulan boşluklar yeşil renkle boyanırken, yanlış cevap verilen alan kırmızı renkle işaretlenmektedir.

Uygulama

Aşağıda boş bırakılan alanlara gelmesi gereken özellikleri veya değerleri yazınız.

1 **Arama Motoru** yazısına <http://www.google.com.tr> adresine, **farklı sayfada** açılan bir link veriniz.

<a href =" <http://www.google.com.tr> " **target** ="blank"> **Arama Motoru**

2 **Mail** yazısına, bilgi@gmail.com e-posta adresine bir link veriniz.

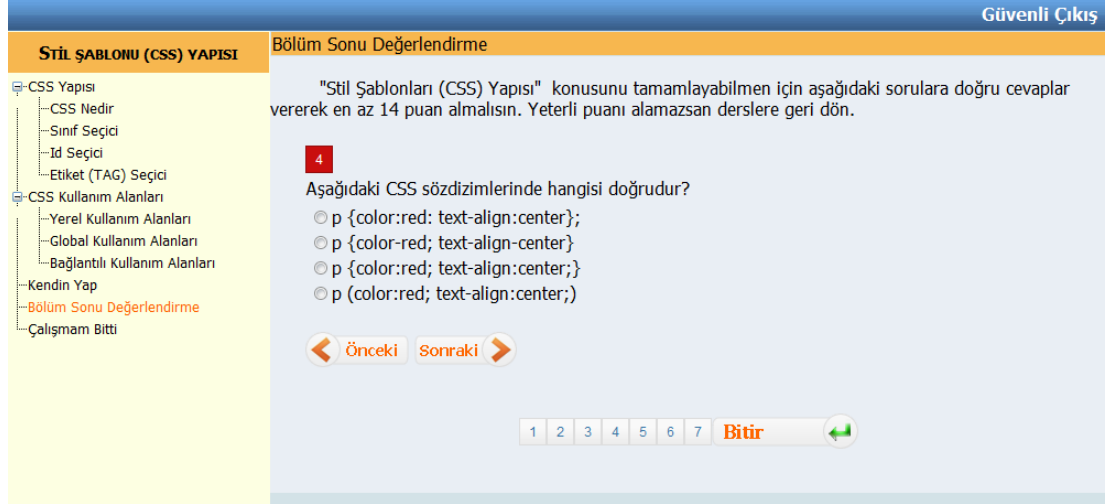
<a **href** =" bilgi@gmail.com "> **mail**

Bitir 

Şekil 4.56. Uygulama sınavı cevap ekranı

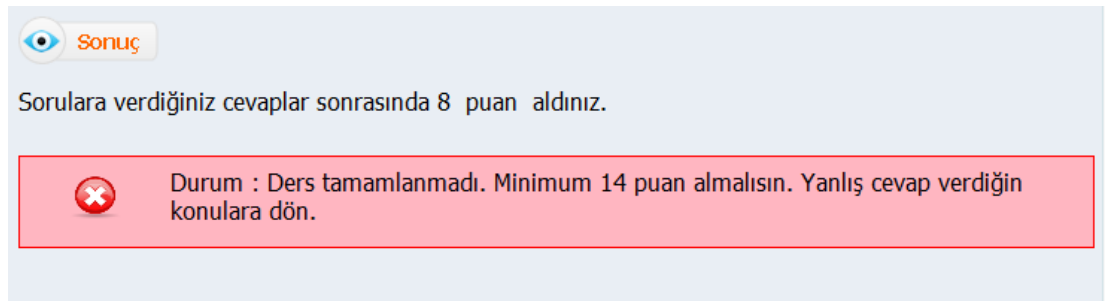
4.2.1.2.3.4 Derslerin bölüm sonu değerlendirme sınavları

WTE modülü içerisindeki tüm dersler bölüm sonu değerlendirme sınavlarına sahiptir. Modül içerisindeki derslerin tamamlanmasının şartı öğrencinin bu bölüm sonu değerlendirme sınavından yeterli puanı almasıdır. Bölüm sonu değerlendirme sınavı ekranı Şekil 4.57' de gösterilmiştir.



Şekil 4.57. Bölüm sonu değerlendirme sınavı ekranı

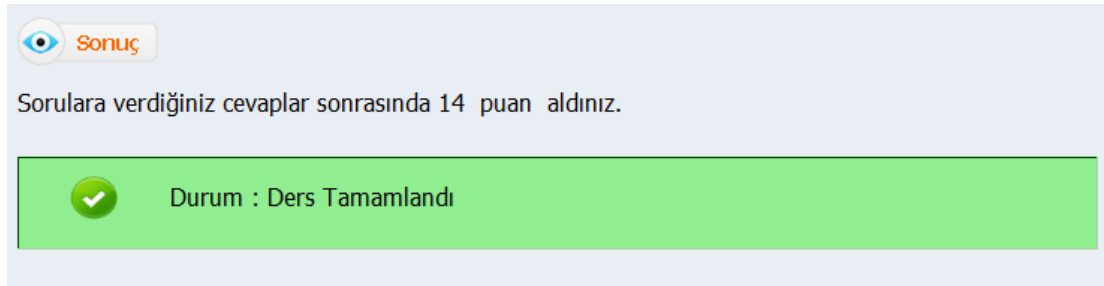
Bölüm sonu değerlendirme sınavına giren öğrenciler soruların hepsine cevap verip "Bitir" butonuna tıkladıktan sonra, sorulara verdiği cevaplar veritabanında saklanır. Öğrenci, sorulara verilen cevaplar sonrasında yetersiz puan alınmış ve ders tamamlanamamış ise Şekil 4.58' de gösterilen ders tamamlanamadı bilgi ekranı ile bilgilendirilmektedir.



Şekil 4.58. Ders tamamlanamadı bilgi ekranı

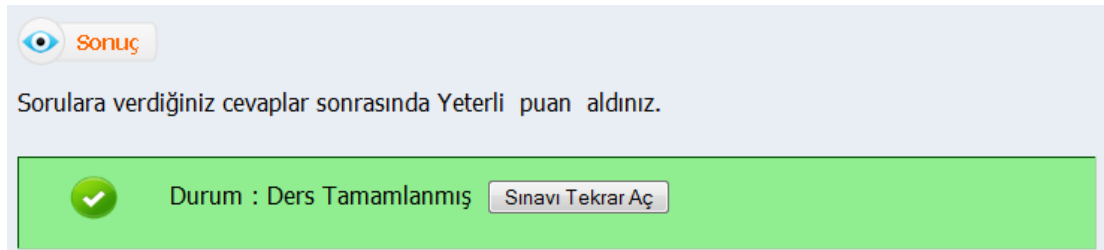
Bu ekranda soruların doğru cevapları öğrenciye verilmez, kendisinin doğru cevapları bulması istenir. Öğrencinin dersi tamamlayabilmek için tekrarladığı bu soru çözümlerinin tüm istatistikleri veri tabanında, öğretmenin değerlendirme ve eksik olduğu konularda kendisine dönmesi için saklanmaktadır.

Öğrencinin tüm sorulara doğru cevap vermesi durumunda ise Şekil 4.59’ da gösterilen ders tamamlandı bilgi ekranı ile bilgilendirme yapılmaktadır.



Şekil 4.59. Ders tamamlandı bilgi ekranı

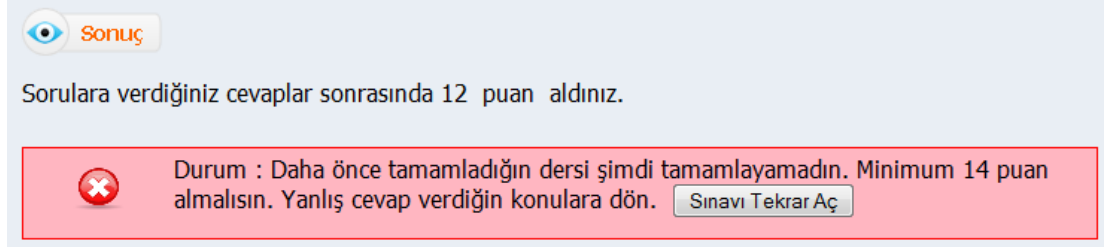
Bölüm sonu değerlendirme sınavında tüm sorulara doğru cevap verip dersi tamamlayan öğrenci bu dersin bölüm sonu değerlendirme sınavına tekrar erişebilir. Tamamlanan derste bölüm sonu değerlendirme sınavına giren öğrenciye Şekil 4.60’ da gösterilen sınavı tekrar aç penceresi ile dersin daha önceden tamamlandığının ve bu derse ait sorulara tekrar erişebileceğinin bilgisi verilmektedir.



Şekil 4.60. Sınavı tekrar aç penceresi

Öğrenci “sınavı tekrar aç” butonu kullanarak dersin sorularına yeniden ulaşabilir. Sorulara burada verdiği doğru veya yanlış cevaplar veri tabanında saklanmaz ancak öğrencinin “bitir” butonuna tıklaması ile daha önceden tamamladığı bu dersten başarılı olup olmadığı bilgisi verilmektedir.

Soruların hepsine doğru cevap verilmesi durumunda dersin tamamlandığı, yanlış cevaplar verilmesi durumunda ise dersin tamamlanamadığı, Şekil 4.61' de verilen, daha önceden tamamlanan dersin tamamlanamadığını gösteren bilgi penceresi ile öğrenciye belirtilmektedir.



Şekil 4.61. Daha önceden tamamlanan dersin tamamlanamadığını gösteren bilgi penceresi

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu yüksek lisans tezinde Anadolu Teknik Liseleri Bilişim Teknolojileri Alanında, 11. sınıf öğrencilerine okutulan Web Tasarımı ve Programlama dersinin öğrenimine destek olacak bir WTE modülü oluşturulmuş ve bu WTE modülünün WTP dersinin öğrenimine olan etkisi incelenmiştir.

Bu WTE modülünde birden fazla öğrencinin aynı anda sorunsuz erişebileceği bir web ortamı tasarlanarak, öğrencilerin istedikleri zaman ve mekânda derslerin notlarına erişme ve uygulamalarını yapabilmelerine, derste aldıkları konular ile ilgili, sonuçlarını hemen görebildikleri deneme yanıtlar yapabilmelerine, eksiklerini tamamlamalarına olanak veren soruları sıklıkla çözebilmelerine, ders öğretmeni ile fikir alışverişinde bulunabilmelerine olanak sağlanmıştır.

Hazırlanan ve 12 öğrenciye uygulanan bu WTE modülünün öğrenme üzerine olan etkisi, WTE modülünü kullanan deney grubu öğrencilerinin ders geçme başarısı, WTE Modülü uygulanmayan kontrol grubu öğrencilerinin ders geçme notları ile WTE modülünü kullanan deney grubu öğrencilerinin ders geçme notlarının kıyaslanması ve WTE modülünü kullanan deney grubu öğrencilerine uygulanan ve Ek A' da verilen anket sonuçlarının değerlendirilmesi ile tespit edilmiştir.

Bu çalışma, uygulandığı deney grubundaki öğrencilerin, sözlü ve proje notları hariç ders geçme notlarına göre değerlendirildiğinde; sistemin kullanım oranı ile öğrencinin ders geçme başarısının bir biri ile doğru orantılı olduğu, sistemi en çok kullanan öğrencinin ders geçme notlarında en yüksek sonucu aldığı görülmüştür.

Dönem içerisinde toplam 3 adet sınav yapılmış ve öğrencilerin ders geçme notları sözlü ve proje notları hariç olmak üzere oluşturulmuştur. Ders geçme notları oluşturulurken yapılan sınavlar ve bu sınavların kapsadığı modüller ile hazırlanan WTE modülü içerisinde yer alan konu başlıkları Çizelge 5.1' de gösterilmiştir.

Çizelge 5.1. Sınavların kapsamı

Sınav Adı	Kapsadığı Modüller	WTE Modülü içerisindeki Konu Başlıkları
1. Sınav	<ul style="list-style-type: none"> Tasarımın Temel İlkeleri HTML ile Basit Web İşlemleri HTML ile Gelişmiş Web İşlemleri 	<ul style="list-style-type: none"> Web Tasarımında Temel İlkeler İnternet Ortamı Ve Web Tasarımı Html Temel Etiketleri Listeleme Etiketleri Metin Ve Görünüm Düzenleme Etiketleri Bağlantı (Köprü) Oluşturma Tablolar Çerçeveler Çoklu Ortam Araçları
2. Sınav	<ul style="list-style-type: none"> Stil Şablonu(CSS) 	<ul style="list-style-type: none"> Stil Şablonu (CSS) Yapısı CSS Özellikleri CSS Menü İşlemleri
3. Sınav	<ul style="list-style-type: none"> Web Tasarım Editörüne Giriş Web Tasarım Editöründe İleri Uygulamalar 	<ul style="list-style-type: none"> Bağlantı (Köprü) Oluşturma Tablolar CSS Özellikleri CSS Menü İşlemleri

Hazırlanan WTE modülünü kullanan deney grubu öğrencileri sırasıyla 1 Nolu, 2 Nolu, ... 12 Nolu öğrenci olacak şekilde kodlanmıştır. Bu 12 öğrencinin dönem içerisinde yapılan 1., 2. ve 3. sınavlardan aldıkları notlar ile bu sınavların kapsadığı WTE modülü içerisindeki derslerden faydalanma süreleri analiz edilmiştir.

Sınavların kapsadığı WTE modülü içerisindeki derslerden faydalanma süreleri Çizelge 5.2' de maksimum ve minimum değerler renklendirilerek gösterilmiştir.

Çizelge 5.2. Sınavların kapsadığı WTE Modülü içerisindeki derslerden faydalanma süreleri

Sınav	Öğrenci	Sınav Notu	WTE Modülü içerisindeki derslerden faydalanma süresi(sn)
1. Sınav	1 Nolu	48	42909
	2 Nolu	40	16711
	3 Nolu	60	51265
	4 Nolu	67	51509
	5 Nolu	32	23993
	6 Nolu	43	21763
	7 Nolu	46	36049
	8 Nolu	41	36568
	9 Nolu	70	60072
	10 Nolu	52	40655
	11 Nolu	78	61372
	12 Nolu	68	52651
2. sınav	1 Nolu	70	56190
	2 Nolu	18	0
	3 Nolu	84	77786
	4 Nolu	67	68920
	5 Nolu	49	24846
	6 Nolu	17	0
	7 Nolu	68	64070
	8 Nolu	77	64301
	9 Nolu	85	75865
	10 Nolu	38	36350
	11 Nolu	87	82741
	12 Nolu	71	72365
3. Sınav	1 Nolu	30	60994
	2 Nolu	24	6306
	3 Nolu	42	81623
	4 Nolu	46	76340
	5 Nolu	39	28520
	6 Nolu	41	7877
	7 Nolu	39	69396
	8 Nolu	36	70162
	9 Nolu	40	79958
	10 Nolu	36	43479
	11 Nolu	63	87746
	12 Nolu	42	78757

1. sınavda en yüksek not olan 78 puanı 11 Nolu öğrenci elde etmiş, en düşük notu ise 32 puan ile 5 Nolu öğrenci elde etmiştir. 1. sınavı kapsayan WTE Modülü içerisindeki derslerden faydalanma sürelerinde 1. sınavda en yüksek notu alan 11 Nolu öğrencinin 61372 sn ile ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Fakat en düşük notu alan 5 Nolu öğrenci 1. sınavı kapsayan WTE Modülü içerisindeki derslerden en az süre ile faydalanmamıştır. 1. sınavı kapsayan WTE Modülü içerisindeki derslerden en az süre ile faydalanan 2 Nolu öğrenci 1. sınav sonrasında en düşük ikinci not olan 40 puanı almıştır. Ancak 100 puanlık sistemde alınan 40 ve 32 puanlık notların 5 puanlık sistemdeki karşılığı 1' dir. Bu iki öğrenci de 1. sınavdan başarısız olmuşlardır.

1. sınavı kapsayan WTE Modülü içerisindeki derslerden faydalanma süresinin sınıf ortalaması 41293 sn olarak tespit edilmiştir. Sınıf içerisinde bu ortalamayı geçen 6 öğrenci 100 puanlık sistemde 45 puan ve üzerinde not alarak başarılı olmuşlardır. Sınıf ortalaması olan 41293 sn' nin gerisinde olan 10 Nolu ve 7 Nolu öğrenciler başarılı olurken geri kalan 4 öğrenci başarısız olmuştur.

Dönem içerisinde yapılan 2. sınavda en yüksek notu, 87 puan ile 11 Nolu öğrenci elde etmiştir. 11 Nolu öğrenci 2. sınavı kapsayan WTE Modülü içerisindeki derslerden 82741 sn ile en fazla süre faydalanan öğrenci olmuştur. WTE Modülü içerisinde yer alan derslerden 2. Sınavı kapsayan derslere ait ders notlarından hiç faydalanmayan, hiç uygulama yapmayan ve bu dersleri tamamlamayan 2 Nolu ve 6 Nolu öğrenciler 2. sınavda en düşük notları elde etmişler ve 2. sınavdan başarısız olmuşlardır. Bu iki öğrencinin notları sırasıyla 18 ve 17 olmuştur.

2. sınavı kapsayan WTE Modülü içerisindeki derslerden faydalanma süresinin sınıf ortalaması 51952 sn olarak tespit edilmiştir. Sınıf içerisinde bu ortalamayı geçen 8 öğrenci 100 puanlık sistemde 45 puan ve üzerinde not alarak başarılı olmuşlardır. Sınıf ortalamasının gerisinde olan 5 Nolu öğrenci ise 24846 sn süre ile 49 puan almış ve başarılı olmuştur. Geri kalan 3 öğrenci 100 puanlık sistemde 45 puanın altında not alarak başarısız olmuştur.

3. sınavda ise en yüksek not olan 63 puanı 11 Nolu öğrenci elde etmiş, en düşük notu ise 24 puan ile 2 Nolu öğrenci elde etmiştir. 3. sınavı kapsayan WTE Modülü içerisindeki derslerden faydalanma sürelerinde 3. sınavda en yüksek notu alan 11 Nolu öğrenci 87746 sn ile ilk sırada yer almıştır. 3. sınavda en düşük notu alan 2 Nolu öğrenci ise 3. sınavı kapsayan WTE Modülü içerisindeki derslerden 6306 sn faydalanarak son sırayı almıştır.

3. sınavı kapsayan WTE Modülü içerisindeki derslerden faydalanma süresinin sınıf ortalaması 57596 sn olarak tespit edilmiştir. Sınıf içerisinde bu ortalamayı geçen 8 öğrenci bulunmasına rağmen sadece 11 Nolu ve 4 Nolu öğrenciler 100 puanlık sistemde 45 puan ve üzerinde not alarak başarılı olmuşlardır. Geri kalan 10 öğrenci ise 100 puanlık sistemde 45 puanın altında not alarak başarısız olmuşlardır. Ancak sınavda başarısız olan bu 10 öğrenciden 6 tanesi 3. sınavı kapsayan WTE Modülü içerisindeki derslerden faydalanma süresinin sınıf ortalaması olan 57596 sn' nin üzerinde sistemden faydalanmışlardır. Sınavdaki 41 puanı ile, 3. sınavda başarısız olan öğrenciler arasında başarı puanı olan 45 puana yakın notu alan 6 Nolu öğrenci ise 3. sınavı kapsayan WTE Modülü içerisindeki derslerden 7877 sn faydalanmıştır.

WTE Modülü uygulanan deney grubu öğrencilerinin sınav notlarının ortalamaları ve sistemden toplamda faydalanma sürelerine bakıldığında en başarılı olan 11 Nolu öğrencinin ilk sırada, en başarısız olan 2 Nolu öğrencinin ise son sırada olduğu görülmektedir. Ayrıca sistemden toplam faydalanma sürelerinin sıralaması ile sözlü ve proje notları hariç ders geçme notlarının ortalamalarının sırasının aynı olduğu görülmektedir. Öğrencilerin ders geçme notlarının ortalamaları ve sistemden toplamda faydalanma süreleri Çizelge 5.3' de gösterilmiştir.

Çizelge 5.3. Öğrencilerin ders geçme notlarının ortalamaları ve sistemden toplamda faydalanma süreleri

Öğrenci	1. Sınav Notu	2. Sınav Notu	3. Sınav Notu	Sınavlar Ortalaması	1. Sınava ait Konulardan Faydalanma Süresi(sn)	2. Sınava ait Konulardan Faydalanma Süresi(sn)	3. Sınava ait Konulardan Faydalanma Süresi(sn)	Sistemden Toplamda Faydalanma Süresi(sn)
11 Nolu	78	87	63	76	61372	82741	87746	231859
9 Nolu	70	85	40	65	60072	75865	79958	215895
3 Nolu	60	84	42	62	51265	77786	81623	210674
12 Nolu	68	71	42	60,33	52651	72365	78757	203773
4 Nolu	67	67	46	60	51509	68920	76340	196769
8 Nolu	41	77	36	51,33	36568	64301	70162	171031
7 Nolu	46	68	39	51	36049	64070	69396	169515
1 Nolu	48	70	30	49,33	42909	56190	60994	160093
10 Nolu	52	38	36	42	40655	36350	43479	120484
5 Nolu	32	49	39	40	23993	24846	28520	77359
6 Nolu	43	17	41	33,67	21763	0	7877	29640
2 Nolu	40	18	24	27,33	16711	0	6306	23017

Çalışma, uygulandığı deney grubundaki ve uygulanmadığı kontrol grubundaki öğrencilerin ders geçme notları ile de kıyaslanıp değerlendirilmiştir. WTE Modülünün uygulanmadığı kontrol grubunun ders geçme notları ve ortalamaları Çizelge 5.4' de gösterilmiştir.

Çizelge 5.4. WTE Modülünün uygulanmadığı kontrol grubunun ders geçme notları ve ortalamaları

Öğrenciler	1. Sınav	2. Sınav	3. Sınav	Ortalama
Ogr1	46	23	2	23,67
Ogr2	55	27	4	28,67
Ogr3	41	18	23	27,33
Ogr4	47	18	25	30,00
Ogr5	55	43	38	45,33
Ogr6	34	24	30	29,33
Ogr7	64	55	40	53,00
Ogr8	91	55	25	57,00
Ogr9	93	66	73	77,33
Ogr10	85	57	44	62,00

Çizelge 5.4. WTE Modülünün uygulanmadığı grubun ders geçme notları ve ortalamaları(Devam)

Ogr11	63	48	47	52,67
Ogr12	70	25	8	34,33

WTE Modülü uygulanan deney grubunun sözlü ve proje notları hariç, yazılılardan aldıkları notların aritmetik ortalaması 51,5 iken WTE Modülü uygulanmadan derslerine devam eden öğrencilerin oluşturduğu kontrol grubunun ortalamasının 43,38 olduğu görülmüştür. Dolayısıyla WTE Modülü uygulanan grubun WTP dersindeki başarısında 8,12 puanlık bir artış görülmüştür.

Bu çalışma, deney grubu öğrencilerine uygulanan, 38 maddeden oluşan ve içerisinde öğrenilebilirlik, estetik ve navigasyon, içerik ve fonksiyonellik, doğruluk ve tutarlılık ve teknik yeterlilik başlıklarının yer aldığı ve Ek A' da verilen Web tasarımı ve programlama dersinde uygulanan WTE modülü kullanılabilirlik anketinin sonuçlarına göre değerlendirildiğinde;

Öğrenilebilirlik kısmındaki maddelerden, Site üzerindeki WTP derslerini iyi öğrendiğimi düşünüyorum maddesine öğrencilerin tamamı “Kesinlikle aynı fikirdeyim” cevabı vermiş, Dersler ilgi çekicidir maddesine 8 öğrenci “Kesinlikle aynı fikirdeyim” 4 öğrenci ise “Aynı fikirdeyim” cevabı vermiştir. Derslerdeki bazı bilgiler gereksizdir maddesine 8 öğrenci “Kesinlikle katılmıyorum” 4 öğrenci ise “Kararsızım” cevabı vermiştir. Bu dersler sayesinde WTP dersini daha hızlı öğrendiğimi düşünüyorum maddesine 7 öğrenci “Kesinlikle katılıyorum” 4 öğrenci “Kararsızım” 1 öğrenci ise “Katılmıyorum” cevabı vermiştir. Derslerdeki bilgiler yeterlidir maddesine ise 11 öğrenci “Kesinlikle katılıyorum” 1 öğrenci “Aynı fikirdeyim” cevabı vermiştir.

Estetik ve Navigasyon kısmındaki maddelerden Sitede gereksiz resimler kullanılmıştır maddesine ve sitedeki yazıları okumakta zorluk çekiyorum maddesine öğrencilerin tamamı “Kesinlikle Katılmıyorum” cevabı vermiştir. Bu

kısımdaki diğer maddelerin tamamına öğrencilerin tamamı “Kesinlikle aynı fikirdeyim” cevabı vermiştir.

İçerik ve fonksiyonellik kısmındaki maddelerden Site de yazılar hatasız yazılmıştır maddesine 2 öğrenci “Kesinlikle katılmıyorum” 9 öğrenci “Aynı fikirdeyim” 1 öğrenci ise “Kesinlikle aynı fikirdeyim” cevabı vermiştir. Sitede yazım hataları vardır maddesine 2 öğrenci “Aynı fikirdeyim” 10 öğrenci “Katılmıyorum” cevabı vermiştir. Bu maddeler dışındaki tüm maddelere öğrencilerin tamamı “Kesinlikle katılıyorum” cevabı vermiştir.

Doğruluk ve tutarlılık kısmındaki maddelerden Derslerde bazı resimler doğru yerleştirilmemiştir maddesine öğrencilerin tamamı “Kesinlikle katılmıyorum”, bu madde dışındaki tüm maddelere öğrencilerin tamamı “Kesinlikle aynı fikirdeyim” cevabı vermiştir.

Anketin teknik yeterlilik kısmındaki maddelerinden Sitenin sayfaları hızlı yükleniyor maddesine 1 öğrenci “Aynı fikirdeyim” 11 öğrenci “Kesinlikle aynı fikirdeyim” cevabı vermiştir. Sitede resimler yavaş açılıyor maddesine öğrencilerin tamamı “Kesinlikle katılmıyorum” cevabı vermiştir. Bu kısımdaki diğer maddelere öğrencilerin tamamı “Kesinlikle aynı fikirdeyim” cevabı vermiştir.

Web tabanlı eğitim modülü tasarımının öğrenci başarılarına etkisinin araştırıldığı bu çalışmada, gerek anket sonuçlarına, gerek deney grubu öğrencilerinin ders geçme notlarına ve gerekse kontrol grubu öğrencilerinin ders geçme notları ile deney grubu öğrencilerinin ders geçme notlarının karşılaştırılma sonuçlarına bakıldığında, hazırlanan WTE Modülünün WTP dersinin öğrenilmesine olumlu yönde etki ettiği görülmüştür.

Öğrencilerin ders öğretmeni ve ders arkadaşlarıyla etkileşim halinde olmaları sistemi akıcı ve düzenli kullanılabilir hale getirmiştir. Öğrencilerin ekranında derslerin tarihlerinin belirtilmesi, öğrencileri bir sonraki derse motive etmiş ve

dersin tüm planının görülmesi, öğrencilerin eğitimlerini planlamalarına olanak sağlamıştır.

Hazırlanan WTE Modülünün WTP dersi için kullanılabilir olduğu sonucuna varılmış ve yapılan çalışmanın daha verimli olabilmesi için aşağıdaki maddeler önerilmiştir.

- WTE Modülüne WTP dersinin tüm modülleri konulabilir ve süre tam yıla yayılabilir.
- Dersi tamamlayan öğrencinin bir sonraki dersin başlama tarihine kadar sisteme girerek uygulama yapması için sürpriz başlıklar süreli olarak açılabilir ve öğrenciye bu uygulamasından puan verilebilir.
- Sistemdeki öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen iletişimi, öğrencilerin, o anda sistemde olan arkadaşlarıyla ve öğretmenleriyle canlı sohbet yapabilecekleri şekilde geliştirilebilir.
- Dersin kaynak notlarına ek olarak, bazı uygulamaların videoları sisteme konulabilir.
- Öğrencilerin “Kendin Yap” bölümünde yaptıkları ve sonuçlarını hemen görebildikleri uygulamalarını bilgisayarlarına indirebilmelerini sağlayan bir bölüm oluşturulabilir.
- Site üzerinden dosya paylaşımına olanak verilebilir.
- Öğrencileri motive etmek ve çalışmalarına teşvik etmek adına öğrenci puanları kullanılarak bir sıralama yapılabilir ve haftalık, aylık puan durumu öğrenci ekranında gösterilebilir.
- Teknolojinin hızla gelişiyor olması göz önüne alınarak hazırlanan sistemin tablet ve akıllı telefonlarda sorunsuz çalışabilir yapıya sahip olması sağlanabilir.

KAYNAKLAR

- Al, U., Madran, R.,O., 2004. Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sistemleri: Sahip Olması Gereken Özellikler ve Standartlar. *Bilim Dünyası*, 5(2), 259-271.
- Algan, S., 2008. Her Yönüyle C#. Pusula Yayıncılık İletişim Yazılım İmalat Sanayi Ticaret Limitet Şirketi, 896s, İstanbul.
- Aktaş, Ö., 2008. Uzaktan Eğitim Teknolojileri ve Kullanım Yeterlilikleri. Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 198s, İstanbul.
- Başarıcı, R. 2012. İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitim Programlarında Öğrenme Stratejileri Kullanımı. Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 101s, İstanbul.
- Bayam, Y., Urin, M., 2002. Uzaktan Eğitimde Öğrenci Takibi ve Değerlendirmesi. Uluslar Arası Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu, 23-25 Mayıs, Eskişehir.
- Bilgius, 2014. Erişim Tarihi: 12.05.2014. <http://www.bilgius.com/c-programlama-dilinin-ozellikleri/>
- BTAÇÖP, 2011. Bilişim Teknolojileri Alanı Çerçeve Öğretim Programı. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara.
- Can, Ş., 2008. Fen Eğitiminde Web Tabanlı Öğretim. Celal Bayar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 82s, Manisa.
- Carswell, A.D. ve Venkatesh, V., 2002. Learner Outcomes In An Asynchronous Distance Education Environment, *International Journal of Human-Computer Studies*, 56(5), 475-494.
- Chen, M., Li, G., Feng, Z., 2009. Web-based Education Technology and Application In The Rural Basic Education. *International Symposium on Intelligent Ubiquitous Computing and Education*, 15-16 May, Chengdu, 281-284.
- Chin, K., L., Chang, V., Christian, B., 2000. The Use Web-Based Learning in Culturel Diverse Learning Environments. *The Sixty Australian World Wide Web Conference*, 12-17 June 2000, Cairns, Australia.
- Cüez, T., 2006. İlköğretim 8. Sınıflarda Fen Bilgisi Dersinde Web Tabanlı Öğretim Desteğinin Öğrenci Başarısına Etkisi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. 103s, İzmir.
- Cynthia, O.,M., Carol, E., S., Emily, B., C., Anne, H.,M., 2007. Web-Based History Learning Environments: Helping All Students Learn and Like History. *Intervention In School And Clinic*, 43(1), 3-11.

- Çavuş, M., 2006. Dişli Çarkların Web Tabanlı Eğitimi. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 119s, Ankara.
- Çetinkaya, T., 2009. İnternet Üzerinden Parakende Satış Sistemi Tasarımı. Beykent Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 89s, İstanbul.
- Çinar, M., S., 2011. Web –Based Distance Learning System Application. Dokuz Eylül University, Graduate School Of Natural And, Master Thesis, 95s, İzmir.
- Çukadar, S., Çelik, S., 2003. İnternete Dayalı Uzaktan Öğretim ve Üniversite Kütüphaneleri. Doğu Üniversitesi Dergisi, 4(1), 31-42.
- Demirkol, Z., 2010. C# ile Asp.Net. Kodlab Yayın Dağıtım Yazılım ve Eğitim Hizmetleri Sanayi ve Ticaret Limitet Şirketi, 590s, İstanbul.
- Deperlioğlu, O., Arslan, Y., 2009. Design Principles Of Web-Based Distance Education System And Sample Application In Afyon Kocatepe University. The Institution of Engineering and Technology, 4(4), 283– 293.
- Desai, G.,C., Shinde, N.,S., 2009. Web Based Education in India: A Changing Scenario, 2009 Second International Conference on Computer and Electrical Engineering, 28-30 December, Dubai, 262-265.
- Efetürk, B., 2013. Erişim Tarihi:12.04.2013. http://www.chip.com.tr/blog/bedirhan3555/ASP.NET-nedir-avantajlari-dezavantajlar-nedir_1656.html
- Erbaş, Ö., 1996. Sanat Eğitiminde Renk ve Renk Öğretim Yöntemleri. Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sanatta Yeterlik Tezi, 91s, Eskişehir.
- Fiş Erümit, S., 2011. Web Tabanlı Uzaktan Eğitimde Ders Materyali Tasarımı, Uygulaması ve Materyal Tasarım Kriterlerinin Belirlenmesi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 123s, Trabzon.
- Gürkan, O., 2002. Microsot Access. Hayat Yayıncılık İletişim Eğitim Hizmetleri ve Tic. Ltd. Şti., 421s, İstanbul.
- Gökdemir, A., 2009. İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitim Sistemi Geliştirilmesi: Öğrenme Modüllerinin Oluşturulmasında Robert Gagne' nin Öğrenme Adımlarının Kullanılması. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 77s, Zonguldak.
- Imai, Y., Tomita, S., Inomo, H., Furukawa, Z., 2002. Design And Implementation of Web-Based Education Tool. Proceeding of the 2002 Symposium on Applications and the Internet, 28 Jan-01 Feb 2002, Nara, 204-211.

- Karaman, S., 2001. Bilgisayar Ağları ve İletişim Dersinin Uzaktan Web Tabanlı Asenkron Öğretimi. Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 92s, Erzurum.
- Karaoğlu, A. 2008. İlköğretim Bilgisayar Derslerinde Web Tabanlı Eğitimin Öğrenci Başarı Düzeyine Etkisi. Bahçeşehir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 44s, İstanbul.
- Kaptan, H., 2002. Veri İletişim Dersi İçin Web Tabanlı Çoklu Ortam Destekli Simülatör. Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 190s, İstanbul.
- Keskin, İ., 2006. Web Tabanlı Teknoloji Eğitimi. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 103s, Ankara.
- Kunt, S., 2008. Erişim Tarihi: 15.04.2012. <http://www.yazilimutfagi.com/10038/web/ajax-net/ajax-nedir.aspx>
- Koçer, H. E., 2001. Web Tabanlı Uzaktan Eğitim. Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 152s, Konya.
- Lakshman, N., 2008. Online Education Takes Off in India. Erişim Tarihi: 13.01.2014. <http://www.businessweek.com/stories/2008-02-22/online-education-takes-off-in-indiabusinessweek-business-news-stock-market-and-financial-advice>.
- Lau, T., T., 1999. The Impact Web-Based Training System For Distance Education: A Corporate Perspective. Professional Communication Conference, 07-10 September, New Orleans, 257-260.
- Manzanares, M.G., 2004. Attitudes of Counseling Students' Use of Web-Based Instruction for Online and Supplemental Instruction in a Master's Degree Program of Study. Colorado State University, Doctoral Thesis, 148p, Colorado.
- MEB, 2013. Erişim Tarihi:26.04.2013. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?id=6>
- Microsoft, 2013. Erişim tarihi:11.04.2013. <http://office.microsoft.com/tr-tr/access/HA101809011.aspx>
- Moon, S., G., 2002. A Web-Based training System For Evaluating Online Education Resources. Proceedings of the International Conference on Computers in Education, 2, 1230-1233.
- MSDN Magazine, 2004. Erişim Tarihi: 15.04.2013. [http://msdn/microsoft.com/tr-tr/magazine/cc163941\(en-us\).aspx](http://msdn/microsoft.com/tr-tr/magazine/cc163941(en-us).aspx)

- Özbudun, F., 2010. Web Tabanlı Uzaktan Eğitimin Mesleki ve Teknik Eğitimde Kullanımı Üzerine Bir Araştırma. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 95s, Ankara.
- Riffell, S., Sibley, D., 2005. Using Web-based Instruction to Improve Large Undergraduate Biology Courses: An Evaluation of a Hybrid Course Format. *Computers & Education*, 44(3), 217-235.
- Saraç, A., E., Koçoğlu, F., Ö., Reis, Z.,A. 2011. Web Tabanlı Eğitimde İçerik Tasarımı. *Akademik Bilişim*, 2- 4 Şubat, Malatya.
- Savaş, S., Arıcı, N., 2009. Web Tabanlı Uzaktan Eğitimde İki Farklı Öğretim Modelinin Öğrenci Başarısı Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi. 5.Uluslararası İleri Teknoloji Sempozyumu(IATS'09), 13-15 Mayıs, Karabük, Türkiye, 1-7.
- Sunay, C., 2010. Anadolu Teknik Lisesi Bilişim Teknolojileri Alanı Öğrencilerine Meslek Derslerinin Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretim Uygulamalarının Akademik Başarıya ve Kalıcılığa Etkisi. Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 53s, Konya.
- Taşdelen, K., 2004. Mühendislik Eğitimi İçin İnternete Dayalı Sanal Mikrodenetleyici Laboratuar Tasarımı. Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 71s, Isparta.
- Topuz, F., 2010. Veri Yapıları ve Algoritma Dersi İçin Sanal Laboratuar Uygulaması. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 65s, Afyonkarahisar.
- TTKB 269, 2006. Meslekî ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarının 42 Alanına/194 Dalına Ait Haftalık Ders Çizelgeleri ile Modüler Çerçeve Öğretim Programları. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- Uzun, E., Özden, M., Y., Yıldırım, A., 2013. Mesleki Yüksek Öğretimde Öğrencilerin Web Tabanlı Öğrenmeye Karşı Tutumları. *Akademik Bilişim*, 23-25 Ocak, Antalya.
- Vaida, M.,F., Vescan, L.,N., 2002. Managing Web-Based Learning for Distance Education. 24th Int. Conf. Information Technology Interfaces ITI, June 24-27, Cavtat, Croatia, 165-169.
- Vural, S., 2007. Grafik Tasarım Uygulama Dersinin Kurumsal Kimlik Çeşitleri Ünitesinin Web Tabanlı Programının Hazırlanması. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 103s, Ankara.
- Whoseproject, 2014. Erişim Tarihi: 12.05.2012.
<http://www.whoseproject.com/c-csharp-avantajlari-ve-dezavantajlari/>

- Yenal, Ç., 2009. Uzaktan Eğitim. Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 209s, İstanbul.
- Yeniad, M., 2006. Uzaktan Eğitimde Kullanılmak Üzere Web Tabanlı bir Portal Yazılımı Gerçekleştirme. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 154s, Adana.
- Yekta, M., 2004. Çoklu Ortam Araçları Kullanılmış Web Tabanlı Uzaktan Mesleki Teknik Eğitimin Geleneksel Mesleki Teknik Eğitime Göre Öğrenci Başarısına Etkisi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 89s, Ankara.
- Yeşilyurt, N., 2006. İleri Kumanda Teknikleri Dersinin Web Tabanlı Eğitimi. Marmara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 68s, İstanbul.
- Ying, J., 2010. Design and Implementation of Web-Based Enterprise Distance Education System. 2010 International Forum on Information Technology and Applications, July 16-18, Shenyang, Chine, 73-76.

EKLER

EK A. Web Tasarımı ve Programlama dersinde uygulanan WTE modülü
Kullanılabilirlik Anketi

EK B. JavaScript Kodları

EK A. Web Tasarımı ve Programlama dersinde uygulanan WTE modülü Kullanılabilirlik Anketi

Sorudaki puanlama şu anlama gelmektedir:

- 1 - Kesinlikle katılmıyorum
- 2 - Katılmıyorum
- 3 - Kararsızım
- 4 - Aynı fikirdeyim.
- 5 - Kesinlikle aynı fikirdeyim

- Her Soru için sadece bir seçenek işaretleyiniz.
- Web Tasarımı ve Programlama ifadesi WTP olarak kısaltılmıştır.

Öğrenilebilirlik

1	Site üzerindeki WTP derslerini iyi öğrendiğimi düşünüyorum.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>
2	Dersler ilgi çekicidir.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>
3	Derslerdeki bazı bilgiler gereksizdir.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>
4	Bu dersler sayesinde WTP dersini daha hızlı öğrendiğimi düşünüyorum.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>
5	Derslerdeki bilgiler yeterlidir.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>

Estetik ve Navigasyon

6	Site adresine rahatlıkla ulaşabiliyorum.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>
7	Sitedeki yazılar rahat okunabiliyor.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>
8	Sitenin genel görünümü çekici ve güzeldir.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>
9	Site’de yer alan resimler kaliteli bir görünüm sunmaktadır.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>
10	Sitede yer alan resimler yeterlidir.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>
11	Site’de kullanılan renkler birbiriyle uyumludur.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>
12	Site’nin tasarımı açık, kısa, öz ve yeterlidir.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>
13	Kalın ve eğik yazılar kullanılmıştır.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>

14 Site’de gereksiz resimler kullanılmıştır. 1 2 3 4 5

15 Site’de yer alan sayfalarda yeterli boş alan vardır. 1 2 3 4 5

16 Site’de yer alan linkler açıklayıcı ve belirgindir 1 2 3 4 5

17 Sitedeki menülerde aradığımı kolaylıkla bulabiliyorum. 1 2 3 4 5

18 Sitenin temel bölümlerine bütün sayfalardan rahatlıkla ulaşabiliyorum. 1 2 3 4 5

19 Site’de menü ve kategoriler yeterli ve kolay anlaşılır. 1 2 3 4 5

20 Site’de menüler arasında rahatlıkla gezilir. 1 2 3 4 5

21 Sitedeki yazıları okumakta zorluk çekiyorum. 1 2 3 4 5

İçerik ve Fonksiyonellik

22 Derslerin kaynak notları yeterlidir 1 2 3 4 5

23 Konu isimleri dersin anlaşılması için yeterlidir. 1 2 3 4 5

24 Site’de kullanılan dil, teknik terimlerden uzak ve temiz anlaşılabilir bir üsluptadır. 1 2 3 4 5

25 Site’de yer alan menüler basit, anlaşılır, kolay kullanımlı ve akılda kalıcıdır. 1 2 3 4 5

26 Site’de dersle ilgili yer alan linkler, ikonlar, resimler yeterli, anlaşılır ve açıklayıcıdır. 1 2 3 4 5

27 Site’deki yazılar hatasız yazılmıştır. 1 2 3 4 5

28 Site’de kendin yap bölümü kullanım açısından fonksiyoneldir. 1 2 3 4 5

29 Site’de yazım hataları vardır 1 2 3 4 5

Doğruluk ve Tutarlılık

30 Site’de yer alan sayfaların en üstünde bulunan başlık bilgileri sayfa ile tutarlıdır. 1 2 3 4 5

31 Sayfalar doğru bölümlerdedir. 1 2 3 4 5

32 Derslerin açıklamaları ile resimleri tutarlı ve doğrudur. 1 2 3 4 5

33 Derslerde bazı resimler doğru yerleştirilmemiştir. 1 2 3 4 5

Teknik Yeterlilik

34 Site’nin sayfaları hızlı yükleniyor. 1 2 3 4 5

35	Site'ye istediğim zaman rahatlıkla erişebilirim	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>
36	Site kendi bilgisayarımda veya okuldaki bilgisayarda düzgün olarak çalışıyor	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>
37	Site'de yer alan link'lerden(bağlantılardan) tıkladıklarım düzgün olarak açılıyor.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>
38	Site'de resimler yavaş açılıyor.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/>

EK B. JavaScript Kodları

```
<html>
<head>
<title>Kendin Yap Sayfası</title>
<script type="text/javascript">
var HTMLKodTextbox =
'<html class="donustur Kapat">' + '<head>' + '<style type="text/css">' +
'.donustur { width: 100%; height: 100%; font-size:16px; }' + '.Kapat { border:
none; margin: 0px; padding: 0px; }' + 'html,body { overflow: hidden; }' +
'</style>' + '</head>' + '<body class="donustur Kapat"
onload="document.f.ta.focus(); document.f.ta.select();">' + '<form
class="donustur Kapat" name="f">' + '<textarea class="donustur Kapat"
style="background: #def;" name="ta" wrap="hard" spellcheck="false">' +
'</textarea>' + '</form>' + '</body>' + '</html>';

var KarsilamaMesaji = 'Buraya HTML kodlarını yazabilir ve aşağıda sonuçlarını
görebilirsiniz.';

var Marka = '<div style="position:absolute; margin:.3em; bottom:0em;
right:0em;"><small>\n Kendin Yap.\n</small></div>';

var Eski = "";

function islem() {
    window.editbox.document.write(HTMLKodTextbox);
    window.editbox.document.close();
    window.editbox.document.f.ta.value = KarsilamaMesaji;
    Guncelle();
}

function Guncelle() {
    var textarea = window.editbox.document.f.ta;
    var d = dynamicframe.document;
    if (Eski != textarea.value) {
        Eski = textarea.value;
        d.open();
        d.write(Eski);
        if (Eski.replace(/[\r\n]/g, "") == KarsilamaMesaji.replace(/[\r\n]/g, ""))
```

```
        d.write(Marka);
    d.close();
}
window.setTimeout(Guncelle, 150);
}
</script>
</head>
<frameset resizable="yes" rows="50%,*" onload="islem();">
    <frame name="editbox" src="javascript: ";">
    <frame name="dynamicframe" src="javascript: ";">
</frameset>
</html>
```

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Hüseyin Gültekin VURAL

Doğum Yeri ve Yılı : Konya, 1982

Medeni Hali : Evli

Yabancı Dili : İngilizce

E-posta : hgatural@gmail.com

Eğitim Durumu

Lise : Selçuklu Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi

Lisans : SDÜ, Teknik Eğitim Fakültesi, Bilgisayar Sistemleri Öğretmenliği

Mesleki Deneyim

Selçuklu Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi	2005-2007
Silvan Bayrambaşı İlköğretim Okulu	2007-2009
Silvan Sulubağ İlköğretim Okulu	2009
Silvan Cumhuriyet İlköğretim Okulu	2010
Silvan OKAP Proje Koordinatörlüğü	2010
Meram Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi	2010-..... (halen)