

**MESLEK LİSELERİNDE MODÜL DEĞERLENDİRME  
SINAVLARININ ÇEVİRİMİÇİ UYGULANMASI**

**Ramazan KILIÇ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ  
BİLGİSAYAR EĞİTİMİ**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
BİLİŞİM ENSTİTÜSÜ**

**KASIM 2010**

**ANKARA**



**MESLEK LİSELERİNDE MODÜL DEĞERLENDİRME  
SINAVLARININ ÇEVİRİMİÇİ UYGULANMASI**

**Ramazan KILIÇ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ  
BİLGİSAYAR EĞİTİMİ**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
BİLİŞİM ENSTİTÜSÜ**

**KASIM 2010**

**ANKARA**

Ramazan KILIÇ tarafından hazırlanan MESLEK LİSELERİNDE MODÜL DEĞERLENDİRME SINAVLARININ ÇEVİRİMİÇİ UYGULANMASI adlı bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Yrd. Doç. Dr. Aysun COŞKUN

Tez Yöneticisi

Bu çalışma, jürimiz tarafından oy birliği ile Bilgisayar Eğitimi Anabilim Dalında Yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: : Prof. Dr. Ahmet MAHIROĞLU

Üye : Doç. Dr. O. Ayhan ERDEM

Üye : Yrd. Doç. Dr. Aysun COŞKUN

Tarih : 02/12/2010

Bu tez, Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü tez yazım kurallarına uygundur.

## **TEZ BİLDİRİMİ**

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada orijinal olmayan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Ramazan KILIÇ





**MESLEK LİSELERİNDE MODÜL DEĞERLENDİRME SINAVLARININ  
ÇEVİRİMİÇİ UYGULANMASI  
(Yüksek Lisans Tezi)**

**Ramazan KILIÇ**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**BİLİŞİM ENSTİTÜSÜ**

**Kasım 2010**

**ÖZET**

Türkiye, mesleki eğitim sistemini Avrupa Birliği standartlarına ulaştırmak için 4 Temmuz 2000 tarihinde Avrupa Birliği'yle Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesini (MEGEP) imzalamıştır. 2002 yılında teknik çalışmalar başlanmış ve neticesinde 2005-2006 eğitim öğretim yılıyla birlikte pilot bölgelerde MEGEP kapsamında modüler sisteme geçilmiştir. 2006–2007 eğitim-öğretim yılı ile birlikte Türkiye’de mesleki ve teknik eğitim veren tüm ortaöğretim kurumlarında MEGEP uygulanmaya başlanmıştır.

Projenin nihai amacı uluslar arası alanda da kabul gören güçlü ve kaliteli bir mesleki eğitim sisteminin oluşması, iş gücü kalitesinin artırılması ve alanında uzman kişilerin yetiştirilmesidir. Bu bağlamda öğrencilerin bireysel yeteneklerinin tespit edilmesinde modül değerlendirmeleri önemli bir yer tutmaktadır. MEGEP kapsamında ortaöğretim kurumlarının 10., 11. ve 12. sınıflarında alan ve dal farklılıkları gözetmeksizin tüm öğrenciler modül değerlendirme sınavlarına girmektedirler.

Bu çalışmada mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarında modül değerlendirme sınavlarının bilgisayar ortamında yapılması için kısa adı MODDESS olan Modül Değerlendirme Sınav Sistemi uygulaması geliştirilmiştir.



**Modül değerlendirme sınav sistemi kolay kullanımıyla, geliştirilmeye açık bir sistem olmasıyla, zaman, kağıt ve işgücünden önemli ölçüde tasarruf sağlamış olmasıyla kullanılabilirliği yüksek bir yazılım durumundadır. Bilgisayar ortamında uygulanması, öğrenci ve öğretmene doğrudan dönüt verme özelliğinin bulunması ve istatistiksel sonuçları aktarması sistemin önemli özellikleri arasında yer almaktadır.**

**MODDESS'te programlama dili olarak ASP (Active Server Pages), veritabanı olarak MS Access (gerektiğinde SQL Server) ve gerekli alanlarda AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) tekniği kullanılmıştır. Modern bir uygulama olma açısından kodlamada XHTML, CSS ve Javascript'ten sıkça yararlanılmıştır.**

**Bilim Kodu : 702.3.006**  
**Anahtar Kelime : çevrimiçi sınav, modül değerlendirme sınavı**  
**Sayfa Adedi : 89**  
**Tez Yöneticisi : Yrd. Doç. Dr. Aysun COŞKUN**

**ONLINE APPLICATION OF MODULAR EVALUATION EXAM  
IN VOCATIONAL HIGH SCHOOL**

**(M.Sc. Thesis)**

**Ramazan KILIÇ**

**GAZI UNIVERSITY  
INFORMATICS INSTITUTE**

**November 2010**

**ABSTRACT**

Turkey signed strengthening the Vocational Education and training system Project with EU on 4<sup>th</sup> July, 2000 in order to reach EU standards in Vocational Education System Technical studies started in 2002 and as a result along with the 2005-2006 educational year modular system began to be used in pilot zones. And with 2006-2007 Educational year (SVET) began to be practiced in all secondary education institutions giving vocational and technical education.

The final aim of the project is establishing a strong and qualified education system enhancing the quality of laborforce and training professionals in their branches. Thus, while determining the individual abilities of students modular evaluation has an important place. In the scope of SVET in secondary education institutions at 10<sup>th</sup>,11<sup>th</sup> and 12<sup>th</sup> grades all of the students take modular evaluation exam without taking into consideration their branches of study.

In this study an application called Module Evaluation Exam system was developed to make online module evaluation exams. Having an easy use, being open to be improved, providing a great deal of saving in terms of paper, time and laborforce consuming, module evaluation exam system is a highly available software. Being suitable to be applied online, giving a direct feedback both to

**students and teachers and transferring statistical results are among the important qualities of the system.**

**In Module Evaluation Exam system ASP is used as the language of the programme, Ms Access ( when necessary SQL server) as database and in necessary areas AJAX (Asynchronous Javascript and XML) technique is used. While encoding, XHTML, CSS and Javascript are often made use of since those are modern applications.**

**Science Code : 702.3.006**

**Key Words : online exam, modular evaluation exam**

**Page Number : 89**

**Adviser : Yrd. Doç. Dr. Aysun COŞKUN**

## TEŞEKKÜR

Çalıőmanın her aşamasında bana yardımcı olan başta tez danıőmanım Yrd. Doç. Dr. Aysun COŞKUN'a, engin görüőleriyle bana yol gösteren değerli büyüğüm Prof. Dr. Nevzat AYPEK'e, kıymetli tecrübelerinden yararlandığım değerli arkadaőım Hakan ÇETİNER'e, destekleriyle moral bulduğum kardeőlerim Erhan SUR ve Aydın KARAKAYA'ya, manevi desteğini esirgemeyen Hacer KESKİN'e, her an yanımda olduklarını hissettiren aileme ve özellikle anneme teőekkürü bir borç bilirim.

## İÇİNDEKİLER

ÖZET .....	iv
ABSTRACT.....	vi
TEŞEKKÜR.....	viii
İÇİNDEKİLER .....	ix
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	xi
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	xii
RESİMLERİN LİSTESİ .....	xiii
KISALTMALAR.....	xvi
1. GİRİŞ .....	1
2. MODDESS İÇİN GEREKLİ ÖN HAZIRLIKLAR.....	7
2.1. ASP .....	7
2.2. T-SQL .....	8
2.3. Stored Prosedür.....	9
2.4. AJAX (Asynchronous Javascript And Xml).....	15
2.5. CSS (Cascading Style Sheet – Basamaklı Stil Sayfaları) .....	16
2.5.1. Stil tanımlama yöntemleri.....	17
2.6. Veritabanı.....	19
2.7. XHTML .....	20
3. MODÜL DEĞERLENDİRME SINAV SİSTEMİ (MODDESS).....	21
3.1. MODDESS Ana Ekranı .....	23
3.2. MODDESS Yönetici ve Öğretmen Alanları .....	24
3.2.1. Bölüm işlemleri.....	28
3.2.2. Ders işlemleri .....	33
3.2.3. Öğretmen işlemleri.....	37
3.2.4. Öğrenci işlemleri.....	40
3.2.5. Soru işlemleri .....	43
3.2.6. Sınav işlemleri .....	48
3.2.7. Sistemden çıkış .....	54
3.3. MODDESS Öğrenci Alanı.....	54
3.3.1. Kişisel bilgiler .....	55
3.3.2. Geçmiş sınavlar .....	56
3.3.3. Sistemden çıkış .....	57
3.4. MODDESS Sınavlar .....	58
3.4.1. Sınavın hazırlanış süreci ve başlatılması.....	58

3.4.2. Sınava giriş.....	60
3.4.3. Sınav sonrası işlemler .....	61
4. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	66
KAYNAKLAR .....	69
EKLER.....	72
EK-1. Öğrenci listeleme sayfası kodları .....	73
EK-2. Sınav listeleme sayfası kodları .....	78
EK-3. MODDESS öğretmen anketi .....	87
ÖZGEÇMİŞ .....	88

## ÇİZELGELERİN LİSTESİ

<b>Çizelge</b>	<b>Sayfa</b>
Çizelge 3. 1. MEB mesleki ve teknik eğitim alanları .....	30
Çizelge 3. 2. MEB mesleki ve teknik eğitim alanlarından bilişim teknolojileri dersleri .....	36
Çizelge 3. 3. MODDESS öğretmen anketi .....	88

## ŞEKİLLERİN LİSTESİ

<b>Şekil</b>	<b>Sayfa</b>
Şekil 2. 1. ASP çalışma mantığı.....	7
Şekil 2. 2. Temel XHTML kod örneği.....	20



## RESİMLERİN LİSTESİ

<b>Resim</b>	<b>Sayfa</b>
Resim 3. 1. MODDESS ana giriş ekranı.....	23
Resim 3. 2. MODDESS yönetici giriş ekranı .....	24
Resim 3. 3. MODDESS yönetici bilgileri tablosu .....	24
Resim 3. 4. MODDESS form alanı boş mu kontrolü.....	25
Resim 3. 5. MODDESS form alanı kontrolü .....	26
Resim 3. 6. MODDESS yönetici anasayfası.....	26
Resim 3. 7. MODDESS yönetici sayfasına giriş evreleri .....	27
Resim 3. 8. MODDESS bölümlerle ilgili işlemler.....	28
Resim 3. 9. MODDESS bölüm listeleme.....	29
Resim 3. 10. MODDESS bölüm ekleme.....	29
Resim 3. 11. MODDESS bölüm düzenleme Dreamweaver tasarım görüntüsü.....	32
Resim 3. 12. MODDESS bölüm düzenleme Dreamweaver kod görüntüsü.....	32
Resim 3. 13. MODDESS bölüm düzenleme işlemi .....	33
Resim 3. 14. MODDESS dersler tablosu tasarım görünümü.....	33
Resim 3. 15. MODDESS Ders Listeleme .....	34
Resim 3. 16. MODDESS ders ekleme .....	35
Resim 3. 17. MODDESS ders düzenleme .....	36
Resim 3. 18. MODDESS ders düzenleme işlemi uyarısı.....	37
Resim 3. 19. MODDESS öğretmen listeleme .....	37
Resim 3. 20. MODDESS öğretmen ekleme.....	38
Resim 3. 21. MODDESS öğretmen ekleme bölüm seçimi .....	39
Resim 3. 22. MODDESS öğretmen ekleme kodları .....	39
Resim 3. 23. MODDESS öğretmenler tablosu .....	40

Resim 3. 24. MODDESS öğrenci listeleme seçimi.....	41
Resim 3. 25. MODDESS öğrenci listeleme.....	41
Resim 3. 26. MODDESS öğrenci ekleme.....	42
Resim 3. 27. MODDESS düzenlenecek öğrencinin seçilmesi.....	42
Resim 3. 28. MODDESS öğrenci düzenleme .....	43
Resim 3. 29. MODDESS soru listeleme .....	44
Resim 3. 30. MODDESS ayrıntılı soru listeleme .....	44
Resim 3. 31. MODDESS soru listeleme kod parçası.....	45
Resim 3. 32. MODDESS soru gör kısmının kodları.....	45
Resim 3. 33. MODDESS ayrıntılı soru görme.....	46
Resim 3. 34. MODDESS soru ekleme .....	47
Resim 3. 35. MODDESS soru ekleme kodları.....	47
Resim 3. 36. MODDESS soru düzenleme tuşu kodları .....	48
Resim 3. 37. MODDESS sınav listeleme .....	49
Resim 3. 38. MODDESS ayrıntılı sınav listeleme.....	50
Resim 3. 39. MODDESS ayrıntılı sınav listeleme.....	50
Resim 3. 40. MODDESS sınav ekleme .....	51
Resim 3. 41. MODDESS soru seçme ekranı .....	51
Resim 3. 42. MODDESS hatalı soru seçimi uyarısı .....	52
Resim 3. 43. MODDESS sınav düzenleme alanı.....	53
Resim 3. 44. MODDESS soru ekleme çıkarma alanı .....	53
Resim 3. 45. MODDESS çıkış alanı .....	54
Resim 3. 46. MODDESS öğrenci giriş alanı .....	55
Resim 3. 47. MODDESS öğrenci ana ekranı.....	55
Resim 3. 48. MODDESS öğrenci kişisel bilgileri alanı.....	56
Resim 3. 49. MODDESS geçmiş modül sınavları.....	56

Resim 3. 50. MODDESS geçmiş modül sınavı inceleme .....	57
Resim 3. 51. MODDESS listelenen sınavlar .....	58
Resim 3. 52. MODDESS öğrenci ana ekranı .....	59
Resim 3. 53. MODDESS sınav saati belirleme ekranı.....	59
Resim 3. 54. MODDESS sınav bilgisi .....	59
Resim 3. 55. MODDESS sınav giriş uyarısı .....	60
Resim 3. 56. MODDESS sınav giriş yönlendirmesi .....	61
Resim 3. 57. MODDESS sınav ekranı .....	61
Resim 3. 58. MODDESS sınav listeleme ekranı .....	62
Resim 3. 59. MODDESS incelenebilecek sınavların listeleme alanı.....	62
Resim 3. 60. MODDESS sınav inceleme alanı .....	62
Resim 3. 61. MODDESS ayrıntılı sınav inceleme alanı .....	63
Resim 3. 62. MODDESS sınav kağıdı yazdırma alanı .....	64

## KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

<b>Kısaltmalar</b>	<b>Açıklama</b>
AB	Avrupa Birliği
ASP	Active Server Pages
CSS	Cascading Style Sheet
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
MEGEP	Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi
METEP	Mesleki ve Teknik Eğitim Projesi
METGE	Mesleki ve Teknik Eğitimi Geliştirme Projesi
MODDESS	Modül Değerlendirme Sınav Sistemi
OSANOR	Okul Sanayi Ortaklaşa Eğitim Projesi
SP	Stored Procedure
SQL	Structured Query Language
XHTML	Extensible Hyper Text Markup Language

## 1. GİRİŞ

Gelişmekte olan ülkeler arasında bulunan Türkiye’de mesleki ve teknik ortaöğretim tarihsel süreç içerisinde politik ve ekonomik gelişmeler doğrultusunda birçok kez yeniden düzenlenmiştir. Uzun yıllar okul merkezli bir model doğrultusunda yapılandırılmış olan mesleki ve teknik ortaöğretim sistemi, 1977–1978 öğretim yılında başlatılan ve pilot bölgelerde uygulanan “Okul Sanayi Ortaklaşa Eğitim Projesi (OSANOR)” ile değişmeye başlamıştır. Proje mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarının iş dünyası ile daha fazla ortak çalışma alanlarının geliştirilmesini sağlamıştır. Mesleki ve teknik ortaöğretimdeki önemli dönüm noktalarından bir diğerini ise 1986 tarihli 3308 sayılı kanun oluşturmaktadır. Bu kanun ile mesleki ve teknik ortaöğretim kurumları okul işletme işbirliğine dayalı olarak yeniden yapılandırılmışlardır. Bu dönemden sonra, mesleki ve teknik ortaöğretimin geliştirilmesine yönelik projeler hızlanmıştır. “Mesleki ve Teknik Eğitim Projesi (METEP)”, “Mesleki ve Teknik Eğitimi Geliştirme Projesi (METGE)” ve “Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi (MEGEP)” projeleri bu dönemde başlatılan önemli projelerdendir [1].

Türkiye uzun süredir iş gücünün niteliğini yükseltmek ve ekonomi sektöründe istihdam imkanlarını artırabilmek için mesleki eğitim sistemini geliştirmeye çalışmaktadır. Bu çaba, Türkiye’nin dünyanın önde gelen ekonomileri arasında rekabet edebilirliği ve Avrupa Birliğine giriş bağlamında daha da anlamlı hale gelmektedir. Bu alandaki çabalarını desteklemek amacıyla 1999 AB Helsinki Zirvesinde, Türkiye’nin MEDA fonlarından yararlandırılması ve böylece mesleki eğitim mezunlarının ihtiyaç duyulan istihdam alanlarına yönelik yetiştirilmesi kararlaştırılmıştır. Bunun için ilk adım olarak 4 Temmuz 2000 tarihinde Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Avrupa Birliği arasında Türkiye’deki MEGEP anlaşması imzalanmış, 30 Eylül 2002 tarihinde MEGEP teknik yardım ekibi çalışmalarına başlamıştır [2].

Projenin nihai sonucu ulusal ve uluslararası güvenilirliği olan bir Ulusal Yeterlilik Sistemini içinde barındıran güçlü ve kaliteli bir mesleki eğitim sistemi olacağı

öngörölmüştür. Projenin genel amacı: Türkiye'deki mesleki ve teknik eğitim sisteminin sosyo-ekonomik ihtiyaçları ve hayat boyu öğrenme ilkelerine uygun biçimde iyileştirilmesi sürecinde Milli Eğitim Bakanlığı aracılığı ile Türk Hükümetine yardımcı olmaktır [3].

MEGEP kapsamında Ulusal Yeterlilik Sistemiyle ilgili olarak, ilgili tarafların temsilcilerinden oluşan bir çalışma grubu oluşturulmuştur. Bu grup, daha önce Meslek Standartları Komisyonu tarafından yürütölen çalışmaları ve Avrupa Birliği ölkelerindeki sistemleri de inceleyerek Türkiye için uygun bir model önerisi üzerinde çalışmaktadır. Konuyla ilgili çalışmalar; başta Meslek Standartları Komisyonu olmak üzere, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Milli Eğitim Bakanlığı, Türkiye İş Kurumu, Avrupa Birliği Genel Sekreterliği ve Devlet Planlama Teşkilatı ile işbirliği içinde yürütölmektedir [4].

Örgün ve yaygın mesleki ve teknik eğitim veren okullardan mezun olanlara verilen diploma veya belgeler, kişilerin sahip oldukları bilgi ve becerileri yeterince ve güvenilir biçimde yansıtmamakta, çoğu zaman bir kurumun verdiği belge diğer kurum tarafından kabul edilmemektedir. Herhangi bir eğitim almadan, çalışarak beceri edinen kişilerin büyük bir bölümü sahip oldukları becerilerini belgelendirme imkanı bulamamaktadır. Bu durum, işgücünün mesleki yeterliliğinin objektif olarak değerlendirilmesini engellemekte, en basit ifadeyle işsizlerin iş bulmasına, işverenlerin de aradığı işçiyi temin etmelerine imkan vermemektedir. Ayrıca, akredite edilmiş mesleki yeterlilik belgeleri olmadığı için işgücünün yurt dışında istihdam edilmelerinde çok büyük güçlüklerle karşılaşmaktadır [5].

MEB yeni bir ulusal mesleki standartlar ve yeterlilikler sistemi ve tüm aşamalar ve program alanlarında kabul edilen ulusal standartları tutarlı olarak uygulayarak kaliteyi güvence altına alan yeni bir belgelendirme sistemini hedefleyen Mesleki Eğitim ve Öğretim Sistemini Güçlendirme Projesini (MEGEP) uygulamaktadır [3].

Proje 2005–2006 eğitim-öğretim yılı itibariyle pilot okullarda uygulanmaya başlanmıştır. 2006–2007 eğitim-öğretim yılı ile birlikte Türkiye'de mesleki ve

teknik eğitim veren tüm ortaöğretim okullarında uygulanmaya başlanmıştır. Yaklaşık 50 alan ve bu alanlar altında yaklaşık 200 dalda çerçeve öğretim programları geliştirilmiştir. Değişen sektör ve ihtiyaçlara göre zamanla yeni alan ve dalların uygulamaya konma çalışmaları devam etmektedir [6].

2010-2011 eğitim-öğretim yılı itibariyle 58 alan ve yaklaşık 230 dalda çerçeve öğretim programı modüler sistemle devam etmektedir.

Sistemdeki modül kavramı, hem dersle ilgili alınan eğitim seviyesini tanımlarken hem de o dersin içeriğinin yer aldığı yazılı eğitim materyalini tanımlamaktadır. Geliştirilen modüller yaşam boyu eğitim ilkesine uygun olarak diploma ve sertifika programlarında ortak olarak kullanılacaktır. Ayrıca, mesleki eğitim sistemi ile ilgili olarak uzun vadeli program hedefi, mezunlara, uluslararası geçerliliği olan bir diploma/sertifika verilmesinin sağlanmasıdır [7].

Bu çalışmada meslek liselerinde uygulanmakta olan modül değerlendirme sınavlarının bilgisayar ortamında uygulanabilmesi için gerekli olan Modül Değerlendirme Sınav Sistemi (MODDESS) isimli yazılım geliştirilmiştir. Günümüzde kullanılmakta olan çevrimiçi sınav sistemlerinin hiçbiri modül değerlendirme sınavlarını yapmaya elverişli ortamı sağlayabilmiş değildir.

Milli Eğitim Bakanlığı, MEGEP kapsamında meslek derslerinde işlenen modüllerin bitiminde modül değerlendirme sınavlarını zorunlu hale getirmiştir. Bu bağlamda meslek lisesinde görevli teknik öğretmenlere, yapılan uygulama ve yazılı sınavların yanında alan, dal ayrımı yapmaksızın, derslerine girdikleri tüm öğrencilere modül değerlendirme sınavı yapma zorunluluğu da getirilmiştir. Mesleki ve teknik ortaöğretim kurumunda herhangi bir bölümde okuyan bir öğrenci, mezun oluncaya dek görmüş olduğu yaklaşık 80 modülden 80 modül değerlendirme sınavı olmakla sorumluyken, mesleki ve teknik eğitim kurumunda görev yapan herhangi bir teknik öğretmen de bir öğretim yılı içinde yaklaşık 50 modül değerlendirme sınavı hazırlamakla, okumakla ve bu sınavların dönütünü öğrencilere vermekle yükümlüdür. Ülkemizde ortaöğretim kurumlarında sınıfların ortalama 30 kişiden

oluştugu okullarda, modül değerlendirme sınavlarının klasik yöntemle yapılmasının getirmiş olduğu zorluklar, MODDESS'in yapılış evresinde dikkate alınmış ve buna göre kodlanmıştır. Klasik yöntemle modül değerlendirme sınavlarının yapılışında karşılaşılan bazı zorluklar şunlardır:

- Soru hazırlamada karşılaşılan güçlükler
- Puanlamada karşılaşılan güçlükler
- Konulara göre soru dağılımı tespitindeki güçlükler
- Sınavların zamanında okunması
- Sınav sonuçlarının duyurulması
- Öğrenciye dönüt verilmesi
- Öğrencilerin eksik olduğu konuların tespit edilmesi
- Modül değerlendirme sınavlarının saklanması
- Sınavlar hakkında istatistiksel bilgi
- Sınav analizlerinin yapılması
- Sınıfın başarı düzeyinin tespit edilmesi
- Sınıflar arası başarı düzeyinin tespit edilmesi
- Eksik modül değerlendirme sınavı bulunan öğrencilerin tespit edilmesi

Günümüzde bilim ve teknolojideki gelişmeler toplumdaki bilgi seviyesini de değiştirmektedir. Bilim ve teknolojinin gelişmesi sebebiyle bilgisayar dünyasındaki yapı ağ temelli bilgi toplumu görüntüsüne doğru gitmektedir. Bu çerçevede değişim içerisindeki toplumun yapıtaş konumundaki bireylerde aranan yeterlikler ve nitelikler de değişmektedir. Artık dünyamızda bilgiyi çok az bir zamanda ve yorulmadan toplayabilen, sunabilen, yorumlayabilen ve işleyebilen insan gücüne ihtiyaç vardır ve bu durum hedeflenmektedir. Bu süreç doğal olarak eğitim anlayışlarını da etkilemekte ve teknoloji ile öğrenmenin önemini daha da arttırmaktadır. Dünyamızda eğitim ve öğretim alanındaki internet kullanımını artık kaçınılmaz olmuştur [8].



Son yıllarda, eğitimciler bilgisayar ağlarındaki hızlı gelişmeler, kişisel bilgisayarların işlem hızlarındaki artışlar ve manyetik depolama teknolojisindeki ilerlemelere şahit olmuşlardır. Bu ilerlemeler, bilgisayarları uzaktan eğitim alanında öğrencilere ulaştırmak için yeni, etkileyici ve etkin bir araç haline getirmiştir [9].

İnsanların daha çağdaş bir ortamda yaşama beklentisi teknolojiye hızlı gelişmeyi beraberinde getirmiştir. Bu gelişim süresince kültürleme süreci olarak tanımlanan eğitim lokomotif görevini üstlenmiştir. Eğitim sürecinin bir ürünü olarak da değerlendirilebilecek teknolojik gelişim, aynı zamanda eğitim sürecinin yapısını değiştirmiş, eğitim anlayışına farklı bir bakış açısı getirmiştir [10].

Eğitimin geleneksel yaklaşımdan uzaklaşarak teknolojik gelişmeleri dikkate alınarak yeniden oluşturulmasında gelişen web destekli eğitim sistemlerinin önemi büyüktür. Teknolojiyi en iyi şekilde eğitim sistemlerine adapte eden ve uygulayabilen ülkelerin gelişmişlik düzeyleri de aynı oranda artacaktır. Gelişen web teknolojilerinin eğitimde kullanılmasının önemli olması kadar bu teknolojiler kullanılarak hazırlanan sistemlerin, eğitim kademelerinin işlevsel farklılıklarını gözetmesi, kişisel ihtiyaçları göz önünde bulundurarak pedagojik özellikler de içermesi de en az teknolojinin kullanılması kadar önemlidir [11].

Eğitim, hem beceri kazandıran hem de bilgi aktarılan bir süreçtir ve bu süreçte bilginin dağıtımı temel olmaktadır. Genelde bilgi teknolojileri, özellikle de bilgisayarlar, öğretme ve öğrenme sürecinde yardımcı araç olarak işlev görmektedir. Eğitim kurumları, toplumsal değişim ve gelişmeleri hem başlatan hem de yönlendiren kurumlardır. Bu özellikleriyle eğitim kurumları, teknolojik gelişmeleri de izlemek, bu teknolojileri de kullanmak ve bunların nasıl kullanıldığını öğrenmekle yükümlüdür. Daha açık bir deyişle eğitim kurumlarının toplumun gereksinimleri doğrultusunda, öğrencileri bilgi çağına uygun, bilgi toplumunun özelliklerini göz önünde tutarak geliştirmelidir [12].

Araştırmalara göre, aktif olarak bilgisayar destekli öğretim olanaklarından yararlanan öğrencilerin standart değerlendirme metotlarıyla yapılan incelemelerde başarılı

bulunmalarının yanı sıra, genellikle ölçülmeyen birçok beceriyi de kazandıkları saptanmıştır [13].

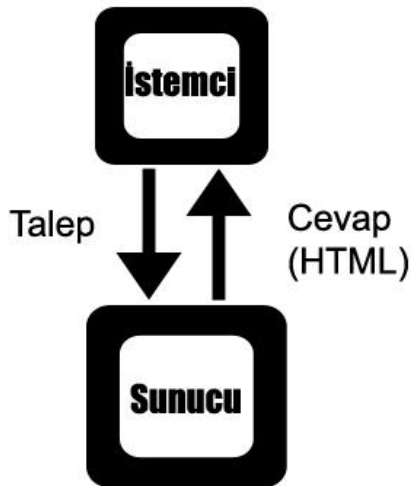
## 2. MODDESS İÇİN GEREKLİ ÖN HAZIRLIKLAR

Modül Değerlendirme Sınav Sistemi yapım aşamasından itibaren görsel tasarım ve kodlamasında gelişen teknolojik yeniliklerden yararlanılmıştır. Tasarım ve kodlama aşamasında kullanılan programlama dilleri ve tekniklerden aşağıda kısaca söz edilmiştir.

### 2.1. ASP

ASP, ya da Active Server Pages (Etkin Sunucu Sayfaları), Microsoft tarafından geliştirilen internete yönelik sunucu taraflı (serverside) çalışan bir teknolojidir. Sunucunun sadece durağan sayfaları istemciye (ziyaretçi) göndermesi yerine, ziyaretçiden veri kabul edilmesi gerekliliğinin sonucunda ortaya çıkmıştır [14].

Dinamik web sitesi yapımında kullanılan ASP, sunucu taraflı çalışan bir script dilidir. Sayfada üretilen ASP kodları, istemciden gelen talep üzerine asp.dll dosyasında derlenerek istemci bilgisayarda bulunan web tarayıcı programda HTML çıktıları görüntülenir. ASP ile oluşturulmuş bir sayfa çalıştırıldığında kaynak kodları HTML sayfalardakinin aksine web tarayıcı programlarda görünmez.

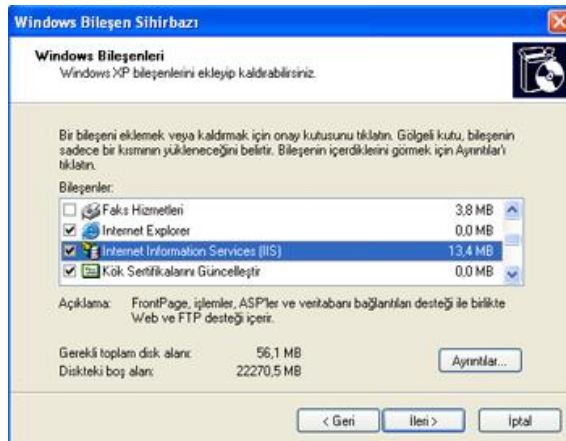


Şekil 2. 1. ASP çalışma mantığı

ASP ile oluşturulmuş web sitelerini ziyaret etmek için istemci bilgisayarda herhangi bir web tarayıcı programının kurulu olması yeterlidir. ASP tüm web tarayıcılar için uyumludur. Ancak ASP kodları yerel bilgisayarda yazılıp çalıştırılmak istenirse IIS (Internet Information Services) kurulmalıdır. Windows 7’de kurulum CD olmadan yapılabilen bu işlem, Windows 7 öncesindeki sürümler için kurulum CD’sinin gerektirir.

### *IIS Kurulumu*

Windows kurulum CD’si yerleştirildikten sonra Başlat/Ayarlar/Denetim Masası/Program Ekle-Kaldır kısmına gelinir. Buradan Windows bileşenlerini ekle kaldır kısmı tıklanır. Ekranı gelen Windows bileşen sihirbazından IIS seçilir.



Resim 2. 1 IIS kurulumu

İleri tuşu tıklandıktan sonra kurulum işlemi bilgisayar donanımına bağlı olarak birkaç dakika içinde tamamlanır. IIS kurulumunun mantığı bilgisayarda yerel bir sunucu oluşturmaktır. IIS kurulumunun tamamlanmasıyla birlikte yerel bir sunucuya dönüşen bilgisayarda ASP sayfaları çalıştırılabilir ve gerekli test işlemleri yapılabilir. IIS kurulum işlemi bittikten sonra tarayıcı programından <http://localhost> adresine girildiğinde localhost sayfası açılacaktır.

## 2.2. T-SQL

Herhangi bir programlama dilinde veritabanıyla ilgili seçme, silme, listeleme, düzenleme gibi işlemler SQL (Structured Query Language - Yapılandırılmış sorgu dili) cümlecikleriyle gerçekleştirilir.

T-sql cümlecikleri bir veritabanı sisteminden veri çekişi veya eklenmesi veya güncellenmesi için kullanılan cümleciklerdir. Veritabanı üzerinde yapılan en hayati işlemler t-sql'ler yardımıyla yapılmaktadır. Onun için bu sentaksın en doğru şekilde kullanılması, aynı sonucu verecek olmasına rağmen sistemi gereksiz yere yoracak cümlelerden kaçınılması son derece önemli ve karışık bir operasyondur [15].

## 2.3. Stored Prosedür

MS SQL veritabanı ile bir veritabanı uygulamalı sistem üzerinde çalışıldığında kodların yüklenmesi ve çalıştırılmasında iki farklı yöntem uygulanabilmektedir. Birinci yöntemde kodların lokalde çalıştırılmasından sonra SQL Server'a komutlar gönderilir ve SQL Server komutlara göre sonuçları işler.

İkinci yöntem ise uygulamayı Stored Prosedür olarak SQL Server içinde oluşturmaktır. Stored Prosedür ile uygulama SQL Server içinde çalıştırılır ve sonuçları uygular. Bu tanımdan anlaşılacağı üzere Stored Prosedür, SQL Server içinde daha önceden oluşturulmuş ve program esnasında uygulama sayfasından gelen komutlara göre, SQL Server içinde çalışan ve sonuçları işleyen bir uygulamadır.

Stored Prosedür komut dizisinde if then else gibi program komutları kullanabilir, dışarıdan gelen bir veriye göre işlem yapılabilir.

### Stored Prosedürlerin Avantajları

- Modüler programlamaya olanak verir.

- Stored Prosedür'ü bir kez oluşturulduktan sonra program esnasında birçok kez çağrılabilir.
- Stored Prosedür'ler, daha çok veritabanı uygulamalı programlamada uzmanlaşmış kişiler tarafından kullanılır ve Stored Prosedürler'de program kaynağından bağımsız olarak değişiklik yapılabilir.
- Hızlı uygulamaya olanak verir.
- Eğer uygulama çok miktarda SQL kodun işlenmesini gerektiriyorsa veya tekrar edilen bir uygulamaysa Stored Prosedür'ler SQL kod kümelerinden çok daha hızlı çalışacaktır.
- Stored Prosedürlerdeki en önemli özelliklerden biri de bir kez çalıştırılmasıdır, oysa SQL kod kümesiyle yapılan bir işlem istemcinin her istendiğinde yeniden SQL Server'a gönderilmekte ve çalıştırılmaktadır. Bu da hızı önemli ölçüde etkilemektedir. Veritabanı içinde oluşturup çalıştırılması bile başlı başına hızla olumlu etken bir durumdur.
- Network trafiğini düşürür.
- Çok uzun bir SQL kod kümesiyle yapılan işlemleri tek bir Stored Prosedür ile yapıldığı düşünülürse, yüzlerce satırlık bir kod yığımına göre tek bir Stored Prosedür network trafiğinde çok daha az yer tutacaktır.

### Stored Prosedür Oluşturma

Stored Prosedür oluşturmak için SQL Server Enterprise Manager'da daha önceden oluşturulan ve üzerinde çalışılmakta olan veritabanı seçilir. Veritabanı isminin yanında bulunan + işaretini tıklanarak Stored Procedures kısmına gelinir. Karşımızda sistem tarafından kullanılan sp\_ ile başlayan Stored Prosedürler bulunmaktadır. Burada boş bir alanda sağ tıklanarak "new stored procedure" kısmına gelinir ve gelen pencereye Stored Prosedür ismi yazılır.

```
CREATE PROCEDURE [OWNER].[PROCEDURE NAME] AS
```

Burada OWNER veritabanı için belirlenmiş olan kullanıcı adıdır, Procedure Name ise Stored Prosedür adıdır.

Bu noktada var olan veriler şöyle olsun,

Veritabanı adı : db

Kullanıcı adı : kullanıcı

Şifre : sifre

Tablo adı : tablo

Tablo isimli veritabanında id, isim, il alanlarından 4 tane kayıt girilmiştir.

Stored Prosedür ile tüm kayıtları listelemek için şöyle bir kod yazılması gerekmektedir.

```
CREATE PROCEDURE kullanici.sp_genel
AS
SELECT * FROM TABLO
GO
```

Komut dizesi ekledikten sonra OK tuşuna basılır ve oluşturma işlemi tamamlanmış olur (Kullanıcı adı ve şifre db isimli veritabanı için önceden oluşturulduğu kabul edilmektedir.). Eğer “kullanıcı” isimli kullanıcı adı tanımlanmamış olsaydı SP oluşturulamayacak ve aşağıdaki hatayı verecekti.

Error 2760: Specified owner name ‘deneme’ either does not exist or you do not have permission to use it.

### Query Analyzer ile SP oluşturma

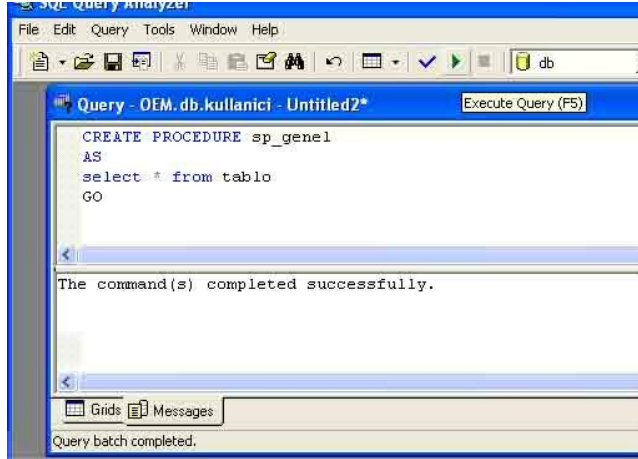
Yukarıda Enterprise Manager ile Stored Prosedür oluşturmada bahsedilmişti. Aynı işlemi Query Analyzer ile oluşturmak şu şekilde gerçekleştirilir.

Query Analyzer’a giriş yaptıktan sonra gelen Query-OEM.db.kullanici penceresine kod yazılır ve Execute Query tuşuna basılır. Burada dikkat edilmesi gereken nokta Stored Prosedür adından önce kullanıcı adının yazılmamasıdır.

```
CREATE PROCEDURE sp_genel
AS
```

SELECT \* FROM TABLO

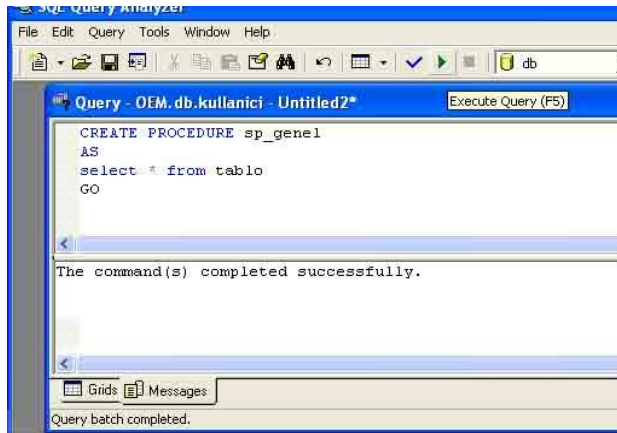
GO



Resim 2. 2. Query analyzer ile SP oluşturma

### Query Analyzer'da SP alıştırma

Stored Prosedür oluşturulduktan sonra, sayfadan çağırmadan önce çalışmasını kontrol etmek için ve gelen verileri tablo şeklinde görmek için SQL Query Analyzer programından yararlanılır. SQL Query Analyzer çalıştırıldıktan sonra kullanıcı adı ve şifreyle giriş yapılır. Veritabanı listesinden daha önce oluşturulan veritabanı seçilir.



Resim 2. 3. Query analyzer ile SP ağırma



Yazım alanına Exec sp\_genel yazarak F5 fonksiyon tuşuna basılarak çalıştırılır. Bu işlem veritabanı listesi yanında bulunan yeşil ok simgesine (Execute Query) tıklanarak da gerçekleştirilebilir.

### Stored Prosedür'ü ASP Sayfasında Çalıştırma

Stored Prosedür oluşturulması ve kontrol edilmesi aşamalarından sonra asıl önemli olan kısım oluşturulan Stored Prosedür'ün çalışması istenilen sayfaya eklenmesidir. Bunun için gerekli olan ilk adım ASP sayfasından veritabanına bağlanmaktır.

Aşağıda belirtilen kodlardan da anlaşılacağı üzere recordset oluşturulurken execute("Exec SP\_adi") kalıbıyla Stored Prosedür çalıştırılmış olmaktadır.

```
<%
```

```
'Default.asp
```

```
Set baglanti=Server.CreateObject("Adodb.Connection")
```

```
baglanti.Open"driver={SQL Server};server=localhost;uid=kullanici;pwd=sifre;database=db"
```

```
Set rs = baglanti.Execute("Exec sp_genel")
```

```
Do Until rs.EOF
```

```
Response.Write (rs("isim") & "<br>" )
```

```
rs.MoveNext
```

```
Loop
```

```
%>
```

Söz konusu default.asp sayfasının çıktısı şöyle olacaktır:

Ramazan

Erhan

Hakan

Aydın

### Stored Prosedürle ID Alanına Göre Listeleme

SQL Query Analyzer'da sp\_id isimli Stored Prosedür'ün dışarıdan gelecek olan id (int) alanı için gerekli kodlar aşağıda belirtilmiştir.

İlk satırda

```
Create Procedure sp_id
```

İfadesini yazılır ve AS komutundan önce @ işaretiyle değişken tanımlanır.

```
@deger int
```

Select \* from tablo where id=@deger ifadesiyle istenilen id numarasına sahip satıra ulaşılır.

```
CREATE PROCEDURE sp_id
```

```
@deger int
```

```
AS
```

```
select * from tablo where id=@deger
```

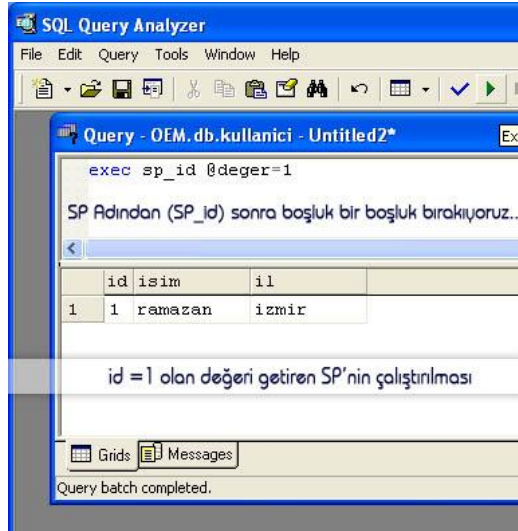
```
GO
```

Eğer yazılan kodlarda bir hata yoksa başarıyla oluşturuldu mesajı ekranda görülecektir. Kontrol etmek açısından, Stored Prosedür'ü sayfaya eklemeden çalıştırıp sonucun görülmesi her zaman için önem taşıyan bir adımdır.

Query Analyzer'da

```
exec sp_id @deger=1
```

Yazıp çalıştırıldığında ekran çıktısı aşağıdaki gibi olacaktır.



Resim 2. 4. Query Analyzer ile ID alanına göre SP çağırma

<%

'Defaultid.asp

Set baglanti=Server.CreateObject("Adodb.Connection")

baglanti.Open"driver={SQL Server};server=localhost;uid=kullanici;pwd=sifre;database=db"

ID=request.QueryString("ID")

Set rs = baglanti.Execute("Exec sp\_id @deger =" & ID)

Do while not rs.Eof

Response.Write (rs("isim") & "<br>" )

rs.Movenext

Loop

%>

### Stored Prosedür hangi uygulamalarda kullanılmalıdır?

Günümüzde birçok uygulamada Stored Prosedür kullanılmakta ve hatta bazı uygulamaların tamamı Stored Prosedür destekli yapılmaktadır. Özellikle büyük uygulamalarda Stored Prosedür kullanılması hız, performans ve güvenlik açısından faydalı olacaktır.

## 2.4. AJAX (Asynchronous Javascript And Xml)

AJAX (Asynchronous Javascript and XML) birileri tarafından geliştirilmiş bir teknoloji olmayıp, daha çok bir yöntemdir ve içerisinde birçok teknolojiyi barındırır. Bir yöntem olarak AJAX, internet tarayıcılarının asenkron olarak sunucudan istekte bulunmasını sağlayarak web uygulamalarının kullanıcı arabirimini masaüstü uygulamalara bir adım daha yaklaştırır [16].

Garrett, J., J. 18 Şubat 2005 tarihinde yayımladığı makalesinde Ajax tekniğini ilk defa tüm dünyaya duyurmuştur. Bu makalesinde Ajax tekniğinin tanımını yapmış, nasıl çalıştığını ve diğer tekniklerden farklarını ortaya koymuştur. Ajax'ın bir teknoloji olmadığını, bir çok teknolojinin beraber kullanılmasıyla oluşturulmuş bir yaklaşım olduğunu ve daha yolun çok basında olduklarından bahsetmiştir [17].

Günümüz etkileşimli internet sitelerinin hemen hepsinde AJAX tekniğinden yararlanıldığı görülmektedir. AJAX başlı başına bir dil değil XML ve Javascript'in birlikte kullanılmasıyla oluşan bir tekniktir.

AJAX anlaşılması ustalık gerektiren bir tekniktir. Web siteleri yapmak için kullanılan araçların çoğu iki sınıfa ayrılabilir: Html, Css, ve Javascript gibi istemci teknolojileri ve Apache, Php ve Mysql gibi sunucu taraflı teknolojilerdir. Ajax, istemci ile sunucu arasında bir yerdedir [18].

Bir AJAX'lı web sayfasının yüklenmesi sırasında oturum başlatılır. Web tarayıcı Javascript ve genellikle bir gizli çerçeve kullanılarak AJAX motorunu yükler. Bu motor kullanıcı tarafındaki sunucu ile haberleşmek ve tarayıcının isteklerine yanıt vermekle sorumludur. AJAX motoru eşzamansız olarak sunucudan bağımsız bağlantı ile kullanıcı ara yüzünü idare eder. Bu yüzden kullanıcı asla bos bir sayfa görmez veya beklemesini isteyen bir işaret görüp beklemez. Sunucunun bir şeyler yapmasını beklemektedir [17].

AJAX tekniği kullanılan internet sitelerinin en önemli tasarrufu ziyaretçiye oldukça hızlı cevap verebilmesi ve gereksiz bant genişliği kullanımının önüne geçilmesidir. AJAX tekniğiyle birlikte internet sitesi programcılığında yeni bir dönem başlamış ve internet sitesinin yüklenme hızı masaüstü programcılığının yüklenme hızına oldukça yaklaşmıştır.

## **2.5. CSS (Cascading Style Sheet – Basamaklı Stil Sayfaları)**

İnternet sitelerinde dikkat çeken en önemli özelliklerin başında kuşkusuz sitenin genel görüntüsü gelmektedir. Sitenin genel görüntüsünü oluşturmada yararlanılacak kod kümesini CSS'ler oluşturmaktadır. CSS ile sayfalara, paragraflara, cümlelere, kelimelere ve hatta harflere noktalara kadar ayrı bir stil tanımlaması yapılabilir.

Şimdiye kadar çoğunlukla font özelliklerini belirtmek için kullanılan CSS artık dokümanın tüm düzenini kontrol etmek için kullanılmaktadır. Ancak bunu etkili bir biçimde yapabilmek düzeni tablolar kullanarak belirlemekten çok daha farklı bir yaklaşım gerektirir. CSS'in düzeni etkili bir biçimde kontrol edebilmesi için yapısal ve semantik XHTML kullanmak gerekir [19].

Web sitesi oluşturulurken çeşitli etmenler göz önünde bulundurularak web sitesinin genel bir renk şemasının oluşturulması gerekmektedir. Siteye hakim olacak genel renk belirlendikten sonra CSS ile sitedeki bölümlerin genel stil tanımlamaları oluşturulur; arka plan rengi veya resmi, sitenin geneline hakim olacak renkler, yazıların ve başlıkların renkleri, resimlerin çerçeve özellikleri, genel hizalamalar, site içindeki bağlantıların özellikleri vb.

### **2.5.1. Stil tanımlama yöntemleri**

İnternet sitelerinde tasarlanacak sayfalara göre en uygun stil tanımlama yöntemi seçilerek gereksiz kod tekrarlarından ve gereksiz bant genişliği kullanımından kaçınılmalıdır.

## 2.5.1.1. Özel stil tanımlama

### 2.5.1.1.1. Yerel stil tanımlamaları

Sayfa içerisinde bulunan metinler için yapılan tanımlamalardır. BODY bloğu içinde kullanılır. Her defasında yeniden tüm özellikler yazılır ve tanımlanan belge içinde ve başka bir sayfada kullanılmak istenirse stilin tüm özelliklerini yeniden yazmak gerekmektedir.

### 2.5.1.1.2. Dahili stil tanımlamaları

Sayfada HEAD bloğunda STYLE bloğu içinde tanımlanır. Her bir stil grubu için verilen ismi sayfa içinde defalarca kullanılabilir ancak HEAD bloğunda tanımlanan bu stil harici bir sayfadan kullanılamaz. Genel kullanımı şöyledir:

```
<html><head>
<style type="text/css">
<!--
.birincistil { özellikbir; özellik2; özellikN;}
.ikincistil
{
özellikbir;
Özellik2;
özellikN
}
-->
</style>
</head></html>
```

Yukarıda tanımlanan iki stili sayfa içerisinde etiketlere class="birincistil" şeklinde kullanmak mümkündür. Örneğin <p class="birincistil"> yazi </p> şeklinde bir tanımlamada <p> etiketi içerisindeki yazi <head> bloğu içinde tanımlanan "birincistil" isimli stilin özelliklerini taşıyacaktır.

### 2.5.1.1.3. Harici stil tanımlamaları

Stil tanımlamaları boş bir sayfada tanımlanıp .css uzantısıyla kaydedilerek oluşturulur. Stil tanımlamalarının kullanılacağı her sayfanın <head> kısmına aşağıdaki kod yazılarak harici stil sayfasında oluşturulan stiller kullanılabilir:

```
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="stil-adi.css">
```

Stil-adi.css isimli stil sayfasında tanımlanan tüm stilleri Dahili stil tanımlamasında olduğu gibi class="stiladi" şeklinde istenilen etiketlerle kullanılabilir.

### 2.5.1.2. Etiketler için stil tanımlama

#### 2.5.1.2.1. Tek bir etiket için stil tanımlama

HTML içinde kullanılan etiketler için yapılan tanımlama (p, table, td, h1, a, form ,div vb). Etiketler için yapılan tanımlamalarda doğrudan doğruya etiket adı yazılır ve stil tanımlaması yapılır. <P> paragraf etiketi için tanımlanan stil özellikleri sayfa içinde kullanılan tüm <P> etiketleri için tanımlanmış olacaktır ve tüm <P> etiketleri stilin özelliklerini gösterecektir.

#### 2.5.1.2.2. Etiket kombinasyonları için stil tanımlama

Sayfada kullanılan etiketlerin kombinasyon halinde kullanılması gerektiğinde özel tanımlama yapma gereği duyulabilir. Sayfada DIV etiketi içindeki yazıları mavi renkte, P etiketi içindeki yazıları sarı renkte olması için;

```
Div {color:blue;}
```

P{color:yellow} şeklindeki stil tanımlaması yeterli olacaktır. Ancak DIV etiketi içinde kullanılan P etiketleri içinde yer alan yazıların kırmızı olması istendiğinde etiket kombinasyonları için stil tanımlama yöntemi kullanılır. Bu durumda stil tanımlaması şu şekilde yapılmalıdır.

```
Div p {color:red}
```

DIV etiketinden sonra bir boşluk bırakılarak P etiketinin yazılmasıyla birlikte DIV etiketi içinde yer alan P etiketlerindeki yazılar kırmızı renkli olacaktır.

## 2.6. Veritabanı

Digital ortamdaki veri, hızlı erişimin yani hızın diğer bir ifadesidir. İnternetin yaygınlaşmasıyla birlikte veritabanı yazılımları ve teknikler çok daha önem kazanmıştır. Çünkü internet ile birlikte veriler gerçek anlamda evrensel değer kazanmıştır [20].

Bir veritabanının arkasındaki temel düşünce, veriyi düzenli biçimde depolamaktır. Bunun iki yararı vardır. Birincisi, veri kurumunuzun içinde çeşitli kullanımlar için hazır beklemektedir. İkincisi, veritabanının bilinen bir yapıya sahip olmasıdır. Böylece, veritabanını depolayan sistem, kullanımını genişletmek için güçlü araçlar sağlayabilmektedir [21].

## 2.7. XHTML

Extensible Hyper Text Markup Language kelimelerinin baş harflerinden oluşan XHTML'nin Türkçe karşılığı Genişletilebilir Büyütülmüş Metin İşaret Dili anlamına gelmektedir. HTML'nin güncellenmiş versiyonu olarak da adlandırabileceğimiz XHTML web sitelerinde ve web uygulamalarında temel bir taşıyıcı görevi yapar. XHTML etiket adı verilen kod kümelerinden oluşur ve açılan etiketler birbirini kesmeden kapatılır. XHTML standartlarına göre etiketler küçük harfle yazılır ve HTML'de olduğunun aksine tekli etiketler de mutlaka kapatılır.

```
<html>
  <head>
    <title> Sayfa Başlığı</title>
  </head>

  <body>
    <p> Burası gövde kısmında paragraf etiketi </p>
  </body>
</html>
```

Şekil 2. 2. Temel XHTML kod örneği



MODDESS için kurulumu, yönetimi ve bulunması en kolay veritabanlarından olan ACCESS veritabanı kullanılmıştır. İhtiyaç duyulduğunda kolayca MS SQL SERVER veritabanına geçiş yapılabilir. Az kullanıcıli sistemlerde mevcut veritabanı yeterli olacaktır ancak kullanımın yoğun olduğu sistemlerde daha üstün bir veritabanına ihtiyaç duyulacaktır.

### 3. MODÜL DEĞERLENDİRME SINAV SİSTEMİ (MODDESS)

MODDESS mesleki ve teknik ortaöğretim kurumları için geliştirilen bir uygulama olmasıyla, modüler eğitimle öğretim veren tüm meslek liselerini kapsamaktadır. Türkiye’de öğretim vermekte olan ortaöğretim kurumlarının 9. sınıfları ortak derslerden oluşmaktadır. 10. sınıfta alan seçimiyle başlayan farklı dersler, 11. sınıfta dal seçimiyle devam etmektedir. Uygulaması yapılan MODDESS isimli yazılım tek bir okulda kullanılacağı gibi basit bir ayarlama ile ilçelerde, illerde hatta Türkiye çapında tüm meslek liselerinde kullanılabilir hale getirilebilir şekilde kodlanmıştır.

Modüler sistemde modüllerin belirli sınıflarda işlenmesi gibi zorunluluklar genel itibariyle yoktur. Bazı derslerin yerleri değişebileceğinden dolayı modülleri sınıflarla etkileşimli hale getirmek yarar sağlamayacağı gibi yazılımın kullanımında olumsuz neticeler de doğurabilecektir. Bu yüzden tüm dersler ve bu derslere ait modüller sınıflardan bağımsız olarak veritabanına kaydedilecektir.

MODDESS ile en temel amaç modül değerlendirme sınavlarını çevrimiçi olarak bilgisayar ortamında uygulamak, öğrenciye anında dönüt vermek, yeni ve farklı sınavlar oluşturmak, öğretmen ve öğrencilerin sınavlarına kolay ve ayrıntılı şekilde incelemelerini sağlamak, modül değerlendirme sınavlarını daha etkin hale getirmek, sınavlarla ilgili tüm işlemler için zamandan tasarruf etmek, gereksiz kağıt kullanımından kaçınmak ve öğrencilerin modül değerlendirme sınav sonuçlarını veritabanında saklamaktır.

MODDESS internet ortamında veya yerel ağ vasıtasıyla internet olmayan eğitim ortamlarında uygulanabilir bir yazılımdır.

Dünyamız teknolojik ve bilimsel anlamda sürekli gelişmekte ve değişmektedir. Bu gelişmenin ve değişimin merkezinde ise insanlığın daha rahat ve iyi yaşamasını temel alan amaçlar yatmaktadır. Bu nedenle amacı gerçekleştirecek tek yol da eğitim olarak ortaya çıkmaktadır. Eğitim denince sadece bir öğretmen ve öğrencilerin olduğu anlayış, uzun zamandır yerini bilgisayar ve teknolojik aletlere tamamen

bırakmaktadır. Ama tamamen derken öğretmenin yerini alması da düşünülemez, öğretmen her şeyi anlatan değil de biraz daha rehber konumuna doğru ilerlemiştir [22].

Teknolojinin öğretim alanındaki yeniliklerini etkin bir şekilde kullanabilmek için, güncel seçeneklerden biri web tabanlı sınav sistemidir. Bu sistem, öğrencilere sunulacak sınav arayüzünün etkin hale getirilmesinde, öğrencilerin bilgi seviyesini ölçerek geri-besleme alınmasında kullanılabilir. Web tabanlı sınav sistemlerinin pedagojik ve teknik imkanlarının ayrıntılı olarak incelenmesi, geleneksel klasik sınavlara alternatif olarak kullanılması mümkün olan, öğretime büyük kolaylık sağlayacak ve sınav maliyetlerini düşürecek en önemli hususlardan birisidir. Web tabanlı sınav sistemlerinin kullanılmaya başlamasıyla özellikle öğretim görevlilerinin sınavlarla ilgili uğraşlarının minimum seviyeye indirilebileceği hatta sıfırlanabileceği görülmektedir. Sınavla ilgili uğraşlarının en aza inmesi şüphesiz öğretim görevlilerinin diğer alanlarındaki verimliliğini artıracaktır. Buna ek olarak öğrenciler de girdikleri sınavların bilgilerine daha erken ulaşabilecek ve sınavlarla ilgili daha iyi geri besleme alabileceklerdir [23].

Çevrimiçi sınavlar, sınav içeriğinin internet kullanılarak dağıtıldığı, analiz ve rapor edildiği bir yöntemdir. Sınavları çevrimiçi yapma fikri çekicidir çünkü e-öğrenme geliştiricilerine zaman, yer ve test dağıtım masrafları gibi problemleri aşmalarında yardımcı olur. Fakat çevrimiçi sınavları etkili bir şekilde yönetmek için e-öğrenme sisteminin dağıtım araçlarıyla yüzleşmeleri ve pedagojik hedeflerin tamamını etkili gerçekleştirilen öğrenme programı ile birleştirmeleri gerekir. Bu sebeple bir çevrimiçi sınav, iyi geliştirilmiş kayıt yöntemleri, özelleştirilmiş madde dağıtım seçenekleri, güçlü puanlama özellikleri geniş veri kaydı tutma olanakları gibi test dağıtım amacıyla kullanılan bir takım kurallar geliştirmeyi gerektirir [24].

MODDESS ile amaçlanan öğrencilere bilgi aktarımı yapmak değil, modüller düzeyinde öğrenci bilgilerini sınamaktır. MODDESS'in kullanım amacı okul ortamında gerçekleştirilen modül değerlendirme sınavlarının yine okul ortamında bilgisayar destekli olarak uygulanmasıdır. MODDESS internet ortamında bir internet

sitesi şeklinde uygulanacağı gibi internet olmayan ortamlarda yerel bir ağda sunucu bilgisayar üzerinden de çalıştırılabilir.

Bir okul bünyesinde kullanılacak olan MODDESS yazılımında öğrenci, öğretmen ve yönetici olmak üzere üç farklı yetkiye sahip kullanıcı vardır. Yönetici sistem için gerekli alt yapıyı oluşturacak, öğretmen işlemleri, öğrenci işlemleri, bölüm işlemleri gibi üst düzey işlemleri gerçekleştirecektir. Öğretmen kullanıcı ise yöneticinin bazı işlemleriyle birlikte temel öğrenci yönetimi, sınav ve soru yönetimi gibi temel işlemleri gerçekleştirecektir. Öğrenci ise oluşturulan sınavlara girecek ve geçmiş sınavlarını kontrol edebilecektir. Kullanıcı girişlerinde esas alınan birincil anahtar öğrenciler için kimlik numarası olurken, öğretmen ve yöneticiler için isim ve/veya kimlik numarası olmuştur. Özellikle il bünyesinde ve ülke çapında kullanılacak olan ortak bir uygulama şekline dönüşeceği kimlik numarası tavsiye edilmektedir.

Sistemin oluşturulması kısmında kodlama ve tasarım şeklinde değil yönetim ve öğrenci şeklinde bölümlendirilerek anlatılmıştır.

### 3.1. MODDESS Ana Ekranı

MODDESS ana ekranında sistemi kullanacak olan yetki farklılıkları bulunan kullanıcı türleri yer almaktadır. Sisteme giren kullanıcı kendisine uygun olan kullanıcı tipini seçtikten sonra sisteme giriş yapabilecektir.



Resim 3. 1. MODDESS ana giriş ekranı

### 3.2. MODDESS Yönetici ve Öğretmen Alanları

MODDESS yazılımında öğretmen ve yönetici alanları eşzamanlı kodlanmıştır. Yazılımda yönetici hakları öğretmene de verilmiştir ancak istenildiğinde öğretmen kullanıcılarına çeşitli kısıtlamalar getirilebilir.

MODESS ana giriş ekranından yönetici bağlantısına tıklayarak kullanıcıya sistem kullanıcı adı ve şifre bilgilerini sormaktadır.



Resim 3. 2. MODDESS yönetici giriş ekranı

Veritabanında her kullanıcı girişi için tablolar oluşturulmuştur. Kullanıcı adı ve şifreyi yazıp gönder tuşuna basarak kullanıcı bilgileri veritabanının ilgili tablosundaki kayıtlarla karşılaştırılacak ve sonuca göre bilgiler doğruysa sisteme giriş yapılacaktır.

admin	
Alan Adı	Veri Türü
adminid	Otomatik Sayı
adminkadi	Metin
adminsifre	Metin
adminadi	Metin

Resim 3. 3. MODDESS yönetici bilgileri tablosu

Yönetici bilgilerini saklayan admin isimli tabloda yer alan alan adları adminid, adminkadi, adminsifre ve adminadi dir. Adminid alanı yönetici işlemlerinde kullanılacak olan tablonun birincil anahtar kısmıdır. Adminkadi yöneticinin seçmiş olduğu kullanıcı adı veya kimlik numarasını gireceği kısımdır. Adminsifre kısmı

kullanıcının şifresinin tutulduğu alan adı olup adminadi kısmı yöneticiye ait ad ve soy ad alanlarını tutan kısımdır.

MODDESS yönetici giriş ekranı admin.asp sayfasında yer almaktadır. Bir form ile sayfaya yerleştirilen metin kutuları ve gönder ve temizle isimli düğmelerden oluşmaktadır. Form eylemini adminkontrol.asp sayfasında gerçekleştirmektedir. Admin.asp sayfasında kullanıcı tarafından gönderilen veriler adminkontrol.asp sayfasında kontrol edilir. Alanlardan herhangi biri boş bırakılmışsa kullanıcı giriş ekranına gönderilir.

```

5
6 'formdan gelen veriler alınır
7 ad=request.Form("kadi")
8 pass=request.Form("sifre")
9
10 if ad="" or pass="" then
11
12     'uyari mesaji verilir
13     've bilgiler yanlış ise geri yönetici ekranına gönderilir
14
15     <%
16     <script type="text/javascript">
17     alert(" HATA: Kullanici adi ve sifre alanlarini bos birakamazsiniz!!!");
18     window.location="admin.asp";
19
20     </script>
21
22     <%
23
24 else

```

Resim 3. 4. MODDESS form alanı boş mu kontrolü

Form alanı kontrolü sonucunda alanlardan herhangi biri boş bırakılmışsa javascript kodlarla kullanıcıya yaptığı hata bildirilir. Kullanıcı eğer her iki alandan birini boş bırakmışsa sistem henüz veritabanına hiçbir bağlantı kurmamıştır. Adminkontrol.asp sayfasının hemen başında veritabanına bağlanılmış ve çeşitli kontroller gerçekleşmiş olsaydı veri tabanı kaynakları gereksiz yere meşgul etmiş olacaktır. Kullanıcı alanları eksiksiz doldurup sisteme bağlandığında veritabanına bağlanacak, veritabanında kullanıcı türüyle ilgili tabloya bağlanacak ve akabinde var olan yöneticiler arasında kullanıcı adı ve şifre alanlarını kontrol edip, doğru bir kayıt bulunduğunda sisteme giriş başarıyla gerçekleşecektir.

```

24 else
25     'alanlar boş bırakılmamışsa
26     'veritabanına bağlanılır
27     <%
28     <!--#include file="vtbaglan.asp"-->
29     <%
30
31     set kontrol=server.CreateObject("adodb.recordset")
32     sql="select adminkadi,adminsifre from admin "
33     kontrol.open sql,baglan,1,3
34
35     |
36     do while not kontrol.eof
37
38         if ad=kontrol("adminkadi") and pass=kontrol("adminsifre") then
39             session("giris")="tamam"
40             response.Redirect("default-admin.asp")
41         end if
42
43     kontrol.movenext
44     loop
45
46     <%
47     <script type="text/javascript">
48     alert(" HATA: Kullanici Adi ve/veya sifre yanlis!!!");
49     window.location="admin.asp";
50
51     </script>
52     <%
53
54 end if

```

Resim 3. 5. MODDESS form alanı kontrolü

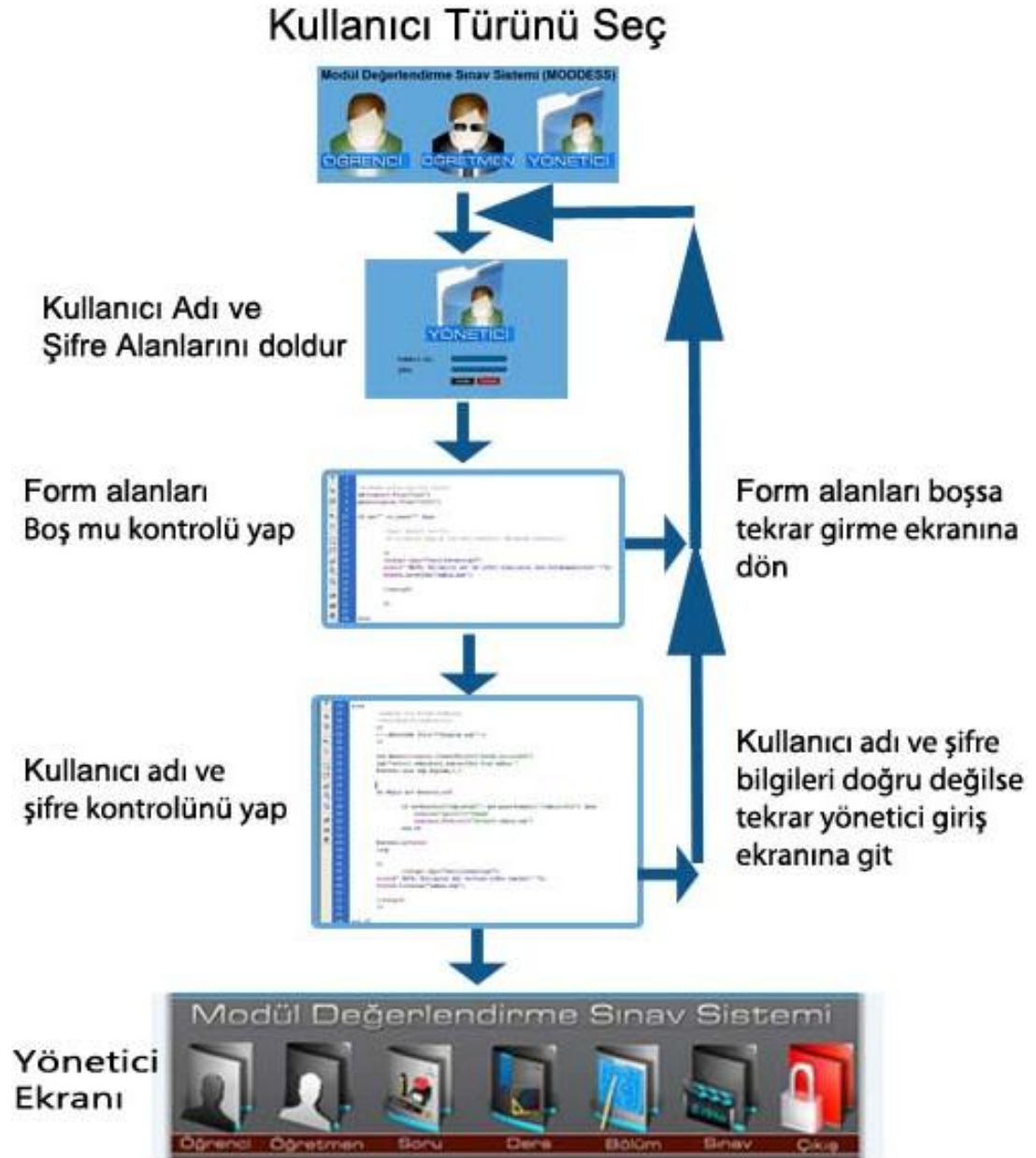
Sisteme başarıyla giriş yapan yönetici için ekrana sistemin bölümlerini gösteren yönetici anasayfası gelecektir. Yönetici anasayfası öğrenci, öğretmen, soru, ders, bölüm, sınav bölümlerinden oluşmaktadır. Yönetici bu alanlarla ilgili değişiklikleri yapmak için sayfanın hemen üstünde bulunan resimlerden seçimini yaparak ilgili ekrana geçiş sağlayabilir.



Resim 3. 6. MODDESS yönetici anasayfası

Kullanıcı form alanına eksiksiz veri girişi yaptıktan sonra veritabanındaki ilgili alandaki kayıtlarla kullanıcının form alanına girmiş olduğu kayıtlar aynı ise sisteme

giriş sağlanmış olmaktadır. Aşağıdaki resimde sisteme giriş evreleri adımlar halinde gösterilmektedir.



Resim 3. 7. MODDESS yönetici sayfasına giriş evreleri

Sisteme giriş yapan kullanıcı öğrenci, öğretmen, soru, ders, bölüm ve sınavlarla ilgili işlem yapabileceği ana ekrana ulaşmaktadır. Yönetici panelindeki tüm öğeler



birbiriyle bağlantılı olduklarından dolayı veritabanı oluşturulurken her tablo başka bir tabloyla ilişkilendirilmiştir.

### 3.2.1. Bölüm işlemleri

Meslek dersleri için geliştirilen bir yazılım olan MODDESS için okuldaki öğrenciler, dersler ve modüller belirli kategorilere göre ayrılmalıdır. Bu kategorilerin en başında okuldaki bölümler, güncel adıyla alanlar gelmektedir. Yönetici panelinden bölüm bağlantısına tıklayan kullanıcı bölümlerle ilgili işlem yapabileceği sayfaya ulaşmaktadır. Sisteme okul türüne göre tüm alanlar eklenmelidir.



Resim 3. 8. MODDESS bölümlerle ilgili işlemler

#### 3.2.1.1. Bölüm listeleme

Bölümlerle ilgili işlemler alanına gelen kullanıcıya hızdan kazanması ve gereksiz tıklamalarla sistemi yormaması için veritabanında kayıt var ise doğrudan doğruya var olan kayıtlar listelenmektedir.



Resim 3. 9. MODDESS bölüm listeleme

### 3.2.1.2. Bölüm ekleme

Kullanıcı bölüm eklemek isterse ekle bağlantısına tıklayarak gerekli işlemleri yapacağı alana ulaşabilir.

Resim 3. 10. MODDESS bölüm ekleme

Okul türüne göre MEB Mesleki ve Teknik Eğitim Alanları içinden okulda yer alan bölümler sisteme eklenir. MEB Mesleki ve Teknik Eğitim Alanları çizelge 3.1'de listelenmektedir [25].

Çizelge 3. 1. MEB mesleki ve teknik eğitim alanları

MEB MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM ALANLARI	
1	Ahşap Teknolojisi
2	Ayakkabı Ve Saraciye Teknolojisi
3	Bahçecilik

Çizelge 3. 1 (Devam). MEB mesleki ve teknik eğitim alanları

4	Bilişim Teknolojileri
5	Biyomedikal Cihaz Teknolojileri
6	Büro Yönetimi Ve Sekreterlik
7	Çocuk Gelişimi Ve Eğitimi
8	Gemi Yapımı Alanı (Deniz Araçları Yapımı)
9	Denizcilik
10	Eğlence Hizmetleri
11	Elektrik- Elektronik Teknolojisi
12	Elsanatları Teknolojisi
13	Endüstriyel Otomasyon Teknolojileri
14	Gazetecilik
15	Gıda Teknolojisi
16	Giyim Üretim Teknolojisi
17	Grafik Ve Fotoğraf
18	Güzellik Ve Saç Bakım Hizmetleri
19	Halkla İlişkiler Ve Organizasyon Hizmetleri
20	Hasta Ve Yaşlı Ve Hizmetleri
21	İnşaat Teknolojisi
22	Kimya Teknolojisi
23	Konaklama ve Seyahat Hizmetleri
24	Kuyumculuk Teknolojisi
25	Makine Teknolojisi
26	Matbaa
27	Metal Teknolojisi
28	Metalurji Teknolojisi
29	Motorlu Araçlar Teknolojisi

Çizelge 3. 1 (Devam). MEB mesleki ve teknik eğitim alanları

30	Muhasebe Ve Finansman
31	Müzik Aletleri Yapımı
32	Pazarlama Ve Perakende
33	Plastik Teknolojisi
34	Radyo Televizyon
35	Raylı Sistemler Teknolojisi
36	Sanat Ve Tasarım
37	Seramik Ve Cam Teknolojisi
38	Tekstil Teknolojisi
39	Tesisat Teknolojisi Ve İklimlendirme
40	Uçak Bakım
41	Ulaştırma Hizmetleri
42	Yiyecek İçecek Hizmetleri
43	Adalet Alanı
44	Aile Ve Tüketici Bilimleri Alanı
45	Laboratuvar Hizmetleri Alanı
46	Tarım Teknolojileri Alanı
47	Hayvan Sağlığı Alanı
48	Meteoroloji Alanı
49	Harita-Tapu-Kadastro Alanı
50	Acil Sağlık Hizmetleri Alanı
51	Anestezi Ve Reanimasyon Alanı
52	Çevre Sağlığı Alanı
53	Diş Protez Alanı
54	Ortopedik Protez Ve Ortez Alanı
55	Radyoloji Alanı



Bölüm düzenleme işleminde gerekli alanlar doldurulup düzenle tuşu tıklanınca formun eyleminde belirtilen duzenleisle.asp sayfasında öncelikle alanların boş olup olmadığı kontrolü gerçekleştirilir. Alanlar boş değilse veritabanına bağlanılır ve veritabanına kayıt işlemi sql ifadeleriyle gerçekleştirilir. Ardından kullanıcıya işlemin başarıyla gerçekleştiğine dair bir bilgilendirme mesajı gönderilir ve işlem tamamlanmış olur.

```

24 else
25
26     'veritabanina baglan ve ekle
27     <*>
28     <!--#include file="vtbaglan.asp"-->
29     <*>
30
31     set ekle=server.CreateObject("adodb.recordset")
32     sql="UPDATE bolum set bolumadi='&bol&',bolumresim='&res&' where bolumno='&no
33     ekle.open sql,baglan,1,3
34
35     |
36     <*>
37
38     <script type="text/javascript">
39     alert(" Kayit Basariyla Düzenlenmistir!!!");
40     window.location="bolumlister.asp";
41
42     </script>
43     <*>
44 end if

```

Resim 3. 13. MODDESS bölüm düzenleme işlemi

### 3.2.2. Ders işlemleri

MODDESS'te ders ekleme işlemi yapılmadan önce mutlaka bölümlerin eklenmiş olması gerekmektedir. Çünkü dersler eklenirken hangi bölüme ait olduğu mutlaka belirtilmelidir. Bölümlerde Mesleki Gelişim gibi ortak dersler bulunmasına rağmen ortak modül sınavı uygulaması yapılmadığından ortak ders işlemlerine girilmemiştir.

dersler	
Alan Adı	Veri Türü
dersid	Otomatik Sayı
dersadi	Metin
sinifi	Sayı
modulsayisi	Sayı
dersbolumno	Sayı

Resim 3. 14. MODDESS dersler tablosu tasarım görünümü

Derslerle ilgili kullanıcıdan istenilen veriler arasında ders adı, dersin hangi sınıfa ait olduğu bilgisi, dersin kaç modülden oluştuğu bilgisi ve dersin hangi bölüme ait olduğu bilgisi vardır.

### 3.2.2.1. Ders listeleme

Yönetici ana ekranında bulunan ders tuşunu tıklayan kullanıcı derslerin listelendiği alana otomatik olarak yönlendirilmektedir. Dersler listelenirken sırasıyla önce bölüm, sonra sınıf ve son olarak da ders isimleri kriterleri göz önünde bulundurulmaktadır.

Ders Listeleme Alanı					
Dersler	Sınıf	Modül Sayısı	Bölüm	Düzenle	Sil
BTT	10	19	Bilişim Teknolojileri		
Mesleki Gelişim	10	7	Bilişim Teknolojileri		
Paket Programlama	10	4	Bilişim Teknolojileri		
Temel Elektronik	10	6	Bilişim Teknolojileri		
Ağ Temelleri	11	5	Bilişim Teknolojileri		
Linux	11	3	Bilişim Teknolojileri		
Photoshop	11	4	Bilişim Teknolojileri		
Web Tasarımı	11	8	Bilişim Teknolojileri		

Resim 3. 15. MODDESS ders listeleme

### 3.2.2.2. Ders ekleme

Ders ekleme işlemi sırasında kullanıcının dersin adını, dersin ait olduğu sınıfı, derse ait modül sayısını, dersin ait olduğu bölüm bilgilerini eksiksiz doldurması gerekmektedir. Özellikle derse ait modül sayısı bilgisi burada ayrı önem taşımaktadır. Çünkü öğrencinin söz konusu dersle ilgili gireceği modül sınavı sayısı burada belirtilmektedir. Derse ait modül sayısı 8 ise öğrenci bu dersi aldığında toplam 8 modül değerlendirme sınavına tabi olacaktır demektir.

**Ders Ekleme Alanı**

Ders adı:

Ait olduğu sınıf:

Derse ait modül sayısı:

Dersin ait olduğu bölüm:

Resim 3. 16. MODDESS ders ekleme

Okul türüne göre MEB Mesleki ve Teknik Eğitim Alanları içinden okulda yer alan bölümler için, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 11/09/2009 tarih ve 151 sayılı kararı ile kabul edilen haftalık ders çizelgeleri içinden seçilen dersler sisteme eklenir. MEB Mesleki ve Teknik Eğitim Alanlarından Bilişim Teknolojileri alanına ait dersler çizelge 3.2’de listelenmektedir [26].

Çizelge 3. 2. MEB bilişim teknolojileri alanı dersleri

MEB Mesleki ve Teknik Eğitim Alanlarından Bilişim Teknolojileri Alanına Ait Dersler
Mesleki Gelişim
Bilişim Teknolojilerinin Temelleri
Paket Programlar
Temel Elektronik ve Ölçme
Teknik ve Meslek Resim
İşletmelerde Beceri Eğitimi
Ağ Temelleri
Veri Tabanı
Görsel Programlama
Nesne Tabanlı Programlama
Elektronik Uygulamaları
Sistem Bakım Ve Onarım



Çizelge 3. 3 (Devam). MEB bilişim teknolojileri alanı dersleri

Endüstriyel Kontrol
Mikrodenetleyiciler
Bilgisayarlı Devre Tasarımı
Grafik ve Animasyon
Web Tasarımı ve Programlama
İnternet Programcılığı
Açık Kaynak İşletim Sistemi
Ağ Sistemleri ve Yönlendirme
Ağ Güvenliği
Sunucu İşletim Sistemi
E-Posta Sunucu

MODDESS'e okulun tüm bölümleri ve bölümlere ait tüm dersler eksiksiz olarak eklenmelidir. Aynı dersin farklı bölümlerde okutulması göz ardı edilmeli ve her bölüm için söz konusu dersin eklenmesi gerekmektedir.

### 3.2.2.3. Ders düzenleme ve silme

Ders düzenleme işlemine geçmek için öncelikle kullanıcı dersleri listelemelidir. Listelenen derslerin yanında bulunan düzenle ve sil ifadelerinden herhangi birini tıkladığında gerekli işlem yapılır. Düzenleme işlemi seçildiyse gelen sayfada gerekli düzenleme işlemleri gerçekleştirilir ve düzenle tuşuna basılarak işlem tamamlanır.

Resim 3. 17. MODDESS ders düzenleme

Ders düzenleme sayfasında kullanıcı derse ait birincil anahtar olan dersid alanı hariç tüm alanlara müdahale edebilir. Ders düzenleme işlemi tamamlandığında kullanıcıya bu işlemin başarıyla geçtiğine dair bir uyarı mesajı gönderilir.



Resim 3. 18. MODDESS ders düzenleme işlemi uyarısı

### 3.2.3. Öğretmen işlemleri

MODDESS'te öğretmenlerle ilgili işlem yapmak için bölümlerin ve derslerin eksiksiz olarak sisteme eklenmiş olması gerekmektedir. Sisteme yeni öğretmen eklenirken bölüm ve ders seçimi yapılmaktadır.

#### 3.2.3.1. Öğretmen listeleme

Diğer bölümlerde olduğu gibi yönetici ana ekranında bulunan ders tuşunu tıklayan kullanıcı derslerin listelendiği alana otomatik olarak yönlendirilmektedir.



Resim 3. 19. MODDESS öğretmen listeleme

Öğretmen listeleme alanı sayfasında sistemde kayıtlı olan öğretmenlerin ad ve soyadları, sisteme girerken kullandıkları kimlik numaraları, bölümleri, e-posta adresleri ve sisteme giriş için kullandıkları şifreleri listelenmektedir.

### 3.2.3.2. Öğretmen ekleme

Öğretmen ekleme işleminden önce bölümlerin ve derslerin eksiksiz olarak sisteme kaydedilmesi gerekmektedir. Öğretmen ekleme sayfasında yöneticiye öğretmenle ilgili bölüm, ders, kimlik numarası, e-posta, şifre ve ad soyad bilgilerini girmesi için bir form alanı gönderilir. Yönetici form alanından ekleyeceği öğretmen için öncelikli olarak bölüm bilgisini seçer. Bölüm bilgisini seçmeden önce ders alanları aktif değildir ve ders alanları karşısında yöneticinin bölüm seçmesi için bir uyarı vardır.

Resim 3. 20. MODDESS öğretmen ekleme

Daha önce eklenen bölümler öğretmen ekleme sayfasında listelenmektedir. Yönetici bölüm bilgisini seçtikten sonra öğretmenin girdiği dersler bölümü aktif olmaktadır. Eğer bölümle ilgili dersler sisteme eklenmişse derslerin listesi, eklenmemişse ise derslerin eklenmediğini belirten bir uyarı yazısı ortaya çıkmaktadır.

Resim 3. 21. MODDESS öğretmen ekleme bölüm seçimi

Yönetici bölümü seçtikten sonra öğretmenin girdiği dersleri yanlarındaki onay kutularını işaretleyerek seçerek diğer metin kutularında istenilen bilgileri doldurarak öğretmen ekleme işlemini tamamlamış olmaktadır.

```

40
41 'veritabanına baglan ve ekle
42 %>
43 <!--#include file="vtbaglan.asp"-->
44 <%
45
46 set ekle=server.CreateObject("adodb.recordset")
47 sql="insert into ogretmenler (ders1, ders2, ders3, ders4, ders5, ders6, ders7, ders8, ders9, ders10, ogretmenadi,
ogretmensoyadi, ogretmentcno, ogretmenbolumu, ogretmenposta,ogretmensifre) values ('&diz(1)&', '&diz(2)&', '&diz(3)
&', '&diz(4)&', '&diz(5)&', '&diz(6)&', '&diz(7)&', '&diz(8)&', '&diz(9)&', '&diz(10)&', '&ogretmenadi&', '&
ogretmensoyadi&', '&ogretmentcno&', '&bolum&', '&ogretmenposta&', '&ogretmensifre&') "
48 ekle.open sql,baglan,1,3
49

```

Resim 3. 22. MODDESS öğretmen ekleme kodları

Öğretmen ekleme alanında yer alan sql kodlarının uzunluğu ve karmaşası diğer alanlarla kıyaslandığında biraz daha artmıştır. Çünkü öğretmen ekleme alanında bölüm ve ders bilgileri de kaydedilmektedir.

### 3.2.3.3. Öğretmen düzenleme ve silme

Öğretmen kullanıcılarını düzenleme ve silme işlemini gerçekleştirmek için düzenle ve sil tuşlarından yararlanılır. Öğretmenin hangi bölüme ait olduğunu ve hangi derslere girdiğini bildiren veriler öğretmenler tablosuna bölüm ve derslerin isimleri şeklinde değil ait olduğu id numaraları şeklinde kaydedilmektedir.

Alan Adı	Veri Türü
ogretmenid	Otomatik Sayı
ogretmenadi	Metin
ogretmensoyadi	Metin
ogretmentcno	Metin
ogretmenbolumno	Sayı
ogretmeneposta	Metin
ogretmensifre	Metin
ders1	Sayı
ders2	Sayı
ders3	Sayı
ders4	Sayı
ders5	Sayı
ders6	Sayı
ders7	Sayı
ders8	Sayı
ders9	Sayı
ders10	Sayı

Resim 3. 23. MODDESS öğretmenler tablosu

### 3.2.4. Öğrenci işlemleri

MODDESS'te öğrencilerle ilgili işlem yapmak için bölümlerin eksiksiz olarak sisteme eklenmiş olması gerekmektedir. Sisteme yeni öğrenci eklenirken bölüm seçimi yapılmaktadır.

#### 3.2.4.1. Öğrenci listeleme

MODDESS ana sayfasından öğrencilerle ilgili işlemler alanına gelindiğinde öğrencilerle ilgili listeleme seçenekleri gelmektedir.



Resim 3. 24. MODDESS öğrenci listeleme seçimi

Kullanıcı ayrıntılı listeleme alanından sadece bölüm veya sınıf seçerek veya her ikisini birden seçerek ayrıntılı listeleme işlemini gerçekleştirebilmektedir.


Öğrenci Listeleme Alanı									
Ayrıntılı Listeleme									
Bölüm Seçiniz		10	Kayıtları Getir						
No	Adı Soyadı	TCKimlik No	Bölümü	Eposta	Şifre	Sınıf No	Düzenle	Sil	
303	Hayri Atakan	11111111111	Motorlu Araç Teknolojileri	hayri@hayri.com	35	10 303			
30	PINAR YEŞİL	25485695544	Bilişim Teknolojileri	pinar@yesil.com	12345	10 30			
29	YUNUS TOY	69568564589	Bilişim Teknolojileri	ytoy@hotmail.com	12345	10 29			
25	TUĞBA DAĞCI	25852258552	Bilişim Teknolojileri	dagcitu@hotmail.com	12345	10 25			
22	MUAMMER KARAKOÇ	26532569856	Bilişim Teknolojileri	mami0354@hotmail.com	12345	10 22			
21	PINAR ÇINAR	26532545688	Bilişim Teknolojileri	pncnr@hotmail.com	12345	10 21			
20	AYŞEGÜL SEZGIN	54856895655	Bilişim Teknolojileri	agsszgn@hotmail.com	12345	10 20			

Resim 3. 25. MODDESS öğrenci listeleme

Ayrıntılı listeleme alanından sadece 10. sınıf alanı seçildiğinde, sistemde kayıtlı olan tüm bölümlere ait 10. sınıf öğrencileri listelenir. Aynı şekilde bölüm olarak Bilişim Teknolojileri bölümü seçildiğinde de bu bölüme ait tüm öğrenciler sınıf ayrımı gözetmeksizin listelenir.

### 3.2.4.2. Öğrenci ekleme

Öğrenci ekleme işlemin geçmeden önce bölümlerin eksiksiz olarak doldurulması gerekmektedir. Çünkü sisteme yeni kaydedilecek olan öğrenci için bölüm bilgisi gerekmektedir. Yeni bir öğrenci sisteme kaydedilirken öğrenci ile ilgili ad soy ad, numara, kimlik numarası, bölüm, e-posta, şifre, sınıf bilgileri istenmektedir.

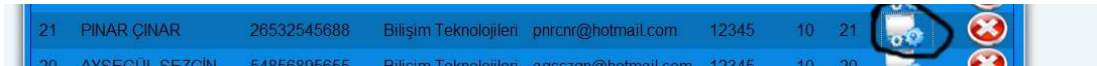


Resim 3. 26. MODDESS öğrenci ekleme

Öğrenci ekleme alanında öğrenci bilgileri eksiksiz olarak doldurulup gönder tuşuna basıldığında öğrenci veritabanına başarıyla kaydedilmiş olmaktadır.

### 3.2.4.3. Öğrenci düzenleme ve silme

Öğrenci düzenleme işlemine geçmeden önce öğrencilerin listeleme işlemi yapılmalıdır. Listelenen öğrenciler arasından düzenleme işlemi yapılacak öğrenci seçilir ve gerekli düzenleme işleminin yapılacağı sayfaya gitmek için düzenle tuşu tıklanır.



ID	Adı	Soyadı	TC No	Bölüm	Sınıf	İşlem
21	PINAR ÇINAR	26532545688	Bilişim Teknolojileri	pncnr@hotmail.com	12345	10 21
20	AYŞE ÇELİK	54856906855	Bilişim Teknolojileri	aysezar@hotmail.com	12345	10 20

Resim 3. 27. MODDESS düzenlenecek öğrencinin seçilmesi

Düzenlenecek öğrenci seçildikten sonra gelen düzenleme ekranından gerekli değişiklikler yapılır ve düzenleme işlemi başarıyla gerçekleştirilmiş olur.

The screenshot shows a web interface titled "Öğrenci Düzenleme Alanı" (Student Management Area). The form contains the following fields and values:

Adı:	PINAR
Soyadı:	ÇINAR
Öğrenci No:	21
TC No:	26532545688
Bölümü:	Bilişim Teknolojileri
E Posta:	pncnr@hotmail.com
Şifre:	12345
Sınıfı:	10

At the bottom of the form, there are two buttons: "Gönder" (Send) and "Temizle" (Clear).

Resim 3. 28. MODDESS öğrenci düzenleme

Silme işleminin gerçekleşmesi için, listelenen öğrenciler arasından silinecek öğrenci seçilir ve öğrenci adının hizasında bulunan sil tuşuna tıklanarak silme işlemi gerçekleştirilir.

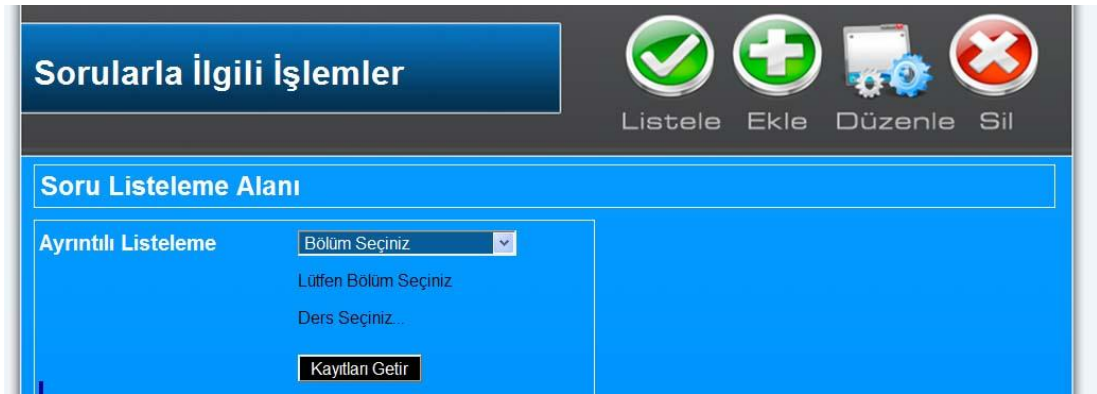
### 3.2.5. Soru işlemleri

MODDESS'te sorularla ilgili işlem yapmak için bölümlerin, sınıfların ve derslerin eksiksiz olarak sisteme eklenmiş olması gerekmektedir. Sisteme yeni soru eklenirken sorunun ait olduğu modül numarası, modülün ait olduğu ders adı, dersin ait olduğu bölüm bilgileri istenmektedir. MODDESS'te her soru belirli bir modüle aittir. Herhangi bir modül için soru ekleme sayısı sınırlaması yoktur. Kullanıcı dilediği kadar soruyu sisteme dahil edebilir.

#### 3.2.5.1. Soru listeleme

MODDESS ana sayfasından sorularla ilgili işlemler alanına gelindiğinde sorularla ilgili listeleme seçenekleri gelmektedir. Ayrıntılı listelemeye imkan tanıyan bu alanda tüm sorular listelenebileceği gibi, bölüm, ders ve derse ait modül numarasına kadar süzgeçler getirilebilir.





Resim 3. 29. MODDESS soru listeleme

MODESS soru listeleme alanında kullanıcı öncelikli olarak listelemek istediği soruların hangi bölüme ait olduğunu belirtmelidir. Kullanıcı bölüm bilgisini seçtikten sonra lütfen bölüm seçiniz yazısının bulunduğu alanda seçilen bölüme ait sistemde yer alan dersler listelenir ve kullanıcının ders seçmesi için bir uyarı mesajı verilir. Kullanıcı derse ait kayıtları getirmek isterse başka bir seçim yapmasına gerek yoktur. Ancak ayrıntılı seçime devam etmek isterse derse seçtikten sonra derse ait modüllerden herhangi birini seçip ayrıntılı listeleme yapabilir. Derse ait modül sayıları her ders için önceden girilen modül sayılarıdır.



Resim 3. 30. MODDESS ayrıntılı soru listeleme

Kullanıcı bölüm, ders ve modül numarasını belirttikten sonra kayıtları getir tuşuna basarsa, seçilen bölümdeki seçilen dersteki seçilen modüle ait sistemde kayıtlı olan sorular listelenir. Sorular listelenirken kullanıcıya soruların hangi bölüme, hangi derse, hangi modüle ait olduğu bilgisi ve listelenen soru sayısı bilgisi verilmektedir.

```

203 <%
204 set listele=server.CreateObject("adodb.recordset")
205
206 if request.QueryString("ayrintili")="evet" then
207     bolum=request.QueryString("bn")
208     dersler=request.QueryString("dersno")
209     modulno=request.Form("modulno")
210
211     if bolum<>"" then
212         sql="select * from sorular where sorubolum="&bolum
213
214     end if
215
216     if modulno<>0 then
217         'modulno 0dan farklıysa bölüm ve ders de seçilmiştir
218         sql="select * from sorular where sorubolum="&bolum&" and soruders="&dersler&" and sorumodul="&modulno
219     end if
220
221     if bolum<>"" and dersler<>"" and modulno=0 then
222         sql="select * from sorular where sorubolum="&bolum&" and soruders="&dersler
223
224     end if
225
226     if bolum="" and dersler="" and modulno=0 then
227         sql="select top 50 soruid,soru,sorubolum,soruders from sorular order by soruid desc"
228     end if
229
230 else
231     sql="select top 50 soruid,soru,sorubolum,soruders from sorular order by soruid desc"
232 end if
233
234 listele.open sql,baglan,1,3
235
236 %>

```

Resim 3. 31. MODDESS soru listeleme kod parçası

Sistemde listelenen soruları ayrıntılı görmek için gör tuşundan faydalanmak gerekmektedir.

```

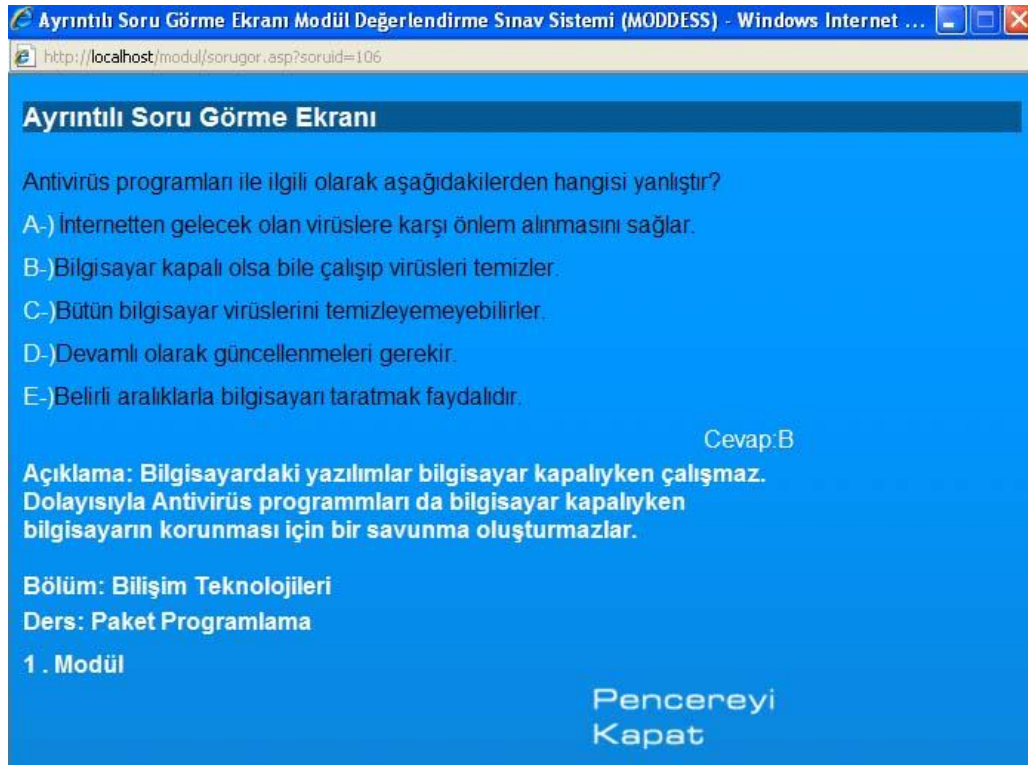
306
307
308 <a href="#">', 'sorugor', 'scrollbars=yes,width=600,height=600')" />
</a>

```

Resim 3. 32. MODDESS soru gör kısmının kodları

Soru gör tuşu tıklandıktan sonra açılır pencere şeklinde soru kullanıcının karşısına çıkmaktadır. Ekranda soru, sorunun şıkları, doğru cevabı, sorunun ait olduğu bölüm, sorunun ait olduğu ders ve modül bilgileri yer almaktadır. Soruyla ilgili açıklama sistemde kayıtlıysa kullanıcı ayrıntılı soru görme ekranında sorunun açıklamasını da görebilir. Eğer sisteme henüz soruyla ilgili bir açıklama bilgisi girilmemişse,

kullanıcıya soruyla ilgili açıklama bilgisinin bulunmadığını belirten bir mesaj gönderilir. Kullanıcı soruyu inceledikten sonra pencereyi kapat yazısını tıklayarak aktif pencereden çıkabilir.



Resim 3. 33. MODDESS ayrıntılı soru görme

### 3.2.5.2. Soru ekleme

Soru ekleme işlemin geçmeden önce bölüm, ders ve modül bilgilerinin eksiksiz olarak doldurulması gerekmektedir. Çünkü sisteme yeni kaydedilecek olan soru için bölüm, ders ve modül bilgileri gerekmektedir. Sisteme eklenecek yeni sorular için soruyla ilgili bölüm, ders, modül sayısı bilgileriyle birlikte soru metni, soruya ait seçenekler ve soruya ait açıklama bilgilerinin girilmesi gerekmektedir. Kullanıcı soru bilgilerini girmeden önce bölüm, ders, sınıf ve modül seçmelidir.

Resim 3. 34. MODDESS soru ekleme

Soruyla ilgili tüm alanlar doldurulduktan sonra doğru cevap kısmı doldurulmalıdır. Eğer doğru cevap A şıkkı ise radyo düğmelerinden 1. seçenek işaretlenmelidir. Tüm bilgiler doldurulduktan sonra gönder tuşuna basılarak soru veritabanına kaydedilir. Herhangi bir modülle ilgili soru ekleme sayısında herhangi bir sınırlama getirilmemiştir.

```

3
4
5 'gelen verileri alalım
6 bolun=request.Form("bolun1")
7 dersler=request.Form("dersnol")
8 sinif=request.Form("sinif")
9 modulno=request.Form("modulno")
10 soru=request.Form("soru")
11 sorul=request.Form("sorul")
12 cevap1=request.Form("cevap1")
13 cevap2=request.Form("cevap2")
14 cevap3=request.Form("cevap3")
15 cevap4=request.Form("cevap4")
16 cevap5=request.Form("cevap5")
17 dogrucevap=request.Form("dogrucevap")
18
19
20
21
22 if soru="" or cevap1="" or cevap2="" or cevap3="" or cevap4="" or cevap5="" or dogrucevap="" then
23
24     'uyari mesajı versin
25     've geri dönsün

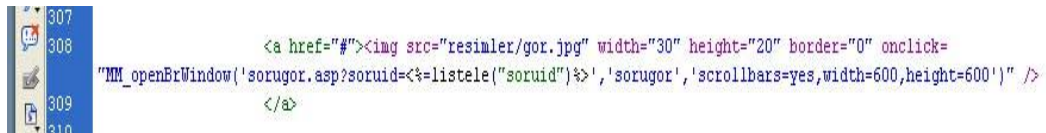
```

Resim 3. 35. MODDESS soru ekleme kodları

Soru ekleme bölümünde tüm bilgileri doldurulup gönder tuşuna basıldığında soruların veritabanına kaydedilmesi için formun eyleminde belirtilen işlem sayfasında öncelikle formdan gelen veriler alınır. Formdan gelen verilerin alınmasından sonra yapılan ilk işlem soru, cevap ve doğru cevap alanlarının boş olup olmamasıdır. Eğer soruyla ilgili bu alanlar boş bırakılmışsa kullanıcı soru ekleme sayfasına geri gönderilir ve soruyla ilgili bilgileri eksiksiz doldurması için sistem tarafından bir mesaj gönderilir. Soruyla ilgili tüm alanlar doldurulduğunda soru veritabanına başarıyla kaydedilir.

### 3.2.5.3. Soru düzenleme ve silme

Soru düzenleme işlemine geçmeden önce soruların listeleme işlemi yapılmalıdır. Listelenen sorular arasından düzenleme işlemi yapılacak soru seçilir ve gerekli düzenleme işleminin yapılacağı sayfaya gitmek için düzenle tuşu tıklanır. Kullanıcının soruyu kolayca seçebilmesi için soruların listeleme ekranına ayrıntılı listeleme kısmı eklenmiştir. Kullanıcı dilerse ayrıntılı listeleme kısmını kullanarak ulaşmak istediği soruya daha kolay ulaşabilir.



Resim 3. 36. MODDESS soru düzenleme tuşu kodları

Listeleme sırasında soruyla ilgili bölüm, ders ve modül bilgilerinin yanı sıra her sorunun ilk 70 karakteri listelenmektedir.

Herhangi bir soruyla ilgili silme işleminin gerçekleşmesi için, listelenen sorular arasından silinecek soru seçilir ve soru adının hizasında bulunan sil tuşuna tıklanarak silme işlemi gerçekleştirilir.

### 3.2.6. Sınav işlemleri

MODDESS'te sınavlarla ilgili işlem yapmak için bölümlerin, sınıfların, öğrencilerin,

öğretmenlerin, derslerin, soruların sisteme eksiksiz olarak eklenmiş olması gerekmektedir. Bölüm, ders ve modül bilgilerinin veritabanında var olması MODDESS'te yeni bir sınav oluşturmak için yeterli olmakla birlikte, sistemin sorunsuz çalışması açısından sistemi kullanacak öğrenci ve öğretmenlerin de veritabanında kayıtlı olması gereklidir.

### 3.2.6.1. Sınav listeleme

MODDESS ana sayfasından sınavlarla ilgili işlemler alanına gelindiğinde sınavlarla ilgili listeleme seçenekleri gelmektedir. Ayrıntılı listelemeye imkan tanıyan bu alanda tüm sınavlar listelenebileceği gibi, bölüm, ders ve derse ait modül numarasına kadar süzgeçler getirilebilir. Soru listelemede olduğu gibi sınav listeleme alanında da kullanıcı dilerse ayrıntılı listeleme seçeneklerini kullanarak geçmiş sınavlara ulaşabilir.

No	Bölümler	Sınıf	Ders	Modül No	Soru Sayısı	Her Soru (Puan)	Durum	Sonuçları İncele	Sınavı Gör ve Başlat	Düzenle/Sil
1	Bilişim Teknolojileri	10	Paket Programlama	1	11	9,0909	Sınav Hazır	Gör	Gör	
2	Bilişim Teknolojileri	10	BTT	1	13	7,6923	Sınav Yapıldı	Gör	Gör	
3	Bilişim Teknolojileri	10	BTT	1	10	10	Sınav Yapıldı	Gör	Gör	

Resim 3. 37. MODDESS sınav listeleme

Sınav listeleme alanına gelen kullanıcı son yapılan 25 sınavı görmektedir. Kullanıcı ayrıntılı listeleme alanından bölüm, ders ve modül numarası bilgilerini belirterek ayrıntılı listeleme yapabilmektedir. Listelenen sınavlarla ilgili sınavın hangi bölüme, hangi sınıfa, hangi derse ve hangi modüle ait olduğu bilgilerinin yanında soru sayısı, soru puanı, sınavın hazır olup olmadığı bilgileri yer almaktadır.



Resim 3. 38. MODDESS ayrıntılı sınav listeleme

Kullanıcı ayrıntılı sınav listeleme alanından henüz sınav yapılmamış veya sınav oluşturulmamış bir bölümü seçip kayıtları getir tuşuna basarsa, o bölüme ait sınavların henüz sistemde eklenmemiş olduğuna dair bilgi mesajını görecektir.



Resim 3. 39. MODDESS ayrıntılı sınav listeleme

Kullanıcı ayrıntılı sınav listeleme alanından bölüm, ders ve modül bilgilerinin tamamını veya daha azını sisteme girerek listeleme yapabilir. Bu durumda kullanıcı girdiği bilgiler doğrultusunda sistemdeki sınavları görebilmektedir. Kullanıcı sınavları listelemekteyken kullanıcıya hangi sınavların listelendiğine dair bir bilgi mesajı gönderilmektedir.

### 3.2.6.2. Sınav ekleme

Sınav ekleme işlemin geçmeden önce bölüm, ders, modül ve soru bilgilerinin eksiksiz olarak doldurulması gerekmektedir. Çünkü sisteme yeni kaydedilecek olan sınav için bölüm, ders, modül ve soru bilgileri gerekmektedir.

**Sınav Ekleme Alanı**

Sınav Oluşturma Ekranı

Bölüm Seçiniz :

Sınıf:

Ders:

Modül:

Resim 3. 40. MODDESS sınav ekleme

Sınav ekleme alanına gelen kullanıcı eklenecek olan sınava ait bilgileri sisteme girerek soruların ekrana gelmesini sağlar. Kullanıcı seçmiş olduğu bölüme ait dersin ilgili modülündeki tüm soruları ekranda görmektedir.

2009-2010 Eğitim Öğretim Yılı  
Emirdağ METEM ATL Bilişim Teknolojileri Bölümü  
10. Sınıflar Paket Programlama Dersi 1. Modül Değerlendirme Sınavı  
**Soru Seçme Ekranı**

1-) Işık ile bilgi transferi yapılmak isteniyorsa aşağıdaki iletim ortamlarından hangisinin kullanılması gerekmektedir?  
A-) Koaksiyel kablo  
B-) Fiber Optik  
C-) Bakır kablo  
D-) CAT-5 kablo  
**Cevap B**

2-) Telefon kablosu ve bilgisayar ağ kablosu konektörleri ile ilgili aşağıdaki verilenlerden hangisi doğrudur?  
A-) Telefon ve ağ kablosunun konektör uçları aynıdır.  
B-) Telefon kablosu konektörü 6 kablo ile ağ kablosu 8 kablo ile birleşir.  
C-) Ağ kablosunun konektörü telefon kablosundan farklıdır ve bu iki kablo birbirlerinin yuvalarına girmesi olanaksızdır.  
D-) Ağ kablosu konektörüne RJ12 telefon kablosu konektörüne RJ45 denilir.  
**Cevap C**

3-) Aşağıdaki şıklarda internet servis sağlayıcıları için kullanıcı adı ve şifreler verilmiştir. Hangi şıkta kullanıcı adı ve şifresi uygun olarak verilmiştir?  
A-) kullanıcı adı : win982000 şifre : şeker  
B-) kullanıcı adı : megep@tnn.net şifre : çalış  
C-) kullanıcı adı : ağbi şifre : 132456  
D-) kullanıcı adı : sifre55 şifre : wqxxaz  
**Cevap C**

4-) Bir öğrenci velisi internet giderini dengelemek için kendisine uygun bir ADSL hizmeti almak istemektedir. Bu velinin aylık internetten bilgi transfer miktarı 2,2 GB ve ortalama veri transfer hızı 150 KB civarında ise aşağıdaki paketlerden hangisi bu veli için uygun olur?  
A-) Aylık 3GB sınırlı veri transferi minimum 256 KB, ücreti aylık 30 YTL  
B-) Aylık Sınırsız veri transferi minimum 256 KB, ücreti aylık 50 YTL  
C-) İsteğe bağlı internet, maksimum transfer hızı 56 KB, ücreti saati 50 YKt  
D-) Aylık Sınırsız veri transferi minimum 512 KB transfer, ücreti aylık 100 YTL  
**Cevap A**

Resim 3. 41. MODDESS soru seçme ekranı

Kullanıcıya soru seçme ekranında soruların hangi bölüme, hangi derse ve hangi modüle ait olduğuna dair bilgiler verilmektedir. Soru seçme ekranından 10'dan az



30'dan fazla olmamak kaydıyla seçimini yapan kullanıcı sayfanın en altında bulunan soruları gönder tuşuna tıklayarak sınav oluşturmak için ilk adımı gerçekleştirmiş olur.

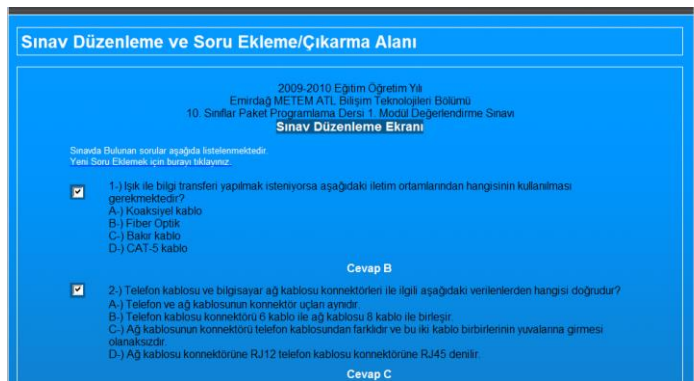


Resim 3. 42. MODDESS hatalı soru seçimi uyarısı

Kullanıcı sınav oluşturmak için soru seçme ekranında 10'dan az veya 30'dan fazla soru seçtiğinde bir uyarı mesajı verilir ve soru seçme sayfasına yeniden yönlendirilir.

### 3.2.6.3. Sınav düzenleme ve silme

Sınav düzenleme işlemine geçmeden önce sınavların listeleme işlemi yapılmalıdır. Listelenen sınav arasından düzenleme işlemi yapılacak sınav seçilir ve gerekli düzenleme işleminin yapılacağı sayfaya gitmek için düzenle tuşu tıklanır. Kullanıcının sınavı kolayca seçebilmesi için sınavların listeleme ekranına ayrıntılı listeleme kısmı eklenmiştir. Kullanıcı dilerse ayrıntılı listeleme kısmını kullanarak ulaşmak istediği sınava daha kolay ulaşabilir. Kullanıcı düzenle tuşunu tıkladıktan sonra gelen sayfada gerekli düzenleme işlemlerini yapabilir.



Resim 3. 43. MODDESS sınav düzenleme alanı

Kullanıcı sınav düzenleme alanında seçilen sınava daha önceden eklenen soruları ve o sınava eklenebilecek olan soruları görebilmektedir. Sınava daha önceden eklenmiş olan sorular sayfanın hemen başında onay kutusu işaretlenmiş şekilde görülmektedir. Yine kullanıcıya sistem tarafından sınavın hangi bölüme, hangi derse ve hangi modüle ait olduğu bilgisi verilmektedir. Sınav düzenleme alanında kullanıcı daha önce sınava eklenmiş olan soruları çıkarabileceği gibi, sayfanın hemen alt kısmında bulunan eklenebilecek soruların yanındaki onay kutularını seçerek sınava yeni sorular da ekleyebilmektedir.

30-) Çevirmeli bağlantıyı gerçekleştiriyorsak aşağıdaki arızalardan hangisi bizim kontrolümüz dışında gerçekleşir?  
A-) Kablo bağlantısının yanlış yapılması  
B-) Modemlerin sürücülerinin yüklenmemesi  
C-) Telekom firmasının santralinde arıza kaynaklanması  
D-) Yanlış şifre ve kullanıcı adı girilmesi

**Cevap B**

---

Aşağıda bu modül sınavında yer almayan sorular listelenmektedir.  
Ekleme istediğiniz soruları işaretleyiniz.

---

2009-2010 Eğitim Öğretim Yılı  
Emirdağ METEM ATL Bilişim Teknolojileri Bölümü  
10. Sınıflar Paket Programlama Dersi 1. Modül Değerlendirme Sınavı  
**Eklenebilecek Sorular**

31-) Normal telefon hattı ile ADSL hat arasındaki fark aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilmiştir?  
A-) Aralarında hiçbir fark yoktur.  
B-) ADSL hatlarda bilgi ve ses aynı anda gönderilebilir fakat normal telefon hattında aynı anda gönderilemez.  
C-) Normal telefon hattı ADSL hattı olamaz.  
D-) Normal telefon hattını ADSL hatta dönüştürmek için telefon santralinde bir değişiklik yapmaya gerek yoktur.

**Cevap B**

Resim 3. 44. MODDESS soru ekleme çıkarma alanı

Kullanıcı tarafından soruların çıkarılması ve eklenmesi işlemi bittiğinde sınavı düzenle ve kaydet tuşu tıklandığında kullanıcıya sınavın başarıyla güncelleştirildiğine dair bir mesaj verilecek ve kullanıcı sınav listeleme alanına yönlendirilecektir.

Herhangi bir sınavla ilgili silme işleminin gerçekleşmesi için, listelenen sınavlar arasından silinecek sınav seçilir ve sınav adının hizasında bulunan sil tuşuna tıklanarak silme işlemi gerçekleştirilir.

### 3.2.7. Sistemden çıkış

MODDESS'te öğrenci, öğretmen, soru, ders, bölüm ve sınavlarla ilgili işlem yapabilmek için kullanıcının sisteme kendi kullanıcı adı ve şifresiyle giriş yapması gerekmektedir. Kullanıcı sisteme giriş yaptıktan sonra açılan oturum boyunca kendi hakları çerçevesinde tüm işlemleri yapabilir. Ancak kullanıcı oturumda belirli süre işlem yapmadığı takdirde sistem güvenliği açısından oturum sıfırlanır ve kullanıcının yeniden sisteme giriş yapması istenir. Kullanıcı sistem güvenliğini riske atmamak için sürenin dolmasını beklemek yerine işlemleri bittiğinde sistemden çıkış yapmalıdır. Kullanıcının sistemden çıkış yapması için tüm sayfalarda bulunan çıkış resmine tıklaması yeterlidir.



Resim 3. 45. MODDESS çıkış alanı

Sistemden çıkış yapmak için çıkış resmini tıklayan kullanıcı önce kendi oturumunu kapatmış olur ve sonra sistem tarafından sistemin ana giriş ekranına yönlendirilir.

### 3.3. MODDESS Öğrenci Alanı

MODESS ana giriş ekranından öğrenci bağlantısına tıklayan kullanıcıya sistem kullanıcı adı ve şifre bilgilerini sormaktadır.



Resim 3. 46. MODDESS öğrenci giriş alanı

Öğrenci girişleri için sistemde kimlik numarası ve şifre bilgileri istenmektedir. Kullanıcı kimlik numarasını ve sistemde daha önce öğretmen veya yönetici tarafından oluşturulan şifre bilgilerini doğru bir şekilde girdiğinde sisteme giriş yapabilmektedir.



Resim 3. 47. MODDESS öğrenci ana ekranı

Yönetici ve öğretmen sayfasının aksine öğrenci sayfası oldukça sade bir yapıda oluşturulmuştur. Öğrenci sisteme giriş yaptığında sistem ana sayfasına yönlendirilir. Sistem ana sayfasında öğrencinin adı ve soyadı, kişisel bilgileri, geçmiş sınavları ve çıkış simgeleri bulunmaktadır. Sayfanın hemen orta kısmında ise gireceği modül değerlendirme sınavı hakkında bilgi yer almaktadır.

### 3.3.1. Kişisel bilgiler

MODDESS öğrenci ana ekranından kişisel bilgiler sayfasına geçiş yapıldığında öğrenciye ait sistemde var olan kişisel bilgiler listelenmektedir.

Kişisel Bilgileriniz	
İsim:	AYBUKE
Soyisim:	TEZER
TC NO:	96548556645
Şifre:	12345
E-Posta:	aybuke@hotmail.com
Bölüm:	Bilişim Teknolojileri
Sınıf:	10

Resim 3. 48. MODDESS öğrenci kişisel bilgileri alanı

Öğrencinin ad soyadı, kimlik numarası, şifresi, elektronik posta adresi, bölümü ve sınıfı bilgileri kişisel bilgileriniz başlığıyla bu bölümde listelenmektedir. Öğrenci bu bilgileri sadece listeleme yetkisine sahiptir. Her hangi bir düzenleme işlemi yapılacağı zaman sisteme yönetici veya öğretmen alanından giriş yapılması gerekmektedir.

### 3.3.2. Geçmiş sınavlar


Öğrenci daha önce girmiş olduğu modül değerlendirme sınavlarını bu bölümde inceleyebilmektedir. Öğrenci geçmiş modül sınavlarını inceleyebilmek için geçmiş sınavlar bağlantısını tıklayarak geçmiş modül sınavları bölümüne giriş yapabilmektedir.

Geçmiş Modül Sınavları	
Sınavlar	İncele
Bilişim Teknolojileri Bölümü 10. Sınıf BTT Dersi 1. Modül Sınavı	<a href="#">İncele</a>
Bilişim Teknolojileri Bölümü 10. Sınıf BTT Dersi 2. Modül Sınavı	<a href="#">İncele</a>

Resim 3. 49. MODDESS geçmiş modül sınavları


Öğrenci girmiş olduğu modül değerlendirme sınavlarının listelendiği geçmiş modül değerlendirme sınavları bölümünden incelemek istediği modül değerlendirme sınavını seçerek inceleme işlemini gerçekleştirebilmektedir.

## Modül Değerlendirme Sınav Sistemi




**HACER KESKİN**


Öğrenci Girişi



Kişisel Bilgiler



Geçmiş Sınavlar



ÇIKIŞ

Sınav İnceleme Alanı

2008-2009 Eğitim Öğretim Yılı  
Emirdağ METEM ATL Bilişim Teknolojileri Bölümü  
10. Sınıflar BTT Dersi 1. Modül Değerlendirme Sınavı

Geçmiş Modül Sınavı İnceleme Alanı

Bu sınavdan aldığınız not: 60

1-) Aşağıdakilerden hangisi ana kart üzerinde yer almaz?  
A-) Bellek  
B-) İşlemci  
C-) Genişleme yuvaları  
D-) Güç kaynağı

**Sorunun açıklaması:** Güç kaynağı ana kartta güç girişini yapması gerekiyor dolayısıyla ana kart üstünde olmaz 220 volt 12 volta düşürüyor A) Bellek B) İşlemci C) Genişleme yuvaları D) Güç kaynağı  
[Doğru Cevap] **A** -----> **D YANLIŞ**

---

2-) Aşağıdakilerden hangisi yonga setinin görevidir?  
A-) Bütün bileşenleri üzerinde bulundurarak haberleşirmek  
B-) Veri akışını denetlemek  
C-) Verileri depolamak  
D-) İşlemci hızını belirlemek.

**Sorunun açıklaması:** Veri akışı, PC'nin pek çok parçasının işlemesi ve performansı açısından çok önemli olduğundan, yonga seti de PC'nizin kalitesi, özellikleri ve hızı üzerinde en önemli etkiye sahip birkaç bileşenden biridir.  
[Doğru Cevap] **B** -----> **A YANLIŞ**

Resim 3. 50. MODDESS geçmiş modül sınavı inceleme

Geçmiş modül sınavı inceleme alanına giriş yapan öğrenci burada incelemekte olduğu modülle ilgili bilgilerin yanı sıra, tüm soruları, sorulara sınavda vermiş olduğu cevapları, soruların doğru olup olmadığını ve sorulara ait sistemde bulunan açıklamaları görebilmektedir.

### 3.3.3. Sistemden çıkış

Öğrenci sisteme kimlik bilgileriyle giriş yaptıktan sonra hazır olan modül değerlendirme sınavını başlatabilir, kişisel bilgilerini kontrol edebilir ve geçmiş sınavlarla ilgili inceleme yapabilir. Bu işlemlerle işi biten kullanıcı tüm sayfalarda bulunan çıkış resmini tıklayarak sistemden başarıyla çıkış yapabilir. Sistemden çıkış yapmak için çıkış resmini tıklayan kullanıcı önce kendi oturumunu kapatmış olur ve sonra sistem tarafından sistemin ana giriş ekranına yönlendirilir.

## 3.4. MODDESS Sınavlar

Sistemde sınavlar yönetici ve öğretmen yetkisiyle hazırlanıp, öğrenci yetkisiyle sınava giriş yapılabilir. Sınavların sadece hazırlanması yönetici ve öğretmen bölümlerinde anlatılmıştır. Bu bölümde hazırlanan sınav sonrası kısım ayrıntılı bir şekilde ifade edilmiştir.

### 3.4.1. Sınavın hazırlanış süreci ve başlatılması

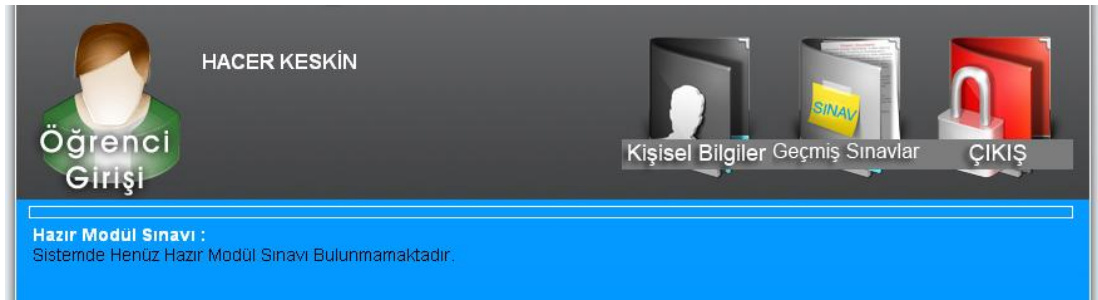
MODDESS'te sınavın hazırlanış sürecini öğretmen ve yönetici yetkilerine sahip kullanıcı yapmaktadır. Sınav ekleme bölümünde anlatıldığı gibi hazırlanan sınavlar, sınav listeleme alanında listelenmektedir.

No	Bölümler	Sınıf	Ders	Modül No	Soru Sayısı	Her Soru (Puan)	Durum	Sonuçları İncele	Sınavı Gör ve Başlat	DüzenleSil
1	Bilişim Teknolojileri	10	BTT	1	20	5	Sınav Hazır	Gör	Gör	

Resim 3. 51. MODDESS listelenen sınavlar

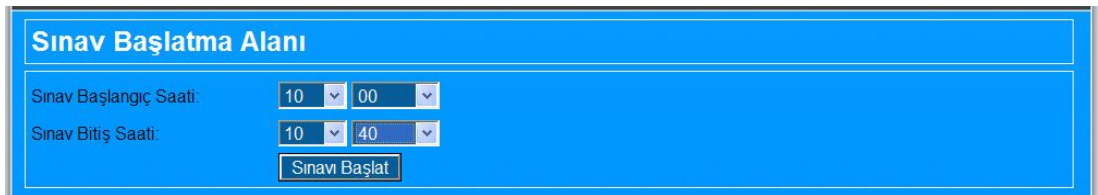
Listelenen sınavlar bölümünde sınavla ilgili bölüm, sınıf, ders, modül bilgilerinin yanı sıra, sınavın içeriğiyle ilgili olan soru sayısı ve her sorunun puan değeri de listelenmektedir. Bu alanların hemen yanında bulunan sınav durumu sınavın durumu hakkında bilgi vermektedir. Sınav soruları eklenmiş halde iken durum bilgisi sınavın hazır olduğunu, sınavın öğretmen tarafından başlatıldığında sınavın yapılmakta

olduğunu ve sınavın bittiğinde ise sınavın yapılmış olduğu bilgilerini kullanıcıya verir. Sınavın henüz başlamadığı bu evrede öğrenciler sisteme girdiklerinde, henüz hazır modül değerlendirme sınavı bulunmadığı bilgisini görmektedirler.



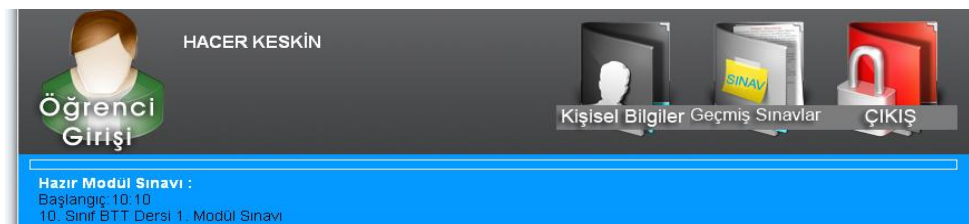
Resim 3. 52. MODDESS öğrenci ana ekranı

Kullanıcı sınavda gerekli düzenleme işlemlerini de yaptıktan sonra sınavın son aşaması olan sınavı gör ve başlat kısmına giriş yapmalıdır. Sınavı gör ve başlat kısmına girmeden sınavın başlatılma olanağı bulunmamaktadır. Öğretmen son bir kez soruları ve cevapları listeli halde görüp eksiklikleri varsa düzenleyip sınavı başlatabilir. Sınavı başlatma işlemini başlatan öğretmene sistem sınav saatini sormaktadır.



Resim 3. 53. MODDESS sınav saati belirleme ekranı

Sınavın başlama saatini giren kullanıcı sınavın o saatte başlamasını gerçekleştirmiş olmaktadır.

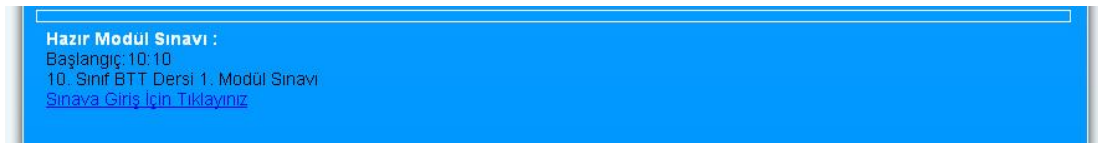


Resim 3. 54. MODDESS sınav bilgisi



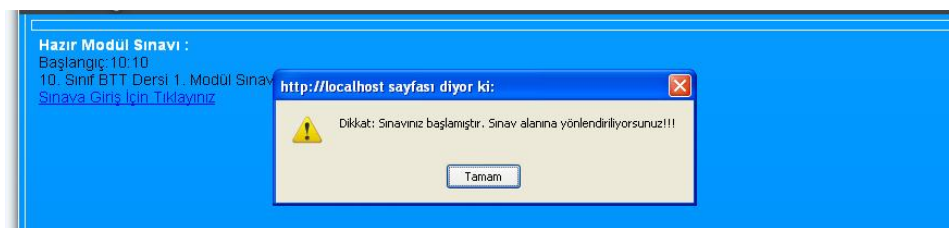
### 3.4.2. Sınava giriş

Öğretmen kullanıcı tarafından sınav saati girilip sınavın başlatma işlemi tamamlandığından itibaren öğrenciler sisteme girdiklerinde sınavın hazır olduğunu ve başlangıç saatini görebilmektedirler. Öğrencilerin sınava girişi ancak sistem saatinin sınavın başlangıç saatini göstermesiyle mümkün olabilmektedir. Sınav saati geldiğinde öğrenci ana ekranında sınava giriş için öğrenciyi yönlendiren bir bağlantı çıkacak ve öğrenci bu bağlantıyı tıklayarak sınava giriş yapmış olacaktır. Öğrencinin sınava giriş için bu bağlantının ortaya çıkış süresi boyunca her hangi bir işlem yapmasına gerek yoktur, öğrenci ekranı sayfası belirli aralıklarla kendisini yenilemektedir. Yenileme işleminin konulması nedeni, öğrencinin sınav saati gelesiye dek her hangi bir işlem yapmayacağı varsayımdır. Yenileme işlemi yapılmamış olsaydı öğrenci sınava gecikebilecek ve hatta sınava girme şansını kaybedebilecekti.



Resim 3. 55. MODDESS sınav giriş uyarısı

Öğrenci öğretmen tarafından daha önceden belirlenen sınav giriş saati geldiğinde sınava giriş bağlantısını tıklamadığı takdirde sınava girişini geciktirmiş olacaktır. Ancak sistemde sürekli yenileme işlemi bu aşamada da devam etmektedir. Ve öğrencinin çeşitli nedenlerle sınava giriş bağlantısını görmediği varsayılarak, bağlantı ekrana geldiği halde bu bağlantıyı tıklamadığı takdirde sınava girişi otomatik yönlendirme şeklinde yapılacaktır.



Resim 3. 56. MODDESS sınav giriş yönlendirmesi

Sınava giriş bağlantısını tıklamayan öğrenci kendisine gelen uyarıyla birlikte sınava otomatik olarak yönlendirilme işlemiyle sınava giriş yapmaktadır.



Resim 3. 57. MODDESS sınav ekranı

Sınava giren öğrenci klasik sınavlarda olduğu gibi sınavla ilgili temel bilgileri sayfanın en başında görebilmektedir. Bu aşamadan sonra öğrenci soruları titizlikle okuyarak uygun seçenekleri işaretleyip sınavı bitir tuşuna basarak sınavdan çıkış yapabilmektedir. Öğrencinin sınavı bitirebilmesi için tüm soruları eksiksiz olarak yanıtlaması gerekmektedir. Sınav sorularını eksiksiz yanıtlayıp sınavı bitiren öğrenci sistemin ana sayfasına yönlendirilir ve varsa bundan sonraki sınavın başlama saatini, eğer bundan sonra bir sınav yok ise hazır modül değerlendirme sınavının olmadığını belirten bir mesaj görmektedir.

### 3.4.3. Sınav sonrası işlemler

Öğretmen kullanıcısı öğrencilerin sınavlarının bitirmesinin ve sınav süresinin sona ermesinden sonra sınav listeme alanına gelerek sınavın durumunu değiştirmelidir. Sınavın durumu sınav yapılıyor durumundan sınav yapıldı durumuna geçtiğinde öğretmen sınavla ilgili inceleme işlemlerine başlayabilmektedir.

No	Bölgeler	Sınıf	Ders	Modül No	Soru Sayısı	Her Soru (Puan)	Durum	Sonuçları İncele	Sınavı Gör ve Başlat	Düzenle/Sil
1	Bilişim Teknolojileri	10	BTT	1	10	10	Sınav Yapıldı	Gör	Gör	✓ ✕

Resim 3. 58. MODDESS sınav listeleme ekranı

Sınav durumu sınav yapıldı olan sınavların sonuçları incelenebilir. Bunun için incelenecek olan sınavın hizasında bulunan sonuçları gör ve incele tuşuna basmak yeterlidir.

Sınav İnceleme Alanı	
Yapılan Modül Sınavları Bilişim Teknolojileri Bölümü 10. Sınıf BTT Dersi 1. Modül Sınavı	Incele Incele

Resim 3. 59. MODDESS incelenebilecek sınavların listeleme alanı

Biten sınavların alt alta sıralanmış olarak listelendiği sınav inceleme alanından öğretmen incelemek istediği sınavı seçer ve inceleme işlemine başlayabilir.

Bilişim Teknolojileri Bölümü 10. Sınıf BTT Dersi 1. Modül Sınavı		
Sınava Giren Öğrenciler ( 6 )	Not	İncele
HACER KESKİN	60	<a href="#">İncele</a>
PINAR YEŞİL	50	<a href="#">İncele</a>
PINAR ÇINAR	30	<a href="#">İncele</a>
HAKAN ASLAN	60	<a href="#">İncele</a>
AYŞE DURU	80	<a href="#">İncele</a>
MESUT BARIN	10	<a href="#">İncele</a>

Resim 3. 60. MODDESS sınav inceleme alanı

Sınav inceleme alanından incelenecek olan sınavın sayfasına giriş yapan kullanıcı bu bölümde sınava ait bölüm, sınıf, ders ve modül bilgisini ve sınava giren öğrencilerle, öğrencilerin sınavda almış oldukları notları görebilmektedir. Kullanıcı dilerse bu bölümde her öğrencinin kağıdını ayrı ayrı listeleme yapabilir ve her kağıdı tek tek inceleyebilmektedir.

Eğitmenler, internet ortamında test hazırlamanın az da olsa kendilerine zaman kazandırdığını ama bununla birlikte, testin değerlendirmesinde çok daha fazla zaman kazandırdığını ifade etmişlerdir. Elde edilen sonuçlar, internet ortamında ölçme ve değerlendirme işleminin, gerçek sınıf ortamında yapılan testlere göre, % 80'in üzerinde maliyet tasarrufu sağladığını ortaya koymaktadır [27].

**Sınav İnceleme Alanı**

2008-2009 Eğitim Öğretim Yılı  
Emirdağ METEM ATL Bilişim Teknolojileri Bölümü  
10. Sınıflar BTT Dersi 1. Modül Değerlendirme Sınavı  
**Geçmiş Modül Sınavı İnceleme Alanı**  
**HACER KESKİN**



Bu sınavdan öğrencinin aldığı not: 80

1-) Aşağıdakilerden hangisi ana kart üzerinde yer almaz?  
 A-) Güç kaynağı  
 B-) İşlemci  
 C-) Genişleme yuvaları  
 D-) Bellek

**Sorunun açıklaması:** Güç kaynağı kasa içinde yer alır, fakat anakart üstünde değildir.  
 [Doğru Cevap] **A -----A DOĞRU**

---

2-) Aşağıdakilerden hangisi yonga setinin görevidir?  
 A-) Veri akışını denetlemek  
 B-) Ekran çözünürlüğü  
 C-) Verileri depolamak  
 D-) İşlemci hızını belirlemek

**Sorunun açıklaması:** Veri akışı, PC'nin pek çok parçasının işlemesi ve performansı açısından çok önemli olduğundan, yonga seti de PC'nin kalitesi, özellikleri ve hızı üzerinde en önemli etkiye sahip birkaç bileşenden biridir.  
 [Doğru Cevap] **A -----A DOĞRU**

Resim 3. 61. MODDESS ayrıntılı sınav inceleme alanı

Kullanıcı ayrıntılı incelemek istediği öğrencinin sonuçlarını görmek için sınav inceleme alanından seçim yaparak ayrıntılı sınav inceleme alanına giriş yapar ve burada öğrencinin notuyla birlikte sınavda her soruya ait vermiş olduğu cevapları, cevapların doğru olup olmadığını, soruların açıklamalarını ve öğrencinin sınavdan aldığı notu görebilir.

Kullanıcı öğrencinin cevap kağıdını incelerken tüm soruların altında öğrencinin cevabını ve sorunun cevabını görmektedir. Sistem öğrencinin cevabıyla sorunun gerçek cevabını karşılaştırarak doğru yanlış şeklinde bir sonuç vermektedir. Öğrencinin doğru cevaplamış olduğu sorular siyahla, yanlış cevaplamış olduğu sorular ise beyazla görülmektedir.

Öğrenciye ait sınav sonuçları ayrıntılı sınav inceleme alanında bulunan yazıcı simgesinin tıklanmasıyla yazdırılabilmektedir.

Adı Soyadı: HACER KESKİN	2008-2009 Eğitim Öğretim Yılı Emirdağ METEM ATL Bilişim Teknolojileri Bölümü 10. Sınıflar BTT Dersi 1. Modül Değerlendirme Sınavı
Sınıf: 10 No: 4 Notu: 80	
1-) Aşağıdakilerden hangisi ana kart üzerinde yer almaz?	
A-) Güç kaynağı B-) İşlemci C-) Genişleme yuvaları D-) Bellek Doğru Cevap: A --- Sizin Cevabınız: A Sonuç: Doğru	
2-) Aşağıdakilerden hangisi yonga setinin görevidir?	
A-) Veri akışını denetlemek B-) Ekran çözünürlüğü C-) Verilen depolamak D-) İşlemci hızını belirlemek Doğru Cevap: A --- Sizin Cevabınız: A Sonuç: Doğru	
3-) Aşağıdakilerden hangisi bir veri yolu değildir?	
A-) ISA B-) VGA C-) PCI D-) AGP Doğru Cevap: B --- Sizin Cevabınız: D Sonuç: Yanlış	
4-) Paralel porta aşağıdaki birimlerden hangisi takılabilir?	
A-) Monitör B-) Tarayıcı C-) Fare D-) Klavye Doğru Cevap: B --- Sizin Cevabınız: B Sonuç: Doğru	
5-) Aşağıdakilerden hangisi BIOS'un görevidir?	
A-) Tüm donanım birimlerini üzerinde bulundurmaktır B-) Donanımların birbirleri arasındaki bağı kurar ve onların çalışmasına olanak sağlar C-) Bilgisayara girilen verileri üzerine kaydeder, istenildiğinde ilgili birime ulaştırır D-) Aritmetiksel ve matematiksel işlemleri yapar Doğru Cevap: B --- Sizin Cevabınız: B Sonuç: Doğru	
6-) BIOS hangi tür bellekten oluşmuştur?	
A-) RAM B-) Statik RAM C-) ROM D-) RDRAM Doğru Cevap: C --- Sizin Cevabınız: C Sonuç: Doğru	
7-) BIOS'ta yapılan değişiklikler nereye kaydedilir?	
A-) Hard disk B-) RAM C-) CMOS D-) CPU Doğru Cevap: C --- Sizin Cevabınız: C Sonuç: Doğru	
8-) BIOS'a girmek için hangi yol doğrudur?	
A-) Num Lock B-) Print Screen C-) Del D-) Insert Doğru Cevap: C --- Sizin Cevabınız: C Sonuç: Doğru	
9-) BIOS'ta değişiklikleri kaydetmek için hangisi kullanılır?	
A-) F1 B-) F5 C-) F7 D-) F10 Doğru Cevap: D --- Sizin Cevabınız: D Sonuç: Doğru	
10-) Aşağıdaki firmalardan hangisi chipset üretmez?	
A-) AMD B-) Via C-) Intel D-) ASUS Doğru Cevap: D --- Sizin Cevabınız: A Sonuç: Yanlış	

Resim 3. 62. MODDESS sınav kağıdı yazdırma alanı

Sınav kağıdı yazdırma alanında öğrencinin kimlik bilgileri, sınavdan almış olduğu not ve sınavın bilgilerinin yanı sıra söz konusu sınavla ilgili tüm soru ve cevaplar yer almaktadır.

Öğrenci kullanıcıları da sınavın bitmesinin ardından sınavla ilgili inceleme işlemlerini geçmiş sınavlar bölümünde anlatıldığı şekilde yapabilmektedirler.

#### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

MODDESS uygulamasını Emirdağ Mesleki Teknik Eğitim Merkezi'nde görev yapmakta olan teknik öğretmenler kullanmış ve yazılım hakkında teknik öğretmenlerin görüşleri anket yöntemiyle alınmıştır. Bu bağlamda MODDESS uygulamasını kullanırken zorlanmadım diyen öğretmenlerin oranı %90'ı bulurken, %10'luk kısım kararsız kalmıştır. Farklı sınavlar oluşturma konusunda ankete katılan öğretmenlerin %80'i tamamen katılıyorum seçeneğinde birleşirken, %20'si katılıyorum seçeneğinde birleşmişlerdir. Ankete katılan öğretmenlerin tamamı sınav sorularını daha kısa sürede hazırlama, soru sayısında sınırlamada kalmama, sınav sonuçlarını daha kısa sürede okuma, sınava katılan öğrencilerin başarı düzeylerini belirleme, öğrencilerin sınav sonuçlarını sistemde saklama, gereksiz kağıt kullanımından kaçınma konularında ortak yanıt olarak tamamen katılıyorum cevabını vermişlerdir. MODDESS öğretmen anketi EK-3'te verilmiştir.

MODDESS ile modül değerlendirme sınavları çevrimiçi olarak bilgisayar ortamında uygulanmış, öğrenciye anında dönüt verilmiş, yeni ve farklı sınavlar oluşturulmuş, öğretmen ve öğrencilerin sınavlarına kolay ve ayrıntılı şekilde incelemeleri sağlanmış, modül değerlendirme sınavları daha etkin hale getirilmiş, sınavlarla ilgili tüm işlemler için zamandan tasarruf edilmiş ve öğrencilerin modül değerlendirme sınav sonuçları veritabanında saklanmıştır.

Uygulaması yapılan MODDESS yazılımı tek bir okulda kullanılacağı gibi basit bir ayarlama ile ilçelerde, illerde hatta Türkiye çapında tüm meslek liselerinde kullanılabilir hale getirilebilir şekilde kodlanmıştır. MODDESS internet ortamında veya yerel ağ vasıtasıyla internet olmayan eğitim ortamlarında uygulanabilir bir yazılımdır.

Mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarında uygulanan modül değerlendirme sınavları için geliştirilen MODDESS yazılımı planlandığı gibi kolay kullanılabilir bir yapıda oluşturulmuştur.

MODDESS'in mesleki ve teknik eğitimde öğrencilerin modül değerlendirme sınav sonuçlarını barındıran geniş bir uygulama olduğu düşünülecek olursa MEB'in uluslararası standartlara ulaşma çabalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. AB standartlarında olduğu gibi alanında ve dalında uzman bireylerin seçimi konusunda MODDESS büyük ve ayrıntılı bir veritabanı konumundadır. Okullar ve MEB tarafından kullanılabilirliği oldukça yüksektir. MODDESS'in öğretmen ve yönetici kullanıcısı kontrolünde oluşturulan alt yapıyla birlikte alan, öğrenci, ders ve modül bilgileriyle temelleri oluşturulur. Sorularla ve sınavlarla yapının görünen ve sürekli kullanılan kısımları da ortaya çıkmış olur. Öğretmen dilediği sınavların çıktılarını sınav kağıdı düzeninde alıp arşivde saklayabilir.

Geliştirilen uygulama Afyonkarahisar ili, Emirdağ ilçesi, Mesleki Teknik Eğitim Merkezi, Bilişim Teknolojileri Alanı Web Programcılığı Dalı 10-E sınıfı Bilişim Teknolojisinin Temelleri dersi 1. Modül değerlendirme sınavında ve Anadolu Teknik Lisesi Web Programcılığı Dalı 10-T sınıfı Paket Programlar dersi 1. Modül değerlendirme sınavında başarıyla uygulanmıştır. Klasik sınavlara göre çok daha kısa sürede hazırlanmış, tamamlanmış, okunmuş ve öğrencilere dönüt verilmiştir. Uygulamanın bilgisayar ortamında olmasının sağladığı birçok avantajı da beraberinde getirmiştir.

MODDESS yazılımını <http://www.moddess.net> adresinden çalıştırılabilir durumdadır. Uygulama sağlam temeller üzerine kurulmuş olup, sürekli geliştirilmesi ve güncellenmesi gereklidir. Gelişmekte olan yazılım dünyasının getirmiş olduğu yeniliklerden en üst düzeyde yararlanılmalıdır. MODDESS ancak bu sayede sürekli güncel, kullanılabilir, güvenilir ve geçerli bir sistem olma özelliğini koruyabilir.

MODDESS yazılımında yapım aşamasından itibaren öğrenci ve öğretmen istekleri göz önünde bulundurulmuştur. Sürecin başından itibaren sürekli geliştirilmiş ve halen de geliştirilmeye açık bir yazılım olarak kullanımdadır.



MODDESS yazılımını mesleki ve teknik eğitimde görev yapan teknik öğretmenler ve öğrencilerin görüşleri doğrultusunda geliştirilmeli ve sağladığı avantajlar göz önünde bulundurularak değerlendirilmelidir.

## KAYNAKLAR

1. Adıgüzel, O. C., “Mesleki ve teknik ortaöğretimde yeni arayışlar:Yeterliliğe dayalı modüler sistemin değerlendirilmesi”, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, VI (I) :220-236 (2009).
2. Ergin, Ö., “MEGEP kapsamında meslek liselerinin bilişim teknolojileri alanı için geliştirilen eğitim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi”, Yüksek Lisans Tezi, *Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Erzurum, 3 (2008).
3. Dursun, B., “Yönetici ve öğretmen görüşleri ile mesleki eğitim ve öğretim sisteminin güçlendirilmesi projesinin (MEGEP) etkililiğinin değerlendirilmesi”, Yüksek Lisans Tezi, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 39-54 (2008).
4. Kocatürk, F., “AB ülkelerinde mesleki eğitim sistemlerine ilişkin yaklaşımlar ve türkiye için uyum analizi”, Yüksek Lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 197 (2006).
5. Sert, Ö., “Mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarında modüler öğretim sisteminin bilişim teknolojileri alanında uygulaması ve öğretmen, öğrenci açısından değerlendirilmesi”, Yüksek Lisans Tezi, *Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul, 42 (2007).
6. Ata, U., “Mesleki ve teknik eğitim ve MEGEP öğretim programlarına öğrenci ve öğretmen yaklaşımları (bilişim teknolojileri alanında uygulama)”, Yüksek Lisans Tezi, *Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, İstanbul, 53 (2007).
7. Türkyılmaz, T. A., “Mesleki eğitimin iyileştirme sürecinde uygulanan modüler sistemde öğretmen eğitiminin önemi”, Yüksek Lisans Tezi, *Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul, 40-41 (2008).
8. İçten, T., “Uzaktan eğitim öğrencileri için web tabanlı çevrimiçi sınav sistemi uygulaması geliştirilmesi”, Yüksek Lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 2 (2006).
9. Çekiç, U., “Uzaktan eğitim sistemi tasarımı”, Yüksek Lisans Tezi, *İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul, 76 (2010).
10. Aydoğmuş, A., “Eğitsel web sayfalarında kullanılan soruların öğrenmenin başarısına ve kalıcılığına etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 1 (2006).

11. Çetin, M. E., “Mesleki eğitimde web destekli eğitim ortamının geliştirilmesi ve etkisinin incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, *Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul, 54 (2009).
12. Daştan, İ., “Eğitimde bilgi teknolojilerinden yararlanma düzeyi ve bir uygulama”, Yüksek Lisans Tezi, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Erzurum, 14 (2006).
13. Erpolat, C., “JAVA programlama dilinin bilgisayar destekli öğretimi”, Yüksek Lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara, 11 (2006).
14. Gezgin, D. M., “ASP programlama dili ve ASP.NET teknolojisi ile e-sınav uygulaması”, Yüksek Lisans Tezi, *Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Edirne, 15 (2006).
15. Ayhan, O., “Ms sql server 2000 veritabanı’nda performans denetimi ve optimizasyonu”, Yüksek Lisans Tezi, *Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Sakarya, 11 (2006).
16. Ata, O., “AJAX tekniği kullanılarak çoktan seçmeli sınav sistemi uygulaması”, Yüksek Lisans Tezi, *Beykent Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul, 2 (2008).
17. Kaya, M.S., “AJAX uygulamalarının sunucu performansına etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü*, Ankara, 4-23 (2008).
18. Keith, J., “BulletProof Ajax”, Kaya, M., Açık Akademi, İstanbul, 9-73, 161-202 (2007).
19. Aytekin, Ö. Ç., “Web 2.0’ın tasarımda getirdiği yeni yaklaşımlar doğrultusunda web standartlarına uygun uzaktan eğitim portalı tasarımı”, Yüksek Lisans Tezi, *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Afyonkarahisar, 43-44 (2009).
20. Demirkol, Z., “ASP ile Web Programcılığı ve Elektronik Ticaret”, *“Pusulaya Yayıncılık”*, İstanbul, 171-172 (2001).
21. Buyens, J., “Adım Adım Web Veritabanı Geliştirme”, M. Selim Tosun / Adnan Pamukçu, Burkay Adalığ, *“Arkadaş Yayınları”*, Ankara, 17 (2001).
22. Saraç, B., “İstanbul ili Ümraniye ilçesindeki meslek liselerinde görev yapan öğretmenlerin bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumları”, Yüksek Lisans Tezi, *Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, İstanbul, 10 (2009).
23. Akın, O., “Web tabanlı sınav sistemi”, Yüksek Lisans Tezi, *Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Sakarya, 93 (2007).

24. Bayazıt, A., “Çevrimiçi sınavlar ve kağıt-kalem sınavları arasındaki sınav süresi ve öğrenci başarımlarındaki farklılıkları”, Yüksek Lisans Tezi, **Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 6 (2007).
25. İnternet: Mesleki ve Teknik Eğitim “Mesleki ve Teknik Eğitim Alanları Program ve Dökümanları” [http://www.megep.meb.gov.tr/mte\\_program\\_modul/did.html](http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/did.html) (2010) .
26. İnternet: Mesleki ve Teknik Eğitim “Haftalık Ders Çizelgeleri” [http://www.megep.meb.gov.tr/mte\\_program\\_modul/](http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/) (2010).
27. Emir, Ş., “E-öğrenmede sınav modelleri ve uygulaması”, Yüksek Lisans Tezi, **İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**, İstanbul, 27 (2006).

**EKLER**

## EK-1. Öğrenci listeleme sayfası kodları

```

<!--#include file="admindogrulama.asp"-->
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-9" />
<title>Öğrenci Listeleme</title>
<link href="style.css" rel="stylesheet" type="text/css">
    <link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/style.css" />
    <script type="text/javascript"
src="http://www.google.com/jsapi"></script>
    <script type="text/javascript" src="js/script.js"></script>
<style type="text/css">
<!--
-->
</style>
</head>

<body>
<!--#include file="ogrenciust.asp"-->
<!--#include file="vtbaglan.asp"-->
<table width="900" height="554" border="0" align="center" cellpadding="0"
cellspacing="0" id="Table_04">
  <tr valign="top">
    <td background="resimler/emirdag-metem-modul_166.gif"> </td>
    <td width="843" background="resimler/emirdag-metem-modul_18.gif"
bgcolor="#147DC5" style="background-repeat:repeat-x; "><p>

        <div class="altbaslik"> Öğrenci Listeleme Alanı</div>
        <div style="padding:3px;margin:5px 5px 5px 5px; width:450px; border:solid
1px white; ">
          <form name="form1" id="form1" method="post" action="?ayrintili=evet">
            <table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
              <tr>
                <td width="47%"><div style="color:#FFFFFF; font-family:Arial,
Helvetica, sans-serif; font-size:18px; font-weight:bold; "> Ayrintılı
Listeleme</div></td>
                <td width="30%">&nbsp;</td>
                <td width="23%">&nbsp;</td>
              </tr>
              <tr>
                <td>
                  <select name="bolum" id="select">

```

**EK-1 (Devam). Öğrenci listeleme sayfası kodları**

```

<option value="0">Bölüm Seçiniz</option>
<%
    set bolum=server.CreateObject("adodb.recordset")

    sql="select bolumadi,bolumno from bolum order by
bolumadi "

    bolum.open sql,baglan,1,3
    do while not bolum.eof
    %>
<option value="<%response.Write(bolum("bolumno"))%>">
<%response.Write(bolum("bolumadi"))%>
</option>
<%

    bolum.movenext
    loop

    bolum.close
    set bolum=nothing
    %>
</select>
</td>
<td><select name="sinif" id="select2">
    <option value="0">Sınıf Seçiniz</option>
    <option value="10">10</option>
    <option value="11">11</option>
    <option value="12">12</option>
</select></td>
<td><input type="submit" name="Submit" class="gonder" value="Kayıtları
Getir" /></td>
</tr>
</table>
</form>
</div>

<div style="padding:3px;margin:5px 5px 5px 5px; width:450px;
border:solid 1px white; "> <div>

<form id="searchform">
<div style="padding:2PX; margin:2px;">

    <div align="left">
        <input type="text" size="30" value="" name="uara"
id="uara" onkeyup="lookup(this.value);"/>

```

**EK-1 (Devam). Öğrenci listeleme sayfası kodları**

```

        İsim Giriniz</div>
    </div>
    <div id="sonuc"></div>
</form>
</div>

</div>
<p>&nbsp;</p>
<div class="cizgi">

<table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
<tr class="style1" id="baslik">
<td width="49" height="30"><span class="style1">No </span></td>
<td width="122"><span class="style1">Adı Soyadı </span></td>
<td width="126"><span class="style1">TCKimlik No </span></td>
<td width="151"><span class="style1">Bölümü</span></td>
<td width="109"><span class="style1">Eposta</span></td>
<td width="89"><span class="style1">Şifre</span></td>
<td width="39"><span class="style1">Sınıf</span></td>
<td width="40"><span class="style1">No</span></td>
<td width="71"><span class="style1">Düzenle</span></td>
<td width="45"><span class="style1">Sil</span></td>
</tr>
<%
set liste=server.CreateObject("adodb.recordset")

        if request.QueryString("ayrintili")="evet" then
            bolum=request.Form("bolum")
            sinif=request.Form("sinif")

                if bolum<>0 and sinif<>0 then
' bölüm ve sınıf seçildiyse ikisine göre sql oluşturulalım
sql="select * from ogrenci where ogrencibolumno=" &bolum& " and
ogrencisinifi=" &sinif& " order by ogrencibolumno,ogrencisinifi,ogrencino "
                else if bolum<>0 then
'sadece bölüm seçildiyse ona göre
ogrencibolumno=" &bolum& " order by ogrencibolumno,ogrencisinifi,ogrencino "
                else
'aksi halde sadece sınıf seçilmiş oluyor zaten.
sql="select * from ogrenci where ogrencisinifi=" &sinif& " order
byogrencibolumno,ogrencisinifi,ogrencino "

                end if
            end if

```



**EK-1 (Devam). Öğrenci listeleme sayfası kodları**

```

else
sql="select top 25 * from ogrenci order by ogrenciid
desc,ogrencibolumno,ogrencisinifi,ogrencino "
end if

listele.open sql,baglan,1,3

do while not listele.eof

renk=renk+1

%>

<tr height="30" <%if (renk mod 2)=0 then
response.Write("bgcolor='#0771ba'")

end if%> >
<td>&nbsp;
<%response.Write(listele("ogrencino"))%></td>

<td><%response.Write(listele("ogrenciadi")&"&nbsp;"&listele("ogrencisoyadi"))%
></td>
<td><%response.Write(listele("ogrencitcno"))%></td>
<td><%

set bolum=server.CreateObject("adodb.recordset")
sql="select bolumadi from bolum where
bolumno="&listele("ogrencibolumno")
bolum.open sql,baglan,1,3
response.Write(bolum("bolumadi"))

bolum.close
set bolum=nothing%>
</td>
<td><%response.Write(listele("ogrencieposta"))%></td>
<td><%response.Write(listele("ogrencisifre"))%></td>
<td><%response.Write(listele("ogrencisinifi"))%></td>
<td><%response.Write(listele("ogrencino"))%></td>
<td><a href="ogrenciduzenle.asp?ogrencino=<%=listele("ogrenciid")%>"></a></td>
<td><a href="ogrencisil.asp?ogrencino=<%=listele("ogrenciid")%>"></a></td> </tr>

```

**EK-1 (Devam). Öğrenci listeleme sayfası kodları**

```
<%
listele.movenext
loop

                                if listele.eof and listele.bof then
                                response.Write("Sistemde bu kriterlere

uygun kayıt yoktur.")

                                end if

listele.close
set listele=nothing
%>
</table>
    </div>
</td>
    <td bgcolor="#157DC6"> </td>
    <td background="resimler/emirdag-metem-modul_199.gif"> </td>
</tr>
</table>
<!--#include file="alt.asp"-->

</body>
</html>
```

**EK-2. Sınav listeleme sayfası kodları**

```

<!--#include file="admindogrulama.asp"-->
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-9" />
<title>Sınav Listele <!--#include file="adminbaslik.asp"--></title>
<script type="text/JavaScript">
<!--
function MM_openBrWindow(theURL,winName,features) { //v2.0
  window.open(theURL,winName,features);
}
//-->
</script>
<script language="JavaScript">
<!-- // MenuBuilder 4.0

function load2(form) {
  var url = form.bolum.options[form.bolum.selectedIndex].value;
  if (url != "") location.href = url;
  return false;
}
// -->
</script>

<script language="JavaScript">
<!-- // MenuBuilder 4.0

function load3(form) {
  var url = form.dersler.options[form.dersler.selectedIndex].value;
  if (url != "") location.href = url;
  return false;
}
// -->
</script></head>

<body>
<!--#include file="sinavust.asp"-->
<!--#include file="vtbaglan.asp"-->

<table width="900" height="554" border="0" align="center" cellpadding="0"
cellspacing="0" id="Table_04">

```

**EK-2 (Devam). Sınav listeleme sayfası kodları**

```
<tr valign="top">
  <td background="resimler/emirdag-metem-modul_166.gif"> </td>
  <td width="843" background="resimler/emirdag-metem-modul_18.gif"
bgcolor="#147DC5" style="background-repeat:repeat-x; ">
```

```
<div class="altbaslik"> Sınav Listeleme Alanı
```

```
<table width="100%" border="0" cellspacing="0" cellpadding="0">
  <tr>
    <td width="61%"><div style="padding:3px;margin:5px 5px 5px 5px;
width:450px; border:solid 1px white; ">
      <form name="form1" id="form1" method="post"
action="?ayrintili=evet<%
      'formun post olayını şekillendirelim. adres satırında görünen verileri
      alalım. ne var ne yok bilemediğimiz için if kalıbından yararlanalım
      if request.QueryString("bn")<>"" then
        adres=adres&"&bn="& request.QueryString("bn")

          set
bolum=server.CreateObject("adodb.recordset")
          sql="select bolumadi from bolum where
bolumno="&request.QueryString("bn")
          bolum.open sql,baglan,1,3
          yazibolum=(bolum("bolumadi"))

          bolum.close
          set bolum=nothing
          yazi=yazibolum&" Bölümü "
        end if

      if request.QueryString("dersno")<>"" then
        adres=adres&"&dersno="& request.QueryString("dersno")
        set
bolum=server.CreateObject("adodb.recordset")
        sql="select dersadi from dersler where
dersid="&request.QueryString("dersno")
        bolum.open sql,baglan,1,3
        yaziders=(bolum("dersadi"))
        bolum.close
        set bolum=nothing
        yazi=yazi& yaziders&" Dersi "
      end if
```



**EK-2 (Devam). Sınav listeleme sayfası kodları**

```

<td height="30">
  <%if request.QueryString("bn")<>" then %>
    <select name="dersler" onchange="load3(this.form)" id="dersler">
      <option value="">Ders Seçiniz</option>
      <%
set
ders=server.CreateObject("adodb.recordset")
sql="select dersadi,dersid
from dersler where dersbolumno="&request.QueryString("bn")&" order by dersadi
desc"
ders.open sql,baglan,1,3
do while not ders.eof
%>
      <option
value="<%response.Write("http://"&request.ServerVariables("SERVER_NAME")&
request.ServerVariables("SCRIPT_NAME")&"?bn="&request.QueryString("bn")&"
&dersno="&trim(ders("dersid")))%>"
      <% if
request.QueryString("dersno")=trim(ders("dersid")) then response.Write("selected")
end if
%>
      <%response.Write(ders("dersadi"))%>
    </option>
  <%
ders.movenext
loop
ders.close
set ders=nothing
%>
    </select>
    <%else%>
    Lütfen Bölüm Seçiniz
  <%end if%>
</td>
</tr>
<tr>
<td height="30"><label>
  <%
if request.QueryString("dersno")<>" then
%>
  <select name="modulno" id="modulno">
  <%
set modul=server.CreateObject("adodb.recordset")

```



**EK-2 (Devam). Sınav listeleme sayfası kodları**

```

                                if modulno<>0 then
sql="select * from sinav where bolumno="&bolum&" and ders="&dersler&" and
modulno="&modulno
                                end if

                                if bolum<>"" and dersler<>"" and modulno=0
then
sql="select * from sinav where bolumno="&bolum&" and ders="&dersler
                                end if
if bolum="" and dersler="" and modulno=0 then
                                sql="select top 50 * from sinav order by sinavid
desc"
                                end if

                                else
sql="select top 50 * from sinav order by sinavid desc"
                                end if
                                listele.open sql,baglan,1,3
                                %>
<% if yazi<>"" and request.QueryString("ayrintili")="evet" then %> <div
style="padding:3px;margin:5px 5px 5px 5px; background-color:#990000;
color:white; font-size:14px; border:solid 1px white; "> <%
                                response.Write(yazi&" sınavlarıdır...")%><br>
                                <%if listele.recordcount<>0 then%>
                                <%=listele.recordcount%> adet sınav listelenmektedir.
                                <%else%>
Bilgi: Henüz sınav eklenmemiş.
                                <%end if%>
                                </div>
                                <%end if%>
                                </td>
                                </tr>
                                </table>
                                </div>
                                <div class="cizgi"> <table width="100%" border="0" align="center"
cellpadding="0" cellspacing="0">
                                <tr class="style1">
                                <td width="3%"><span class="style1"> &nbsp;  No</span></td>
                                <td width="16%"><span class="style1">Bölümler</span></td>
                                <td width="5%">Sınıf</td>
                                <td width="16%">Ders</td>
                                <td width="5%">Modül No </td>
                                <td width="8%">Soru Sayısı </td>
                                <td width="7%">Her Soru (Puan) </td>
                                <td width="8%">Durum</td>

```



**EK-2 (Devam). Sınav listeleme sayfası kodları**

```

        <td width="8%">Sonuçları İncele </td>
        <td width="8%">Sınavı Gör ve Başlat </td>
        <td width="7%"><span class="style1">Düzenle</span></td>

    <td width="4%"><span class="style1">Sil</span></td>
</tr>
<%

```

do while not listele.eof

renk=renk+1

%>

```

<tr height="30" <%if (renk mod 2)=0 then
response.Write("bgcolor=#0771ba")
end if%> >
<td>&nbsp;<%=renk%></td>
<td><%
    set bolum=server.CreateObject("adodb.recordset")
    sql="select bolumadi from bolum where bolumno="&listele("bolumno")
    bolum.open sql,baglan,1,3
    response.Write(bolum("bolumadi"))
    bolum.close
    set bolum=nothing
    %></td>
<td><%response.Write(listele("sinif"))%></td>
<td><%
    set bolum=server.CreateObject("adodb.recordset")
    sql="select dersadi from dersler where dersid="&listele("ders")
    bolum.open sql,baglan,1,3
    response.Write(bolum("dersadi"))

    bolum.close
    set bolum=nothing

    %></td>
<td><%response.Write(listele("modulno"))%></td>
<td><%

```

```

    for sorusayisi=10 to 30
    if listele("s"&sorusayisi)=0 then
    exit for
    end if
    next
    response.Write(sorusayisi-1)
    %></td>

```

**EK-2 (Devam). Sınav listeleme sayfası kodları**

```

<td><%response.Write(listele("puan"))%></td>
<td>
  <%
    durum=listele("durum")

    select case durum
    case 1
    response.Write("Sınav Hazır")
    case 2
    response.Write("Sınav Yapılıyor<br>")
    response.Write("<a style='color:white;' href='sinavi-
bitir.asp?sinavid="&listele("sinavid")&">Sınavı Bitir</a>")
    %>
  <%
    case 3
    response.Write("Sınav Yapıldı")
    end select

  %> </td>
<td><a
href="sonuclariincele.asp?sorulari=goster&bn=<%=listele("bolumno")%>&
p;sinif=<%=listele("sinif")%>&dersno=<%=listele("ders")%>&modulno=
<%=listele("modulno")%>&sinavid=<%=listele("sinavid")%>"></a></td>
  <td><a href="sinav-
gor.asp?sorulari=goster&bn=<%=listele("bolumno")%>&sinif=<%=listele
("sinif")%>&dersno=<%=listele("ders")%>&modulno=<%=listele("modul
no")%>&sinavid=<%=listele("sinavid")%>"></a></td>
  <%if durum<>3 then
  %> <td><a
href="sinavduzenle.asp?sorulari=goster&bn=<%=listele("bolumno")%>&sinif=<%=
listele("sinif")%>&dersno=<%=listele("ders")%>&modulno=<%=listele("modulno")
%>&sinavid=<%=listele("sinavid")%>"></a></td>
  <%else%>
  <td>  </td>
  <%end if%>
  <td width="5%"><a href="sinavsil.asp?sinavid=<%=listele("sinavid")%>"></a></td>
</tr>
<%
  listele.movenext
loop
%>

```

**EK-2 (Devam). Sınav listeleme sayfası kodları**

```
</table>
</div> </td>
  <td bgcolor="#157DC6"> </td>
  <td background="resimler/emirdag-metem-modul_199.gif"> </td>
</tr>
</table>
<!--#include file="alt.asp"-->
</body>
</html>
```

### EK-3. MODDESS öğretmen anketi

Bu ankette mesleki teknik ortaöğretim kurumlarında uygulanmakta olan modül değerlendirme sınavlarının bilgisayar ortamında uygulanması için geliştirilen Modül Değerlendirme Sınav Sistemi (MODDESS) hakkında sorular yöneltilmiştir. Teknik öğretmenlere yöneltilen sorular modül değerlendirme sınavlarının geliştirilen yazılım MODDESS ile yapılması ve klasik yöntemle yapılmasının karşılaştırılması olarak özetlenebilir.

Çizelge 3. 3. MODDESS öğretmen anketi

	Katılmıyorum	Kısmen Katılıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
MODDESS uygulamasını kullanırken zorlanmadım.					
Sınav sorularını daha kısa sürede hazırladım.					
Farklı sınavlar oluştururken zorlanmadım.					
Soru sayısını sınırlandırmak zorunda kalmadım.					
Sınav sonuçlarını anında öğrencilere bildirdim.					
Sınav sonuçlarını daha kısa sürede okudum.					
Sınava giren öğrencilerin bireysel başarı düzeylerini belirledim.					
Öğrencilerin tüm sınav sonuçlarını sistemde sakladım.					
Gereksiz kağıt kullanımından kaçındım.					

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : KILIÇ, Ramazan  
Uyruğu : T.C.  
Doğum tarihi ve yeri : 15.06.1984 İzmir  
Medeni hali : Bekar  
Telefon : 0 (272) 441 22 75  
e-mail : [ramazan.dr@hotmail.com](mailto:ramazan.dr@hotmail.com).

### Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Lisans	Gazi Üniversitesi/ Bilgisayar Eğitimi	2007
Lise	Gaziemir Anadolu Ticaret ML	2002

### İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2008-2010	Emirdağ METEM	Öğretmen

### Yabancı Dil

İngilizce

### Hobiler

Fotoğraf çekmek, kitap okumak, yürümek