

**T.C.  
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ  
BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**

**BSM 498 BİTİRME ÇALIŞMASI**

**KATALOG YÖNETİM SİSTEMİ İLE  
FİYAT KARŞILAŞTIRMA SİTESİ**

**G140910001 – Asiye YİĞİT  
G140910004 – Serhat AVCI  
G140910014 – Oğuzhan KARABATAK**

**Fakülte Anabilim Dalı : BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ  
Tez Danışmanı : Dr. Öğr. Üyesi Mustafa AKPINAR**

**2018-2019 Bahar Dönemi**

T.C.  
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ  
BİLGİSAYAR VE BİLİŞİM BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

KATALOG YÖNETİM SİSTEMİ İLE  
FİYAT KARŞILAŞTIRMA SİTESİ

BSM 498 - BİTİRME ÇALIŞMASI

Asiye YİĞİT  
Serhat AVCI  
Oğuzhan KARABATAK

Fakülte Anabilim Dalı : BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

Bu tez .. / .. / ... tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği / oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

.....  
Jüri Başkanı

.....  
Üye

.....  
Üye

## ÖNSÖZ

Fiyat karşılaştırma siteleri bir çok sanal mağazayı ürün fiyatlarına göre listeleyen, kullanıcıya yönelik fiyat ve ürün içeriği hakkında bilgi ve hizmet veren sitelerdir.

Temel olarak sundukları hizmet herhangi bir ürünün en ucuzundan en pahalısına doğru uzanan bir liste halinde sanal mağazalardaki satış fiyatlarını sunmaktır.

Bu siteler sayesinde kullanıcılar girişi yapılmış tüm ürünlerin fiyatlarına erişebilirler ve kendilerine en uygun olanı seçebilirler.

Fiyat karşılaştırma siteleri, sanal mağazalardan aldıkları XML'ler vastasıyla süzdükleri verilerle herhangi bir ürünün en ucuzunu tüketiciye sunmak amacıyla hizmet verirler; fakat mağazaların açık kaynaklı kodları olmadığı için biz uygulamamızda ürün girişlerini manuel olarak yaptık.

# İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	iii	
İÇİNDEKİLER.....	iv	
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	vii	
ÖZET.....	ix	
BÖLÜM 1.		
GİRİŞ.....	1	
1.1.ASP.NET.....	1	
1.2.ASP.NET MVC Nedir? Ne İşe Yarar?.....	1	
1.3.SQL.....	2	
1.4.Uygulama Hakkında Ön bilgi.....		
BÖLÜM 2.		
SİTENİN YAPISI.....	4	
2.1. Üye Ol ve Üye Giriş Ekranı.....	6	
2.2. Anasayfa.....	6	
2.3. Admin Paneli.....	7	
BÖLÜM 3.		
SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	8	
KAYNAKLAR.....	9	
ÖZGEÇMİŞ.....	10	
BSM 498 BİTİRME ÇALIŞMASI DEĞERLENDİRME VE SÖZLÜ SINAV TUTANAĞI.....		11

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1.	ASP.NET.....	1
Şekil 1.2.	MVC.....	2
Şekil 1.3.	MVC LİFECYCLE.....	3
Şekil 2.1.	GİRİŞ EKRANI.....	6
Şekil 2.2.	ANASAYFA.....	7

## ÖZET

**Anahtar kelimeler:** Katalog Yönetim, Fiyat Karşılaştırma, Listeleme , Lokasyon , Ürün

Fiyat karşılaştırma sitesi, birden çok marketin ürünlerini fiyatlarına göre listeleyen, ürünler hakkında kullanıcılara bilgi aktarımı yapan sitedir. Gerçekleştirdiğimiz site sayesinde kullanıcılar aradıkları ürün ile ilgili olarak uygun olanı seçebilme imkanı bulabilirler.

Aslında yapmış olduğumuz site bize geneldeki en uygun fiyatı değil, sistemimizde bulunan marketler arasındaki ürünleri ucuzdan pahalıya göre filtreleyerek sanal marketteki satış fiyatlarını kullanıcıya sunar. Burada amaç kullanıcının istediği ürünü market market gezerek aramak yerine siteden bakarak zaman tasarrufu sağlamasıdır.

Sitemiz sadece ürün karşılaştırma sitesidir ve satış yapılmamaktadır. Ürünlerin fiyat ve ürün görsel güncellemesi sürekli yapılmaktadır. Kullanıcı adres girişi yaparak girdiği adresteki aradığı ürünün en uygun fiyatını görmektedir ve ürüne tıkladığında o lokasyondaki bütün fiyatları listelenmektedir. Kullanıcı herhangi bir markette eğer kampanya varsa bunları da görebilmektedir.

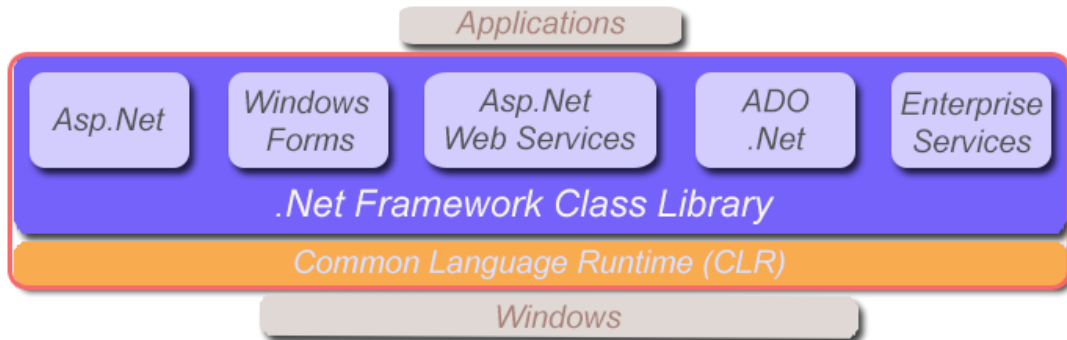
Kullanıcıya kolaylık sağlamak amacıyla sitemizde filtreleme, karşılaştırma, kategorileme, listeleme gibi yöntemler kullanılmaktadır. Kullanıcı bu sayede aradığı ürünü belirlediği kriterlerde rahatlıkla görebilmektedir.

## BÖLÜM 1. GİRİŞ

Bu bölümde sizinle projemizde kullandığımız teknolojiler hakkında bilgiler vereceğiz. Bu teknolojiler ASP.NET MVC ve SQL.

### 1.1. ASP.NET

ASP'nin açılımı Active Server Page olarak isimlendirilir. Açılımından da anlaşılacağı üzere, server taraflı bir web geliştirme teknolojisidir. Microsoft tarafından geliştirilmektedir. ASP.Net ile sadece Html tabanlı statik sayfalar değil, dinamik web sayfaları da oluşturabiliriz. Dinamik web sayfalarından kastedilen son kullanıcı ile serverın etkileşimidir. Örneğin; bir e-ticaret sitesinden bir ürün sipariş edilmesi, o e-ticaret sitesinin sayfasının dinamik bir web sayfası uygulaması olduğunu gösterir.



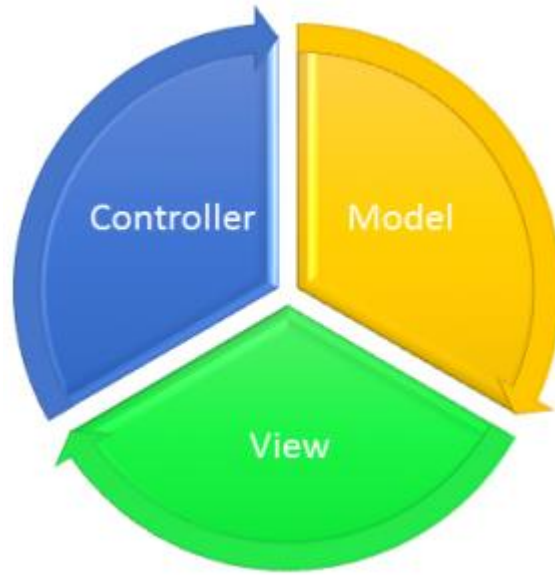
Şekil 1.1 . ASP.NET

### 1.2. ASP.NET MVC Nedir? Ne İşe Yarar?

ASP.NET MVC, MVC pattern'ini ASP.NET'e eklemek için Microsoft'un geliştirdiği framework'tür. ASP.NET MVC'nin ne olduğunu anlamak için öncelikle MVC'nin ne olduğunu incelemekte fayda var.

MVC, uygulama geliştirmede (özellikle web uygulaması geliştirmede) önemli yere sahip mimari desenlerden biridir. Günümüzde MVC denince akla Microsoft'un geliştirdiği ASP.NET MVC Framework gelmektedir, oysa 1979 yılından beri (Microsoft 1975 yılında kurulmuştur) yazılım dünyasında yer almaktadır.

MVC, Model, View, Controller kelimelerinin baş harflerinden oluşur ve her kelime MVC'nin farklı bir katmanını ifade eder.



şekil 1.2. MVC

### **Model**

MVC dünyasında model uygulama verisinin veya durumunun saklandığı yerdir, genellikle veritabanı veya xml/json dosyası formatındadır.

Model, veri katmanını (database, xml, json dosyası, vb.) uygulamadan izole eder, böylece diğer katmanlarda veri katmanının neresi olduğunun bilinmesine gerek kalmaz.

Model katmanı sıklıkla Entity Framework, Nhibernate, LLBLGen, vb. gibi araçlar kullanılarak oluşturulur.



## View

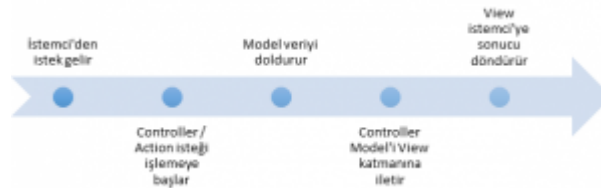
View, istemcinin gördüğü arayüzü içeren katmandır, genellikle Model katmanındaki verinin kullanılması ile oluşturulur. View katmanının Model ve Controller katmanlarından ayrılması ile arayüz değişikliklerinin uygulamanın diğer katmanlarını değiştirmeye gerek kalmadan yapılabilmesi sağlanmıştır.

View katmanında HTML5 ve CSS3 gibi son versiyon teknolojiler kullanmak mümkündür. HTML5 ve CSS3 ile masaüstü ve mobil tarayıcılarda çalışabilen uygulamalar geliştirmek çok kolaylaşmıştır. Hatta Windows Store uygulamaları geliştirmek için HTML5 ve CSS3 teknolojilerinden yararlanılabilir.

## Contoller

Controller, istemciden gelen isteği işlemek, Model ve View katmanları arasında köprü olmak gibi görevleri yerine getirir.

Controller içerisinde bir veya daha fazla Action olabilir, genellikle her Action bir web sayfası üretmek için kullanılır.



Şekil 1.3. MVC Life Cycle

MVC'nin diğer bir önemli yapıtaşı Routing mekanizmasıdır.

## Routing

Routing, istemcinin uygulamaya yaptığı isteği uygun Controller ve Action'a yönlendiren yapıdır. İstemci, isteği uygulamanın belli bir adresine gönderir, routing mekanizması sayesinde ilgili adres için en uygun Controller ve içerisindeki Action tespit edilir ve çalıştırılır.

## **Neden ASP.NET MVC tercih etmeliyiz?**

MVC ile istemcinin isteğine karşılık üretilen çıktı üzerinde çok büyük kontrol imkanı vardır. Bu sayede her alanına müdahale edebildiğimiz ve isteğe en uygun çıktının üretilmesi sağlanmıştır.

MVC ile tekrar kullanılabilir (reusable) kod üretmek mümkündür. MVC'nin katmanları birbirinden ayrıldığı için her bir katmanın başka projelerde kullanılabilmesi sağlanmıştır.

MVC ile istemcinin istek göndereceği adresler üzerinde çok büyük kontrol imkanı vardır. Bu sayede adresin içerik ile tam bir ilişki içerisinde olması sağlanmıştır. Arama motorları için adres-içerik ilişkisi önemli olduğu için uygulamanın bulunabilirliği katkısı yüksektir.

MVC ile test edilebilir uygulamalar geliştirme çok kolaylaşmıştır. Katmanların birbirinden ayrı olması ve Test Driven Development yapmayı kolaylaştırıcı mimarisi sayesinde test edilebilir uygulama geliştirilebilmesi sağlanmıştır.

## **Sonuç**

MVC uzun yıllardır bir çok framework'te ve programlama dilinde kullanılmış (Java, PHP, vb.) ve olgunlaşmış bir desendir. ASP.NET MVC sayesinde .Net framework dilleri ile MVC pattern kullanılarak hızlı çalışan, test edilebilir, tekrar kullanılabilir parçaları olabilen web uygulamaları geliştirilebilmesi sağlanmıştır.

## **1.3. SQL**

SQL (Structured Query Language – Yapılandırılmış Sorgu Dili) kavramı, bir nevi veritabanı yönetimini ifade eder. Burada amaç verileri yönetebilmek ve tasarlayabilmektir. Esasen SQL bir programlama dili olmasa bile pek çok kişi tarafından bu şekilde kabul görür. SQL aracılığıyla sadece veritabanı üstünden işlem gerçekleştirilir.

Bir sorgulama dili olarak bilinen SQL “Structured Query Language” tabirinin kısaltılmış halidir. SQL sayesinde veriler üstünde esnek bir şekilde işlem yapmak mümkündür. Hem çok düzenli hem de pratik şekilde sonuç alınabilmektedir. Bugün itibariyle baktığımızda SQL vesilesiyle sorgulama gerçekleştiren pek çok yazılım söz konusu. Bunlar arasında en çok bilinenleri MySQL, Firebird, Oracle, Mssql ve Access şeklinde sıralayabiliriz. SQL kavramının daha iyi algılanması için veritabanı konusunda temel bilgilere ihtiyaç vardır. Çünkü nihayetinde SQL veritabanı üstünde işlemlerin yapılmasına olanak tanıyan bir alt dil şeklinde tanımlanır.

Veritabanında bilgiler çeşitli kategorilere ve gruplara ayrılarak stoklanır. Oluşan bilgi yığını verilerin gruplandırılmasını ve stoklanmasını zorunlu kılmıştır. Büyük vey depolama yönelimleri ve ihtiyaçları seneler geçtikçe daha fazla ön plana çıkmaya başlamıştır. Veritabanıyla ilgili ilk ciddi girişimler 1970’li yılların başına tekabül ediyor.

#### **1.4. Uygulama Hakkında Önbilgi**

Sitede anlaşılabilir bir tasarım ortaya konmuştur. Bu sayede kullanıcı istediği işlemleri yapabilmekte zorluk çekmemektedir. Siteye girdiğinizde kullanıcı girişi kısmında mailini ve şifreyi girdikten sonra siteye giriş yapabilirsiniz. Aynı zamanda kayıt yapmadan da sitemizden faydalanabilirsiniz.

Kullanıcı siteye girişini sağladıktan sonra almak istediği ürünü aratacak ve sitemizde bulunan bütün marketler arasındaki fiyatlar listelenecek. İnsanların bütçe problemlerinden kaynaklanan sıkıntıları daha rahat bir ortama taşımak ve erişmek amacıyla bu siteyi yapmaya karar verdik. İnsanlar bu siteyi kullanması sayesinde almak istedikleri ürünleri daha ucuza almak için market market araştırma yapmak zorunda kalmayacak.

## BÖLÜM 2. SİTENİN YAPISI

Bu bölümde sizlere sitemizde bulunan bölümleri tanıtacağız. Kullandığımız görseller tasarım henüz tamamlanmadığı için proje bitiminde değişiklik gösterecektir.

### 2.1. Üye Ol ve Üye Giriş Ekranı

Bu bölümde kullanıcı kendi bilgilerini girmesi gerekmektedir. Adını, soyadını, mail adresini ve şifreyi girerek kayıt olabilir.

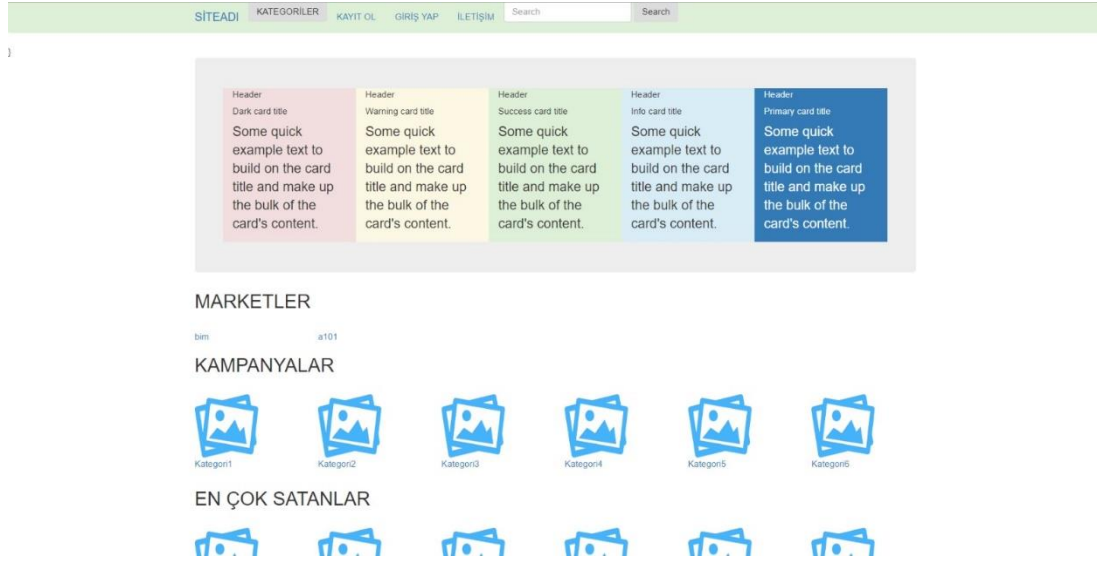
The image displays two side-by-side web forms. The left form, titled 'Uye\_Ol', is for registration and includes input fields for 'Ad', 'Soyad', 'Email', and 'Şifre', along with a blue 'Kayıt Ol' button. The right form, titled 'Uye\_Giris', is for login and includes input fields for 'Email' and 'Şifre', along with a blue 'Giriş Yap' button. Both forms are set against a light gray background and feature a horizontal line at the bottom with the text '© 2019 - ASP.NET Uygulamam'.

Şekil 2.1. Giriş Ekranı

### 2.2. Anasayfa

Kullanıcının siteyi açtığı anda karşısına çıkacak ilk sayfadır. Burada kullanıcı giriş yapmışsa anasayfada kullanıcının ismi gözükecektir.

Anasayfada ayrıca kampanyalar, marketler ve reklamlar dönecektir.



Şekil 2.2. Anasayfa

### 2.3. Admin Paneli

Yönetici ürün ekleyip silebilir, market ekleyip silebilir ve güncelleme yapabilir.

### **BÖLÜM 3. SONUÇLAR VE ÖNERİLER**

Öncelikle sitemizi kullanıcak olan kullanıcı isterse siteye kayıt olabilir aynı zamanda kayıt olmadan da sitemizden faydalanabilir. Sitemizin amacı insanlara daha rahat bir şekilde market market gezip dolaşmadan fiyat araştırması sağlayabilmektir. Aynı zamanda istediği ürün hangi marketlerde bulunmakta bunları da görebileceklerdir. Ana sayfadaki arama çubuğundan rahatlıkla merak ettikleri ürünleri yazıp bulabileceklerdir.

Sonuç olarak insanlar daha rahat ve daha ekonomik fırsatları kolay bir yolla sitemizden yararlanarak görebileceklerdir.

## KAYNAKLAR

- [1] <https://getbootstrap.com/>
- [2] <https://www.akakce.com/>
- [3] <https://www.cimri.com/>
- [4] <https://smartpro.com.tr/>
- [5] <https://gelecegiyazanlar.turkcell.com.tr/>
- [6] <https://docs.microsoft.com/>

## ÖZGEÇMİŞ

Asiye YİĞİT 03.11.1996 da İstanbul'da doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini Beyoğlu'nda tamamladı. 2014 yılında Dilnihat Özyeğin Anadolu Lisesi'nden mezun oldu. Aynı yıl Sakarya Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nü kazandı. 2017 yılında Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş Turkcell Küçükyalı Plaza'da yazılım stajını yapmıştır. SAÜ Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nden tahmini mezuniyeti Mayıs 2019'dur.

Oğuzhan KARABATAK 20.09.1996 da İstanbul'da doğdu. İlk ve orta eğitimini Güngören'de tamamladı. 2014 yılında Dr.Kemal Naci Ekşi Anadolu Lisesi'nden mezun oldu. Aynı yıl Sakarya Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nü kazandı. 2018 yılında Servis Soft'da yazılım stajını yapmıştır. SAÜ Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nden tahmini mezuniyeti Ocak 2020'dir.

Serhat AVCI 02.07.1996 da İstanbul'da doğdu. İlk ve orta eğitimini Fatih'te tamamladı. 2014 yılında Zeytinburnu Anadolu Lisesi'nden mezun oldu. Aynı yıl Sakarya Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nü kazandı. 2017 yılında Ziraat Teknoloji A.Ş' de yazılım stajını yapmıştır. SAÜ Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nden tahmini mezuniyeti Mayıs 2019'dur.



## BSM 498 BİTİRME ÇALIŞMASI DEĞERLENDİRME VE SÖZLÜ SINAV TUTANAĞI

KONU :

ÖĞRENCİLER (Öğrenci No/AD/SOYAD):

Değerlendirme Konusu	İstenenler	Not Aralığı	Not
<b>Yazılı Çalışma</b>			
<b>Çalışma klavuza uygun olarak hazırlanmış mı?</b>	x	0-5	
<b>Teknik Yönden</b>			
<b>Problemin tanımı yapılmış mı?</b>	x	0-5	
Geliştirilecek yazılımın/donanımın mimarisini içeren blok şeması (yazılımlar için veri akış şeması (dfd) da olabilir) çizilerek açıklanmış mı?			
Blok şemadaki birimler arasındaki bilgi akışına ait model/gösterim var mı?			
Yazılımın gereksinim listesi oluşturulmuş mu?			
Kullanılan/kullanılması düşünülen araçlar/teknolojiler anlatılmış mı?			
Donanımların programlanması/konfigürasyonu için yazılım gereksinimleri belirtilmiş mi?			
UML ile modelleme yapılmış mı?			
Veritabanları kullanılmış ise kavramsal model çıkarılmış mı? (Varlık ilişki modeli, noSQL kavramsal modelleri v.b.)			
Projeye yönelik iş-zaman çizelgesi çıkarılarak maliyet analizi yapılmış mı?			
Donanım bileşenlerinin maliyet analizi (prototip-adetli seri üretim vb.) çıkarılmış mı?			
Donanım için gerekli enerji analizi (minimum-uyku-aktif-maksimum) yapılmış mı?			
Grup çalışmalarında grup üyelerinin görev tanımları verilmiş mi (iş-zaman çizelgesinde belirtilebilir)?			
Sürüm denetim sistemi (Version Control System; Git, Subversion v.s.) kullanılmış mı?			
Sistemin genel testi için uygulanan metotlar ve iyileştirme süreçlerinin dökümü verilmiş mi?			
Yazılımın sızma testi yapılmış mı?			
Performans testi yapılmış mı?			
Tasarımın uygulamasında ortaya çıkan uyumsuzluklar ve aksaklıklar belirtilerek çözüm yöntemleri tartışılmış mı?			
<b>Yapılan işlerin zorluk derecesi?</b>	x	0-25	
<b>Sözlü Sınav</b>			
<b>Yapılan sunum başarılı mı?</b>	x	0-5	
<b>Soruları yanıtlama yetkinliği?</b>	x	0-20	
<b>Devam Durumu</b>			
<b>Öğrenci dönem içerisindeki raporlarını düzenli olarak hazırladı mı?</b>	x	0-5	
<b>Diğer Maddeler</b>			
<b>Toplam</b>			

DANIŞMAN (JÜRİ ADINA):

DANIŞMAN İMZASI: