
Öğrenci Bilgi Sistemi

için

Yazılım Gereksinimleri Spesifikasyonu

Version 1.0 approved

Prepared by

220229034 Zeynep ÖZÇELİK 220229029 Rukiye Berna TURAN

220229037 Oya Akyıldız

220229030 İrem Bengü BAL

27.12.2023

İçindekiler

İçindekiler.....	<u>ii</u>
A. Giriş.1	
a.... Amaç.....	<u>1</u>
b. Kapsam.....	<u>1</u>
c. Tanımlar ve Kısaltmalar.....	<u>1</u>
d. Referanslar.....	<u>1</u>
e. Dökümana Genel Bakış.....	<u>1</u>
B. Genel Tanım.....	<u>2</u>
a. Ürüne Bakış.....	<u>2</u>
b. Ürün İşlevleri.....	
c. Kullanıcı Özellikleri.....	<u>5</u>
d. ..Kısıtlar.....	<u>2</u>
e. Varsayımlar ve Bağımlılıklar.....	<u>2</u>
C. Özel Gereksinimler.....	<u>3</u>
a. İşlevsel Gereksinimler.....	<u>3</u>
b. Performans Gereksinimleri.....	<u>3</u>
c. Güvenlik Gereksinimleri.....	<u>3</u>
d. Tasarım Kısıtları.....	
D. Gereksinim Önceliği.....	
F. Risk Yönetimi.....	

Revision History

Name	Date	Reason For Changes	Version
	27.12.23		1.0

A. Giriş

a. Amaç

Bu belgenin amacı bir öğrenci bilgi sistemi için kullanılacak olan yazılımın gereksinimlerini belirlemektir. Bu sistemin temel amacı öğrencilerin, öğretim görevlilerinin, yöneticilerin ve idari personelin akademik bilgilere ve işlemlere kolayca ulaşmasını sağlamaktır.

b. Kapsam

Bu sistem, öğrencilerin kayıt işlemlerini, ders programlarını yönetmek, notları kaydetmek ve görüntülemek, öğretim görevlileri ve öğrenciler arasında iletişim kurmak gibi işlevleri içermektedir. Bu belge ÖBS'nin genel amaçlarını, işlevlerini ve sistem tarafından sunulan hizmetleri özetlemektedir.

c. Tanımlar ve Kısaltmalar

ÖBS	Öğrenci Bilgi Sistemi
ID	Kullanıcı Numarası
IEEE	Elektrik Ve Elektronik Mühendisleri Enstitüsü
ISO	Uluslararası Standardizasyon Örgütü
IEC	Uluslararası Elektroteknik Komisyonu
OWASP	Açık Web Uygulama Güvenliği Projesi
API	Uygulama Programlama Arayüzü
KVKK	Kişisel Verileri Koruma Kanunu
mbps	saniyede bir megabit
AKTS	Avrupa Kredi Transfer Sistemi
HTTPS	Güvenli Hyper Metin Transfer Protokolü
MTTF	Ortalama Süreç Arası Çökme Süresi
MTTR	Onarım İçin Ortalama Süre
ÖSYM	Öğrenci Seçme Yerleştirme Merkezi
ÇAP	Çift Anadal Programı

YYİ Yarıyıl İçi

YYs Yarıyıl Sonu

BÜT Bütünleme

d. Referanslar

[1]Bu belge şablonu için, “IEEE Std 830-1998: IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications” referans alınmıştır.]

[2]Moscow Tekniğı için <https://ba-works.com/blog/gereksinimlerin-onceliklendirilmesi-icin-ise-yarar-bir-metot-moscow/> referans alınmıştır

e. Dökümana Genel Bakış

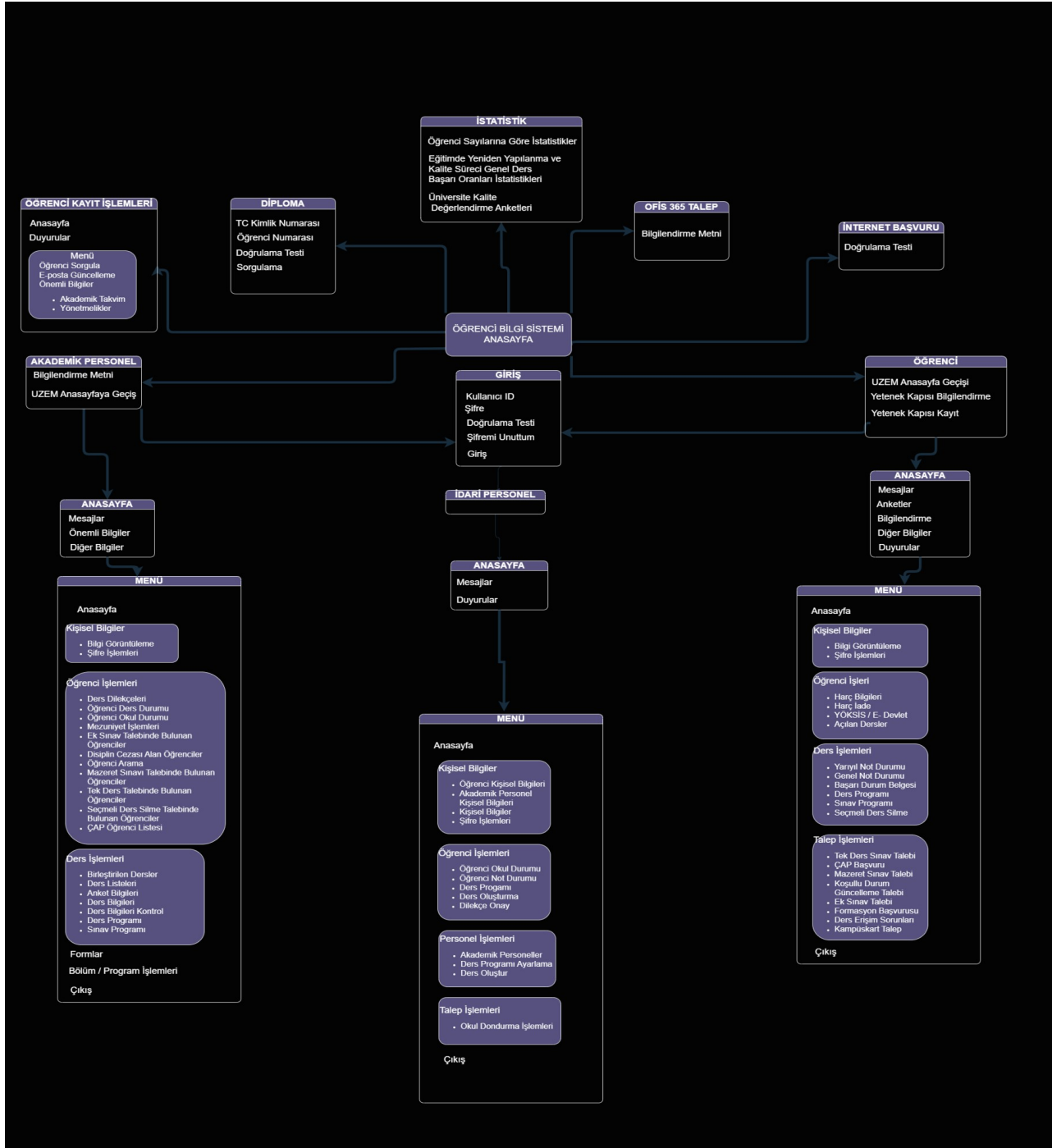
Belge ilerleyen bölümlerinde sistemin işlevsel ve işlevsel olmayan gereksinimleri, kullanıcı özellikleri, kalite özellikleri ve sınırlamalarla ilgili bilgiler içerir. Bu belge, ÖBS'nin tanımlanmış gereksinimlerini anlamak ve geliştirmek isteyen yazılım geliştiricileri, proje yöneticileri, kullanıcılar ve diğer ilgili paydaşlar için bir başvuru kaynağı olarak tasarlanmıştır.

B. Genel Tanım

a. Ürüne Bakış

Öğrenci Bilgi Sistemi / Öğrenci		Öğrenci Numarası Öğrenci Adı - Soyadı					
Anasayfa	DERS ID	DERS ADI	DERS DİLİ	YYİ	YYs	BÜT	HARF NOTU
Kişisel Bilgiler							
Öğrenci İstatistikleri							
Ders İstatistikleri							
Tatiller İstatistikleri							
Giriş							

ÖBS Öğrenci Not Görüntüleme Arayüzü için Yapılmış Protoip



Diyagram 2 (ÖBS Sayfa ve Fonksiyon Bağlantıları)

b. Ürün İşlevleri

b.1 Kullanıcı Arayüzü

ÖBS'nin kullanıcı arayüzü , öğrenci,akademik personel ve idari personellerin sistemi daha etkin kullanmasını sağlayan grafiksel arayüzdür.

ÖBS aşağıda belirtilen menü odaklı arayüze sahip olacaktır:

Giriş Ekranı

- Kullanıcılar kullanıcı adı ve şifreleri ile giriş yapacaktır.
- Öğrenci, Akademik personel ve idari personel için ayrı giriş seçeneği olacaktır.

Öğrenci Paneli

- Öğrenci ders seçimi ve ders kaydı yapabilecektir.
- Öğrenci ders programını görüntüleyebilecektir.
- Öğrenci not durumlarına erişebilecektir.
- Öğrenci Akademik personeller ile mesaj yoluyla iletişim kurabilecektir.
- Öğrenci kişisel bilgilerini güncelleyebilecektir.
- Öğrenci sınav programı ve saatini görüntüleyebilecektir.
- Akademik personelin veya idari personelin yayımladığı duyurular görüntülenecektir.
- Öğrenci; öğrenci kartı talep işlemi oluşturabilecektir.
- Öğrenci sınavlar ve başvurular hakkında talep işlemi oluşturabilecektir.
- Öğrenci panelden çıkış yapabilecektir.

Akademik Personel Paneli

- Akademik personel ders silme, ders ekleme , ders programı düzenleme gibi ders işlemlerini yapabilecektir.
- Öğrencilerin kişisel bilgileri,iletişim bilgilerine erişebilecektir.
- Öğrencilerin devamsızlık durumunu takip edilebilecektir.
- Öğrencinin notu sisteme girilebilecek ve güncellenebilecektir.
- Öğrenci ile mesaj yoluyla iletişim kurabilecektir.
- Öğrencilerin sınavlar ve başvurular hakkında oluşturduğu talepleri görüntülenebilecektir.
- Akademik personel kişisel bilgilerini görüntüleyebilecek ve güncelleyebilecektir.

- Akademik Personel panelden çıkış yapabilecektir.

İdari Personel Paneli

- Akademik ve idari personel bilgilerini kaydedecek, güncelleyecek ve takip edecektir.
- Yeni öğrenci kayıtları oluşturabilecek, onaylayabilecek ve düzenleyebilecektir.
- Öğrenci kabul sürecini izleyebilecektir.
- Okul bütçesi izlenebilecek ve raporlanabilecektir.
- Mali durum analizi yapılabilecektir.
- Önemli duyurular ve kararlar paylaşılabilir.
- Yönetim kararlarının belirlenecek ve uygulanacaktır
- İdari Personel panelden çıkış yapabilecektir.

b.2 Sistem Arayüzü

ÖBS'nin sistem arayüzleri sistemin iç tarafında yer alan modüllerin ve işlevlerin birbirleri ile ilişkisi ve iletişimini sağlayan arayüzlerdir.

ÖBS için sistem arayüzleri şu şekilde sınıflandırılabilir :

b.2.1 İletişim Arayüzü

Öğrenci Bilgi Sistemi için temel olarak 3 iletişim arayüzü bulunmalıdır.

Bunlar:

- **Web Arayüzü:** Bu arayüz, sistemde en sık kullanılan iletişim türü olacaktır. Kullanıcıların web tarayıcıları aracılığıyla sisteme erişebilir ve 2.3.1 ve 2.3.2'de belirtilen işlemleri gerçekleştirebilirler.
- **Mobil Arayüz:** Bu arayüz ile kullanıcılar yapılan uygulama ile uyumlu olan akıllı telefonlar ve tabletler gibi mobil cihazlardan sisteme erişebilir ,2.3.1 ve 2.3.2'de belirtilen işlemleri bu uygulamadan gerçekleştirebilirler.
- **Masaüstü Arayüz:** Bu arayüz, kullanıcıların masaüstü bilgisayar kullanarak sisteme erişebilir, 2.3.1 ve 2.3.2'de belirtilen işlemleri gerçekleştirebilirler.

b.2.2 Donanım Arayüzü

Donanım Arayüzü sistemin yazılımsal ve fiziksel bileşenlerinin kullanıcıya bağlanmasını sağlar.

Öğrenci Bilgi Sistemi için başlıca bazı Donanım Arayüzü öğeleri :

- **Web Sunucusu:** Web sayfalarını internette yayımlamak için gerekli alanın kiralanması işlemidir. Öğrenci Bilgi Sistemi'nin 2.1.1'de belirtilen Web Arayüzü kısmını sağlayabilmesi için gereklidir.

- *Veritabanı Sunucusu:* Verilerin saklandığı, yönetildiği ve sorgulandığı kısımdır. Öğrenci Bilgi Sistemi'nde 2.3'te belirtilen Kullanıcı Özelliklerin tutulması ve gerekli kısımlarda gösterilmesi için gereklidir.
- *Erişim Noktası (Access Point):* Kullanıcıların mevcut bir ağa kablosuz olarak bağlanmasını sağlayan donanımlardır. Öğrenci Bilgi Sistemi'ne kullanıcıların erişebilmesi için gerekli olan internet bağlantısını sağladığı için gereklidir.
- *Tarayıcı:* İnternet bağlantısı ile web sitelerinin ziyaret edilmesini sağlayan bir web arayüzüdür. Kullanıcıların Öğrenci Bilgi Sistemi'nde 2.1.1'de belirtilen Web Arayüzü kısmını kullanabilmeleri için gereklidir.

b.2.3 Yazılım Arayüzü

Yazılım Arayüzü bir sistemdeki işlev ve özelliklerin kullanıcılara sunulmasını sağlayan kısımdır. Kullanıcının sistem özellikleri ve işlevlerini kullanabilmesi için var olan menüler, komutlar, metin kutuları gibi öğeler içerir.

Öğrenci Bilgi Sistemi'nde bulunması gereken yazılım arayüzü şunları içermelidir:

- *Kullanıcı Kimlik Doğrulama:* Kullanıcıların sisteme giriş yaparken kişiye özel ID ler ve daha önceden belirlenmiş şifre ile yalnızca kendilerine izin verilen işlemlerin gerçekleştirilmesini sağlayan doğrulama sistemidir.
- *Arama:* Kullanıcıların sistemde aradığı verileri bulmasını sağlayan bölümdür.
- *API Bileşenleri:* Belirli bir grup yazılımın özellik ve verilerine erişerek işlevleri küçük birimlere bölünmesini sağlar. Bu, farklı uygulamaların veya hizmetlerin birbiriyle entegre edilmesine, bilgi paylaşımına ve etkileşimine olanak tanır.

1. İletişim Arayüzü API

- *Akademik personellerin öğrencileri ile mesaj ve duyuru yoluyla iletişim kurma işlevi*
- *Öğrencilerin akademik personellerle iletişime geçmesi için mesaj gönderme işlevi*
- *İdari personellerin hem akademik personel hem de öğrenciler ile duyuru yoluyla iletişim kurma işlevi*

1. Notlandırma API

- *Akademik personellerin not girişi sonrası ortalama hesaplama işlevi*
- *Akademik personellerin not girişi sonrası notların güncellenmesi işlevi*
- *Akademik personellerin girdiği notların ortalamasının hesaplanması sonucu harf notuna dönüştürülmesi işlevi*
- *Girilen notun sınıf ortalamasına ve dersten kalma alt sınırına bağlı olarak dersten geçmek, dersten kalmak, büte kalmak gibi 3 opsiyonda sonuçlandırılması işlevi*

2. Öğrenci Bilgi API

- Akademik personelin yeni gelen öğrenci kayıt ekleme işlevi
- Akademik personelin mevcut öğrencilerin bilgilerinin güncellenmesi işlev

3. Ders Programlama API

- Ders programı oluşturma işlevi
- Ders programlarının düzenlenmesi işlevi
- Ders programlarını güncellenmesi işlevi
- İdari personellerin derslere akademik personel atamaları yapma işlevi
- İdari personellerin derslere akademik personel atamalarının güncellemesi işlevi

4. Devamsızlık API

- Öğrencilerin devamsızlık bilgilerinin kaydedildiği işlev
- Öğrenci devamsızlık bilgilerinin güncellendiği işlev
- Devamsızlık durumuna bağlı olarak öğrencinin dersten geçip geçmediğinin belirlenmesi işlevi

6. Kullanıcı Giriş API

- Kullanıcılar sisteme ancak yetkili bir erişim olması durumunda oturum açabilirler.
- Yetkili bir erişim için üniversite tarafından tanımlana öğrenci no ve kullanıcının kendi belirlediği şifre gerekmektedir.

b.3 Ürün İşletimi

b.3.1 Modullere erişim

Öğrenci Bilgi Sisteminin rutin kullanım senaryosunda kullanıcı rollerine göre modullere erişim değişiklik göstermektedir.

b.3.2 Özel Durumlarda Altında Sistemin Çalışması

Sistem yazılımsal olarak kritik hatalar, yoğunluk gibi özel durumlarda sisteme erişim kısıtlanır.

b.3.3 Planlı kesintiler

Öğrenci bilgi sistemi, bakımı ve güncellemeler için planlanmış kesinti moduna girmektedir.

b.3.4 Yoğun kullanım senaryoları

Özellikle öğrencilerin sisteme yoğunlukla giriş yaptığı (yarıyıl not takibi modülü, seçmeli ders seçimi modülü) durumlarda sistem geçici olarak faaliyet dışı kalabilmektedir.

b.4 Saha Uyumlama Gereksinimleri**b.4.1 Yazılımsal ve Donanımsal Bağımlılıklar**

Sistemin çalışacağı cihazın ve işletim sisteminin durumuna göre çeşitli konfigürasyonların sağlanmıştır.

b.4.2 Güvenlik ve İzinler

Şifreleme protokolleri, potansiyel KVKK ihlal durumları, kullanıcı rollerine göre erişim izinleri için gerekli protokoller uygulanmıştır.

b.4.3 Verilerin işlenmesi

- Çeşitli veri aktarım formatları ve kullanılan protokol, prosedürler
- Verilerin depolanması ve kayıpların önlenmesi

b.4.4 Sistemin performansı

- Çeşitli taleplere ve yoğunluk durumlarına göre sistemin çalışma hızı

c. Kullanıcı Özellikleri

c.1 Öğrenciler

Sistemi kullanan kurumda öğrencidirler. Şifre ve okul numaralarıyla sisteme giriş yapabilirler.

Sistem üzerinden:

- *Kuruma kayıt yaptırabilirler*
- *Ders seçimi yapabilirler*
- *Notlarını görüntüleyebilirler*
- *Öğretim görevlileriyle iletişim kurabilirler*
- *Ders programını görüntüleyebilirler*
- *Okulun duyurularını görüntüleyebilirler*
- *ÖBS şifrelerini güncelleyebilirler*
- *Mazeret sınavı talep edebilirler*
- *Harç ücretlerini ödeyebilirler*

c.2 Öğretim Görevlileri

Sistemi kullanan kurumda öğretim görevlisidirler.

Sistem üzerinden:

- *Öğrencilerinin durumlarını görüntüleyebilirler*
- *Not girişi yapabilirler*
- *Ders programlarını görüntüleyebilirler*
- *Öğrencilerle iletişim kurabilirler*

c.3 Diğer Kullanıcı ve Paydaş Özellikleri

<i>Paydaş</i>	<i>İlişkisi</i>	<i>Kısıtlar</i>
<i>Kurum Yöneticileri ve İdari Personel</i>	<i>Okulun genel performansını izler ve kaynakları yönetir</i>	<i>Standartlara uymalıdır</i>
<i>Yükseköğretim Kurulu</i>	<i>Akademik süreçleri takip eder</i>	-
<i>E-Devlet</i>	<i>Sistem, öğrenci bilgilerini buradan alır</i>	<i>KVKK standartlarına uyulmalıdır</i>
<i>Geliştiriciler</i>	<i>Sistemi geliştirir ve bakımını yapar</i>	-
<i>Banka</i>	<i>Öğrenci bilgilerini buradan alır</i>	<i>KVKK standartlarına uyulmalıdır</i>
<i>Bilgi İşlemciler</i>	<i>Yazılım sorunlarını giderir, verileri yedekler ve güvenlik sistemlerini yönetir.</i>	-

d. Kısıtlar

- *Sistem okuldaki mevcut altyapıyla uyumlu olmalıdır.*
- *KVKK standartlarına uyulmalıdır.*
- *Farklı kaynaklardan veri alışverişi yapılması gerekeceği için farklı sistemlerle entegrasyonu gereklidir.*
- *Sistem hem mobilde hem de tarayıcıda çalışabilmelidir.*
- *1 mbps'nin altındaki hızlarda çalışabilmelidir.*

e. Varsayımlar ve Bağımlılıklar

- *Kullanıcılar sisteme girebilmek için gerekli donanımlara sahip olacaktır.*

- *Kullanıcılar, sistemi kullanmak için gereken girişimde bulunmadan önce sistemin kullanım şartlarını ve gizlilik politikasını kabul edeceklerdir.*

C. Özel Gereksinimler

a. İşlevsel Gereksinimler

a.1 Giriş Ekranı

- 1.1 Akademik giriş, idari giriş ve öğrenci girişi seçenekleri olmalıdır.
- 1.2 Öğrenci kayıt işlemleri seçeneği bulunmalıdır.
- 1.3 Diploma işlemleri seçeneği bulunmalıdır.

1.1 Akademik Giriş

- 1.1.1 Sicil numarası ve şifreyle giriş yapılmalıdır.
- 1.1.2 Kullanıcı robot olmadığını doğrulamalıdır.
- 1.1.3 Şifremi unuttum seçeneği bulunmalıdır.

1.2 İdari Giriş

- 1.2.1 Sicil numarası ve şifreyle giriş yapılmalıdır.
- 1.2.2 Kullanıcı robot olmadığını doğrulamalıdır.
- 1.2.3 Şifremi unuttum seçeneği bulunmalıdır.

1.3 Öğrenci Girişi

- 1.3.1 Öğrenci numarası ve şifreyle giriş yapılmalıdır.
- 1.3.2 Kullanıcı robot olmadığını doğrulamalıdır.
- 1.3.3 Şifremi unuttum butonu bulunmalıdır. Şifre değişimi için,
 - 1.3.3.1 TC kimlik numarası zorunlu olarak girilmelidir.
 - 1.3.3.2 Öğrenci numarası zorunlu olarak girilmelidir.
 - 1.3.3.3 Kimlik seri numarası zorunlu olarak girilmelidir.

a.2 Kullanıcı Sayfası

2.1 Öğrenci Sayfası

2.1.1 Anasayfa

- 2.2.1.1 Mesajlar kutusu olmalıdır.

- 2.2.1.2 Mesajlar kutusunda

- 2.2.1.2.1 “Mesaj gönder” butonu
- 2.2.1.2.2 Danışmandan gelen mesaj sayısı
- 2.2.1.2.3 Öğretim üyelerinden gelen mesaj sayısı
- 2.2.1.2.4 Toplam mesaj sayısı bulunmalıdır.

2.2.1.2 Bilgilendirme kutusu bulunmalıdır. Bu kutuda bilgilendirme videosu oynatılmalıdır.

2.2.1.3 Diğer bilgiler kutusu bulunmalıdır. Bu kutudan,

- 2.2.1.3.1 Yönetmelikler
- 2.2.1.3.2 Akademik takvim
- 2.2.1.3.3 Amaç, misyon, vizyon
- 2.2.1.3.4 Kabul ve mezuniyet koşulları, derece sayfalarına ulaşmak için gerekli linkler bulunmalıdır.

2.2.1.4 Anketler kutusu bulunmalıdır.

2.2.1.5 Duyurular kutusu bulunmalıdır.

2.2.1.6 Sosyal medya linklerini içeren sosyal medya kutusu bulunmalıdır.

2.1.2 Kişisel Bilgiler

2.1.2.1 Bilgi görüntüleme seçeneği bulunmalıdır.

2.1.2.1.1 Öğrenci fotoğraf yükleyebilmelidir.

2.1.2.1.2 Öğrenci bilgilerini güncelleyebilmelidir.

2.1.2.2 Şifre işlemleri seçeneği bulunmalıdır.

2.1.2.2.1 Şifre belirleme kurallarını içeren bir bilgilendirme kutusu bulunmalıdır.

2.1.2.2.2 Öğrenci eski şifresini 1 defa, yeni şifresini 2 defa girerek şifresini güncelleyebilir.

2.1.3 Öğrenci İşleri

2.1.3.1 Harç bilgileri görüntüleme seçeneği bulunmalıdır.

2.1.3.2 Harç iade talebi oluşturma seçeneği bulunmalıdır.

2.1.3.3 Açılan dersleri görüntüleme seçeneği bulunmalıdır.

2.1.4 Ders İşlemleri

2.1.4.1 Yarıyıl not durumu seçeneği:

2.1.4.1.1 Ders kodu görüntülenebilmelidir.

2.1.4.1.2 Ders adı görüntülenebilmelidir.

2.1.4.1.3 Devamlılık durumu görüntülenebilmelidir.

2.1.4.1.4 Ders dili görüntülenebilmelidir.

2.1.4.1.5 Ders AKTS’si görüntülenebilmelidir.

2.1.4.1.6 Yıl içi ortalama görüntülenebilmelidir.

2.1.4.1.7 Yıl sonu notu görüntülenebilmelidir.

2.1.4.1.8 Büt durumları görüntülenebilmelidir.

2.1.4.2 Genel not durumu seçeneği:

2.1.4.2.1 Öğrenci okumuş olduğu tüm yıllardaki ders ve not bilgilerini yarıyıl not durumundaki gibi görüntüleyebilir.

2.1.4.3 Başarı durum belgesi seçeneği:

2.1.4.3.1 Öğrenci başarı durum belgesini görebilir.

2.1.4.3.2 Öğrenci başarı durum belgesini yazdırabilir.

2.1.4.4 Ders programı seçeneği:

2.1.4.4.1 Öğrenci derslerinin günü ve saatini görebilir.

2.1.4.5 Sınav programı seçeneği:

2.1.4.5.1 Öğrenci sınavlarının günü ve saatini görebilir.

2.1.4.6 Seçmeli ders silme seçeneği:

2.1.4.6.1 Öğrenci başarısız olduğu seçmeli dersleri silmek için talep oluşturabilir.

2.1.5 Talep işlemleri

2.1.5.1 Tek ders sınavı:

2.1.5.1.1 Başvuruların açıldığı tarihlerde talep oluşturulabilir.

2.1.5.1.2 Danışmanın onayladığı ve reddettiği talepler görüntülenebilir.

2.1.5.2 ÇAP başvurusu:

2.1.5.2.1 Başvuru şartları görüntülenebilir.

2.1.5.2.2 ÇAP takvimi görüntülenebilir.

2.1.5.2.3 ÇAP yönetmeliğine ulaşılmasını sağlayan link bulunmalıdır.

2.1.5.3 Mazeret sınavı talebi

2.1.5.3.1 Başvuru tarihleri içerisinde rapor yüklenerek mazeret sınavı talep edilebilir.

2.1.5.4 Koşullu durum güncelleme talebi oluşturma seçeneği bulunmalıdır.

2.1.5.5 Ek sınav talebi oluşturma seçeneği bulunmalıdır.

2.1.5.6 Formasyon başvurusu:

2.1.5.6.1 Belirlenen tarih aralığında başvuru yapılabilir.

2.1.5.6.2 Bilgilendirmeler ve form için linkler bulunmalıdır.

2.1.5.7 Kampüs kart talebi:

2.1.5.7.1 Öğrenci fotoğrafını yükleyerek kampüs kart talebi oluşturabilmelidir.

2.1.6 Çıkış

2.1.6.1 Öğrenci giriş ekranına yönlendirilir.

2.2 Akademik Personel Sayfası

2.2.1 Anasayfa

2.2.1.1 Akademik personelin anasayfasında mesaj bloğu bulunur.

2.2.1.1.1 Akademik personel mesaj gönder işlevi ile iletide bulunur.

2.2.1.1.2 Mesaj yazmak için metin kutusu bulunur.

2.2.1.1.3 Mesajın alıcısı “gönderilen kişi” sekmesinden seçilir.

2.2.1.1.4 Mesaj “Mesaj gönder” işlevi ile gönderilir.

2.2.1.1.5 Akademik personel mesajlar işlevi ile aldığı tüm mesajları görür.

2.2.1.1.6 Tüm mesajlar liste düzeninde tutulmaktadır.

2.2.1.1.7 Her mesaj gönderen kişiye göre bir ID atanmıştır.

2.2.1.1.8 ID ‘den mesaj gelirse listeye eklenecektir.

2.2.1.1.9 Aynı ID’den gelen mesajlar önceden eklenen liste bölümüne eklenecektir.

2.2.2 Öğrenci İşleri

2.2.2.1 Ders Dilekçesi

2.2.2.1.1 Akademik personel , ders onaylama işlemini ders dilekçesi alt başlığında yapar.

2.2.2.1.2 Ders seçimi yapan öğrencilerin ders çakışma durumu kontrol edilir.

2.2.2.1.3 Çakışan ders olması durumunda ders seçim talep isteği karşılanmaz.

2.2.2.1.4 Çakışan ders olmaması durumunda ders seçim talep isteği onaylanır.

2.2.2.1.5 Onay alan öğrencilere ID ataması yapılır.

2.2.2.1.6 Ders seçimi yapan öğrenciler liste düzeninde tutulur.

2.2.2.1.7 Her öğrenciyle eşleşen ID ‘ye göre öğrenciler sıralanır.

2.2.2.1.8 Öğrenci dersi onaylanmışsa “ONAYLANANLAR” listesinde tutulur.

2.2.2.1.9 Öğrenci dersi onaylanmamışsa “ONAYLANMAYANLAR” listesinde tutulur.

2.2.2.2 Öğrenci Ders Durumu

2.2.2.2.1 Akademik personel , öğrencilerin ders durumunu görebilir.

2.2.2.2.2 Akademik Personel öğrencinin ID’si ile “Devamlı” olduğunu görüntüler.

2.2.2.2.3 Akademik Personel öğrencinin ID’si ile “Devamsız” olduğunu görüntüler.

2.2.2.3 Öğrenci Okul Durumu

2.2.2.3.1 Akademik personel , öğrencilerin okul durumunu görür.

- 2.2.2.3.2 Akademik Personel öğrencinin ID'si ile "Aktif" olduğunu görüntüler.
- 2.2.2.3.3 Akademik Personel öğrencinin ID'si ile "Pasif" olduğunu görüntüler.
- 2.2.2.3.4 Akademik Personel öğrencinin aktif olarak okuduğu sınıfı görüntüler.

2.2.2.4 Mezuniyet İşlemleri

- 2.2.2.4.1 Akademik Personel öğrencilerin mezuniyet durumunu görüntüler.
- 2.2.2.4.2 Akademik Personel bir öğrencinin mezun olması için alması gereken krediyi görüntüler.
- 2.2.2.4.3 Akademik Personel bir öğrencinin şuana kadar almış olduğu toplam krediyi görüntüler.
- 2.2.2.4.4 Akademik Personel bir öğrencinin mezun olması için gereken koşulları karşılayıp karşılamadığını görüntüler.
- 2.2.2.4.5 Bir öğrenci mezun olabilmek için her dönemde 30 olmak üzere toplam 240 AKTS'lik ders almış olmalıdır.

2.2.2.5 Ek Sınav Talebinde Bulunan Öğrenciler

- 2.2.2.5.1 Akademik Personel Ek Sınav talebini görüntüler.
- 2.2.2.5.2 Akademik Personel Ek Sınav talep eden öğrencinin ID bilgilerini görüntüler.
- 2.2.2.5.3 Akademik Personel Ek Sınav talep eden öğrencinin sisteme yüklemiş olduğu belgeleri görüntüler.
- 2.2.2.5.4 Akademik Personel Ek Sınav talebini onaylayabilir.
- 2.2.2.5.5 Akademik Personel Ek Sınav talebini reddedebilir.

2.2.2.6 Sınav Hakkını Kullanmak İsteyen Öğrenciler

- 2.2.2.6.1 Akademik Personel sınav hakkını kullanmak isteyen öğrencilerin taleplerini görüntüler.
- 2.2.2.6.2 Akademik Personel sınav hakkını kullanmak isteyen öğrencinin ID'sini görüntüler.
- 2.2.2.6.3 Akademik Personel Sınav talebini onaylayabilir.
- 2.2.2.6.4 Akademik Personel Sınav talebini reddedebilir.

2.2.2.7 Disiplin Cezası Alan Öğrenciler

- 2.2.2.7.1 Akademik Personel disiplin cezası alan öğrencileri ID'leri ile birlikte görüntüler.
- 2.2.2.7.2 Akademik Personel alınan disiplin cezasının tutanağını görüntüler.

2.2.2.8 Öğrenci Arama

- 2.2.2.8.1 Akademik Personel öğrencileri arayabilir.
- 2.2.2.8.2 Akademik Personel öğrencileri ID numarası kullanarak arayabilir.

2.2.2.8.3 Akademik Personel öğrencileri isim - soyisim kullanarak arayabilir.

2.2.2.8.4 Akademik Personel aradığı öğrencinin kişisel bilgilerini görüntüler.

2.2.2.9 Mazeret Sınavı Talebinde Bulunan Öğrenciler

2.2.2.9.1 Akademik Personel Mazeret Sınavı talebini görüntüleyebilir.

2.2.2.9.2 Akademik Personel Mazeret Sınavı talep eden öğrencinin ID bilgilerini görüntüleyebilir.

2.2.2.9.3 Akademik Personel Mazeret Sınavı talep eden öğrencinin sisteme yüklemiş olduğu belgeleri görüntüleyebilir .

2.2.2.9.4 Akademik Personel Mazeret Sınavı talebini onaylayabilir.

2.2.2.9.5 Akademik Personel Mazeret Sınavı talebini reddedebilir.

2.2.2.10 Tek Ders Talebinde Bulunan Öğrenciler

2.2.2.10.1 Akademik Personel Tek Ders Sınavı talebini görüntüleyebilir.

2.2.2.10.2 Akademik Personel Tek Ders Sınavı talep eden öğrencinin ID bilgilerini görüntüleyebilir.

2.2.2.10.3 Akademik Personel Tek Ders Sınavı talep eden öğrencinin sisteme yüklemiş olduğu belgeleri görüntüleyebilir .

2.2.2.10.4 Akademik Personel Tek Ders Sınavı talebini onaylayabilir.

2.2.2.10.5 Akademik Personel Tek Ders Sınavı talebini reddedebilir.

2.2.2.11 Seçmeli Ders Silme Başvurusu Yapan Öğrenciler

2.2.2.11.1 Akademik Personel Seçmeli Dersi Silme talebini görüntüler.

2.2.2.11.2 Akademik Personel Seçmeli Dersi Silme talep eden öğrencinin ID bilgilerini görüntüleyebilir

2.2.2.11.3 Akademik Personel Seçmeli Dersi Silme talebini onaylayabilir.

2.2.2.11.4 Akademik Personel Seçmeli Dersi Silme talebini reddedebilir.

2.2.2.12 ÇAP Öğrenci Listesi

2.2.2.12.1 Akademik Personel ÇAP Yapan öğrencileri görüntüler.

2.2.2.12.2 Akademik Personel ÇAP yapan öğrencilerin ID ve bölüm bilgilerini görüntüler.

2.2.3 Ders İşlemleri

2.2.3.1 Birleştirilen Dersler

2.2.3.1.1 Müfredatı benzer veya yakın olan iki ders akademik kurulun kararına göre birleştirilen dersler görüntülenir.

2.2.3.2 Ders Listeleri

2.2.3.2.1 Akademik personel Ders Listeleri bölümünde kendi ID'sine atanan dersleri görüntüler.

2.2.3.2.2 Dersler liste formatında düzenlenir.

2.2.3.2.3 Dersler ID numaralarına göre sıralanır.

2.2.3.2.4 Her ders dönemi için ders listesi oluşturulur.

2.2.3.2.5 Akademik personel okulda bulunduğu süre boyunca geçirilen tüm dönemlerde bulunan dersleri görüntüler.

2.2.3.3 Anket Bilgileri

2.2.3.3.1 Akademik personel kendi ID'sine bağlanmış anketleri görüntüler.

2.2.3.3.2 Akademik Personel kendi ID'sine bağlanmış anketlerde bulunan soruları görüntüler.

2.2.3.3.3 Akademik Personel kendi ID'sine bağlanmış anketlere verilen cevapları görüntüler.

2.2.3.3.4 Akademik Personel kendi ID'sine bağlanmış anketleri cevaplayan kişileri göremez.

2.2.3.4 Ders Bilgileri

2.2.3.4.1 Akademik Personel kendi verdiği derslerin içeriğini görüntüler.

2.2.3.4.2 Akademik Personel her dersi için içerik bilgisi eklemesi yapabilir.

2.2.3.4.3 Akademik Personel dersin içerik bilgisini güncelleyebilir.

2.2.3.5 Ders Bilgileri Kontrol

2.2.3.5.1 Akademik Personel ders içeriklerini kontrol edebilir.

2.2.3.6 Ders Programı

2.2.3.6.1 Akademik Personel kendi verdiği derslerin bulunduğu tabloyu görüntüleyebilir.

2.2.3.6.2 Akademik Personel tabloda verdiği derslerin saat aralıklarını görüntüleyebilir.

2.2.3.6.3 Akademik Personel tabloda ders verdiği bölümü görüntüleyebilir.

2.2.3.6.4 Akademik Personel tabloda ders verdiği sınıfları görüntüleyebilir.

2.2.3.6.5 Akademik Personel tabloda verdiği derslerin ID'sini görüntüleyebilir.

2.2.3.7 Sınav Programı

2.2.3.7.1 Akademik Personel Sınav verdiği derslerin sınavlarını görüntüleyebilir.

2.2.3.7.2 Akademik Personel verdiği dersin ID'sini görüntüleyebilir.

2.2.3.7.3 Akademik Personel verdiği dersin adını görüntüleyebilir.

2.2.3.7.4 Akademik Personel verdiği dersin bulunduğu akademik birimi görüntüleyebilir.

2.2.3.7.5 Akademik Personel verdiği her ders için YYİ tarihlerini görüntüleyebilir.

2.2.3.7.6 Akademik Personel verdiği her ders için YYS tarihlerini görüntüleyebilir.

2.2.3.7.7 Akademik Personel verdiği her ders için BÜT tarihlerini görüntüleyebilir.

2.2.3.7.8 Akademik Personel okulda bulunduğu süre boyunca geçirilen tüm dönemlerde bulunan YYİ'leri görüntüleyebilir.

2.2.3.7.9 Akademik Personel okulda bulunduğu süre boyunca geçirilen tüm dönemlerde bulunan YYS'leri görüntüleyebilir.

2.2.3.7.10 Akademik Personel okulda bulunduğu süre boyunca geçirilen tüm dönemlerde bulunan BÜT'leri görüntüleyebilir.

2.2.3.8 Formlar

2.2.3.8.1 Akademik Personel öğrencilerin taleplerini görüntüleyebilir.

2.2.3.8.2 Akademi Personel öğrencilerin taleplerini düzenleyebilir.

2.2.3.9 Bölüm / Program İşlemleri

2.2.3.9.1 Akademik Personel Bölüm/Program Bilgisi bölümünde bölümde yer alan tüm programlar hakkındaki bilgileri görüntüleyebilir.

2.2.3.9.2 Program Ekleme

2.2.3.9.2.1 Akademik Personel bölümünde bölüme yeni bir program kayıt edebilir.

2.2.3.9.2.2 Program eklemek için Program Adı, Program Süresi, Programın Amaçları, Programın İçeriği ve Programın Çıkış Profili bilgileri eklenmelidir.

2.2.3.9.2.3 Program Adı açık ve anlaşılır bir şekilde yazılmalıdır.

2.2.3.9.2.4 Programın Süresi programın kaç yıl süreceğini belirtecek şekilde yazılmalıdır.

2.2.3.9.2.5 Programın Amaçları programın mezunlarına hangi beceriyi kazandırmayı amaçladığını belirtecek şekilde yazılmalıdır.

2.2.3.9.2.6 Programın İçeriği programda yer alacak dersler ve kredilerini belirtecek şekilde yazılmalıdır.

2.2.3.9.2.7 Programın Çıkış Profili programdan mezun olan öğrencilerin çalışabileceği ve uzmanlaşabileceği alanı belirten şekilde yazılmalıdır.

2.2.3.9.2.8 Akademik Personel Program Bilgi Güncelleme bölümünden programın içerdiği her bilgiyi değiştirebilir.

2.2.3.9.2.9 Akademik Personel Program Silme bölümünde güncel olan tüm programları görüntüleyebilir.

2.2.3.9.2.10 Akademik Personel güncel programlar içinden seçtiği herhangi birini silebilir.

2.2.3.10 Ders İşlemleri

2.2.3.10.1 Akademik Personel programda yer alan tüm dersleri düzenleyebilir.

2.2.3.11 Ders Ekleme

2.2.3.11.1 Akademik Personel güncel olan programlara ders ekleyebilir.

2.2.3.11.2 Ders eklemek için Ders Adı, Dersin Kredisi, Dersin Süresi ve Dersi Verecek Akademik Personel bilgileri eklenmelidir.

2.2.3.11.2.1 Ders Adı açık ve anlaşılır bir biçimde belirtilmelidir.

2.2.3.11.2.2 Dersin Kredisi sayısal olarak belirtilmelidir.

2.2.3.11.2.3 Dersin Süresi dönem olarak belirtilmelidir.

2.2.3.11.2.4 Dersi Verecek Akademik Personelin ID bilgileri belirtilmelidir.

2.2.3.12 Ders Silme

2.2.3.12.1 Akademik Personel aktif olan dersleri silebilir.

2.2.3.13 Ders Saati Değiştirme

2.2.3.13.1 Akademik Personel aktif derslerin saatlerini değiştirebilir

2.2.3.14 Ön Koşul Ekleme

2.2.3.14.1 Akademik Personel programda bulunan bir derse ön koşul ekleyebilir.

2.2.3.14.2 Akademik Personel Ön Koşul Silme bölümünü kullanarak programda bulunan bir dersin ön koşulunu silebilir.

2.3 İdari Personel Sayfası

2.3.1 Anasayfa

2.3.1.1 İdari personel anasayfasına mesaj bloğu bulunur.

2.3.1.1.1 İdari Personel mesaj gönder işlevi ile mesaj yazma bloğuna geçer.

2.3.1.1.2 İdari personel metin girdisi oluşturarak mesaj oluşturur.

2.3.1.1.3 İdari Personel mesajın alıcısını seçmek için “gönderilen” sekmesi bulunur.

2.3.1.1.4 Alıcı öğrenci seçilirse Öğrenciler ID numaralarına göre sıralanır.

2.3.1.1.5 Alıcı akademik personel seçilirse Akademik personeller ID numaralarına göre sıralanır.

2.3.1.1.6 Alıcı idari personel seçilirse İdari personeller ID numaralarına göre sıralanır.

2.3.1.2 İdari Personel mesajlar işlevi ile mesajları görüntüleyebilir.

2.3.1.2.1 Tüm mesaj paketleri liste formatında tutulmaktadır.

2.3.1.2.2 Mesaj gönderen kullanıcının ID'si tutulur.

2.3.1.2.3 Aynı ID'ye ait gönderimler listede önceden var olan ID'ye ait liste bölümüne eklenecektir.

2.3.1.2.4 Mesaj gönderen kullanıcının mesajın paketine ID değeri atılır.

2.3.1.2.5 Mesaj paketine atılan ID değeri baz alınarak listede sıralanır.

2.3.2 Duyuru

2.3.2.1 İdari personel duyurular bölümüne bilgilendirmeler ekleyebilir.

2.3.2.1.1 İdari personel duyuru bölümüne “Duyuru Ekleme” işlevi ile bilgilendirmelerini ekler.

2.3.2.1.2 Eklenen bilgilendirmeler öğrencilerin duyuru bölümünde görüntülenecektir.

2.3.2.1.3 Eklenen bilgilendirmeler akademik personellerin duyuru bölümünde görüntülenecektir.

2.3.3 Kişisel Bilgiler

1- İdari personel “Kişisel Bilgiler” bölümü vasıtasıyla alt başlıklara dallanır.

1.1 İdari personel “Öğrenci Kişisel Bilgileri” alt başlığı işlevi ile öğrencinin bilgilerini görüntüleyebilmektedir.

1.1.1 İdari personel, öğrencinin kimlik bilgilerini görüntüler.

1.1.1.1 İdari personel öğrencinin TC kimlik numarasını görüntüler.

1.1.1.2 İdari personel öğrencinin doğum tarihini görüntüler.

1.1.1.3 İdari personel öğrencinin ismini görüntüler.

1.1.1.4 İdari personel öğrencinin soyismini görüntüler.

- 1.1.2 *İdari personel öğrencinin iletişim bilgilerini görüntüler.*
 - 1.1.2.1 *İdari personel öğrencinin Telefon bilgilerini görüntüler.*
 - 1.1.2.2 *İdari personel öğrencinin e-posta adresini görüntüler.*
 - 1.1.2.3 *İdari personel öğrencinin ev adresini görüntüler.*
- 1.1.3 *İdari personel öğrencinin eğitim bilgilerini görüntüler.*
 - 1.1.3.1 *İdari personel, öğrencinin eğitim görüldüğü fakülteyi görüntüler.*
 - 1.1.3.2 *İdari personel, öğrencinin eğitim gördüğü bölümü görüntüler.*
 - 1.1.3.3 *İdari personel, öğrencinin sınıf düzeyini görüntüler.*
 - 1.1.3.4 *İdari personel, öğrencinin devamlılık durumunu görüntüler.*
 - 1.1.3.5 *İdari personel, öğrencinin kayıt tarihini görüntüler.*
 - 1.1.3.6 *İdari personel, öğrencinin kayıt türünü görüntüler.*
 - 1.1.3.7 *İdari personel , ÖSYM puan türünü görüntüler.*
 - 1.1.3.8 *İdari personel , Öğretim Yılını görüntüler.*
 - 1.1.3.9 *İdari personel , öğrencinin Lise bilgilerini görüntüler.*
- 1.1.4 *İdari personel öğrencinin danışman bilgilerini görüntüleyebilir.*
 - 1.1.4.1 *İdari personel ,danışmanın adı soyadını görüntüler.*
 - 1.1.4.2 *İdari personel , danışmanın e-postasını görüntüler.*
 - 1.1.4.3 *İdari personel ,danışmanın telefonunu görüntüler.*
- 1.2 *İdari personel “Akademik Personel Kişisel Bilgileri” alt başlığı işlevi ile akademik personelin bilgilerini görüntüleyebilmektedir.*
 - 1.2.1 *İdari personel, akademik personelin kimlik bilgilerini görüntüler.*
 - 1.2.1.1 *İdari personel akademik personelin TC kimlik numarasını görüntüler.*
 - 1.2.1.2 *İdari personel akademik personelin doğum tarihini görüntüler.*
 - 1.2.1.3 *İdari personel akademik personelin ismini görüntüler.*
 - 1.2.1.4 *İdari personel akademik personelin soyismini görüntüler.*

1.2.2 *İdari personel akademik personelin iletişim bilgilerini görüntüler.*

1.2.2.1 *İdari personel akademik personelin Telefon bilgilerini görüntüler.*

1.2.2.2 *İdari personel akademik personelin e-posta adresini görüntüler.*

1.2.2.3 *İdari personel akademik personelin ev adresini görüntüler.*

1.2.3 *İdari personel öğrencinin eğitim bilgilerini görüntüler.*

1.2.3.1 *İdari personel akademik personelin mezuniyet durumunu görüntüler.*

1.2.3.2 *İdari personel akademik personelin diploma bilgilerini görüntüler*

1.2.4 *İdari personel akademik personelin işe başlama tarihini görüntüler.*

1.2.5 *İdari personel akademik personelin performans değerlendirmelerini görüntüler.*

1.2.6 *İdari personel akademik personelin izin durumunu görüntüler.*

1.2.6.1 *İdari personel akademik personelin kullandığı izin günlerini görüntüler.*

1.2.6.2 *İdari personel akademik personelin kullandığı kalan izin günlerini görüntüler.*

1.3 *İdari personel “Kişisel Bilgiler” alt başlığı işlevi ile kendi bilgilerini görüntüleyebilmektedir.*

1.3.1 *İdari personel, kendi kimlik bilgilerini görüntüler.*

1.3.1.1 *İdari personel TC kimlik numarasını görüntüler.*

1.3.1.2 *İdari personel doğum tarihini görüntüler.*

1.3.1.3 *İdari personel ismini görüntüler.*

1.3.1.4 *İdari personel soyismini görüntüler.*

1.3.2 *İdari personel kendi iletişim bilgilerini görüntüler.*

1.3.2.1 *İdari personel Telefon bilgilerini görüntüler.*

1.3.2.2 İdari personel e-posta adresini görüntüler.

1.3.2.3 İdari personel ev adresini görüntüler.

1.3.3 İdari personel kendi iş bilgilerini görüntüler.

1.3.3.1 İdari personel mezuniyet durumunu görüntüler.

1.3.3.2 İdari personel diploma bilgilerini görüntüler.

1.3.3.3 İdari personel işe başlama tarihini görüntüler.

1.4 İdari personel “Şifre İşlemleri” altbaşlığı ile kendisine ait şifre işlemleri yapar.

1.4.1 İdari personelin eski şifresini değiştirebileceği girdiler bulunur.

1.4.1.1 Eski şifre girdisi bulunur.

1.4.1.2 Yeni şifre girdisi bulunur.

1.4.2 “Değiştir” işlevi ile Eski şifre , Yeni şifre olarak güncellenir.

2.3.4 Öğrenci İşlemleri

2.3.4.1 İdari personel, “Öğrenci İşlemleri ” başlığının alt başlıklarıyla öğrenci işlemleri gerçekleştirir.

2.3.4.1.1 İdari Personel , “Öğrenci Okul Durumu” alt başlığı ile öğrencinin okul durumunu görüntüler.

2.3.4.1.2 İdari personel, ID’si seçilen öğrencinin aktiflik-pasiflik durumunu görüntüler.

2.3.4.2 İdari personel , “Öğrenci Not Durumu” alt başlığı ile öğrencinin not durumunu görüntüler.

2.3.4.2.1 ID’si seçilen öğrencinin not bilgileri listelenir.

2.3.4.2.2 Öğrencinin not bilgisi ait olduğu dersin ID’sine göre sıralanır.

2.3.4.2.3 ID’nin tuttuğu ders ismi görüntülenir.

2.3.4.2.4 ID’nin tuttuğu not bilgisi görüntülenir.

2.3.4.2.5 ID’nin tuttuğu yüzdelik not bilgisi görüntülenir.

2.3.4.3 İdari personel , “Ders Programı” alt başlığı ile öğrencinin ders programını düzenler.

2.3.4.3.1 Dersler, saat aralıklarına göre listelenir.

2.3.4.3.2 Derslerin ID'sine atanan akademik personeller görüntülenir.

2.3.4.3.3 İdari personel düzenlenen ders programını "Kaydet" işlevi ile günceller.

2.3.4.4 İdari Personel , "Ders Oluşturma" alt başlığı ile öğrencinin ders bilgilerini düzenler .

2.3.4.4.1 İdari personel , "Öğrenci" sekmesinden öğrenci seçimi yapar.

2.3.4.4.2 İdari personel , seçtiği öğrencinin alacağı derslerin ID'lerini alır.

2.3.4.4.3 İdari personel , öğrencinin ID'sine belirlediği derslerin ID'sini atar.

2.3.4.5 İdari Personel , "Dilekçe Onay" alt başlığı ile öğrencinin dilekçe bilgilerini görüntüler.

2.3.4.5.1 Öğrencilerin gönderdiği dilekçelere ID atanır.

2.3.4.5.2 Öğrencilerin gönderdiği dilekçeler ID'lerine göre sıralanır.

2.3.4.5.3 Öğrencilerin gönderdiği dilekçeler listelenir.

2.3.4.5.4 Öğrencinin adı görüntülenir.

2.3.4.5.5 İdari personel, öğrenci adına tıkladığında dilekçe içeriğini görüntüler.

2.3.4.5.6 İdari personel, "Onay" işlevi ile dilekçeyi onaylar.

2.3.5 Personel İşlemleri

2.3.5.1 İdari personel , "Personel İşlemleri" başlığının alt başlıklarıyla personel bilgileri düzenlenir.

2.3.5.2 İdari personel , "Akademik Personeller" alt başlığında Akademik personelleri görüntüler.

2.3.5.2.1 Akademik personeller ID'lerine göre listelenir.

2.3.5.2.2 Akademik personellerin ID'lerine atanan bölüm bilgileri görüntülenir.

2.3.5.2.3 Akademik personellerin ID'lerine atanan isim-soyisim bilgileri görüntülenir.

2.3.5.2.4 Akademik personellerin ID'lerine atanan unvan bilgileri görüntülenir.

2.3.5.3 İdari personel , "Ders Programı Ayarlama" alt başlığında Akademik personellerin ders işlemlerini ayarlar.

2.3.5.3.1 İdari personel, Akademik personel seçimi yapar.

2.3.5.3.2 İdari personel , seçilen Akademik personelin ID'sine atılan dersleri programa girer.

2.3.5.3.3 Dersler, saat aralıklarına göre listelenir.

2.3.5.3.4 İdari personel , "Kaydet" işlevi ile ders programını günceller.

2.3.5.4 İdari personel “Ders Oluştur” işlevi ile Akademik personele bölüm ders ataması yapar.

2.3.5.4.1 İdari personel , ders ataması yapacağı akademik personeli seçer

2.3.5.4.2 İdari personel, seçtiği Akademik personelin ID'sine atanan bölüm bilgisini görüntüler.

2.3.5.4.3 İdari personel ,seçtiği Akademik personelin ID'sine belirlenen derslerin ID'sini atar.

2.3.6 Talep İşlemleri

2.3.6.1 İdari personel , “Talep işlemleri” başlığının alt başlıklarında talep işlemlerini gerçekleştirir.

2.3.6.2 İdari personel , “Okul Dondurma İşlemleri” alt başlığı okul dondurma talebinde bulunanları görüntüler.

2.3.6.2.1 Okul dondurma talebinde bulunan öğrenciler ID'lerine göre sıralanır.

2.3.6.2.2 İdari personel , sıralanan öğrencilerin talebini “ONAY” işlevi ile onaylar.

2.3.6.2.3 Öğrencinin ID'sine atanmış ders işlemleri ,ders programları silinir.

b. Performans Gereksinimleri

1. Tepki Süresi

1.1 Kullanıcı İsteğine Yanıt Süresi

1.1.1 Sistemin kullanıcının herhangi bir isteğine, bir işlem veya sayfa yüklenmesi dahil, yanıt süresi maksimum 3 saniye olmalıdır.

1.2 Sistemin Yüklenme Süresi

1.2.1 Sistemin aktif hale gelip kullanıcı isteklerine yanıt verebilmesi için gereken süre maksimum 30 saniye olmalıdır.

2. Eş Zamanlı Kullanıcılar

2.1 Maksimum Eş Zamanlı Kullanıcı Sayısı

2.1.1 Sistem aynı anda 500 kullanıcıyı desteklemelidir.

2.1.2 Bu sınırın aşıldığı durumlarda kullanıcılar kuyruğa alınmalıdır.

2.2 Eş Zamanlı İşlem Kapasitesi

2.2.1 Sistem eş zamanlı kullanıcı sayısı arttıkça performans kaybı yaşamamalıdır.

3. Veritabanı İşleme Hızı

3.1 Sorgular ve güncellemeler gibi veritabanı işlemleri maksimum 1 s içinde tamamlanmalıdır.

c. Güvenlik Gereksinimleri

1. Giriş Güvenliği

- 1.2 Kullanıcı şifreleri en az 6 karakterden oluşmalıdır.
- 1.3 Şifreler büyük harf, küçük harf, rakam ve özel karakter içermelidir.
- 1.4 Şifreler 6 ayda bir zorunlu olarak değiştirilmelidir
- 1.5 Başarısız giriş denemeleri sonrası sistem yöneticilerine ve kullanıcı mailine bildirim gönderilmelidir.
- 1.6 Aynı hesaba farklı adreslerden gelen eş zamanlı giriş denemelerinde oturumları izleme özelliği bulunmalıdır.

2. Veri Güvenliği

- 2.1 Hassas veriler veritabanında şifrelenmelidir.
- 2.2 HTTPS protokolü sağlanmalıdır.

3. Yetkilendirme

- 3.1 Kullanıcıların erişebileceği fonksiyonlar gereksinim duydukları minimum yetkilere göre belirlenmelidir.
- 3.2 Aktif olmayan oturumlar 10 dakika sonunda otomatik olarak sonlandırılmalıdır.

4. İzleme

- 4.1 Sistem güvenlik duvarı ile korunmalıdır. Gelen ve giden trafiği izlemelidir.
- 4.2 Tüm etkileşimler bir günlük dosyasına kaydedilmelidir.

d. Tasarım Kısıtlamaları

d.1 Endüstri Standartları

Öğrenci bilgi sistemi tasarlanırken ISO/IEC 2700, OWASP, ISO 9001 gibi endüstri standartlarına uygunluğu gözetilmiştir.

- **ISO/IEC 2700**

ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi, kurumsal bilgi güvenliğinin sağlanmasında insanları, süreçleri ve bilgi sistemlerini içeren ve üst yönetim tarafından desteklenen bir yönetim sistemidir. Bu sistem, bilgi varlıklarını korumak ve ilgili taraflara güven vermek amacıyla tasarlanmış olup, yeterli ve orantılı güvenlik kontrollerini sağlamayı hedefler. ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi, kurumsal yapının, politikaların, planlama faaliyetlerinin, sorumlulukların, uygulamaların, prosedürlerin, proseslerin ve kaynakların kapsamlı bir yönetim çerçevesini içermektedir.

- **OWASP**

OWASP Uygulama Güvenliği Doğrulama Standardı (ASVS)'nin temel amacı, web uygulama güvenliği doğrulama prosedürlerinin uygulanması sırasında ortaya çıkan zorlukların ve eksikliklerin giderilmesi, aynı zamanda doğrulama kapsamının en üst düzeyde standart hale getirilmesidir.

- **ISO 9001**

ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi, genel kalite yönetim standartlarını kapsayan ve uygulanması gereken şartları tanımlayarak belgelendirmeye esas teşkil eden bir standarttır.

d.2. Kullanıcı deneyimi

Arayüz tasarımı, kullanıcı dostu, erişilebilir ve kullanımı kolay tasarımlar kullanarak kullanıcı deneyimini artırmak hedeflenmiştir. Örneğin ; öbs'nin mobil uygulamasında bulunan beni hatırla işaret kutucuğu ile kullanım kolaylığı sağlanmıştır.

d.3 Donanımsal kısıtlamalar

- *Öbs nin yoğunlukla veri girdisi yapılacak bölümlerinde, güçlü bir işlemci ve hızlı işlem kapasitesi gerekmektedir. Bu system etkin olarak intel i5 ve i7 işlemcilerinde performans göstermektedir.*
- *Bilgisayar, tablet ve akıllı telefon gibi cihazları destekleyen bir arayüz tasarlanmıştır.*

d.4 Uyumluluk

Kullanılan temalar, butonlar, menüler arasındaki geçişler, yazı tipleri kendi içerisinde bütünlük oluşturmaktadır.

d.5 Kalite Özellikleri

Kalite özellikleri, yazılımın performansını, güvenilirliğini, kullanılabilirliğini ve bakım yapılabilirliğini değerlendiren ölçütlerdir. Bu özellikler, kullanıcıların beklentilerini karşılamak ve yazılımın başarılı bir şekilde işlev görmesini sağlamak için belirlenir.

5.1 Güvenilirlik

Yazılımın güvenilirliği, sağlanan hizmetin sürekli ve kesintisiz bir şekilde devam etmesiyle ilişkilidir. Bu özellik, sistem çökme sıklığı, çökme süresi, onarım süresi, hata oranı gibi kriterleri içerir. Güvenilirlik özellikleri, kullanıcıların sorunsuz bir deneyim yaşamalarını ve sistemde beklenmeyen durumların minimize edilmesini hedefler.

- *Sistem çökme sıklığı : Yılda ortalama 2 kez çöktüğü gözlemlenmiştir.*
- *MTTF : 20 dakika ile 5 saat arası*
- *MTTR : Çökme durumunda ortalama onarım süresi 2 saat olduğu gözlemlenmiştir.*

Güvenilirlik özellikleri, sistem çökmelerini, hataları ve onarımları minimize ederek yazılımın kararlılığını artırmayı amaçlar.

5.2 Taşınabilirlik

ÖBS uygulamamız, sorunsuz bir şekilde MacOS, Windows ve Linux işletim sistemleri üzerinde çalışabilir ve farklı platformlarda kesintisiz performans sergilemektedir.

5.3 Kullanılabilirlik

5.3.1 Kullanıcı Arayüzü Standartları ve Tutarlılığı

- **Renk ve Tema Uyumluluğu**

ÖBS'nin her sayfasında belirli bir renk paleti veya tema kullanılır. Belirlenmiş bir okula veya kuruma uygun renkler tercih edilir.

- **Geçişler Ve Menü Düzeni**

Kullanıcıların her zaman aynı yerde ana sayfaya veya farklı modüllere ulaşabilecekleri bir menü bulunur.

- **Buton Ve Kontrol Uyumluluğu**

Kullanıcılar her sayfada aynı türde butonları ve kontrol öğelerini benzer yerlerde bulundurulur.

- **İçerik Yerleşimi Ve Hiyerarşi**

ÖBS içinde bilgilerin tutarlı bir şekilde yerleştirilmesi ve önem sırasına göre düzenlenmesi, kullanıcıların bilgilere daha kolay erişmesini sağlar.

- **Hata Ve Geri Bildirim**

Kullanıcıların herhangi bir hata durumunda veya başarılı işlemlerinde tutarlı bir bildirim alması kullanıcı deneyimini artırır.

D. Gereksinim Önceliği

Gereksinimler	Must	Should	Could	Won't
Temel öğrenci bilgilerinin (ad, soyad, öğrenci numarası, bölüm, vb.) sisteme kaydedilmesi	×			
Ders programı			×	
Öbs'nin mobil uygulamasının olması		×		
Akademik personel tarafından sisteme not girişinin sağlanması	×			
Anasayfadaki mesajlar kutusunda bildirim sayısının gösterilmesi				×
Akademik personelin öğrencinin devamlılık durumunu güncellemesi	×			
Kampüs kartı talebi			×	

Tablo 1 (MoSCoW tekniği[2] kullanılarak hazırlanmış gereksinim önceliklendirme tablosu)

F. Risk Yönetimi

f.1 Risk Değerlendirme

f.1.1 Veri Güvenliği İhlali

Sisteme harici kullanıcı girişi veya sistemdeki aksaklıklar sebebiyle veri sızıntısı , kullanıcıların önemli bilgilerine (kişisel bilgi vb.) yetkisiz erişim gibi sorunlar görülebilir.

f.1.1.1 Harici Kullanıcı Girişi

Kullanıcıların seçmiş olduğu şifreler , zayıf veya tahmin edilebilir olması durumunda hesaplarına erişim kolaylaşır ve veriler korunamaz.

f.1.2 Sistem Güvenilirliği

f.1.2.1 Güvenlik Açıkları

Yazılım veya sistemden kaynaklı hatalarda , kötü niyetli kişiler sisteme yetkisiz erişim sağlayabilir.Güncellenmemiş veya güvenlik açığı bulunan yazılımlar bu duruma sebep olabilir.

f.1.2.2 Yanlış Konfigürasyonlar

Sistem yanlış oluşturulduğunda veya zararlı işlemlere yol açan verilerin erişimine izin verildiğinde, yetkisiz kullanıcılar önemli bilgilere erişebilir.

f.1.2.3 Örnek Risk Durumları

- I. Not girişlerinde ve değerlendirmelerinde kullanılan sistemin veya yazılımın çökmesi , erişimin kesilmesi gözlemlenebilir.
- II. Sisteme yeni bir kullanıcı eklenmesi durumunda yazılımda meydana gelen aksamalar yeni kullanıcının veri kaybı yaşamasına sebep olabilir.

f.1.3 Kullanıcı Hataları

f.1.3.1 Hatalı Veri Girişi

Kullanıcılar, ÖBS'ye girişinde yanlış bilgi girişleri yapabilir.Hatalı not girişleri,kişisel bilgilerin güncellenmesinde yanlış verilerin girilmesi,İdari personelin ;ders ataması veya ders programı oluşturmayı yanlış yapması örnek olarak verilebilir.

f.1.3.2 Yanlış Buton Tıklamaları

Kullanıcılar, sistem içinde menülerde yanlışlıkla hatalı bir butona veya sekmeye tıklayabilirler.

f.1.3.3 Veri Eksikliği

Kullanıcılar , gerekli verileri eksik vermeleri durumunda sistemdeki verilerin bütünlüğü etkileyebilir ve doğru analiz yapılmasını engelleyebilir.

f.1.4 Performans Sorunları

f.1.4.1 Yavaş Sistem Tepkisi

Öğrenci bilgi sistemine erişimde yavaşlık veya gecikme, genellikle yoğun kullanım veya altyapı sorunları nedeniyle olabilir. Örneğin, bir sınav döneminde sistemdeki çok sayıda kullanıcı aynı anda sisteme girmek istediğinde bu tür bir sorun ortaya çıkabilir.

f.1.4.2 İşlemlerin Gecikmesi

Sistem içindeki belirli işlemlerin (not girişi, sınav değerlendirme, veri çekme vb.) beklenenden daha uzun süre alması, performans sorunlarına işaret edebilir. Bu, sistemdeki veritabanı veya yazılım yapılandırmasındaki aksaklıklardan kaynaklanabilir.

f.1.4.3 Ani Kesintiler

Sistemde beklenmedik kesintiler veya bağlantı kaybı yaşanması, kullanıcıların sistemden aniden çıkış yapmalarına veya işlemlerini yarıda kesmelerine neden olabilir. Bu durum, genellikle altyapı veya yazılım sorunlarından kaynaklanabilir.

f.1.4.4 Performans Düşüklüğü

Sistemdeki genel performansın düşük olması, kullanıcı deneyimini olumsuz etkileyebilir. Örneğin, sayfaların yavaş yüklenmesi veya belirli işlemlerin tamamlanmasının uzun sürmesi gibi durumlar.

f.2 Risk Önceliklendirme

(1,2,3,4,5 risk önceliklendirme dereceleridir. 1'den 5 'e kadar önem derecesi azalacak şekilde ilerler)

Risk	Yaşanma Olasılığı	Gösterebileceği Etki	Öncelik
<i>Kullanıcı Hataları</i>	Yüksek	Yüksek	5
<i>Sistem Çökmesi Veya Kesintisi</i>	Orta	Yüksek	3
<i>Veri Güvenlik İhali</i>	Yüksek	Orta	1
<i>Yetkisiz Erişimler</i>	Orta	Orta	2
<i>Performans Sorunları</i>	Orta	Orta	4

Tablo 2 (ÖBS risk önceliklendirme tablosu)

f.3 Risk Yönetimi Ve Azaltılması

Riskler	Önlemler
<i>Veri Güvenlik İhali</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Güçlü şifreleme • Düzenli yedekleme • Erişim Kontrolü
<i>Sistem Çökmesi Veya Kesintisi</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Güncel Yazılım • Sistem Bakımı • Yedekli altyapı
<i>Kullanıcı Hataları</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kullanıcı eğitimleri • Veri girişi kontrolleri
<i>Yetkisiz Erişimler</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Güçlü parola politikaları • Yetkilendirme Yöntemi
<i>Performans Sorunları</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemin altyapı güçlendirmeleri • Veri Trafik analizi

Tablo 3(ÖBS riskler-risklere karşı alınabilecek önlemlerin tablosu)