



**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ**  
**YAZILIM GELİŞTİRME MÜHENDİSLİĞİ LABORATUVARI**  
**GROUP 14**

**YAZILIM GEREKSİNİM VE TASARIM BELGESİ**

<b>Proje Yöneticisi:</b>	Egemen ŞENER	20826559
<b>Yazılım Test Uzmanı:</b>	Mehmed Can DEMİREL	21026892
<b>Tasarım Uzmanı:</b>	Murat AYBEY	21076906
<b>Sistem Analisti:</b>	Göksel UÇAR	21127735
<b>Yazılım Geliştirme Uzmanı:</b>	Burak Enes BEYGO	21127022

## İÇİNDEKİLER

<b>1.GİRİŞ</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Sistemin Amacı</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Sistemin Kapsamı</b>	<b>3</b>
<b>1.3 Hedefler ve Başarı Kriterleri</b>	<b>3</b>
<b>2. PAYDAŞLAR</b>	<b>4</b>
<b>2.2 Tanımlama</b>	<b>4</b>
<b>3. FONKSİYONEL GEREKSİNİMLER</b>	<b>5</b>
<b>4. FONKSİYONEL OLMAYAN GEREKSİNİLER</b>	<b>7</b>
<b>4.1 Kullanılabilirlik</b>	<b>7</b>
<b>4.2 Güvenilirlik</b>	<b>7</b>
<b>4.3 Performans</b>	<b>7</b>
<b>4.4 Desteklenebilirlik</b>	<b>7</b>
<b>4.5 İmplementasyon</b>	<b>7</b>
<b>4.6 Arayüz</b>	<b>7</b>
<b>4.7 Gizlilik Gereksinimi</b>	<b>8</b>
<b>6. TEKNİK</b>	<b>8</b>
<b>6.1 Donanım</b>	<b>8</b>
<b>6.2 Yazılım</b>	<b>8</b>

# ÖĞRENCİ İŞLERİ BİLGİ SİSTEMİ

## 1. GİRİŞ

### 1.1 Sistemin amacı

Öğrenci İşleri Sistemi, üniversite bünyesindeki bütün bölümlerin , bölümlere kayıtlı öğrencilerin ve hocaların ihtiyaçlarını karşılayacak bir sistemdir. Bir üniversitede öğrencilerin ve hocaların ortak platform üzerinden işlemlerini halledebilmesini sağlamaktadır.

### 1.2 Sistemin kapsamı

Öğrenci İşleri Bilgi Sistemi, öğrenci ve hocaların hakları ve yetkileri kapsamında sistemden faydalanmaları ve paydaşlar arasındaki yönetmelikçe kısıtlanmış veri iletişiminin kullanılabilir hale getirilmesi

### 1.3 Hedefler ve başarı kriterleri

- Öğrencilerin, bilgi güncelleme ders kaydı gibi işlemlerini halledebilmesi
- Danışmanların, bilgi güncelleme ve ders kayıt onayı gibi işlemlerini halledebilmesi,
- Öğrencilerin, transkriptini takip edebilmesi,
- Öğrencilerin, ders alacağı döneme ait harç ücretleri bilgisini görüntüleyebilmesi,
- Hocaların not giriş işlemlerini yapabilmesi,
- Öğrencilerin, ders değerlendirme anketini doldurabilmesi,
- Üniversiteye ait duyuruların takip edilebilmesi,

için bir sistem tasarlamak öncelikli başarı kriterlerimizdir

## 2. PAYDAŞLAR

Öğrenci İşleri Sistemi; öğrencilerin, akademisyenlerin, öğrenci işleri personellerinin, bireysel ve etkileşimli olarak çeşitli amaçlar için kullanacağı ve gereksinimlerini karşılayabilecekleri bir sistem olarak tanımlanmaktadır.

Sistemi doğrudan kullanacak kullanıcılar; öğrenciler, öğrenci işleri personelleri ve danışmanlardır. Kullanıcılar yetkilendirilmeye göre sistemin belirli parçalarına erişmeye izinli olabileceklerdir.

### 2.1 Tanımlama

#### **ÖĞRENCİLER**

+ *Karne, transkript, optik kodlar gibi bilgi gözlem sayfalarına özel şifre ve kullanıcı adı ile erişmek ayrıca email-password güncellemesi yapmak,*  
+ *Ders kayıt döneminde verilen kredi sınırları içerisinde sistemde açılan dersler arasından ders seçimi yapmak ve şube belirlemek,*  
+ *Dönem harç borcu kontrolü yapabilmek,*  
+ *Ana açılış sayfasına erişmek ve burslar, duyurular, değişim programları, akademik takvim gibi bütün kullanıcılara açık bilgilere erişebilmek*  
*için sistemi kullanacaklardır.*

#### **AKADEMİSYENLER**

+ *Kendisinin danışmanı olduğu öğrencilerin bilgi gözlem sistemine erişim hakkı olması*  
+ *Öğrencilerinin dönem harcının kontrolü*  
+ *Mezuniyet onayı*  
+ *Öğrencinin isteği üzerine ders silme onayı*

#### **ÖĞRENCİ İŞLERİ PERSONELİ**

+ *Her fakülteye ait ders ekleme, silme işlemlerinin onayı*  
+ *Öğrenciler üzerindeki derslerin onayı*  
+ *Öğrencilerin sildiği derslerin onayı*  
+ *Mezun durumu kontrolü*  
+ *Öğrencinin örgün eğitim durumu kontrolü*

### **3.FONKSİYONEL GEREKSİNİMLER**

#### **3.1 Yapısal**

- Öğrenci İşleri Sistemi için desktop bir yazılım oluşturulacak.
- Veri kümelerinden gerekli bilgilere erişim sağlanacak
- Kullanıcı, kullanıcı adı ve şifresi ile sisteme girebilecek

#### **Öğrenci için Gereksinimler**

- Öğrenci numarası ve şifresi ile sisteme girmek
- Kişisel bilgilere erişim ve güncelleme imkanı
- Öğrenci, ders kayıt zamanında 1 dönemde 25 krediyi geçmeyecek şekilde açılan dersleri kodlayabilir
- Öğrenci son sınıf ve sonraki dönemlerini okuyorsa 28 akts ye kadar ders seçebilir
- Karne, transkript ve kayıt olduğu dersleri görebilme
- Ekle-Sil haftasında, eklemek istediği dersi eklemek, silmek istediği dersi silmek
- Katalog izleme bölümü üzerinden ders bilgilerine ve kodlarına ulaşmak

#### **Akademik Personel için Gereksinimler**

- Sorumluluğu altındaki öğrencilerin ders onayını ayrılan sürede yapar
- Ders kaydı yapan, sorumlu olduğu öğrencinin, ders kaydı onayını yapmak
- Ekle sil haftası sonrası, sorumlu olduğu öğrencinin,ekle-sil onayını yapmak
- Sorumlu olduğu öğrencinin derslerine ve notlarına erişebilmek
- Personel numarası ve şifresi ile sisteme giriş yapmak
- Ders açabilir
- Geçmişte şu anda verdiği tüm dersler, dersini alan öğrencileri görebilir.
- Kendi bilgilerini güncelleyebilir
- Verdiği derslerde kayıtlı öğrencileri görüntüleyebilme
- Verdiği dersin şubesinin kontenjan artırımını yapabilme
- Verdiği dersin dönem sonu notu ve bütünleme notlarını sisteme girebilir

### **ÖİDB için Gereksinimler**

- Bölümlerden gelen gereksinimlere göre dersleri ve şubeleri aktifleştirirler
- Sistemin yalnızca ders kayıt zamanında ve ekle-sil döneminde aktifleştirirler
- Ders ve şube açma
- Dönem için açılacak derslerin ve içeriklerini belirleme
- Denklik işlemlerini gerçekleştirebilme
- Duyurular yapar
- Akademik takvim oluşturma ve duyurma
- Fakültenin eğitim/öğretim planlarını işler, günceller ve erişim sayfasına iletir
- Ders kayıt tarihlerinden önce sınıf şubeleri ile dersi yürütecek öğretim elemanlarının bilgilerini web sayfası veri tabanına girer.
- Ek kontenjan öğrencilerinin kayıtlarını yapar.
- Ders ve sınav programlarının duyurusunu yapar.
- Ders veren öğretim üyelerinin/görevlilerinin hatalı not girişleri nedeniyle kilitli ders notlarının kilitlerini yönetim kurulu kararı ile açar.
- Fakülte Yönetim Kurulu'nun onay verdiği not düzeltmelerini yapar / yaptırır.
- Yatay geçişle gelenlerin Eğitim Komisyonunca hazırlanan ve Yönetim Kurulu kararıyla kesinleşen intibak programı gereği, ders kayıtlarını yapar, alttan alması gereken derslere öğrenciyi kaydeder.
- Dikey Geçişle gelen ve 2. Sınıfa intibakları yapılan öğrencilerin Eğitim Komisyonunca hazırlanan ve Yönetim Kurulu kararıyla kesinleşen intibak programı gereği, 1. Sınıftan alması gereken dersler ile bulundukları yıla ait derslere kayıtlarını yapar
- Ders değerlendirme anketi yapar.
- Öğrencinin dönemine göre alabileceği ders kotasını belirleme.
- Harç yatırması gereken öğrencileri, harç ücreti ödedikten sonra ders kaydına izin verme.
- Not giriş haftasında ders sorumlusu olan akademik personel için not giriş hizmeti sağlanması
- Dönem sonunda, notların yayınlanması
- Yeni kazanan öğrencilerin kayıtlarının yaptırılması, ve sisteme ilk girişlerinin sağlanması(ö.no parola)(bilgi gözlem)
- Harç miktarı bildirim ekranı sunması, harç borcu bulunmayan öğrencilere ders kaydı erişiminin sunulması
- Ders kayıt döneminde öğrencilerle beraber danışman görevini yürüten akademik personelin ders kayıt sayfasına danışman girişi için gerekli hizmetinin sağlanması

- Ders kaydı onaylı öğrencinin mevcut akademik döneme kaydı
- Not giriş haftasında girilen notların öğrencilerin transkriptine işlenmesi**

#### **4.FONKSİYONEL OLMAYAN GEREKSİNİMLER**

##### **4.1 Kullanılabilirlik**

Sistemin öncelikli hedefi, kullanıcılar için kolay bir kullanım sağlamasıdır. Projenin modüller ile birlikte en çok dikkat edilmesi gereken kısmı; hızlı erişim menüleri, kısa yollar test edenlerin önerileri dikkate alınarak oluşturulmalı. Sistemin sunacağı hizmetlerin açık ve anlaşılır bir arayüzle kullanıcıya aktarılması.

##### **4.2 Güvenilirlik**

Öğrenci İşleri bilgi sisteminde ;verilerin korunması ve güvenliği oldukça önemlidir. Öğrenci kayıtları tutulduğu için veri kaybı hasarlara yol açabilir. Bilgiler sunucuda durduğu için istemcilerde meydana gelebilecek hasarlar veriyi etkilemez. Kullanıcılara ait şifrelerin gizliliğinin sistem tarafından korunmasına yönelik işlemlerin yapılması.

##### **4.3 Performans**

Sistemin kabul edilebilir ölçüde hızlı çalışmalı. Veritabanı bağlantısı, gelen sonuçların hızı, ağdaki bağlantı kapasitesi ne olursa olsun bilgisayar başında çalışan kişinin fark edeceği şekilde olmamalı.

##### **4.4 Desteklenebilirlik**

Projede kullanılan veritabanının transaction ve foreign key desteğinin olması gerekli. Programın kurulduğu platformun da Java destekli olmalı ve Java programlarını çalıştırabilmeli.

##### **4.5 İmplementasyon**

Sistem için çizdiğimiz UML diyagramlarını, C # diline uyarlamak.

##### **4.6 Arayüz**

Öğrenci işleri sisteminde, kullanıcı arabirimi pencerelerdir. Tek bir pencerede yer alacak programda, kullanıcıya yönelik giriş butonları yeralacaktır. kullanıcı, rolüne göre kendine ait bilgilere ulaşır. Görsel özellikler için gereksinim dökümanı ayrıca hazırlanacaktır.

#### **4.7 Gizlilik Gereksinimi**

Kullanıcıların sınırlandırılması, sadece kendilerine ait bölümleri görebilmesi ve gerektiğinde bu ayarların değiştirilmesi yüksek derecede önemli. Veritabanında, dataların güvenliği için ek bir özellik bulunmuyor. Sunucunun başına geçen veya dosyaları çalan birisi kayıtlara ulaşabilir. Sunucu güvenliği işletim sisteminin kendi güvenliği ile eş. Sistem kullanıcı adı ve şifre ile izinlerini kontrol edecektir. Kullanıcılar veritabanına başka bir programla bağlanıp bilgileri görebilir. Programda kullanılan gizlilik sadece verinin bütünlüğü ve iş bölümü için. İstenmeyen kullanıcıların sisteme bağlanmasını engellemek işletim sisteminin sorumluluğundadır.

### **6)TEKNİK**

#### **6.1 Donanım**

Mevcut donanım, sistemin geliştirilmesi için yeterli olacak ve sistem windows da geliştirilecektir.

#### **6.2 Yazılım**

Öğrenci işleri sistemi masa üstü uygulama olarak MVC tasarım örüntüsüne uygun olarak geliştirilecektir.