

Öğrenci Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: 1
Vizyon	Tarih: 02/03/2015 (GG/AA/YYYY)

# Hacettepe Üniversitesi

## Öğrenci Bilgi Gözlem Sistemi

### Vizyon

#### 1. Giriş

Bu belge, Bilgi Gözlem Sistemi ile ilgili temel bilgileri, ele alınan problemleri, çözümlerini, paydaşlar ve sorumluluklarını, sistemin özelliklerini, işlevlerini belirlemek için “Aurora Yazılım Şirketi” tarafından tanımlanmıştır. Projenin çözüme ulaşabilmesi için temel özellikleri içerdiğinden, paydaşlar arasındaki fikir alışverişinin sağlanması ve projenin ilerleyen kısımlarındaki muhtemel sorunların önüne geçilebilmesi için önemli bir etkidir. Bu belge gelişime ve değişime açık bir belgedir. Değişikliklerin olabilmesi için paydaşların ortak kararı ve projenin çıkarları göz önünde bulundurulmaktadır.

Belgenin tüm içeriği ve hakları Aurora Yazılım ve sahiplerine aittir.

#### 2. Tanımlar

##### 2.1. Problem Tanımı

Hacettepe Üniversitesi Öğrenci Bilgi Gözlem Sistemi’nde kullanıcılar olan öğrenci, akademisyen ve öğrenci işlerini etkileyen, sisteme girişte güvenlik kontrolünün eksikliği, yoğunluk durumunda yaşanan aksaklıklar gibi hataların giderilmesi gerekmektedir. Problemin çözülmesi durumunda öğrenci sayısı giderek artan bir üniversite için daha kullanışlı, kaliteli, her yönden sorunsuz bir sistem sunulmuş olacaktır.

Mevcut bilgi gözlem sistemindeki hatalar ve eksiklikler sebebiyle bu projeye başlanacaktır. Sistemdeki yoğunluk, dil problemleri gibi etkenler bu kararın alınmasında etkilidir.

##### 2.2. Ürün Tanımı

Özellikle ders kayıt dönemlerinde aşırı yoğunluk yaşanan sistemdeki sorunları giderebilmek, kayıt işlemlerinde kullanıcılara kolaylık sağlayabilmek ve kayıt döneminin sorunsuz bir şekilde atlatılabilmesi amacıyla web tabanlı bir yazılım sistemi oluşturulacaktır. Böylelikle öğrenciler daha kaliteli bir sistemde hem daha az vakit harcayarak derslerini alabilecek hem de öğrencilerin istedikleri dersleri alabilmeleri sağlanacaktır. Sistemde genel yönetici olarak Hacettepe Üniversitesi Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı’nın belirlediği personel olacaktır. Bunun dışında danışman öğretim üyeleri ve öğrenciler sistemde kullanıcı olarak yer alacaktır. Sistem yalnızca lisans eğitimi veren bölümleri kapsamaktadır.

Öğrenci Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: 1
Vizyon	Tarih: 02/03/2015 (GG/AA/YYYY)

### 3. Paydaş Açıklamaları

#### 3.1. Paydaş Özeti

İsim	Tanım	Sorumluluklar
Kullanıcı: Sistem Yöneticisi – Öğrenci İşleri	Üniversite, Fakülte, Bölüm tanımlama işlerini yürütür.	<p>Yeni açılan bölümlerin sisteme ekleme işlemini yapar.</p> <p>Akademik takvimin, dönemin tanımlama işlemlerini yürütür.</p> <p>Bölümler için açılan dersleri, her ders için kontenjan bilgisi, öğretmen bilgisi gibi verileri sisteme işler.</p> <p>Öğrenci tanımlamalarını, öğrencinin hangi dersi alıp hangisini alamayacağını, öğrencinin geçmişte aldığı dersleri vb. sisteme işler.</p> <p>Takvime göre ders kayıt, ekle-sil, not giriş işlemlerini başlatır.</p>
Kullanıcı: Akademik Personel	Öğrencinin durumunu izler, öğrencinin dönem içerisinde almak için kaydettiği dersleri onaylayan kullanıcısıdır. Her öğrenci için, o öğrencinin danışmanı bu rolü üstlenir.	<p>Program kayıtlarını onaylama, not giriş işlemleri, öğrenci bazında karne, transkript, akademik durum çizelgesi izleme, verdiği derslerin ve öğrenci listelerinin dökümü vb. işlemlerini yapar.</p> <p>Ders onayını bir öğrenci için geri alabilir. Sınıf onayını geri alamaz.</p>

Öğrenci Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: 1
Vizyon	Tarih: 02/03/2015 (GG/AA/YYYY)

İsim	Tanım	Sorumluluklar
Kullanıcı: Öğrenci	Sistemde yer alan temel, hedeflenen kullanıcıdır.	<p>Program kayıtlarını, ekle sil işlemlerini, karne, transkript, akademik durum çizelgesi izleme işlemlerini yapar.</p> <p>Bölüm kodu, ders kodu, ders adını girerek ders arayabilir, kayıt dönemi içerisinde derslere kayıt olabilir.</p> <p>Her dönem için belirli kredide ders alabilir. Aynı şekilde mezun olmak için de belirli kredide dersi tamamlamış olmak zorundadır.</p> <p>Ders kaydı onaylandıktan sonra değişiklik yapamaz.</p>
Araştırma Görevlileri	Sistemin geliştirilmesi boyunca oluşan iş ürünlerini kontrol eden ve sistemin kabulünü yapan kişilerdir.	Sistemin geliştirilmesi boyunca oluşan iş ürünlerini; yazılım geliştirme yaşam döngüsü gereklerine göre teslim alır ve tanımlı şablonlara ve kontrol listelerine göre değerlendirir.
Eğitmen	Sistemin geliştirilmesi boyunca geliştirici ekip ve araştırma görevlileri arasında oluşabilecek anlaşmazlıkları çözümleyen ve sistemin kabulünü onaylayan kişidir.	<p>Proje gereklerinin geliştirici ekip tarafından yerine getirildiğini onaylar.</p> <p>Geliştirici ekip ve araştırma görevlileri arasında oluşabilecek anlaşmazlıkları çözümler.</p>

Öğrenci Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: 1
Vizyon	Tarih: 02/03/2015 (GG/AA/YYYY)

İsim	Tanım	Sorumluluklar
Geliştirici Ekip: Proje Yöneticisi	Projenin planlama, organizasyon, yönetme gibi kısımlarından ve 'proje yönetimi' başlığı altında bahsedilen tüm konulardan sorumlu kişidir.	<p>İş çevresini ve proje konusunu iyi anlamalı, analiz etmeli, mali durumu iyi bir şekilde belirlemelidir.</p> <p>Projeyi uygun bir ayrıntı seviyesine kadar planlamalıdır. Asıl amacı, proje için gerekli maliyet ve kaynakları tahmin etmek ve etkili bir biçimde proje uygulamasındaki riskleri yönetmektir.</p> <p>Daha önceki aşamalarda belirlenen gereksinimleri karşılamak amaçlı işlemler yapılır. Proje yöneticisi bu aşamanın planlara uygun olmasını sağlamak ile sorumludur.</p> <p>Proje uygulanmasında sorunları zamanında fark etmeli ve düzeltici eylemleri zamanında almalı ve uygulamayı kontrol etmek amacıyla işlemlerde bulunmalıdır.</p> <p>Projenin plana uygun olarak başarılı bir şekilde bitirilmesini sağlamalıdır.</p>
Geliştirici Ekip: Yazılım Geliştirme Uzmanı	Proje Yöneticisinin kontrolünde, yazılım analistinin koordinesinde, AR-GE birimlerinin yürüttükleri hizmet süreçlerinde gereksinim duyulan bilgisayar programları veya yazılımların çözümlerini projelendirmek yoluyla bilişim desteği sunma işlemini yapar.	<p>Yazılımla ilgili detayları anlamak için süreç sahipleriyle, kullanıcılarla, bölüm yetkilileriyle konuşmalı ve birlikte çalışmalıdır.</p> <p>Sistem analisti tarafından tespit edilen ihtiyaçlara çözümler getirmeli, tasarım dokümanlarını anlamalı ve uygulamalıdır.</p> <p>Uygulama için gereken kodları en verimli ve kaliteli bir şekilde hazırlamalıdır.</p>

Öğrenci Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: 1
Vizyon	Tarih: 02/03/2015 (GG/AA/YYYY)

İsim	Tanım	Sorumluluklar
Geliştirici Ekip: Sistem Analisti	İnsanların, izlenecek metotları ve bilgisayar teknolojisinin işleri en iyi şekilde yerine getirebilmeleri için, projenin problem ve gereksinimleri üzerinde çalışır.	İş biriminin ihtiyaç ve isteklerini en iyi şekilde anlayıp ideal çözüm önerisi oluşturmalıdır.  Çözüm odaklı bir yaklaşım sergilemelidir. Çözüm odaklı yaklaşımda ise zaman, insan ve sistem gereksinimleri gibi maliyet unsurlarını da göz önünde bulundurmalıdır.  Gerektiğinde sorumluluk alarak "bu iş için en doğrusu budur" diyebilmelidir.
Geliştirici Ekip: Tasarımcı	Kodlama başlamadan üstünde çalışılacak projenin ilk tasarımını yaratır.	Tasarımcı uygulama için yeni fikirlerle gelmekle, analist ile beraber çalışarak yazılımın özelliklerini ve gereksinimlerini belirlemekle, yazılım mimarisini yaratıp yazılımın görünümünü tasarlamakla, temiz kod yazmak ve uygulamanın mühendislik ve domain açısından problemlerini çözmekle, yazılımı hazırlayıp piyasaya sürmekle, bakımını yapıp hangi kısımlarının yeniden yazılıp hangi kısımlarının çürümeye terk edileceğiyle yükümlüdür.  Ayrıca iyi bir tasarımcının, yaratacağı hiyerarşi sayesinde diğer çalışanlardan yazılım geliştirme sırasında kendine gelebilecek soru sayısını en aza indirmesi gerekir.

Öğrenci Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: 1
Vizyon	Tarih: 02/03/2015 (GG/AA/YYYY)

İsim	Tanım	Sorumluluklar
Geliştirici Ekip: Yazılım Test Uzmanı	Seçilen uygun testler ile yazılımın beklenen davranışları gerçekleştirip gerçekleştirmediğini anlamaya yönelik olarak yapılan doğrulama faaliyetlerini gerçekleştirir.	<p>Kodlama sürecinin bitmesini beklememelidir.</p> <p>Test adımlarının nasıl gerçekleştirileceğini önceden belirlemelidir.</p> <p>Test hazırlık sürecinde, test edilecek yazılıma ait analiz ve tasarım aşamaları ile ilgili dökümanları incelemelidir.</p> <p>Test edilip edilmeyecek modülleri belirlemeli, risk analizi yapmalı ve buna göre kullanılacak test teknikleri ve metodlarını belirlemelidir.</p> <p>Zaman planlaması yapmalı, testi sonlandırma kriterleri belirlemeli, belirli inputlar verildiğinde hangi outputların alınması gerektiğini bildiren test case senaryoları belirlemeli ve dinamik testin hangi adımlarla uygulanacağını planını hazırlamalıdır.</p> <p>Kodlama aşamasına yakın bir dönemde, dinamik yazılım testine geçmelidir.</p> <p>Test edilecek yazılımın türüne göre, test ve tekniklerden uygun olanları dinamik test süreci boyunca ve sonrasında uygulamalıdır.</p> <p>Bulunan tüm hatalar çözüldüğünde ve testi sonlandırmanın tüm kriterleri sağlandığında dinamik test sürecini sonlandırmalıdır.</p>

Öğrenci Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: 1
Vizyon	Tarih: 02/03/2015 (GG/AA/YYYY)

### 3.2. Kullanıcı Ortamı

Yapılacak olan sistem, kullanımı kolay olacak bir şekilde, Web tabanlı olarak çalışacaktır. Sistem, verileri merkezi bir veri tabanından alacaktır. Sistem, herhangi bir gelişmiş işletim sistemi ve gelişmiş tarayıcılarla uyumlu olup kullanıcının makinesine bir program yüklenmesine gerek kalmadan kullanılabilir. Aynı zamanda Web sitesi, mobile de uyumlu bir şekilde hazırlanacaktır.

Sistem yaklaşık 30.000 öğrenci ve 3.000 akademik personelin kullanımına açılacaktır. Akademik dönem ilerledikçe bu sayılarda artış gözlenmesi beklenmektedir. Sistem ilk olarak pilot aşamasında yalnızca Bilgisayar Mühendisliği bölümünde kullanılacaktır. Fakat ekibimiz projenin bütününe odaklanmıştır ve pilot sürümü de tüm üniversiteyi kapsayacak şekildedir.

Öğrenci ve akademik personel artışına bağlı olarak doğabilecek olan ‘mobil uygulama’ isteği üzerinde de plan ve çalışmalar yapılacaktır. Bu çalışmalar Web sitesinin faaliyete geçmesinden sonra kullanıcıdan gelecek geri bildirimler ile beslenecektir, bu sebeple bu projenin bittiği tarihten daha ileri bir zamanda uygulanacaktır.

Dönem içerisinde açılan dersleri Öğrenci İşleri personeli belirleyecektir. Bu doğrultuda öğrenciler belirlenen derslerden istediklerini seçebileceklerdir. Seçme işlemi ders kodu ve şube girişi ile yapılacaktır. Öğrenciler seçtikleri dersleri silme, şube değiştirme gibi işlemler de yapabileceklerdir.

Öğrenciler ders kaydının belirlenen son günü ve saatine kadar işlem yapabileceklerdir. Daha sonra öğrencinin dersleri akademik personeller tarafından onaylanacaktır. Her akademik personel, danışmanı olduğu öğrencinin kaydını onaylamakla yükümlüdür.

Sistemde aynı zamanda “Kişisel Bilgiler”, “Transkript” gibi bölümler de olacaktır. Öğrenciler kayıt dönemi dışında da bu sekmelere ulaşabileceklerdir.

Akademik personeller de istediklerinde öğrencinin numarasını girerek öğrencinin aldığı dersleri, transkriptlerini görebileceklerdir. Aynı zamanda kendi verdikleri dersi alan öğrencilerin listesini de sistem içerisinde bulabileceklerdir.

Belirlenen akademik dönem sonunda akademik personeller derslerini alan öğrencilerin harf notlarını, dersten kalma/geçme durumlarını belirtecektir. Bu durumlar ve bilgiler öğrenci işleri personelleri tarafından kayıt altına alınacak ve ilerleyen dönemlerde öğrencinin kaldığı dersleri belirtmek, not ortalaması hesaplamada vb. bilgilerde kullanılacaktır. Bu işlemler bir döngü olarak ilerleyen dönemlerde devam edecektir.

Öğrenci Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: 1
Vizyon	Tarih: 02/03/2015 (GG/AA/YYYY)

## 4. Ürüne Genel Bakış

### 4.1. İhtiyaçlar ve Özellikler (“Functionals”)

İhtiyaç	Öncelik	Özellik Tanımı	Planlanan Sürüm
Web Sitesi Giriş Ekranı	1	Kullanıcının sayfaı açtığıında karşılaşacağı ilk arayüz.	Prototip (sürüm 0)
Kullanıcı Hesabı Yönetimi	1	Öğrenci işleri-akademik personel- öğrenci girişlerinin sağlanması	Prototip (sürüm 0)
Ders Kayıt Ekranı	1	Sistemin temel yapısı; öğrenci işlerinin ders açma işlemlerini yapması, öğrencinin derslere kaydolması, akademik personelin danışman onayı yapması	Prototip (sürüm 0)
Karne ve Transkript Ekranı	2	Öğrencinin şimdiye kadar aldığı derslerin öğrenci ve danışmanı tarafından görüntülenebilmesi	Son teslim (sürüm 1)
Ortalama Hesabı	2	Transkript ekranına paralel olarak not ortalaması ve hesabı	Son teslim (sürüm 1)
Dil Desteği	2	Yabancı uyruklu öğrenciler için İngilizce dilinin eklenmesi	Son teslim (sürüm 1)
Güvenlik Desteği	2	Script programlarına önlem olarak giriş ekranına güvenlik kodu ile girilmesi	Son teslim (sürüm 1)
Ders Arama Ekranı	2	Derslerin kodu, isimleri vb. bilgileri girilerek aranması	Son teslim (sürüm 1)



Öğrenci Bilgi Gözlem Sistemi	Sürüm: 1
Vizyon	Tarih: 02/03/2015 (GG/AA/YYYY)

## 5. Diğer Ürün Gereksinimleri (Non-Functionals)

Gereksinim	Öncelik	Tanım	Planlanan Sürüm
Ölçeklenebilir Bir Merkezi Veri Tabanı	1	MySQL kullanılmaktadır.	Prototip (sürüm 0)
İşletim Sistemi	1	Windows, Linux, Mac OS	Prototip (sürüm 0)
Yazılım Dili	1	HTML, CSS, PHP, JavaScript	Prototip (sürüm 0)
Güvenli Veri İletişimi	1	HTTPS bağlantı, kullanıcı bilgilerinin şifreli saklanması	Prototip (sürüm 0)
Çevrimiçi yardım	2	Uygulamada form alanları üzerinde ipuçları ve bu ipuçlarından ayrıntılı işlem tanımlarına geçiş	Son teslim (sürüm 1)
Kurulum	-	Uygulama web tabanlıdır ve herhangi bir kurulumu gerek bulunmamaktadır.	-
Güncelleme	2	Tasarım ve özelliklerde değişime gidilmesi durumunda, şirket politikası doğrultusunda, vizyon belgesi güncellenecektir.	Son teslim (sürüm 1) ve Sonraki sürümler