

BLM 3580 Sistem Programlama
(Mesleki Seçimlik – 6 yy Dersi)
2017/2 Proje Konuları

Proje Çalışmalarından Genel Beklentiler	2
Sunum Planlaması	4
Notlar	4
Konu - 1 Öğrenci Ders Değerlendirme Anketi	5
Konu – 2 Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Öğrenci Bilgi ve Danışmanlık Servisi	6
Konu – 3 Randevu Yönetimi	7
Konu – 4 Evrak Takip Uygulaması	8
Konu – 5 Proje Takip ve Notlama Uygulaması	9
Konu – 6 Staj Değerlendirme Uygulaması	10
Konu – 7 Ders Dosyaları Takip Sistemi	11
Konu – 8 Genel Amaçlı Anket Uygulama Modülü	12
Konu – 9 7/24 Servisi	13
Konu – 10 Etkinlik Takip Modülü	14
Konu – 11 Mezunlar Sitesi	15

Proje Çalışmalarından Genel Beklentiler

- Proje çalışmasının bir **ekip çalışması** olması gerekmektedir. Ekip üyeleri kendi aralarında uygun bir iş bölümü yapabilirler. Ancak yapılacak görüşmelerde ve uygulamanın sunum aşamasında her ekip üyesi yapılan **çalışmanın en az %75'inde ayrıntılı bilgiye sahip** olmalıdır.
- **Sistem analizi**, çalışmanın başarısı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Girdiler, çıktılar, amaca ulaşmak için gerekli olan fonksiyonlar, kullanıcı rolleri, rollerin mevcut fonksiyonları ne şekilde kullanacağı doğru bir biçimde tarif edilmelidir.
- Tasarlanacak olan veri tabanı yapısı, bilgi tekrarı olmadan, veri tutarlılığına uygun ve uygulama tarafından ihtiyaçlara bağlı olarak **dinamik büyüyebilir** (kayıt eklenerek) şekilde tasarlanmalıdır.
- Proje kapsamında tasarlanacak olan web uygulamasında kimlik denetimi (authentication), kullanıcı yetkilendirme (authorization), kullanım ergonomisi ve fonksiyonellik ön planda tutulmalı, **tanımlı işlevler eksiksiz** olarak yerine getirilmelidir.
- Bilgi girişi ve son kullanıcı hatalarını engellemek ve sunucu üzerindeki işlem yükünü azaltmak üzere her türlü **istemci taraflı kontrol** mekanizması kurulacaktır. Buna rağmen sunucu tarafında yapılması gereken kontrollerden de ödün verilmeyecektir. Beklenmedik durumlarda **try-catch yapısı** kullanılarak hataların en aza indirilmesi hedeflenmelidir.
- Uygulamanın bir işlemi yerine getirip/getirmediğini belirtmek üzere kullanıcıyı **bilgilendiren mesajların** kullanılmasına dikkat edilmeli, **özellikle silme** işlemlerinde kullanıcının bir kez daha onayı alınarak işlemlere devam edilmelidir. Bazı özel durumlarda silmeye izin verilmeyebileceği de dikkate alınmalıdır.
- Proje çalışmasının ilerleyen dönemlerde de en az bakım maliyeti ile sürdürülebilmesi için kod içinde gerekli açıklamalara yer verilmelidir.
- Uygulamanın gereği olarak sisteme yüklenmesi beklenen resim, belge (binary dosya) vb. **eklentilerin mutlaka veri tabanında** (BLOB-Binary Large Object veri tipinde) saklanması gereklidir.
- Uygulamaların gereği olarak, sistematik, **yönetilebilir ve genişleyebilen**, sadece kullanıcının sahip olduğu rolün gereği olarak kullanabileceği fonksiyonların yer alacağı bir **menü yapısı kurulmalıdır**.
- Veriye erişim için **arama-listeleme-detay görme** gibi bir yapının tesis edilmesi gereklidir. Listelerin çok uzun olduğu durumlarda bir seferde 10-15 kayıt gösterilmeli, **sayfa ileri – sayfa geri fonksiyonları** ile kullanıcının diğer sayfalardaki bilgileri de görmesi sağlanmalıdır.
- Arama sonucunda oluşan listelerin sütunlarına tıklandığında liste ilgili **sütuna göre artan/azalan** şekilde sıralanmalıdır.
- Konunun gereği olarak hacimli veri girişinin gerekli olduğu durumlara XML, CVS vb. Formatlarda verilecek olan **veriyi içeri alma (import)** ve **dışarı çıkartma (export)** araçları bulunmalıdır. Gerçekleştirilecek uygulama tarafından saklanan/üretilen verinin başka uygulamalar tarafından da

kullanılabilmesi için (eğer imkân dâhilinde olursa) web servislerinin oluşturulması beklenmektedir.

- Uygulamalarda **analiz/raporlama** modülü olacak, raporlar PDF, MS-Word veya MS-Excel formatlarında (uygun olan bir tanesi yeterli olacaktır) basılabilir, disk üzerinde saklanabilir biçimde üretilmelidir.
- Tasarımlar belli oranda **görsel öğeler ile desteklenmeli** (ücretsiz web template'leri ve ikon kütüphaneleri belirtmek ve **sağlayıcısının belirlemiş olduğu kullanım şartlarına uygun hareket etmek kaydıyla** kullanılabilir), renk uyumu olan, kullanıcının bulunduğu yeri bilmesine ve uygulama içinde ilerlemesine imkân veren (breadcrumb), anlaşılabilir ve takip edilebilir bir tasarım kullanılmalıdır.
- Uygulamanın gereği olarak bulunabilecek olan (**ücretsiz olmak ve kullanıldığı beyan edilmek şartı ile**) her türlü script, library vb. araçlardan yararlanılabilir.
- Proje kapsamına oluşan değişiklikleri saklanması ve ekip içi eş zamanlılığın sağlanabilmesi için **mutlaka bir sürüm kontrolü-version control system-** (CVS, git/github, sourcesafe, team foundation server vb.) kullanılmalıdır.
- Projeyi geliştirmek için **seçilen araçların MVC (Model-View-Controller) yapısını destekler** nitelikte olması iş mantığını, sunum mantığından ayırtırmaya imkân sağladığı için önyüz ve arkasındaki iş mantığının daha az emek/zaman/maliyet ile değiştirilebilmesine imkân verecektir.
- Her projenin neyi hedeflediğinin iyi anlaşılabilmesi için verilen bilgiler temel olarak manuel işleyişi sağlayan formlara dayandırılmıştır. Proje kapsamında verilen formları (aynen kâğıt üzerinde görüldüğü gibi değil) **bilgisayar teknolojisinin sağladığı imkânları kullanarak daha etkin kullanacak şekilde, sürece ve/veya işleyişe katkı sağlayacak biçimde düzenlemeniz beklenmektedir.**

Sonuç olarak;

Proje ekibinin seçilen araçları (hangilerini seçmiş olurlarsa olsunlar) kullanmayı ve diğer yazılım unsurları (sürüm kontrol sistemleri, kullanılacak ek kütüphane ve scriptler) ile etkileşimli olarak çalıştırmayı öğrenmeleri ileride kendileri adına büyük bir kazanç olacaktır. **Lütfen bunları külfet değil, kendinize yaptığınız en iyi yatırım olarak değerlendiriniz.**

Sunum Planlaması

Faaliyet	Süre (dk)
Sunum için ön hazırlık	1
Projenin amaçları, beklentileri, seçilen araçlar, iş bölümü, uygulamadaki roller, uygulama modülleri, sağlanan yönetsel fonksiyonlar ve elde edilen sonucun değerlendirildiği sunu	8
Uygulamanın çalıştırılması ve fonksiyonel özelliklerinin ortaya konması	15
Soru/Cevap	5
Sunu düzeneğinin kaldırılması	1
TOPLAM (dakika)	30

Notlar

Faaliyet	Puan	Genel Puan
1. Görüşme	10	10
2. Görüşme	10	10
3. Görüşme	10	10
SUNUM DEĞERLENDİRME SÜRECİ		
Sunuma katılma	10	
Beklentiler iyi anlaşılmış mı?	10	
Sunum planlamasına uyuldu mu?	10	
Görsel tasarım ergonomisi var mı?	10	
Fonksiyonel özellikler yeterli mi?	10	
Takım çalışması ürünü mü?	10	
Takım kullanılan araçlara hâkim mi?	10	
Çalışma tutarlılığı var mı?	10	
Sunum ürünü tanıtmaya yeterli mi?	10	
İstenen/beklenen sonuç üretilebilmiş mi?	10	
SUNUM TOPLAM NOTU	100	
Sunum katsayısı	%70	70
PROJE NOTU		100

Konu - 1 Öğrenci Ders Öğretim Elemanı Değerlendir me Anketi

Proje Grubu
3 Öğrenci

Her dönem sonunda öğrenciler aldıkları dersleri veren öğretim üyesi ve dersin kendilerine sağlaması beklenen çıktıları değerlendirmek üzere bir anket sürecinden geçmektedir. Bu işlem zaman zaman kâğıt tabanlı olarak, son yıllarda ise USIS üzerinden öğrencilerin notlarını öğrenmeden hemen önce sorulan sorular yardımı ile elektronik ortamda yürütülmüştür. Ancak her derse ait ders çıktısının (Program Çıktısı) farklı olması ve bunların ders bazında ayrıştırılmamış olması nedeni ile doğru istatistiksek sonuçlar alınmamaktadır. Öğrencilere uygulanan **anketler, gerek bölümler gerekse dönemler arasında da farklılık gösterebilmektedir**. Buna göre anketlerin hazırlanmasına ve bunların sonuçlarının değerlendirmesine imkân sağlayacak olan sistemin belli bir **hiyerarşi içinde çalışması** beklenmektedir. Sistem bir **süreklilik sağlamalı** ve daha önceki senelerde yapılmış anketler ve bunların sonuçlarına da ulaşmaya imkân verecek biçimde tasarlanmalıdır.

Sistemin işleyişini kolaylaştıracak olan her türlü modülün sisteme dâhil edilmesi gerekmektedir. Örneğin (yapılacaklar burada yazanlar ile sınırlı değildir, yapılan analiz sonucunda yer alması gereken tüm modüllerin tamamlanması beklenmektedir.) ;

- Öğrencilerin aldıkları dersleri değerlendirmesini sağlayacak anketin düzenlenmesini sağlamak üzere bölüm kullanıcılarına **anket oluşturma** fonksiyonu verilmelidir.
- Öğrencilerin hangi dersleri hangi gruplardan aldıklarını gösterir verinin her dönem sonunda sisteme **zahmetsiz bir biçimde yüklenmesini (import)** sağlayan fonksiyon düşünülmelidir.
- Anket sonuçlarını değerlendirebilmek için lisans ders çıktılarının (<http://bologna.yildiz.edu.tr/index.php?r=program/view&id=196&aid=3> adresinde "Program Çıktıları" ve "Ders & Program Çıktıları Matrisi" de görünen şekli ile) dersin yürütücü öğretim üyeleri tarafından, anket uygulaması devreye girmeden önce, sisteme rahatlıkla girişinin yapılmasını sağlayan bir fonksiyon bulunmalıdır. Böylece öğretim üyeleri tarafından belirlenen ders çıktılarına katkı ile anket sorularına öğrencilerin verdikleri cevaplar arasındaki eşleme yapılarak mantıklı bir sonuç elde edilmesi sağlanmalıdır.

Kurulacak hiyerarşik yapı ile ders yürütücüsü her dönem kendi sorumluluğunda olan derslerden (ders çıktılarına bağlı olarak hesaplanan) puanları, bölümün tüm öğretim üyelerinin ortalama puanına göre kendisinin durumunu inceleme şansına sahip olacaktır. Bölüm başkanları kendi bölümlerindeki, dekanlar kendi fakültelerindeki ve nihayet rektör de üniversitedeki tüm öğretim üyeleri ve dersler ile ilgili bilgileri çeşitli filtre mekanizmaları yardımı ile süzerek **inceleme ve raporlama** şansına sahip olacaktır. Böylece hedeflerine en uygun sonucu elde eden öğretim üyesi, bölüm ve fakültenin hangisinin olduğunun tespit edilmesi mümkün olacaktır. NOT: Örnek olarak kullanılabilecek bir form:

<http://www.ce.yildiz.edu.tr/personal/tevfik/file/284/EEF+20062+Anket+Formu.doc> (dikkat bu formda yer alan soruların her bölüm ve her dönem değişik olabileceğini göz önüne alınız.)

Anket sonuçlarının değerlendirilmesinden sonra üretilen rapor

<http://www.ce.yildiz.edu.tr/personal/tevfik/file/288/Oğrenci+Anket+Sonuclari.pdf>

USIS'de kullanılan anket soruları ve Ders anket sonuçlarına ait bilgi

<https://www.ce.yildiz.edu.tr/personal/tevfik/file/31013/AnketSorulari.pdf>

<https://www.ce.yildiz.edu.tr/personal/tevfik/file/31015/Assembly+Anket.pdf>

<https://www.ce.yildiz.edu.tr/personal/tevfik/file/31018/DataCom+Anket.pdf>

Sistemin kurulmasında gerek duyulabilecek olan Fakülte, Bölüm, Öğretim Üyesi, Ders ve Dersi alan öğrencilere ait bilgilerin yer aldığı bir veri seti talep eden proje gruplarına gerçekleştirme ve test aşamasında kullanılmak üzere verilecektir.

Konu – 2 Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Öğrenci Bilgi ve Danışmanlık Servisi

Proje Grubu
3 Öğrenci

Bilgisayar Mühendisliği bölümü her sene ÖSYM vb. kanallar ile bölüme katılan öğrencilerinin kayıt işlemlerini yaparken küçük bir anket uygular. Bu sayede öğrencilerin kimlik, ikamet, aile bilgilerini (bunların bir kısmı ÖSYM kanalı ile gelmek ile birlikte değişikliklerin yapılması da gerekli olabilmektedir.) vb. alarak öğrencileri daha iyi tanımak istemektedir. Öğrenci ve/veya ailesinin ekonomik bilgilerini alınarak burs vb imkânlardan en fazla ihtiyacı olanların yararlanmasını sağlamaya gayret göstermektedir. Bu sistem ile **hali hazırda uygulanan anketin (geliştirilerek) elektronik olarak yapılması öğrencilerin öğrencilikleri süresince daha yakından takip edilerek etkin bir danışmanlık hizmeti verilmesine de imkân** sağlayacaktır.

Hazırlanacak olan uygulama ile

- ÖSYM kanalı ile gelen temel bilgilerin sisteme dâhil edilmesi (**import**) **sağlanacaktır**. Öğrenciler ilk kayıtları sırasında USIS Öğrenci Bilgi Sistemi üzerindeki bir ilk kayıt uygulamasını kullanarak bazı bilgileri sisteme zaten girmektedir. Bu bilgileri alan form (<http://www.ce.yildiz.edu.tr/personal/tevfik/file/286/%C4%B0lk+Kay%C4%B1t+Bo%C5%9F+Form.jpg>) ve ürettiği raporda (<http://www.ce.yildiz.edu.tr/personal/tevfik/file/287/%C4%B0lk+Kay%C4%B1tda+Doldurulan+Formun+Son+%C5%9Eekli.jpg>) yer alan bazı bilgilerin Bölümün kullanmakta olduğu formda (<http://www.ce.yildiz.edu.tr/personal/tevfik/file/283/BM+Ogrenci+Bilgi+Formu.doc>) yer alan alanlar ile birleştirilerek amaca uygun bir tasarım yapılması ve öğrencinin defalarca aynı bilgileri girmesi engellenmelidir.
- **DİKKAT:** Tasarım yaparken bilgisayar üzerinden veri girişinin sağladığı kolaylıklar göz önüne alınarak benzer içerikli ancak farklı yapıdaki formların proje grubu tarafından tasarlanması beklenmektedir. Bu örneklerde verilen formları birebir kullanmayınız.
- Yetkilendirilmiş idari personelin **yeni öğrenci ekleyebilmesi**, öğrenci **bilgileri güncelleyebilmesi** (resim dâhil) ve öğrenciye **danışman atayabilmesi** gereklidir.
- Danışman ve/veya bölüm idari personelinin öğrenci **özlük bilgileri üzerinde güncelleme** yapabilmesi gereklidir. Bu **değişikliklerin** kim tarafından? Ne zaman yapıldığı? ve eski değer ne olduğunun? Güvenlik amaçlı olarak sistem tarafından **saklanması (log)** ve gerek duyulması halinde tarih sırasına göre **değişikliklerin raporlanması** gereklidir.
- Bölüm akademik ve idari personelinin **arama ve listeleme işlemlerini takiben öğrenci bilgilerini görebilmesi, öğrenci hakkındaki görüş ve düşüncelerini yazabilmesi** (bu yazılanlar öğrenciler tarafından görülmeyecek şekilde saklanmalıdır) gerekmektedir.

Sistem mevcut **veri üzerinden analizler yaparak istatistiksek bilgi alınmasına** da imkân verecek şekilde tasarlanmalıdır. Öğrencilerin sistemi kullanarak kendilerine tanınan haklar çerçevesinde bilgilerini güncelleyebilmesi gereklidir. Ayrıca öğrencinin danışmana öğretim üyesi ile yaptığı görüşmelerinde belgelenebilmesi amacıyla gerekli olabilecek tüm modüller tasarlanmalıdır. Danışmanlık ile ilgili işleyiş ve kullanılan formlar aşağıdaki linklerden temin edilebilir.

- <http://kalite.yildiz.edu.tr/login/sys/admin/subPages/img/YÖ-031-YTÜ%20Akademik%20Danışmanlık%20Yönergesi.docx>
- <http://kalite.yildiz.edu.tr/login/sys/admin/subPages/img/FR-1326-Bilgisayar%20Mühendisliği%20Bölümü%20Akademik%20Danışman%20İçin%20Toplu%20Görüşme%20Formu.doc>
- <http://kalite.yildiz.edu.tr/login/sys/admin/subPages/img/FR-1319-Öğrenci%20İzleme%20Formu.doc>
- <http://kalite.yildiz.edu.tr/login/sys/admin/subPages/img/FR-1072-Metalürji%20ve%20Malzeme%20Mühendisliği%20Bölümü%20Öğrenci%20Kariyer%20Danışmanlık%20Formu.docx>
- <http://kalite.yildiz.edu.tr/login/sys/admin/subPages/img/FR-0973-Harita%20Mühendisliği%20Bölümü%20Öğrenci%20Danışman%20Değerlendirme%20Anketi.docx>
- <http://kalite.yildiz.edu.tr/login/sys/admin/subPages/img/FR-0976-Harita%20Mühendisliği%20Bölümü%20Öğrenci%20Kariyer%20Danışmanlık%20Formu.docx>

Konu – 3 Randevu Yönetimi

Proje Grubu
3 Öğrenci

Öğretim üyeleri gerek ders gerek ise proje kapsamında öğrencileri ile kişisel görüşmeler yapmaktadır. Bu amaçla öğretim üyeleri her dönem haftanın bazı gün ve saatlerini görüşme günü olarak ilan etmektedir. Kurulacak web tabanlı bir randevu sistemi ile öğretim üyesi tarafından belirlenen bu görüşme gün ve saatlerinin etkin kullanımı ve bekleme sürelerinin azaltılması hedeflenmektedir. Bu kapsamda öğretim üyesi haftanın hangi günlerinden hangi saatler arasında görüşme yapacağını belirleyecektir. Görüşmeler 30 dakika ve katları (bunun parametre olarak verilebilir olması tercih sebebidir) olabilecektir. Bu amaç ile tasarlanacak sistemin öğretim üyesinin en **etkin şekilde sisteme görüşme gün ve saatlerini işlemesine** imkân verecek biçimde olması esastır. Öğretim üyesi görüşme gün ve saatlerini belirlerken;

- Her Pazartesi saat: 09:00-12:00 arasında, 15 hafta boyunca
- Belirtilen bir tarihe kadar olan her Pazartesi saat 09:00-12:00 arasında gibi

Görüşme zamanlarının süre/sayı/tarihe kadar tekrarlamaya imkân verecek biçimde girilebilmesi önemlidir. (Örnek olarak MS-Outlook'da yer alan calender uygulaması incelenebilir.)

Boş dillimler için öğrenciler web uygulamasını kullanarak **rezervasyon** yapacaklardır. Bu süreçte kimlikleri, e-mail adresleri, görüşmek istedikleri konu ve var ise bu konu ile önceden öğretim üyesinin dikkatine sunmak istedikleri belgeleri yükleyebilecekleri bir uygulama ile randevu talebinde bulunacaklardır. Randevu talebinin yapılması ile **öğrencinin başvuru da bulunduğu dilim kapatılacak ve başka birisi tarafından bu dilime rezervasyon yapılması engellenecektir.** Öğretim üyesi ise kendine sağlanan ara yüzü kullanarak hangi tarihte, saatte, kim ile ne konuda görüşeceği hakkında bilgi sahibi olacak, görüşmeyi herhangi bir özel durum nedeni ile **iptal edebilecektir.** Bu tür iptallerin olması durumunda görüşme talep edene e-posta yolu ile haber verilecektir.

Sistem sayesinde öğretim üyesi (silmemek kaydı ile) **eski randevu bilgilerine arama/listeleme/görme aşamalarından geçerek ulaşabilir** olacaktır.

Sistem sürekliliğinin sağlanabilmesi için süresi geçen bilgilerin arşivlenmesi ve/veya kullanıcı onayına sunularak silinmesine imkân veren araçlar bulunmalıdır.

Sistemden randevu alacakların sadece öğrenci olmayacağı da dikkate alınarak genele hitap eden bir sistem kurgulanmalı, tüm kullanıcıların aldığı/verdiği randevuları, bunların durumlarını, eklerini vb. eksiksiz şekilde kontrol edebilir olmasını sağlayacak gerekli tedbirler alınmalıdır.

Aynı aralık için birden fazla başvurunun alınmasını engellemek için gerekli (lock) mekanizmalarının kullanılması gereklidir.

Konu – 4 Evrak Takip Uygulaması

Proje Grubu
3 Öğrenci

Genel amaçlı, web tabanlı bir evrak takip uygulaması hedeflenmelidir. Buna göre;

- Sistemde yönetici hesabının olması ve bunun sistem içinde kullanılacak olan **temel parçaları yönetebilir, yeni birim, kullanıcı vb. her türlü tanımlamayı yapabilir** olması beklenmektedir. Örneğin;
 - Birim, kullanıcı vb. tanımlayabilmelidir.
 - Birimler sisteme tanıtılırken o birimlerin yetkili kullanıcılarının kim(ler) olduğu, birimlerin yazışmalarında kullanacakları özel kodları vb. tanımlanabilmelidir.
 - Kurum içindeki **yönetimsel yapının uygulamanın bir modülü ile tarif edilebilir olması**, birimler arasındaki ast-üst ilişkilerinin tanımlanması şarttır. Evraklar burada tanımlanan şekilde birimler arasında akacaktır.
 - Sistemi kullanan birimlere (ve/veya birim yetkili kullanıcılarına) ne tür haklar verildiğinin tarif edildiği (dinamik olarak gelişebilen) bir **yetkilendirme sistemi** kurulmalıdır.
 - Sistem dâhilindeki birimler kendilerine sağlanan kullanıcı kodları ile sisteme girerek kendilerine yönlendirilmiş **evrakları takip edebilmeli**, bu belgeleri kendi altlarında yer alan birimlere yönlendirebilmeli, özellikle ivedilikle cevaplanması gereken belgelerde, cevabın ne zamana kadar verilmesi gerektiğini belirten kısıtları belirleyebilmelidir. (Her birim/bölüm kendinin altındaki birimlere evrak yönlendirdiğinde son cevap verme zamanını kendisi belirleyebilmelidir.)
 - Sistemde en üst seviye kullanıcıdan çıkan bir belge, silsile ile daha altta yer alan birimlere iletilir. Bu durumlarda her birim kendine gelen belgeyi bir alt kademeye iletirken üst yazı yazarak üst birimden kendisine yönlendirilen yazıyı da bunun eki haline getirerek altındaki birimlere gönderebilir. Bu sayede alt birimler evrakın çıkış noktasını, üstten alta iletilirken **evrakın akışını, eklerini, zamanlama ile ilgili bilgilerini görebilir, inceleyebilir** olacaktır.
 - Sistemde akan belgeler bilgi amaçlı (geri dönüşü olmayan) ve cevap belenen (mutlaka iletildiği alt birimlerden cevap verilmesi gereken) şekilde sınıflandırılabilir. Bir belge cevap beklenen nitelikte ise geldiği yolun tersi yönünde cevap döndürülmesi gereklidir. Bu tür belgelerde zamanlama önemli olup eğer akışta bir gecikme oldu ise bu **gecikmenin hangi birimden kaynaklandığının da tespit edilebilir olması** gerekmektedir. Bu amaçla her birim kendi altındaki birimlerde oluşan gecikmeleri raporlar/istatistikler şeklinde görebilmelidir.
 - Sistemde **zaman duyarlı yazışmalarda gecikmeleri engellemek üzere** bir alarm mekanizmasının tesis edilmesi ve cevap verme süresi yaklaşan evrakların durumları sistem kullanıcılarına sisteme her girişlerinde ve e-posta yolu ile belirlenen politikaya bağlı olarak **uyarı yapılması** gereklidir.
 - Evraklar yönlendirilirken metin tabanlı bir konu alanı ve ön yazı alanı olmalı, evraklara PDF/Word/Excel vb **birden fazla eklenti** yapılabilir. Evraklara üzerinde metin tabanlı alanlar üzerinden arama yapılabilir olması şarttır.
 - Uygulamada Üniversite model olarak kullanılabilir. Bu durumda <https://www.ce.yildiz.edu.tr/personal/tevfik/file/5992/YTU+Orgut+Yapisi.pdf> adresindeki örgüt yapısından yararlanılabilir.
- Örnek uygulamaların ve bunların sahip oldukları özelliklerin incelenerek projenin şekillendirilmesi faydalı olacaktır.
- <http://eski.beyaz.net/tr/arsiv-ve-dys/dokuman-yonetim-sistemi/gelen-giden-evrak.html>
 - <http://evraktakip.com>
 - <http://www.proder.com.tr/product/228>
 - www.bimser.com.tr/urunler/eba/

Konu – 5 Proje Takip ve Notlama Uygulaması

Proje Grubu
3 Öğrenci

Bilgisayar bölümünde yürütülmekte olan proje takip sürecinin takip edilebilmesini kolaylaştıracak web tabanlı bir uygulama hedeflenmektedir. Bu uygulama ile;

- Öğretim elemanları önerdikleri proje konularını ve bunların kaç ayrı grup halinde ve kaç kişilik gruplar tarafından yapılabileceğine dair bir takım bilgileri sisteme proje öneri formları (form-1) aracılığıyla işleyeceklerdir. (<https://www.ce.yildiz.edu.tr/personal/pkoord/file/16682/Form1+-+Project+Proposal+Form+for+Academic+Staff+-+v.1.0.pdf>)
- Öğrenciler öğretim elemanlarının proje önerilerinin yanında kendi istedikleri konu(lar)da (alternatif konular önerme imkânı sağlanmalıdır) da bir proje çalışması yapmayı tercih edebilir. (Ancak proje öğrencilerinin oluşturacakları farklı gruplar ile sistemin işleyişini aksatmaması için gerekli çözümler de üretilmelidir.)
- Öğrenciler, öğretim elemanı önerisi veya kendi belirleyeceği konu(lar)da proje yapabilmek için mutlaka proje öneri/kayıt formunu (form-2) (<https://www.ce.yildiz.edu.tr/personal/pkoord/file/17892/Form2+-+Project+Proposal+and+Registration.zip>) uygun şekilde doldurmalıdır. Bu formda yer alan bilgiler, onaylayacak öğretim elemanı tarafından istenen şekle gelinceye kadar proje grubu tarafından düzenlenebilir.
- Konu kim tarafından önerilirse önerilsin mutlaka bir öğretim elemanı tarafından form-2 altında yer alan seçeneklerden biri işaretlenerek onaylanması gerekmektedir. Öğretim elemanlarının önerdiği proje konusu eğer onaylanmış ise öğrenci projeye başlayabilir. Ancak öğrenci önerisi bölüm kurulu toplantısında değerlendirilecek ve burada çıkacak sonuca göre kabul/ret edilecektir.
- Proje koordinatörü öğretim elemanlarının yüklerine ve bölüm kurulundaki değerlendirmelere bağlı olarak kabul/ret kararlarını işleyebilir ve/veya proje yürütücülerini değiştirebilir.
- Proje önerisi kabul edilen ve yürütücüsü belli olan **öğrenciler raporlarını** sistem yöneticisinin belirlediği tarihler içinde **elektronik formatta** bu sisteme yükleyecekler, yürütücüler ise raporları inceledikten sonra değerlendirmelerini yine bu sisteme yükleyerek kayıt altına alacaklardır. (Bu aşamada her iki tarafında elektronik belge olarak sisteme yükleme yapması, ayrıca bazı yorumların yazılabileceği şekilde metin girişi yapılabilecek alanların olması gereklidir.)
- Proje öğrencileri ile yürütücünün yaptığı görüşmelere ilişkin görüşme tutanakları da bu sistem üzerinde tutulacak ve gerektiğinde raporlanabilir olacaktır. (<https://www.ce.yildiz.edu.tr/personal/pkoord/file/3182/Form3+-+Project+Meetings+Form+-+v.0.6.doc>)
- Proje gruplarının sınava girip giremeyeceklerine dair yürütücüler bu sistemi kullanarak onay vereceklerdir. Onay verilmeyen öğrencilerin sınava girmeleri mümkün olmayacaktır. Yürütücülerin onay verdiği öğrencilerin (proje gruplarının) listesi yetkili kullanıcı tarafından alınabilir olacaktır. Buna göre proje sınavında görev alacak olan jüri (3 öğretim üyesinden oluşur) sisteme yönetici tarafından işlenecek ancak jürinin kimlik bilgileri öğrenciler tarafından görülmeyecektir
- Proje sınavlarını takiben jüri üyeleri, proje değerlendirme formunu doldurarak öğrencilere not verir. Böylece öğrencilerin gerek Jüri gerek ise proje yürütücüler tarafından değerlendirilmesi anında yapılmalıdır. (Ara proje için : <https://www.ce.yildiz.edu.tr/personal/pkoord/file/3183/Form4+-+Project+Evaluation+Form+-+v.0.6.doc>
Bitirme projesi için: <http://www.kalite.yildiz.edu.tr/login/sys/admin/subPages/img/FR-0895-Elektrik-Elektronik%20Fak%C3%BCltesi%20Bitirme%20%C3%87al%C4%B1%C5%9Fmas%C4%B1%20De%C4%9Ferlendirme%20Formu%20ve%20J%C3%BCri%20Raporu.xls>)
- Bir proje döneminde not verilen tüm proje çalışmaları için proje teslim formunun sistem tarafından basılabilir şekilde hazırlanması gereklidir. (<https://www.ce.yildiz.edu.tr/personal/pkoord/file/3184/Form5+-+Project+Submission+Form+-+v.0.6.DOC>)

Konu – 6 Staj Değerlendirme Uygulaması Proje Grubu 3 Öğrenci	<p>Bilgisayar bölümünde öğrencilerin sorumlu oldukları staj çalışmalarındaki işleyişi kolaylaştırmak adına web tabanlı bir uygulama geliştirilmesi hedeflenmektedir. Tasarlanması gereken uygulama başvuru aşamasından başlayarak staj çalışmasının değerlendirilmesine varıncaya kadar tüm adımları kapsar nitelikte olmalıdır.</p> <p>Bunlara ek olarak, stajyer/çalışan arayan firmaların ilanlarının kendilerine sağlanacak bir ara yüz tarafından sisteme girilmesinin sağlanması, (aynı işi bölümün yetkili bir kullanıcının da yapması uygun olacaktır.)</p> <p>Staj defterlerinin elektronik kopyalarının sisteme yüklenmesi (geciken defterlerin kabul edilmemesi vb.)</p> <p>https://www.ce.yildiz.edu.tr/personal/skoord/file/11021/Ad%C4%B1m+Ad%C4%B1m+Staj+Islemleri-TR.doc adresinde yer alan belge adım adım staj işlemleri sırasında yapılması gereken işlemleri, doldurulması gereken formları açıklamaktadır. İşleyişin burada belirlene sırada olacak şekilde düzenlenmesi gereklidir.</p>
---	---

Konu – 7 Ders Dosyaları Takip Sistemi

Proje Grubu 3 Öğrenci

MÜDEK akreditasyon çalışmaları kapsamında her dönem verilen dersler için, içinde kapak sayfasında yer alan belgelerin saklandığı dosyalar oluşturmak, arşivlemek ve tanımlı kurallar dâhilinde erişilebilir olmalarını sağlayan web tabanlı bir uygulama gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır. (<https://www.ce.yildiz.edu.tr/personal/tevfik/file/18482/00-Kapak+rev3.0.doc>)

Derslerin birden fazla grubu olabilir. Bu grupların değerlendirmesi ayrı ayrı yapılabileceği gibi tek bir grupmuş gibi de yapılabilir.

Dosya içindeki belgeler öğretim üyesi tarafından konacaktır

01-Değerlendirme Raporları (ilgili form kullanılır)

<https://www.ce.yildiz.edu.tr/personal/tevfik/file/18522/01-Degerlendirme+Raporu+rev3.1.doc>),

03-Ders Tanıtım Formu (ilgili form kullanılır)

<https://www.ce.yildiz.edu.tr/personal/tevfik/file/18542/03-Ders+Tan%C4%B1t%C4%B1m+Formu.doc>

04-Ders Uygulama Formları (PDF belge)

05-Birinci Yıl İçi Sınavı Soru ve Çözümleri (PDF belge)

05a-Birinci Yıl İçi Sınav Kâğıt Örnekleri (PDF belge)

06-İkinci Yıl İçi Sınavı Soru ve Çözümleri (PDF belge)

06a-İkinci Yıl İçi Sınavı Kâğıt Örnekleri (PDF belge)

07-Kısa Sınav Soru ve Çözümleri (PDF belge)

07a-Kısa Sınavı Kâğıt Örnekleri (PDF belge)

08-Ödev Belgeleri (PDF belge veya ZIP)

09-Proje Belgeleri (PDF belge veya ZIP)

10-Laboratuvar Belgeleri (PDF belge veya ZIP)

11-Final ve Bütünleme Sınavları Belgeleri (PDF belge)

11a-Final Sınavı Soru ve Çözümleri (PDF belge)

11b-Final Sınavı Kâğıt Örnekleri (PDF belge)

11c-Bütünleme Soru ve Çözümleri (PDF belge)

11d-Bütünleme Sınavı Kâğıt Örnekleri (PDF belge)

12-Değerlendirme Sonuçları (PDF belgeler veya ZIP dosya)

14-Ders İyileştirme Raporu-b (ilgili form kullanılır. Bu dosyanın konabilmesi için 13-Ders Değerlendirme Raporu ve 14-Ders İyileştirme Raporu-a konmuş olması gerekir. Ders yürütücüsü bu dosyalardaki yorum/eleştirilere cevap vermek için bu dosyayı kullanır. Gerekirse konabilir)

<https://www.ce.yildiz.edu.tr/personal/tevfik/file/18532/14-Ders+Iyilestirme+Raporu-b.doc>

Koordinatör, hangi derslerin hangi dosyaların eksik olduğunu rapor olarak görebilecek, ders yürütücüsü tarafından konması gereken dosyaları tamamlan dersleri değerlendirmek üzere ders yürütücüsünün içinde olmayacağı 3 kişilik jüriler oluşturarak her dersin değerlendirmesinin yapılmasını (13-Ders Değerlendirme Raporu ve 14-Ders İyileştirme Raporu-a dosyalarını koyabilmeleri) sağlayacaktır. Ayrıca 02-Öğrenci Anketi Sonuçları (PDF belge) dosyasını her ders için ekleyecektir.

Jüri olarak atanan kullanıcılar aşağıdaki belgeleri sisteme koyacaklardır.

13-Ders Değerlendirme Raporu (ilgili form kullanılır)

<https://www.ce.yildiz.edu.tr/personal/tevfik/file/18502/13-Ders+Dosyasi+Degerlendirme+Raporu.doc>

14-Ders İyileştirme Raporu-a (ilgili form kullanılır)

<https://www.ce.yildiz.edu.tr/personal/tevfik/file/18512/14-Ders+Iyilestirme+Raporu-a.doc>

Tüm işleyiş bir takvime bağlı olarak yapılabilecek şekilde düzenlenecektir.

Konu – 8 Genel Amaçlı Anket Uygulama Modülü

Proje Grubu
3 Öğrenci

Her türlü anket işlemlerinde kullanılmak üzere;

- Özellikleri kullanıcı tarafından belirlenebilen
- Çoktan tek seçmeli
- Çoktan çok seçmeli
- Boşluk doldurmalı
- Boş geçilen sorular konusunda kullanıcıyı uyarın
- Anket'e verilen cevapları kullanıcının belirleyebileceği bir sistem ile değerlendirerek PDF/WORD formunda rapor verebilen
- Raporlar içinde sonuçları grafik, bar veya pasta dilimli grafikler olarak ifade edebilme gibi seçenekleri bünyesinde barındıran
- Eski anket sonuçlarının görünmesinin/görünmemesinin sağlandığı
- Aynı anda birden fazla anket'in doldurulmasını sağlayan bir yapı olmalıdır.

Örnek olarak <http://www.surveymonkey.com> sitesinin ücretsiz olarak sağladığı fonksiyonlara sahip olması beklemektedir. Basit bir anket uygulaması olarak aşağıdaki link incelenebilir.
<http://www.surveymonkey.com/s/9XS5MFN>

Anketler her IP adresinden **1 kez, sınırlama olmadan veya belli bir süre sonra** doldurulabilir şekilde düzenlenecektir. Anketlerin birbirinden ayrılmasını sağlamak üzere surveymonkey'de olduğu gibi o ankete unique bir kod verilerek ankete katılması istenen kişilere o kodu kullanarak ankete ulaşma hakkı verilebileceği gibi, ana sayfaya ulaşanların herkese açık anketleri görebilmesi ve istediğine katılabilmesine imkân sağlanmalıdır.

Anketler sürekli açık kalan ve/veya belli süre sonunda kapanan yapıda oluşturulacaktır. (Şu tarihte sonuçlansın veya 3 hafta sonra sonuçlansın gibi.)

Anket formundaki alanların validation'ları yapılmalıdır. Mesela boş geçilemez, girilen sayı belli bir aralıkta olmalı (mesela yaş 0-100 arasında girilmez ise uyarı çıkacak vb.)

Konu – 9 7/24 Servisi

Proje Grubu
3 Öğrenci

İster sistemin kayıtlı kullanıcılarının isterse sistemi ziyaret eden kullanıcıların Fakültemiz/bölümümüz dâhilindeki olası problemleri bildirmesi için bir istem tasarlanması istenmektedir. Kullanıcı ve ziyaretçi arasındaki temel fark kullanıcıların daha önce ilettiklerini takip etme kolaylığına sahip olmaları olacaktır. Misafir olanlara ise durum ile ilgilenildiğini problemin çözüldüğüne dair basit bir mesaj yollanabilir. (misafir kullanıcının geçerli bir e-mail adresi verdiğinin öncelikle tespiti edilmesi gereklidir. Kullanıcıdan bir onay gelmemesi durumunda, sisteme yapılan kayıtların gerçek olmadığı düşünüldükçe silinecektir)

Sisteme yapılan her türlü bildirimde, yer (mekân), bildirilen olayın açıklaması ve var ise olay ile ilgili olabilecek eklentilerin (resim, video, belge vb şeklinde çok sayıda olabilir) alınması beklenmektedir. Olay sistem yöneticisinin tanımladığı kurum içi yapı göz önünde bulundurularak ilgili kişiye gereği ve bu konuda bilgisi sahibi olması gerekenlere de bilgi olarak iletilmelidir. Sistem içindeki iş akışının admin tarafından dinamik şekilde tanımlanabilir olması temel beklentidir.

Sorun ile ilgili kişinin de sorun ile ilgilendiğinin bilgisi, sorunu çözmüş ise durum hakkındaki raporu (ve var ise bu rapor ile ilgili olarak yapacağı eklentileri) koymasına imkân vere bir sistem kurulmalıdır.

Sorumlular bir sorunu kendileri çözemiyor iseler bunu bir üst makama aktarabilir olmalıdırlar.

Sistem yöneticisi problemler, çözüm zamanları, çözülememe nedenleri, acık kalan problemler vb. hk. Her türlü raporu üretebilir olmalıdır.

Sistem olası değişimleri benzer şekilde kısa mail mesajlar ile ilgililere haber vermeli ve gerekiyor ise onları bu isteye yönlendirmelidir. Sistemde belli olaylar ile ilgili alarmlar üye kullanıcılar tarafından tanımlanabilir olmalı ve bildirimin durumunda bir değişik olmaz ise bu alarmlar kullanıcıları (kayıtlı olanları) uyarmalıdır.

Uygulama ile toplanan verinin mutlaka istatistiksel olarak analiz edilmesi beklenmektedir. Buna göre;

- Hangi tip problemde ne kadar oluştuğu, bunlarının kaçının çözüldüğü, kaçının beklediği
- Her problem grubu için; ortalama fark etme süresi, ortalama müdahale etme süresi, ortalama çözme süresinin ne olduğu
- Sistemde yer alan ve sorunu çözmek için çalışan kişilerin iş yükleri, bu işlerde harcadıkları süre ve sonucu olarak performans değerinin ne olduğu vb.

Raporların blok/birim ve tarih aralığında yaratılması beklenmektedir.

Konu – 10 Etkinlik Takip Modülü

Proje Grubu
3 Öğrenci

Farklı amaçlar için olan etkinliklerin takip edilmesini sağlayan bir parça olacaktır. Amaç, belli bir hiyerarşi içinde etkinliklerin eklenmesi ve kullanıcıların gerek arama, gerek ise belirledikleri ilgi alanları dâhilinde bu etkinlikler ile ilgili bilgi/belgelere ulaşmasının kolaylaştırılması sağlanmalıdır. Örnek etkinlikler;

- Bir sempozyum duyurusu: Bu sempozyumun konusu, yeri, tarihleri, bildiri gönderme son günü vb özellikleri sistemde yer almalıdır.
- Bir sosyal etkinlik: Öğrenciler (ve/veya kulüpler) tarafından düzenlenen bir etkinlik, bunu paralı olup olmadığı, yeri, rezervasyon için irtibat kurulması gereken kişiler ve bunlara erişim ilgileri ücret vb
- Doktora sonrası araştırma bursu: bursu veren, başvuru koşulları, başvurunun nereye yapılacağı, son tarih vb. bilgiler
- Promosyonlar: Kampus içi ve/veya dışındaki kuruluşların uyguladığı özel kampanyalar, indirimler ne zamana kadar geçerli oldukları vb. bilgileri barındırabilmelidir.
- Vb.

Burada amaç genel özelliklerin belirlenerek bu tür aktivitelerin mümkün mertebe en çok örtüşen (kesişen veya bazı durumlarda birleşen) özelliklerini kullanarak ortak bir tablo oluşturarak bunların sistematik bir biçimde sistemde tutulmasının sağlanması ve etkinlikler kullanıcıların gerek verecekleri arama gerek ise profillerinde belirledikleri ilgi alanları dikkate alınarak kolay ve zamanında erişimlerinin temin edilmesi beklenmektedir. Özellikle kullanıcıların izleme listelerine ekledikleri son başvuru tarihi olan bazı etkinliklerde, kullanıcıların (başvuru veya son tarihinin yaklaşması durumunda) kısa e-mail mesajları ile bu durumdan haberdar edilmesi hedeflenmelidir. Böylece kullanıcılar bu sisteme bağlı olmasalar bile durumlardan haberdar edilebilmelidirler.

Etkinlikler (ücretli/ücretsiz) ve bunlara ilişkin ne tür bilgilerin yer alması gerektiği hakkında bilgi edinebilmek için bu konuda haberler veren sitelerin incelenmesi faydalı olacaktır. Aşağıda sadece birkaç örnek verilmiştir.

- www.istanbul.net.tr/Etkinlik/
- www.biletix.com/anasayfa/ISTANBUL/tr
- www.antalyadestination.com/tr/page/daglar_ve_goller_90
- <https://www.etkinlik.com.tr/istanbul/seminer>
- <http://www.odtumd.org.tr/etkinlik-takvimi/>

Konu – 11 Mezunlar Sitesi

Proje Grubu
3 Öğrenci

Üniversitemizin mezunlarına hızlı bir şekilde erişmesini sağlamak üzere mezunlarımızın isim, soy ismi, e-mail adresi, mezun oldukları yıl ve mezun oldukları bölüm bilgilerini vermek kaydı ile üye olabilecekleri web tabanlı bir sistem oluşturulması gereklidir.

Üye olanların gerçek mezun olduklarının kontrol edilerek onaylanması için her bölümün kullanımına verilmiş olan idari kullanıcı hesabı olmalı ve bu hesap üzerinde o bölümün öğrencilerine ait her türlü arama/güncelleme/silme/listele vb ile istatistiksel çalışmalar yapılabilir. Mezunlarımız arzu ettikleri takdirde aile, iş (farklı zamanlarda farklı sektörlerde, farklı pozisyonlarda çalışmış olabileceklerini dikkate alınız), eğitim (mezunların mezuniyetleri öncesinde ve/veya sonrasında başka üniversitelerde lisan/lisansüstü programlarda da okumuş/okuyor olabileceklerine dikkat edilmelidir) vb bilgilerini de tanımladıkları sınırlar içinde (sınıfımdakilere, bölümümdekilere, tüm mezunlara) görüntülenebilir olmasını sağlayabilmelidir.

Eklenecek mesajlaşma, forum uygulamaları ile sistem içeriği zenginleştirilecektir. Bu aynı zamanda canlı bir e-yıllık uygulaması olarak da kullanılabilecek şekilde düzenlenmelidir.

Hiyerarşik yapı göz önüne alındığında bölüm/fakülte/rektörlük düzeyindeki kullanıcıların bölüm/fakülte/üniversite mezunları hakkında güncel istatistiksel verilere kendi belirleyecekleri ölçütler dâhilinde ile ulaşabilmeleri ve bunları raporlamalarına imkân sağlanacaktır.

Sistemde sağlıklı veri olması için kullanıcıların doldurdıkları formların kullanıcı ve sunucu tarafı kontrolleri olmalıdır. Ayrıca sistem yeni üye ve üyeliği onaylanan kullanıcıların e-posta adreslerine durumu bildirir bir e-posta yollayacaktır. Şifresini unutan kullanıcıya şifresini değiştirme ve sistem çalışmasını aksatmamak kaydı ile bilgilerini güncelleme/ekleme/silme hakkına sahip olacaktır.

NOT: Veri girişlerinde tutarsızlık olamaması için üniversite içinde kullanılan bölüm/fakülte yapılanmasına ait kodlar ve bunların açıklamalarına ilişkin bilgiler sağlanacaktır. Farklı iş sektörlerine ait bilgileri almak için iş/kariyer sitelerinden yararlanılabilir.

Örnek Uygulamalar;

- <http://www.mezun.yildiz.edu.tr/mezun/index.php>
Uygulamadan birkaç ekran görüntüsü
https://www.ce.yildiz.edu.tr/personal/tevfik/file/31021/Mezun_Ekran.rar
- <http://mezunlar.ankara.edu.tr/wp-content/uploads/sites/407/2016/05/mezunyardim.pdf>
- <https://kolej.org.tr/basvuru/>
- www.itumd.org.tr/i/uploads/2017UyelikFormu.pdf
- <http://www.humed.org.tr/uyegiris>