

OSTİM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

İŞ YERİ EĞİTİMİ / UYGULAMASI / DENEYİMİ RAPOR DEFTERİ

YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

ADI VE SOYADI

YIL

**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ İŞ YERİ EĞİTİMİ / UYGULAMASI / DENEYİMİ**

**20…/ 20… EĞİTİM ÖĞRETİM YILI …….. YARIYILI RAPOR DEFTERİ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ÖĞRENCİ BİLGİLERİ** | |
| **Öğrencinin Adı ve Soyadı** |  |
| **Doğum Yeri ve Yılı** |  |
| **Fakülte Numarası** |  |
| **Bölümü** |  |
| **Ders Kodu** |  |
| **Telefon Numarası** |  |
| **E-posta Adresi** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **İŞLETME / FİRMA BİLGİLERİ** | |
| **Adı** |  |
| **Adresi** |  |
| **Üretim / Hizmet Alanı** |  |
| **Telefon No** |  |
| **E-posta Adresi** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **İŞ YERİ HAMİSİ BİLGİLERİ** | |
| **Adı ve Soyadı** |  |
| **Görev / Unvan** |  |
| **Telefon No** |  |
| **E-posta Adresi** |  |

**RAPOR DEFTERİ YAZIM KURALLARI**

1. Raporlar, bilgisayar kullanılarak, kâğıdın yalnızca bir yüzüne yazılmalıdır. Yazımda Times New Roman (12) yazı tipi kullanılmalıdır.
2. Çizelge içleri yazılırken en fazla 12, en az 8 punto kullanılabilir. Bu değerlerin dışındaki yazı büyüklükleri kullanılmamalıdır.
3. Yazımda virgülden ve noktadan sonra bir vuruşluk ara verilmelidir.
4. Yazımda, her sayfanın üst ve sol kenarlarında 2,5 cm, alt ve sağ kenarlarda 2,5 cm boşluk bırakılmalıdır.
5. Şekillerin ve çizelgelerin açıklamaları ile alıntılar, dipnotlar ve kaynak listesinin yazımında tek satır aralığı kullanılmalıdır.
6. Rapor Defteri aşağıdaki bölümlerden oluşacaktır:
   1. Bilgi Formu (2. Sayfaya bkz.)
   2. Cevaplandırılacak sorular bölümü (İşletme Genel Bilgileri, ders kodlarına göre sorumlu olunan sorular sırasıyla cevaplandırılacaktır. Sorular 4.sayfadan itibaren verilmiştir.)
   3. Sonuç Bölümü
   4. Ekler Bölümü (Bu bölümde varsa; raporda belirtilen ek veriler, tablolar, şekiller, grafikler, teknik resimler, fotoğraflar, broşürler vb. dokümanlar eklenecektir.)
7. Bilgi formu doldurulduktan sonra, öğrenciler sırasıyla soruları cevaplandırmaya başlayacaktır. Soru cevaplandırma sayfası için örnek sayfa Ek 1 ‘de verilmiştir. Öğrenciler gerektiği kadar bu sayfayı çoğaltabilir.

**İŞLETME GENEL BİLGİLERİ**

1. İşletmenin Adı, Çalışma konusu, Kuruluş yeri ve Kısa tarihçesi ile bilgileri yazınız.
2. İşletmenin türü (Anonim, limitet, ...) İşletmenin kaynakları ve sermaye yapısı hakkında bilgi veriniz.
3. İşletmenin Sermayesi, üretim kapasitesi, yıllık satış miktarları ve çalışan sayısı hakkında bilgi veriniz.
4. İşletmenin ürün çeşitleri ve bu ürünler ile ilgili yıllık üretim miktarı, pazar fiyatı vb. bilgiler veriniz.
5. İşletmedeki Yazılım Mühendisi sayısını, adları, hangi pozisyonda görev aldıklarını belirtiniz.
6. İşletmenin örgüt şemasını çizerek, üretim ve diğer tüm işletmecilik fonksiyonlarının hangi birimler tarafın meydana getirildiğini, birimler arası ilişkileri yetki ve sorumlulukları gösteriniz.

**IYE 124 (1. SINIF 2. DÖNEM) DERS KODUNA AİT SORULAR:**

1. Firma hangi yazılım dili kullanarak ürün geliştirmektedir?
2. Firmanın kullandığı yazılım geliştirme ürünleri nelerdir?
3. Firma, çalışanlarını veya ürünleri bir structer yapısı olarak tanımlanmak istense nasıl tanımlanır?
4. Firmanın kullandığı bir yazılım kütüphanesi var mıydı? Bu kütüphaneyi anlatır mısınız?
5. Firmada kullanılan bir matematik yöntemi/formülü veya fizik formülü/yöntemi var mı? Varsa açıklayınız, eğer yoksa siz firmadaki bir problemi matematiksel bir teorem ile nasıl çözerdiniz?
6. Firma pointer kullanıyor mu? Eğer kullanıyorsa hangi amaçla kullanıyor ve nasıl bir fayda sağlıyor?
7. Firmada kullanılan bir veri yapısı süreç/yapı/sistemini UML olarak çiziniz.

**IYU 225 (2. SINIF 1. DÖNEM) DERS KODUNA AİT SORULAR:**

1. Firmada uygulanan veri yapıları nelerdir?
2. Firmanın kullandığı bir ürünü kendinize göre class (veri yapısını) yapısını çiziniz. Her düğümde yer alacak özellikleri neye göre seçtiğinizi anlatınız.
3. Firmada uygulanan arama/sıralama algoritmaları nelerdir?
4. Firmada dizi olarak kullanılan ama size göre arraylist (bağlı liste) kullanılması gereken bir husus var mıydı? Neden?
5. Eğer kullanıyorsa, firma neden object oriented system kullanıyor?
6. Firmanın ürünlerinde kullanılan herhangi bir ayrık yapılar önermesi var mı? Eğer yoksa siz firmanın bir operasyon için önermesi yazınız.
7. Firmada tümevarım yöntemleri kullanılarak çözülen bir problem varmıydı?

**IYU 226 (2. SINIF 2. DÖNEM) DERS KODUNA AİT SORULAR:**

1. Firmada mevcut bir veri tabanı yönetim sistemi kullanılıyor mu? Kullanılıyorsa bu sistem hakkında, kullanılmıyorsa bir veri yönetime ihtiyaç duyulan birimler var mı bilgi veriniz?
2. Veritabanı yönetim sistemlerini sınıflandırınız ve özelliklerini karşılaştırarak aralarındaki öncelikleri veya sonralıkları belirtiniz.
3. Firmada bulut tabanlı bir depolama ya da yedekleme işlemi yapılıyor mu? Bulut tabanlı sistemleri kullanmanın artı ve eksileri nelerdir? Yazınız.
4. Firma için spesifik bir yazılım geliştirilmesi gerekse bu yazılımın kabiliyetleri neler olabilir?
5. Firma için bir yazılım projesi yapılırken hangi kriterler gözetilmelidir?
6. Yazılım geliştirme modelleri nelerdir?
7. Firmada kullanılan kurumsal bir yazılım mevcut mu? Var ise bu yazılımın özellikleri, yazılıma ait sertifikalar…… nelerdir detaylandırınız?
8. Firmada hali hazırda yapılan bir sürecin risk yönetimini yapınız.
9. Firmanın web sitesini web teknolojileri açısından analiz ediniz.
10. Yeni nesil web teknolojilerinden hangisi kullanılarak firmaya ilişkin süreçlere destek verilebilir?

**IYU 325 (3. SINIF 1. DÖNEM) DERS KODUNA AİT SORULAR:**

1. Firmada kullanılan işletim sistemleri nelerdir?
2. Firmada hangi tür işletim sistemlerine örnek bulunuyor (çok kullanıcılı, sunucu,vb.)?
3. Firmada açık kaynak kodlu hangi yazılımlar ile geliştirme yapılıyor?
4. Firmaya ait mobil bir uygulama var mı? Varsa detaylı açıklayınız.
5. Firmaya ait bir çözümlenmesi gereken bir teknik sorun ya da projenin algoritmik analizini yapınız.
6. Firmada hangi alanda istatistiki analizler yapılıyor? Analizlerin yapılması için kullanılan programlar var mı?
7. Firmanın internet sitesi hangi yazılımlar kullanılarak hazırlanmıştır? Gelişime açık yönlerini belirtiniz.
8. Dinamik programlama nedir? Dinamik programlamaya ilişkin firmada ait bir örneklem yazıp açıklayınız.
9. Firmanın üretim ya da satış süreçlerinde herhangi bir olasılık ya da istatistiksel yaklaşım ile planlama yapılıyor mu? Yok ise siz bir modelleme yapınız?
10. Firmada uygulanan algoritmalar ve onlara ilişkin veri yapıları nelerdir?
11. Firmada bulunan özyinelemeli süreçleri analiz ediniz.
12. Firmadaki fonksiyonel ve fonksiyonel olmayan gereksinimler nedir? Bu gereksinimler arasındaki farkları belirtiniz.
13. Firmada kullanılan web araçları nelerdir?
14. Firmada karar ağaçları ile analiz edilebilecek bir problem, proje veya süreci analiz ediniz. Karar ağacı metodunun detayların açıklayınız.
15. Firmanın departmanları arası ilişkisel yapısını çizgeleri kullanarak oluşturunuz.

**IYU 326 (3. SINIF 2. DÖNEM) DERS KODUNA AİT SORULAR:**

1. Firmada ne tür veriler kayıt altına alınmaktadır?
2. Firmada tutulan veriler üzerinde yapılan işlemler nelerdir? Bu işlemlere ek olarak hangi veri madenciliği yöntemleri uygulanabilir tartışınız.
3. Firmada verilerin tutulduğu bir veritabanı sistemi var mıdır? Var ise firmanızdaki veritabanı yönetim sistemi hakkında kısa bilgi veriniz.
4. Firmanızdaki kağıt üzerinde veya excelde yürütülen işlemler nelerdir? Bunların daha efektif yapılabilmesi için sistem önerisinde bulununuz.
5. Firmanızda mevcut veriler üzerinden geleceğe yönelik tahminlerin yapılarak iyileştirilebileceği prosessler nelerdir? Bu prosesler üzerinde netür tahminlerin yapılabileceğini tartışınız.
6. Firmanızda hangi topoloji mimarisi kullanılmaktadır? Mimariyi inceleyiniz.
7. Firmanızda kullanılan sunucu sistem yapısını inceleyiniz. Yedekleme sistemlerini inceleyiniz.
8. Firmanızda internet servis sağlayıcı hangisidir? İnternetin yedeklenmesi için kullanılan radyolink vb. sistemler var mıdır, inceleyiniz.
9. Firmanızda ağ üzerinden intranet ile çalışan uygulamalar hangileridir? Neden intranet üzerinden çalışması tercih edilmiştir, araştırınız.
10. Firmanızda geliştirilen yazılımlar hangileridir ve ne amaçla kullanılmaktadır?
11. Firmanızda yazılım geliştirmede uygulanan standartlar nelerdir?
12. Firmanızda yazılım proje geliştirmede izlenen hiyerarşik yapı nasıldır ve personelin görevleri nelerdir?

**IYD 425 (4. SINIF 1. DÖNEM) DERS KODUNA AİT SORULAR:**

1. Firmanızda hangi güvenlik duvarı kullanılmaktadır? Özelliklerini ve işlevlerini araştırınız.
2. Firmanızın düzenli izlediği sistem güvenlik prosesleri nelerdir? Karşılaşılan sorunları ve yapılmış çözümleri tartışınız.
3. Firmanızda en son yapılan penetrasyon testi ne zaman yapılmıştır? Bu test icerisinde genel olarak hangi alt sistemler incelenmiş ve ne tür açıklar tespit edilmiştir?
4. Firmanızın kullandığı antivirus yazılımı hangisidir? Bu yazılımın yeteneklerini araştırınız.
5. Firmanızda işlenmeyen veri bulunmakta mıdır? Eğer bulunuyorsa bu veriler üzerinde geleceğe dönük hangi tür çıkarımların yapılabileceğini ve ne tür yapay zeka metodlarının kullanılabileceğini inceleyiniz.
6. Firmanızda robotlar kullanılmakta mıdır? Eğer kullanılıyorsa hangi işlevleri yerine getirmektedir?
7. Firmanızda kullanılan işletim sistemleri nelerdir? Bunlardan hangileri sunucu sistemlerinde kullanılmaktadır? Tercih edilme nedenlerini araştırınız.

**IYD 426 (4. SINIF 2. DÖNEM) DERS KODUNA AİT SORULAR:**

1. İşletmenin tamamında bilgi işlem süreçlerine dönüşmemiş ve halen manuel veya uzun e-posta alışverişi ile yürütülen süreçleri tespit ediniz. Bu süreçlerden firma haminiz, danışmanınız veya firmada yapacağınız analizler ile firma için bilgi işlem süreçlerine dönüştürülmesi firma için en etkili olacak bir temel iş süreci seçiniz.

2. Uygun yöntemi kullanararak seçmiş olduğunuz iş sürecinin, iç işleyişini gösteren süreç tanımını yapınız. Seçmiş olduğunuz iş sürecinin bilgi işlem sürecine dönüştürülmesinde sorunlar olması durumunda eğer var ise firmanın iş analisti ile bu sorunları çözmek için bir çalışma gerçekleştiriniz.

3. Seçmiş olduğunuz iş sürecin akışını belirlemek için alt süreçler arası ilişkileri uygun yöntem ile gösteriniz.

4. Seçmiş olduğunuz iş süreci tarafından kullanılan verileri uygun yöntemler kullanararak tanımlayınız.

5. Seçmiş olduğunuz iş sürecini yazılıma dönüştürmek için en uygun yazılım süreç modelini belirleyiniz.

6. Yazılım projesini için adım adım bir proje planlaması yapınız.

7. Proje için gerekli kaynakları belirleyiniz.

**DEĞERLENDİRME SORULARI**

1. Bu staj süresince, ortalama olarak bir gün içerisinde yapmış olduğunuz çalışmaları anlatınız.
2. Stajın başında, ortasında ve sonunda bir günü ele almak kaydıyla, bir mühendis adayı olarak işletme içerisindeki hissettiklerinizi yazınız.
3. Size verilen bu pratik çalışma yönergesini yeterli buluyor musunuz?
4. Eklemek istediğiniz konu ve sorular varsa ekleyebilir ve bu soruları yanıtlayabilirsiniz.
5. İşletmedeki personelin pratik çalışmanıza katkılarını (olumlu/olumsuz tavırları) belirtiniz.

**EK 1**

**MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ İŞ YERİ EĞİTİMİ / UYGULAMASI / DENEYİMİ**

**20…/ 20… EĞİTİM ÖĞRETİM YILI …….. YARIYILI RAPOR DEFTERİ**