|  |  |
| --- | --- |
| **Adayın Adı ve Soyadı:** | **Sınav Tarihi:** |
| **T.C. Kimlik No:** | **Sınav Süresi:** En fazla **80 dk.** |
| **Adayın Kayıtlı Olduğu Merkez:** | **Sınav Başlama Saati:** |
| **Ölçme ve Değerlendirme Yeri:** | **Revizyon Tarihi: 02.10.2023** | **REV.01** |
| **Uygulama Sorusu:** Sınavda verilecek olan iş ve işlemleri; standartlar, teknik şartnameler, İSG Kuralları, değerlendirme kriterleri ve sınav değerlendiricilerinin talimatlarına uygun şekilde yapınız.**(Sınav sorusu, sınavı yapan komisyon tarafından belirlenecektir.)****Adaylar B bölümündeki kriterlerden seçtiği bir tanesinden sınav olacaktır.** |
|  | **Değerlendirme****Puanı** | **Aldığı Puan** |
| **A. ÖN HAZIRLIK** | **(10 Puan)** |  |
| İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyar. | 2 |  |
| Çalışma ortamını düzenler. | 2 |  |
| Tasarımında kullanacağı bilgisayar programını seçer. | 2 |  |
| Tasarımı amacına uygun eskiz hazırlar. | 4 |  |
| **B1. UYGULAMA (BİR NESNE TABANLI PROGRAMLAMA YAZILIMI İLE PROGRAM OLUŞTURMA)** | **(80 Puan)** |  |
| Programda yeni bir proje açar ve Form Application oluşturur. | 5 |  |
| Programda bir Form Application oluşturur. | 2 |  |
| İstenilen özelliklere uygun olarak formdaki elemanların yerleşimini ayarlar. | 2 |  |
| İstenilen özelliklere uygun olarak formdaki elemanların yazı biçimini ayarlar. | 2 |  |
| İstenilen özelliklere uygun olarak formdaki elemanların rengini ayarlar. | 2 |  |
| İstenilen özelliklere uygun olarak formdaki elemanların ve sayfanın boyutunu ayarlar. | 2 |  |
| Programda en az 1 adet class kullanır. | 5 |  |
| İstenilen özelliklere uygun bir veritabanı oluşturur ve veritabanını programa bağlar. | 15 |  |
| Formda label, button, textbox, checkbox, listbox, radiobutton vb. form elemanlarından en az üç tanesini kullanır. | 10 |  |
| Programda şifreli basit bir kullanıcı giriş paneli oluşturur. | 10 |  |
| Programda en az 1 adet DatagridView kullanarak veritabanındaki kayıtların listesinin görüntülenmesini sağlar. | 5 |  |
| Form’da kaydet butonu oluşturur ve girilen parametrelere uygun olarak kaydet butonuna basılınca veritabanına veri eklenmesini sağlar. | 10 |  |
| Veritabanındaki veriyi kodlar aracılığı ile silme ve/veya güncelleme işlemini yapar. | 5 |  |
| Çalışmayı T.C. kimlik no, ad ve soyad ile kaydeder. | 5 |  |
| **B2. UYGULAMA (BİR WEB SİTESİ OLUŞTURMA)** | **(80 Puan)** |  |
| Programda yeni bir proje açar. | 3 |  |
| Programda yeni bir Web Application/Web Sitesi oluşturur. | 3 |  |
| İstenilen tasarım özelliklerine göre tasarlayacağı web sitesinde header alanını oluşturur. | 3 |  |
| İstenilen tasarım özelliklerine göre tasarlayacağı web sitesinde menü alanını oluşturur. | 3 |  |
| İstenilen tasarım özelliklerine göre tasarlayacağı web sitesinde footer alanını oluşturur. | 3 |  |
| İstenilen tasarım özelliklerine göre tasarlayacağı web sitesinin içeriğini oluşturur. | 3 |  |
| İstenilen tasarım özelliklerine göre tasarlayacağı web sitesinde CSS kodlarını kullanır. | 6 |  |
| Tasarladığı web sitesinde en az 3 menü oluşturur. | 6 |  |
| Tasarladığı web sitesinde en az 1 adet Slider kullanır. (Fotoğraf, haber vb. manuel / otomatik geçiş) | 5 |  |
| Tasarladığı web sitesini Responsive (mobil uyumlu) hale getirir. | 5 |  |
| Web sitesine en az 1 adet resim ekler. | 3 |  |
| Web sitesine en az 1 adet ikon ekler. | 3 |  |
| Web sitesine en az 1 adet video ekler. | 3 |  |
| Web sitesine bir kullanıcı adı ve mail giriş ekranı içeren bir form ekler. | 5 |  |
| Formdaki kullanıcı adı ve mail verisinin boş geçilmemesi için bir doğrulama kodu ekler. (Required Validation) | 4 |  |
| Formdaki mail verisinin, mail formatından başka bir formatta veri girişi yapılmaması için bir doğrulama kodu ekler. (EmailAdress Validation) | 4 |  |
| Web sitesine açıklama satırları ekler. | 3 |  |
| Web sitesini çalışır hale getirir ve çalıştırır. | 10 |  |
| Çalışmayı T.C. kimlik no, ad ve soyad ile kaydeder. | 5 |  |
| **B3. UYGULAMA (MİKRODENETLEYİCİ KART PROGRAMLAMA UYGULAMASI)** | **(80 Puan)** |  |
| İş emrine uygun mikrodenetleyici kartını seçer. | 3 |  |
| İş emrine uygun mikrodenetleyici kartına uygun breadboard seçer. | 3 |  |
| İş emrine uygun mikrodenetleyici kartına uygun devre elamanlarını seçer. | 3 |  |
| İş emri için uygun olan sensörü seçer. | 3 |  |
| Devre elemanlarının breadboarda yerleşimini yapar. | 3 |  |
| Hazırlanan devrenin görsel görünümüne dikkat eder, bağlantı kablolarını düzenler. | 5 |  |
| İş emrine uygun en az bir adet çevre birimi (röle, 7 segment display, LCD Display ya da motor) ekler. | 10 |  |
| İş emrine uygun eklenen çevre biriminin kodlamasını yapar. | 5 |  |
| Mikrodenetleyici kart programlama uygulamasını açar ve hazırlanan devre kartını programlanmak üzere bilgisayara bağlar. | 10 |  |
| Geliştirilen programa uygun operatörleri kullanır.Geliştirilen programa uygun operatörleri kullanır.  | 5 |  |
| Geliştirilen programa uygun değişkenleri kullanır. | 5 |  |
| Geliştirilen programa uygun fonksiyonları kullanır. | 5 |  |
| Geliştirilen programa uygun ortam kütüphanelerini kullanır. | 5 |  |
| Program kodlarının içine kodların açıklamasını ekler. | 5 |  |
| Gerekli ölçme ve kontrol işlemlerini yaparak programı test eder. | 5 |  |
| Çalışmayı T.C. kimlik no, ad ve soyad ile kaydeder. | 5 |  |
| **B4. UYGULAMA (MOBİL PROGRAMLAMA UYGULAMASI)** | **(80 puan)** |  |
| Programda yeni bir proje açar. | 2 |  |
| Yeni bir mobil uygulama oluşturur. | 2 |  |
| İstenilen özelliklere uygun header oluşturur. | 3 |  |
| İstenilen özelliklere uygun olarak header kısmına bir logo resmi ekler. | 3 |  |
| İstenilen özelliklere uygun olarak bir footer oluşturur. | 3 |  |
| İstenilen özelliklere uygun olarak bir footer kısmına copyright ekler. | 3 |  |
| İstenilen özelliklere uygun olarak ekran tasarımını oluşturur.  | 3 |  |
| Oluşturulan tasarım ekranının iç boşluk ve dış boşluklarını ayarlar. | 3 |  |
| Oluşturulan tasarım ekranının renk düzenlemelerini yapar. | 3 |  |
| İstenilen özelliklere uygun butonları ekler. | 3 |  |
| Oluşturulan butonların, renklendirmesini yapar. | 3 |  |
| Oluşturulan butonların, iç ve dış boşluklarını yapar. | 3 |  |
| İstenilen özelliklere uygun olarak butonların hangi işlevi gerçekleştireceğine dair komutları kod bloğu kısmına yazar. | 10 |  |
| En az bir adet class (sınıf) kullanır. | 4 |  |
| En az bir adet metot kullanır. | 4 |  |
| Tasarım ekranındaki nesnelerle bağlantı sağlar. | 4 |  |
| İstenilen özelliklere uygun yerel bir veritabanı ekler. | 6 |  |
| İstenilen özelliklere uygun olarak mobil ortamda veritabanını güncelleme işlemi yapar. | 6 |  |
| İkinci ekran oluşturarak istenilen bilgi ya da bilgileri orada gösterir. | 4 |  |
| İstenilen özelliklere uygun olarak oluşturulan uygulamanın renk uyumu, genel görünümü ve genel uyumluluğunu sağlar. | 4 |  |
| Uygulamayı çalıştırır ve uygulamaya ait çalıştırma dosyasını (.apk, .ipa vb.) oluşturur. | 2 |  |
| Çalışmayı T.C. kimlik no, ad ve soyad ile kaydeder. | 2 |  |
|  **C. UYGULAMA SONRASI İŞLEMLER** | **(10 Puan)** |  |
| Çalışma ortamını temizler ve toparlar. | 5 |  |
| Bir klasör içinde topladığı çalışmasını ve çıktısını eksiksiz teslim eder. | 5 |  |
| **TOPLAM** | **(100 Puan)** |  |
| **Notlar / Görüşler:** |
| **Sınav Değerlendiricisinin Adı Soyadı İmza:** |

* **Bu Form her bir sınav değerlendiricisi tarafından ayrı ayrı doldurulur. Verilen puanlar Sınav Sonuç Tutanağına yazılarak ortalaması alınır.**
* **Sınav sırasında adayın kendisine, çevresine ve işe zarar verebileceği durumların oluşması halinde değerlendiriciler tarafından gerekli uyarılar yapılarak önlem alınması sağlanır. Bu durumda değerlendiriciler, adayın sınava devam ettirilip ettirilmeyeceğine karar verir.**

|  |
| --- |
| **İSG MALZEMELERİ LİSTESİ (Aday tarafından temin edilecektir)** |
| 1. İş önlüğü
 |  |  |  |
| **MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ** |
| 1. Kesintisiz Güç Kaynağı
 |  |  |  |
| 1. Programlama yapılabilecek gerekli donanım ve özelliklere sahip bir bilgisayar
 |  |  |  |
| 1. Printer (Yazıcı)
 |  |  |  |
| 1. Programlama Yazılımı (B1 uygulamasını seçecekler için)
 |  |  |  |
| 1. Web Tasarımı Yazılımı (B2 uygulamasını seçecekler için)
 |  |  |  |
| 1. Veritabanı Yazılımı
 |  |  |  |
| 1. Mikrodenetleyici kart (B3 uygulamasını seçecekler için)
 |  |  |  |
| 1. Breadboard (B3 uygulamasını seçecekler için)
 |  |  |  |
| 1. Lehimleme seti (B3 uygulamasını seçecekler için)
 |  |  |  |
| 1. Mikrodenetleyici Kart bilgisayar bağlantı kablosu (B3 uygulamasını seçecekler için)
 |  |  |  |
| 1. Mobil uygulama yazılımı (B4 uygulamasını seçecekler için)
 |  |  |  |
| 1. Mobil uygulama yazılımı çalıştırmak için simülatör programı
 |  |  |  |
| **SINAV SARF MALZEME LİSTESİ** | **ADET** |
| 1. Kuşe kâğıt (mat 120 gr A4)
 | 2 |
| 1. DVD Harici disk-Hafıza kartı (Aday Tarafından Getirilecektir.)
 | 1 |
| 1. Toner Gideri\*
 | 1 |
| 1. A4 kâğıt (eskiz için)
 | 2 |
| 1. Resim kalemi ve silgi
 | 1 |

* **Sarf malzemeler ve miktarı bir aday için beceri sınav komisyonunca belirlenecektir.**
* **Sarf malzemeleri aday tarafından temin edilecektir.**