**DERSİN ADI : WEB TASARIM VE PROGRAMLAMA**

**DERSİN SÜRESİ :** **12 ders saati**

**DERSİN SINIFI :** Anadolu Meslek Programında 11.sınıf

Anadolu Teknik Programında 11.sınıf

**DERSİN AMACI :**Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda web tasarımı ve web programcılığı ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI :**

1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda proje ihtiyaçlarını belirleyerek web sitesi tasarım ilkelerine göre site taslağını oluşturur.
2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda HTML kodları ile basit web işlemlerini yapar.
3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda HTML kodları ile gelişmiş web işlemlerini yapar.
4. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda stil şablonlarını (CSS) kullanır.
5. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda web projesi için web tasarım editöründe temel düzenlemeleri yapar.
6. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda web tasarım editörü ile nesne işlemlerini yaparak, site yönetimini gerçekleştirir.
7. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda temel veritabanı işlemlerini yapar.
8. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda web tasarım editörü ile veritabanı işlemlerini gerçekleştirir.
9. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda betik dili yardımı ile script oluşturma işlemlerini yapar.
10. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda etkileşimli web siteleri oluşturur.
11. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda etkileşimli web uygulamaları için formları kullanır.
12. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda etkileşimli web siteleri için veritabanı işlemlerini yapar.
13. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda etkileşimli web siteleri için veritabanı güvenliği işlemlerini yapar.

**DERSİN İÇERİĞİ:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **WEB TASARIM VE PROGRAMLAMA DERSİ** | | | | | |
| **MODÜLLER** | **KONULAR** | **KAZANIM SAYISI** | | **SÜRE** | |
| **Modül** | **Ders** | **Ders Saati** | **Ağırlık %** |
| **Tasarımın Temel İlkeleri** | * Proje ihtiyaçlarının belirlenmesi işlemleri * Web sitesi taslağının oluşturulması | 2 | 1 | 40/12 | 3 |
| **HTML ile Basit Web İşlemleri** | * İnternetle ilgili temel araçların kullanılması * Temel HTML etiketleri * Metin biçimlendirme etiketleri * Bağlantıların oluşturulması * Tabloların oluşturulması | 5 | 1 | 40/36 | 8 |
| **HTML ile Gelişmiş Web İşlemleri** | * Formların oluşturulması * Çerçevelerin oluşturulması * Çoklu ortam araçlarının eklenmesi işlemi | 3 | 1 | 40/24 | 6 |
| **Stil Şablonu (CSS)** | * CSS yapısının oluşturulması * CSS özelliklerinin kullanılması * CSS menü işlemleri * Tarayıcı sorunları ve çözümlerinin belirlenmesi | 4 | 1 | 80/48 | 11 |
| **Web Tasarım Editörüne Giriş** | * Arayüzü kullanma * Metin işlemleri * Tablo işlemleri * Resim işlemleri * Çoklu ortam işlemleri * Bağlantı işlemleri | 6 | 1 | 40/24 | 6 |
| **Web Tasarım Editöründe İleri Uygulamalar** | * CSS kullanma işlemleri * SPRY nesnelerin düzenlemesi * Formlarla çalışma işlemleri * Web site yönetimi ve yayınlama işlemleri | 4 | 1 | 40/36 | 8 |
| **Temel Veritabanı İşlemleri** | * Temel veritabanı oluşturma işlemleri * Sorgu oluşturma işlemleri * İlişkisel tablo işlemleri | 3 | 1 | 40/36 | 8 |
| **Web Tasarım Editörü İle Veritabanı İşlemleri** | * Temel veritabanı düzenleme işlemleri * Detay sayfalar için düzenleme işlemleri * Arama arayüzleri oluşturulması * Veritabanı kayıt işlemleri * Kullanıcı girişi ve şifreli sayfaların oluşturulması | 5 | 1 | 40/24 | 6 |
| **Betik Dili (Javascript)** | * Değişkenlerin ve mantıksal operatörlerin kullanılması * Akış kontrol, dizi ve fonksiyonların kullanılması * Olay işlemleri * Nesne işlemleri | 4 | 1 | 80/48 | 11 |
| **Etkileşimli Web Uygulamaları İçin Temel İşlemler** | * Web programlama için gerekli yazılımının kullanıcı arabiriminde çalışılması * Web kontrollerinin sayfaya eklenmesi işlemleri * Doğrulama kontrollerini sayfaya eklenmesi işlemleri * Web kullanıcı kontrollerinin oluşturulması | 4 | 1 | 80/48 | 11 |
| **Etkileşimli Web Uygulamalarında Web Formları** | * Ana sayfalar (MasterPage) kullanarak sayfaların düzenlenmesi * Sayfalar arası bağlantıların oluşturulması * Durum yönetimi işlemleri | 3 | 1 | 40/36 | 8 |
| **Etkileşimli Web Uygulamalarında Veritabanı İşlemleri** | * Veritabanı bağlantısı oluşturulması * Veritabanı üzerinde işlemlerin yapılması * Veritabanı bilgilerinin yönetilmesi | 3 | 1 | 40/36 | 8 |
| **Etkileşimli Web Uygulamalarında Veritabanı güvenliği** | * Siber güvenlik kavramları, tarihi geçmişi ve siber olaylar * Veritabanı güvenliği yöntemleri * Veri tabanı güvenlik yöntemleri güvenlik testleri | 3 | 1 | 40/24 | 6 |
| **TOPLAM** | | **49** | **13** | **640/432** | **100** |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR:**

1. Her öğrencinin uygulama yapması için ortam oluşturulmalıdır.
2. Uygulama faaliyetlerinde İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin risk ve tehlike oluşturacak her türlü duruma karşı tedbirler alınmalıdır.
3. Bu dersin işlenişi sırasında sabır, saygı, çevre temizliği, emanete sahip çıkma, iffet ve haya, yardımlaşma ve işbirliği, yasalara uyma, özgüven, kendini ifade edebilme, zamana riayet, emeğe saygı, dürüstlük, güvenilirlik vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde beyin fırtınası, grup tartışması, düz anlatım, soru cevap, örnek olay incelemesi gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir.

**MODÜL ADI : TASARIMIN TEMEL İLKELERİ**

**MODÜLÜN KODU :**

**MODÜLÜN SÜRESİ :** 40 / 12 ders saati

**MODÜLÜN AMACI :**Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda web projesinin analizini gerçekleştirerek tasarım ilkelerine uygun hazırlıkları yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**ÖĞRENME KAZANIMLARI :**

1. İstenilen niteliklere uygun proje ihtiyaçlarını tespit eder.
2. İstenilen niteliklere göre web site taslağını oluşturur.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KAZANIM** | **BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ** | |
| **A** | **BİLGİ** | 1.Web tasarımının temel ilkelerini listeler. |
| 2.Hedef kitle beklentilerini açıklar. |
| 3.Biçimsel özellikleri açıklar. |
| 4.Ses ve görüntü ekleme prensiplerini açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Müşterinin web projesi ihtiyaçlarını belirler. |
| 2.Projeye uygun yazılımları seçer. |
| **B** | **BİLGİ** | 1.Web sitesi taslağı oluşturmada dikkat edilecek özellikleri listeler. |
| 2.Web ana sayfa düzenini açıklar. |
| 3.Yardım sayfalarının önemini açıklar. |
| 4.Site haritası oluşturmanın önemini açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Web sayfası için taslak çalışması yapar. |
| 2.Ana sayfa düzen yerleştirmesini yapar. |
| 3.Sitenin tamamı için şablon (font, renk tablosu, sayfa çözünürlüğü) belirler. |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR:**

1. Her öğrencinin uygulama yapması için ortam oluşturulmalıdır.
2. Uygulama faaliyetlerinde İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin risk ve tehlike oluşturacak her türlü duruma karşı tedbirler alınmalıdır.
3. Bu modülün işlenişi sırasında sabır (müşterinin isteklerine karşı sabırlı olma),saygı (farklı görüş ve isteklere karşı saygılı olma) vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde beyin fırtınası, grup tartışması, düz anlatım, soru cevap, örnek olay incelemesi gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir.

**MODÜL ADI : HTML İLE BASİT WEB İŞLEMLERİ**

**MODÜLÜN KODU :**

**MODÜLÜN SÜRESİ :** 40 / 36 ders saati

**MODÜLÜN AMACI :**Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda html kodları ile basit web işlemlerini yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**ÖĞRENME KAZANIMLARI :**

1. İnternetle ilgili temel araçları kullanır.
2. Yazım kriterlerine uygun temel HTML etiketlerini kullanır.
3. HTML komut yazım kriterlerine uygun metin biçimlendirme etiketlerini kullanır.
4. HTML komut yazım kriterlerine uygun bağlantılar oluşturur.
5. HTML komut yazım kriterlerine uygun tablolar oluşturur.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KAZANIM** | **BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ** | |
| **A** | **BİLGİ** | 1.Web kavramlarını açıklar. |
| 2.Web tarayıcıları listeler. |
| 3.Web tarayıcıların çalışma mantığını açıklar. |
| 4.Arama motorlarının çalışma mantığını açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Web tarayıcı kullanarak bir web sayfasına bağlanır. |
| 2.Arama motorunu kullanarak istediği içeriğe ulaşır. |
| **B** | **BİLGİ** | 1.HTML komut yapısını açıklar. |
| 2.HTML sayfasında bulunması gereken standart etiketleri listeler. |
| 3.Listeleme etiketlerini açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Standart etiketlerle bir HTML sayfası oluşturur. |
| 2.Listeleme etiketlerini kullanarak listeleme işlemini gerçekleştirir |
| **C** | **BİLGİ** | 1.Metin düzenleme etiketlerini listeler. |
| 2.Metin düzenleme etiketlerini açıklar. |
| 3.Görünüm düzenleme etiketini açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Metin düzenleme etiketlerini kullanarak sayfa içindeki metinleri biçimlendirir. |
| 2.Görünüm düzenleme etiketini kullanır. |
| **D** | **BİLGİ** | 1.Bağlantı(köprü) türlerini listeler. |
| 2.Bağlantı(köprü) özelliklerini açıklar |
| **BECERİ** | 1.Sayfa içi bağlantı oluşturur. |
| 2.Başka bir sayfaya bağlantı oluşturur. |
| 3.Bir e-posta adresine bağlantı oluşturur. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **E** | **BİLGİ** | 1.Tabloların kullanım amacını açıklar. |
| 2.Tablo etiketinde kullanılan öz nitelikleri listeler. |
| 3.Tablo etiketinde kullanılan öz nitelikleri açıklar. |
| **BECERİ** | 1.HTML kodları ile sayfaya istenen satır ve sütun sayısını içeren tablo ekler. |
| 2.Var olan bir tabloya satır ve sütun ekler. |
| 3.Tabloda hücre birleştirme işlemini gerçekleştirir. |
| 4.Tablo etiketinin öz niteliklerini kullanarak tabloyu biçimlendirir. |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR:**

1. Her öğrencinin uygulama yapması için ortam oluşturulmalıdır.
2. Uygulama faaliyetlerinde İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin risk ve tehlike oluşturacak her türlü duruma karşı tedbirler alınmalıdır.
3. Bu modülün işlenişi sırasında çevre temizliği (kullandığı bilgisayarı ve atölyeyi temiz tutma) vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde beyin fırtınası, grup tartışması, düz anlatım, soru cevap, örnek olay incelemesi gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir.

**MODÜL ADI : HTML İLE GELİŞMİŞ WEB İŞLEMLERİ**

**MODÜLÜN KODU :**

**MODÜLÜN SÜRESİ :** 40 / 24 ders saati

**MODÜLÜN AMACI :**Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda html kodları ile gelişmiş web işlemlerini yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**ÖĞRENME KAZANIMLARI :**

1. HTML komut yazım kriterlerine uygun formlar oluşturur.
2. HTML komut yazım kriterlerine uygun çerçeveler oluşturur.
3. HTML komut yazım kriterlerine uygun çoklu ortam araçlarını ekler.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KAZANIM** | **BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ** | |
| **A** | **BİLGİ** | 1.Formların yapısını açıklar. |
| 2.Form nesnelerini listeler. |
| 3.Form nesnelerinin görevlerini açıklar. |
| **BECERİ** | 1.HTML sayfasında bir form yapısı oluşturur. |
| 2.Form nesnelerini kullanarak kullanıcı etkileşimli bir form oluşturur. |
| **B** | **BİLGİ** | 1.Çerçeve yapısı çeşitlerini açıklar. |
| 2.Çerçeve özelliklerini listeler. |
| 3.Çerçeve özelliklerini açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Sayfaya çerçeve ekler. |
| 2.Çerçeveleri düzenler. |
| 3.Çerçevelere sayfa bağlantısını yapar. |
| **C** | **BİLGİ** | 1.Resim ekleme etiketi ve etiketin öz niteliklerini açıklar. |
| 2.Ses ekleme etiketi ve etiketin öz niteliklerini açıklar. |
| 3.Video ekleme etiketi ve etiketin öz niteliklerini açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Sayfaya uygun yere gerekli boyutta resim ekleme işlemini gerçekleştirir. |
| 2.Sayfaya çalışma isteği şekline göre ses ekleme işlemini gerçekleştirir. |
| 3.Sayfaya video ekleme işlemini gerçekleştirir. |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR:**

1. Her öğrencinin uygulama yapması için ortam oluşturulmalıdır.
2. Uygulama faaliyetlerinde İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin risk ve tehlike oluşturacak her türlü duruma karşı tedbirler alınmalıdır.
3. Bu modülün işlenişi sırasında emanete sahip çıkma (kullandığı bilgisayara ve diğer cihazları sahiplenme), iffet ve haya (sitede kullanılacak görsel-video ve seslerde müstehcen içerik kullanmama) vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde beyin fırtınası, grup tartışması, düz anlatım, soru cevap, örnek olay incelemesi gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir.

**MODÜL ADI : STİL ŞABLONU (CSS)**

**MODÜLÜN KODU :**

**MODÜLÜN SÜRESİ :** 80 / 48 ders saati

**MODÜLÜN AMACI :**Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda stil şablonu (CSS) yapılandırmasını gerçekleştirme ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**ÖĞRENME KAZANIMLARI :**

1. Stil şablonunun(CSS) yapısına uygun CSS yapısı oluşturur.
2. Stil şablonunun(CSS) yapısına uygun CSS özelliklerini kullanır.
3. CSS menü işlemlerini yapar.
4. Stil şablonunun(CSS) yapısına uygun olarak tarayıcı sorunlarını ve çözümlerini tespit eder.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KAZANIM** | **BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ** | |
| **A** | **BİLGİ** | 1.Stil şablonunun(CSS) gerekliliğini açıklar. |
| 2.Stil şablonu(CSS) yapısını açıklar. |
| 3.Stil şablonu(CSS) kullanım alanlarını listeler. |
| 4.Stil şablonu(CSS) birimlerini açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Stil şablonunun(CSS) kullanım alanını belirler. |
| 2.Yerel kullanıma uygun bir stil şablonu(CSS) oluşturur. |
| 3.Global kullanıma uygun bir stil şablonu(CSS) oluşturur. |
| 4.Bağlantılı kullanıma uygun bir stil şablonu(CSS) oluşturur. |
| **B** | **BİLGİ** | 1.Zemin özelliklerini açıklar. |
| 2.Font özelliklerini açıklar. |
| 3.Metin özelliklerini açıklar. |
| 4.Kutu özelliklerini açıklar. |
| 5.Tablo özelliklerini açıklar. |
| 6.Konumlandırma özelliklerini açıklar. |
| 7.Konumlandırma çeşitlerini açıklar. |
| 8.Liste özelliklerini açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Zemin özelliklerini kullanarak sayfa zeminini biçimlendirir. |
| 2.Font özelliklerini kullanarak sayfadaki metin karakterlerini biçimlendirir. |
| 3.Metin özelliklerini kullanarak sayfadaki metinlerin düzenini biçimlendirir. |
| 4.Kutu özelliklerini kullanarak tablosuz tasarımlar geliştirir. |
| 5.Tablo özelliklerini kullanarak tablo yapılarını biçimlendirir. |
| 6.Konumlandırma etiketlerini kullanarak sayfadaki öğeleri isteğe göre konumlandırır. |
| 7.Liste özelliklerini kullanarak sıralı ve sırasız listeleri biçimlendirir. |
| **C** | **BİLGİ** | 1.Stil şablonu(CSS) kullanılarak yapılabilecek menü çeşitlerini listeler. |
| 2.Menü çeşitlerini açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Stil şablonu(CSS) kullanılarak dikey menü oluşturur. |
| 2.Stil şablonu(CSS) kullanılarak yatay menü oluşturur. |
| 3.Stil şablonu(CSS) kullanılarak dikey açılır menü oluşturur. |
| 4.Stil şablonu(CSS) kullanılarak yatay açılır menü oluşturur. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **D** | **BİLGİ** | 1.Web tarayıcı çeşitlerini listeler. |
| 2.Stil şablonunun(CSS) tarayıcılarda oluşabilecek hatalarını açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Stil şablonunu(CSS) farklı tarayıcılarda test eder. |
| 2.Farklı tarayıcılarda oluşan hataları tespit eder. |
| 3.Hataların düzeltilmesi için gerekli düzenlemeleri yapar. |
| 4.Tarayıcı uyumluluğu için stil şablonunu(CSS) sıfırlar. |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR:**

1. Her öğrencinin uygulama yapması için ortam oluşturulmalıdır.
2. Uygulama faaliyetlerinde İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin risk ve tehlike oluşturacak her türlü duruma karşı tedbirler alınmalıdır.
3. Bu modülün işlenişi sırasında yardımlaşma ve işbirliği (sınıf içerisinde birbirleriyle yardımlaşma) vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde beyin fırtınası, grup tartışması, düz anlatım, soru cevap, örnek olay incelemesi gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir.

**MODÜL ADI : WEB TASARIM EDİTÖRÜNE GİRİŞ**

**MODÜLÜN KODU :**

**MODÜLÜN SÜRESİ :** 40 / 24 ders saati

**MODÜLÜN AMACI :**Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda web projesi için temel düzenlemeleri yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**ÖĞRENME KAZANIMLARI :**

1. Web tasarım editörüne uygun arayüzü kullanır.
2. Web tasarım editörüne uygun metin işlemlerini yapar.
3. Web tasarım editörüne uygun tablo işlemlerini yapar.
4. Web tasarım editörüne uygun resim işlemlerini yapar.
5. Web tasarım editörüne uygun çoklu ortam işlemlerini yapar.
6. Web tasarım editörüne uygun bağlantılar oluşturur.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KAZANIM** | **BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ** | |
| **A** | **BİLGİ** | 1.Web tasarım yazılımının çalışma alanını açıklar. |
| 2.Sunucu türlerini listeler. |
| 3.Sunucu türlerini açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Web tasarım editöründe yeni bir site tanımlar. |
| 2.Sitenin hangi sunucu üzerinde çalışacağını seçer. |
| 3.Ön izlemede kullanılacak tarayıcıyı belirler. |
| 4.Yeni bir web sayfası oluşturur. |
| 5.Web sayfasını içeriğine uygun isimde kayıt eder. |
| **B** | **BİLGİ** | 1.Metin özelliklerini açıklar. |
| 2.Liste çeşitlerini sıralar. |
| 3.Liste çeşitlerini açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Metinlere satır sonu ekler. |
| 2.Metinlerin arasına bölünmez boşluk ekler. |
| 3.Metni sayfa içinde hizalar. |
| 4.Metne girinti verir. |
| 5.Metin karakterlerini biçimlendirir. |
| 6.Liste oluşturur. |
| **C** | **BİLGİ** | 1.Tablo yapısını açıklar. |
| 2.Tablo özelliklerini listeler. |
| **BECERİ** | 1.Sayfaya istenen satır ve sütun sayısınca tablo ekler. |
| 2.Harici bir ortamdaki metin ve tabloları sayfa içine aktarır. |
| 3.Tablo hücreleri üzerinde seçme, kopyalama, taşıma işlemlerini gerçekleştirir. |
| 4.Tablo hücrelerini ihtiyaca uygun şekilde biçimlendirir. |
| 5.Tablo hücrelerine resim ekler. |
| 6.Tablo içinde tablo oluşturur. |
| **D** | **BİLGİ** | 1.Resim ekleme yöntemlerini açıklar. |
| 2.Resim sık kullanılan listesini açıklar. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **BECERİ** | 1.Sayfalara arka plan resmi ekler. |
| 2.Sayfa içerisinde gerekli olan yere resim ekler. |
| 3.Resimleri sık kullanılanlar listesiyle yönetir. |
| 4.Metni resim etrafında sarma işlemini gerçekleştirir. |
| 5.Sayfaya görüntü yer tutucusu ekler. |
| 6.Sayfaya rollover görüntüsü ekler. |
| **E** | **BİLGİ** | 1.Çoklu ortam nesnelerini listeler. |
| 2.Çoklu ortam nesnelerini açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Sayfaya ses oynatıcısı ekler. |
| 2.Sayfaya Shockwave nesnesi ekler. |
| 3.Sayfaya uygulama(javaapplet) nesnesi ekler. |
| 4.Sayfaya ActiveX komutları ekler. |
| 5.Sayfaya animasyon ekler. |
| **F** | **BİLGİ** | 1.Bağlantı(köprü) türlerini listeler. |
| 2.Bağlantı özelliklerini açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Metin üzerinden bağlantı oluşturur. |
| 2.Sayfa içindeki bir resimden bağlantı oluşturur. |
| 3.Sayfa içi bağlantı oluşturur. |
| 4.Bir e-posta adresine bağlantı oluşturur. |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR:**

1. Her öğrencinin uygulama yapması için ortam oluşturulmalıdır.
2. Uygulama faaliyetlerinde İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin risk ve tehlike oluşturacak her türlü duruma karşı tedbirler alınmalıdır.
3. Bu modülün işlenişi sırasında yasalara uyma (lisanslı ya da açık kaynak web tasarım editörü kullanma) vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde beyin fırtınası, grup tartışması, düz anlatım, soru cevap, örnek olay incelemesi gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir.

**MODÜL ADI : WEB TASARIM EDİTÖRÜNDE İLERİ UYGULAMALAR**

**MODÜLÜN KODU :**

**MODÜLÜN SÜRESİ :** 40 / 36 ders saati

**MODÜLÜN AMACI :**Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda nesne işlemlerini yapmak ve site yönetimini gerçekleştirme ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**ÖĞRENME KAZANIMLARI :**

1. Stil şablonu(CSS) yapısına uygun CSS kullanır.
2. SPRY nesneleri yerleşimlerinin tasarımına uygun SPRY nesnelerini düzenler.
3. Yapılacak işe uygun formlarla çalışır.
4. Web sitesinin projesine uygun web site yönetimi ve yayınlama işlemlerini yapar.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KAZANIM** | **BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ** | |
| **A** | **BİLGİ** | 1.Stil şablonunun(CSS) önemini açıklar. |
| 2.Stil şablonunun(CSS) sayfada kullanım şekillerini açıklar. |
| 3.Davranış türlerini listeler. |
| **BECERİ** | 1.Web tasarım editöründe sayfa içinde stil şablonu oluşturur. |
| 2.Web tasarım editöründe harici stil şablonlarını sayfaya dâhil eder. |
| 3.Sayfaya davranış ekler. |
| 4.Daha önce eklenmiş bir davranışı düzenler. |
| **B** | **BİLGİ** | 1.SPRY framework’ü açıklar. |
| 2.SPRY nesnelerini listeler. |
| **BECERİ** | 1.Sayfaya SPRY menü çubuğu ekler. |
| 2.Sayfaya SPRY sekmeli panel ekler. |
| 3.Sayfaya SPRY akordeon ekler. |
| 4.Sayfaya SPRY araç ipucu ekler. |
| 5.Sayfaya SPRY daraltılabilir panel ekler. |
| **C** | **BİLGİ** | 1.Formların yapısını açıklar. |
| 2.Form nesnelerini listeler. |
| 3.Form doğrulama araçlarını listeler. |
| 4.Form doğrulama araçlarını açıklar. |
| **BECERİ** | 1.İhtiyaca uygun form yapısını oluşturur. |
| 2.Form içine gerekli nesneleri ekler. |
| 3.Nesne özniteliklerini değiştirerek nesneleri biçimlendirir. |
| 4.Doğrulama kontrolleri kullanarak forma girilecek bilgilerin hatasını en aza indirger. |
| **D** | **BİLGİ** | 1.Web site yayınlama seçeneklerini listeler. |
| 2.Web site raporunu açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Web site erişebilirliğini test eder. |
| 2.Web site raporunu oluşturur. |
| 3.Sunucu bağlantısını yapar. |
| 4.Dosya transferlerini gerçekleştirir. |
| 5.Web siteyi yayınlayarak test eder. |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR:**

1. Her öğrencinin uygulama yapması için ortam oluşturulmalıdır.
2. Uygulama faaliyetlerinde İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin risk ve tehlike oluşturacak her türlü duruma karşı tedbirler alınmalıdır.
3. Bu modülün işlenişi sırasında özgüven (ihtiyaçları belirleyip buna göre tasarım yapma) vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde beyin fırtınası, grup tartışması, düz anlatım, soru cevap, örnek olay incelemesi gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir.

**MODÜL ADI : TEMEL VERİTABANI İŞLEMLERİ**

**MODÜLÜN KODU :**

**MODÜLÜN SÜRESİ :** 40 / 36 ders saati

**MODÜLÜN AMACI :**Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda veritabanı oluşturma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**ÖĞRENME KAZANIMLARI :**

1. İhtiyaca uygun veritabanını tasarlar.
2. Sorgular ile veritabanı işlemlerini gerçekleştirir.
3. İlişkisel tabloları kullanır.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KAZANIM** | **BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ** | |
| **A** | **BİLGİ** | 1. Veritabanını açıklar. |
| 2. Tablo oluşturma işlemlerini açıklar. |
| 3. Veri türlerini açıklar. |
| 4. Tablo anahtarlarını açıklar. |
| 5. Tablo kısıtlamalarını açıklar. |
| 6. Tablo oluşturma kurallarını açıklar. |
| **BECERİ** | 1. Veritabanı oluşturmak için ihtiyaç analizini yapar. |
| 2. İhtiyaca uygun veri türlerini belirler. |
| 3. Tablo tasarımını yapar. |
| 4. Tabloyu oluşturur. |
| 5. Tablo alanlarındaki anahtar ve kısıtlama işlemlerini gerçekleştirir. |
| 6. Tabloyu kayıt eder. |
| **B** | **BİLGİ** | 1. Sorgu ile veritabanı oluşturmak işlemlerini açıklar. |
| 2. Sorgu ile tablo oluşturma işlemlerini açıklar. |
| 3. Sorgu ile tablo silme işlemlerini açıklar. |
| 4. Sorgu ile sütun ekleme işlemlerini açıklar. |
| 5. Sorgu ile tablo güncelleme işlemlerini açıklar. |
| 6. Sorgu ile kayıt ekleme işlemlerini açıklar. |
| 7. Sorgu ile kayıt silme işlemlerini açıklar. |
| 8. Sorgu ile kayıt güncelleme işlemlerini açıklar. |
| 9. Sorgu ile kayıt listeleme işlemlerini açıklar. |
| 10. Sorgu ile verileri gruplama işlemlerini açıklar. |
| **BECERİ** | 1. Sorgu ile veritabanı oluşturur. |
| 2. Sorgular ile tablo işlemlerini yapar. |
| 3. Sorgular ile kayıt işlemlerini yapar. |
| 4. Sorgular ile veriler üzerinde analiz yapar. |
| **C** | **BİLGİ** | 1. İlişkisel tabloları açıklar. |
| 2. Tabloların birleştirilmesi işlemlerini açıklar. |
| 3. İlişkili tablolardan veri alma işlemlerini açıklar. |
| **BECERİ** | 1. Birden fazla tablo arasında ilişki kurar. |
| 2. İlişkili tablolardaki veriler üzerinde işlem yapar. |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR:**

1. Her öğrencinin uygulama yapması için ortam oluşturulmalıdır.
2. Uygulama faaliyetlerinde İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin risk ve tehlike oluşturacak her türlü duruma karşı tedbirler alınmalıdır.
3. Bu modülün işlenişi sırasında kendini ifade edebilme (veritabanı işlemlerini açıklama) vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde beyin fırtınası, grup tartışması, düz anlatım, soru cevap, örnek olay incelemesi gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir.

**MODÜL ADI : WEB TASARIM EDİTÖRÜ İLE VERİTABANI İŞLEMLERİ**

**MODÜLÜN KODU :**

**MODÜLÜN SÜRESİ :** 40 / 24 ders saati

**MODÜLÜN AMACI :**Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda veritabanı işlemlerini yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**ÖĞRENME KAZANIMLARI :**

1. Web tasarım editörüne uygun olarak temel veritabanı düzenlemelerini yapar.
2. Web tasarım editörüne uygun olarak detay sayfalar için düzenlemeler yapar.
3. Web tasarım editörüne uygun olarak arama arayüzleri oluşturur.
4. Web tasarım editörüne uygun olarak veritabanı kayıt işlemlerini gerçekleştirir.
5. Web tasarım editörüne uygun olarak kullanıcı girişi için şifreli sayfalar oluşturur.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KAZANIM** | **BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ** | |
| **A** | **BİLGİ** | 1.Web tasarım editöründe bulunan veritabanı panellerini açıklar. |
| 2.Veritabanı nesnelerini açıklar. |
| 3.Sunucuda oluşabilecek hataları listeler. |
| **BECERİ** | 1.Web tasarım editörünü kullanarak veritabanı bağlantısı oluşturur. |
| 2.Verilere erişmek için kayıt kümesi(recordset) oluşturur. |
| 3.Verileri sayfaya bağlar. |
| 4.Veriler arasında geçiş sağlamak için kayıt kümesi gezinme çubuğu ekler. |
| 5.Sunucu hata ayıklama işlemini gerçekleştirir. |
| **B** | **BİLGİ** | 1.Detay sayfalarını açıklar. |
| 2.URL parametrelerini açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Web tasarım editöründe detay sayfaları oluşturur. |
| 2.URL parametreleri kullanarak sayfalar arasında veri aktarımı sağlar. |
| **C** | **BİLGİ** | 1.Form değişkenlerini açıklar. |
| 2.Form ile veri aktarımını açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Form aracılığıyla verileri bir başka sayfaya aktarır. |
| 2.Formdan gelen verileri işler. |
| **D** | **BİLGİ** | 1.Yeni bir veri eklemek için yapılacak işlemleri açıklar. |
| 2.Var olan veriyi güncellemek için yapılacak işlemleri açıklar. |
| 3.Var olan veriyi silmek için yapılacak işlemleri açıklar. |
| 4.Gizli form alanını açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Veritabanına veri eklemek için gerekli form yapısını oluşturur. |
| 2.Veritabanında bulunan veriler üzerinde güncelleme işlemini gerçekleştirir. |
| 3.Veritabanından kayıt silme işlemini gerçekleştirir. |
| 4.Gizli form alanları oluşturur. |
| **E** | **BİLGİ** | 1.Kullanıcı adı-şifre doğrulama mantığını açıklar. |
| 2.Sayfa erişim kısıtlamalarını açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Kullanıcı giriş sayfası oluşturur. |
| 2.Kullanıcı giriş sayfaları için giriş davranışı oluşturur. |
| 3.Sayfalara erişim yöntemlerini belirler. |
| 4.Kullanıcı giriş sayfaları için çıkış davranışı oluşturur. |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR:**

1. Her öğrencinin uygulama yapması için ortam oluşturulmalıdır.
2. Uygulama faaliyetlerinde İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin risk ve tehlike oluşturacak her türlü duruma karşı tedbirler alınmalıdır.
3. Bu modülün işlenişi sırasında zamana riayet (çalışma zamanını doğru kullanır) vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde beyin fırtınası, grup tartışması, düz anlatım, soru cevap, örnek olay incelemesi gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir.

**MODÜL ADI : BETİK DİLİ (JAVASCRİPT)**

**MODÜLÜN KODU :**

**MODÜLÜN SÜRESİ :** 80 / 48 ders saati

**MODÜLÜN AMACI :**Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda betik dili yardımıyla script oluşturma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**ÖĞRENME KAZANIMLARI :**

1. Betik dili yazım kriterlerine uygun olarak değişkenleri ve mantıksal işlem operatörlerini kullanır.
2. Betik dili yazım kriterlerine uygun olarak akış kontrol, dizi ve fonksiyon yapılarını kullanır.
3. Betik dili yazım kriterlerine uygun olarak olay işlemlerini yapar.
4. Betik dili yazım kriterlerine uygun olarak nesne işlemlerini yapar.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KAZANIM** | **BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ** | |
| **A** | **BİLGİ** | 1.Betik dili komutlarının HTML sayfalarındaki konumlarını listeler. |
| 2.İsimlendirme kurallarını sıralar. |
| 3.Betik dilinde özel karakter gösterimini açıklar. |
| 4.Betik dilde kullanılan değişken türlerini listeler. |
| 5.Betik dilinde kullanılan operatörleri listeler. |
| 6.Betik dilinde işlem önceliğini açıklar. |
| **BECERİ** | 1.HTML sayfasında betik dili tanımlama işlemini gerçekleştirir. |
| 2.Yazılan komutları açıklamak için yorum satırları ekler. |
| 3.Betik dilinde bir değişken tanımlar. |
| 4.Tanımladığı değişkenlere atama operatörlerini kullanarak uygun verileri atar. |
| 5.Toplama ve çıkartma operatörleri ile farklı veri türleri arasında işlemler yapar. |
| 6.Betik dilinde aritmetik operatörler kullanarak aritmetiksel işlemler yapar. |
| 7.Betik dilinde karşılaştırma operatörlerini kullanarak kıyaslama işlemlerini yapar. |
| 8.Betik dilinde mantıksal operatörleri kullanarak birden fazla şartı birleştirir |
| **B** | **BİLGİ** | 1.Betik dilinde kullanılan karar kontrol yapılarını listeler. |
| 2.Betik dilinde kullanılan döngü yapılarını listeler. |
| 3.Betik dilinde kullanılan dizi yapılarını açıklar. |
| 4.Betik dilinde fonksiyon kullanımını açıklar. |
| 5.Hazır fonksiyonları listeler. |
| **BECERİ** | 1.Karar kontrol yapıları kullanarak program akışını kontrol eder. |
| 2.Tekrar eden işlemlerde döngü yapılarını kullanır. |
| 3.Aynı türdeki verileri tek bir yerde tutmak için dizileri kullanır. |
| 4.Diziler üzerinde işlemler yapar. |
| 5.Tekrar eden işlemler için fonksiyonlar tanımlar. |
| **C** | **BİLGİ** | 1.Betik dilinde olayları listeler. |
| 2.Betik dilinde olayları açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Fare eylemleri için olayları kullanır. |
| 2.Sayfa eylemleri için olayları kullanır. |
| 3.Klavye eylemleri için olayları kullanır. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **D** | **BİLGİ** | 1.Nesne türlerini listeler. |
| 2.Nesne türlerinin özelliklerini listeler. |
| **BECERİ** | 1.Window nesnesi kullanarak farklı açılış uygulamaları oluşturur. |
| 2.Navigator nesnesi kullanarak kullanıcıya tarayıcı hakkında bilgi verir. |
| 3.Sayfa içerisindeki herhangi bir elemana erişip özelliklerini değiştirmek için Document nesnesini kullanır. |
| 4.Form elemanlarına erişmek için Form nesnesini kullanır. |
| 5.Sayfa içerisinde Date nesnesini kullanır. |
| 6.Matematik işlemleri yapmak için Math nesnesini kullanır. |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR:**

1. Her öğrencinin uygulama yapması için ortam oluşturulmalıdır.
2. Uygulama faaliyetlerinde İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin risk ve tehlike oluşturacak her türlü duruma karşı tedbirler alınmalıdır.
3. Bu modülün işlenişi sırasında emeğe saygı (başkaları tarafından yazılmış kodları izinsiz ve kaynak belirtmeden kullanmaz) vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde beyin fırtınası, grup tartışması, düz anlatım, soru cevap, örnek olay incelemesi gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir.

**MODÜL ADI : ETKİLEŞİMLİ WEB UYGULAMALARI İÇİN TEMEL İŞLEMLER**

**MODÜLÜN KODU :**

**MODÜLÜN SÜRESİ :** 80 / 48 ders saati

**MODÜLÜN AMACI :**Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda web sitesi yapısını oluşturma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**ÖĞRENME KAZANIMLARI :**

1. Web programlama için gerekli yazılımın kullanıcı arabirimini kullanır.
2. Web kontrol tasarımına uygun olarak web kontrollerini sayfaya ekler.
3. Doğrulama kontrollerini sayfaya ekler.
4. Web kullanıcı kontrolü tasarımına uygun olarak web kullanıcı kontrolleri oluşturur.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KAZANIM** | **BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ** | |
| **A** | **BİLGİ** | 1.Web programlama için kullanılan yazılımlarda olması gereken temel özellikleri listeler. |
| 2.Web programlama için kullanılan yazılımın arayüzünü açıklar. |
| 3.Web programlama esnasında kullanılan panelleri açıklar. |
| 4.Web proje türlerini açıklar. |
| 5.Proje oluşturma yöntemlerini listeler. |
| **BECERİ** | 1.Web programlama yazılımını açarak başlangıç sayfa ayarlarını yapar. |
| 2.İhtiyaca uygun bir web projesi oluşturur. |
| 3.Daha önce oluşturulmuş bir projeyi açar. |
| 4.Projeye yeni sayfalar ekler. |
| **B** | **BİLGİ** | 1.Web kontrolü türlerini listeler. |
| 2.Web kontrolü türlerinin özelliklerini açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Sayfaya HTML kontrolleri ekler. |
| 2.Sayfaya sunucu kontrolleri ekler. |
| 3.Sayfaya eklediği kontrollerin özelliklerini değiştirerek kontrolleri biçimlendirir. |
| **C** | **BİLGİ** | 1.Doğrulama kontrollerini listeler. |
| 2.Doğrulama kontrollerinin özelliklerini açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Kullanıcının belirtilen alanı boş geçmesini engellemek için Required Field Validator kontrolünü kullanır. |
| 2.Kullanıcı tarafından girilen bir değerin belirli bir aralıkta tutulmasını sağlamak için Range Validator kontrolünü kullanır. |
| 3.CompareValidator kontrolünü kullanarak kullanıcılar tarafından girilen değerlerin başka bir değerle karşılaştırmasını yapar. |
| 4.RegularExpressionValidator kontrolü kullanarak kullanıcı tarafından girilen değerin belirli bir söz dizimi şeklinde girilmesini sağlar. |
| 5.Doğrulama kontrollerinin ürettiği hataları bir yerde toplar. |
| 6.Doğrulama kontrollerini gruplandırır. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **D** | **BİLGİ** | 1.Web kullanıcı kontörlü yapısını açıklar. |
| 2.Web kullanıcı kontrollerini sayfaya bağlama yöntemlerini açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Projeye web kullanıcı kontrolü ekler. |
| 2.Web kullanıcı kontrolü üzerinde ihtiyaca uygun yapıyı oluşturur. |
| 3.Oluşturduğu web kullanıcı kontrolünü sayfaya bağlar. |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR:**

1. Her öğrencinin uygulama yapması için ortam oluşturulmalıdır.
2. Uygulama faaliyetlerinde İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin risk ve tehlike oluşturacak her türlü duruma karşı tedbirler alınmalıdır.
3. Bu modülün işlenişi sırasında yasalara uyma (etkileşimli web uygulamaları yapabilmek için kullandığı yazılımı lisanslı ya da açık kaynaklı kullanma) vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde beyin fırtınası, grup tartışması, düz anlatım, soru cevap, örnek olay incelemesi gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir.

**MODÜL ADI : ETKİLEŞİMLİ WEB UYGULAMALARINDA**

**WEB FORMLARI**

**MODÜLÜN KODU :**

**MODÜLÜN SÜRESİ :** 40 / 36 ders saati

**MODÜLÜN AMACI :**Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda web sayfalarını biçimlendirme ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**ÖĞRENME KAZANIMLARI :**

1. Web tasarımına uygun ana sayfalar (MasterPage) kullanarak sayfaları düzenler.
2. Web sayfaları arası bağlantılar oluşturur.
3. Web sayfaları için durum yönetimini sağlar.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KAZANIM** | **BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ** | |
| **A** | **BİLGİ** | 1.Ana sayfa (MasterPage) yapısını açıklar. |
| 2.Ana sayfadan (MasterPage) web sayfası türetmeyi açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Yeni bir ana sayfa (MasterPage) oluşturur. |
| 2.Ana sayfadan (MasterPage) yeni bir sayfa türetir. |
| **B** | **BİLGİ** | 1.Site haritası kavramını açıklar. |
| 2.Menü çeşitlerini listeler. |
| **BECERİ** | 1.Sayfaya açılır menü ekler. |
| 2.Sayfaya ağaç görünümlü menüler ekler. |
| 3.Site haritası oluşturur. |
| **C** | **BİLGİ** | 1.Durum yönetimi nesnelerini listeler. |
| 2.Durum yönetimi nesnelerini açıklar. |
| **BECERİ** | 1.URL(QueryString) bazında durum yönetimini gerçekleştirir. |
| 2.Görünüm(View) bazında durum yönetimi gerçekleştirir. |
| 3.Çerezler(Cookies) kullanarak durum yönetimi gerçekleştirir. |
| 4.Oturum yönetimi(Session) kullanarak durum yönetimi gerçekleştirir. |
| 5.Uygulama(Application) bazında durum yönetimi gerçekleştirir. |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR:**

1. Her öğrencinin uygulama yapması için ortam oluşturulmalıdır.
2. Uygulama faaliyetlerinde İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin risk ve tehlike oluşturacak her türlü duruma karşı tedbirler alınmalıdır.
3. Bu modülün işlenişi sırasında dürüstlük (çerez kullanımında kullanıcıları bilgilendirme) vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde beyin fırtınası, grup tartışması, düz anlatım, soru cevap, örnek olay incelemesi gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir.

**MODÜL ADI : ETKİLEŞİMLİ WEB UYGULAMALARINDA VERİTABANI İŞLEMLERİ**

**MODÜLÜN KODU :**

**MODÜLÜN SÜRESİ :** 40 / 36 ders saati

**MODÜLÜN AMACI :**Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda veritabanı işlemlerini yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**ÖĞRENME KAZANIMLARI :**

1. Web programlama yazılımına uygun olarak veritabanı bağlantısı oluşturur.
2. Web programlama yazılımına uygun olarak veritabanı üzerinde işlemler yapar.
3. Web programlama yazılımına uygun olarak veritabanı bilgilerini yönetir.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KAZANIM** | **BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ** | |
| **A** | **BİLGİ** | 1.Veriye erişim teknolojilerini listeler. |
| 2.ADO.NET yapısında kullanılan nesneleri açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Veritabanını projede gerekli olan klasöre kopyalar. |
| 2.Veritabanına erişimi gerçekleştirir. |
| **B** | **BİLGİ** | 1.Veritabanına bağlantıyı açıp-kapatma komutlarını açıklar. |
| 2.Veritabanı üzerinde yapılabilecek işlemleri açıklar. |
| **BECERİ** | 1.İlişki kurulmuş veritabanını açar. |
| 2.Veritabanından isteğe uygun verileri seçme işlemini gerçekleştirir. |
| 3.Veritabanına yeni veriler ekler. |
| 4.Var olan veriler üzerinde güncelleme yapar. |
| 5.İstenilen verileri veritabanı üzerinden siler. |
| **C** | **BİLGİ** | 1.Veritabanı bilgilerini yönetmek için kullanılan kontrolleri listeler. |
| 2.Veritabanı yönetim kontrollerini açıklar. |
| **BECERİ** | 1.Repeater Kontrolünü kullanır. |
| 2.DataList Kontrolünü kullanır. |
| 3.ListView Kontrolünü kullanır. |
| 4.GridView Kontrolünü kullanır. |
| 5.DetailsView Kontrolünü kullanır. |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR:**

1. Her öğrencinin uygulama yapması için ortam oluşturulmalıdır.
2. Uygulama faaliyetlerinde İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin risk ve tehlike oluşturacak her türlü duruma karşı tedbirler alınmalıdır.
3. Bu modülün işlenişi sırasında güvenilirlik (veritabanı işlemlerinde bilgi güvenliğine dikkat etme) vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde beyin fırtınası, grup tartışması, düz anlatım, soru cevap, örnek olay incelemesi gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir.

**MODÜL ADI : ETKİLEŞİMLİ WEB UYGULAMALARINDA VERİTABANI GÜVENLİĞİ**

**MODÜLÜN KODU :**

**MODÜLÜN SÜRESİ :** 40 / 24 ders saati

**MODÜLÜN AMACI :**Bireye/öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda etkileşimli web uygulamalarında veritabanı güvenliği işlemlerini yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**ÖĞRENME KAZANIMLARI :**

1. Kurumsal bilgi güvenliği standardlarına göre siber güvenlik kavramlarını, tarihi geçmişini ve siber olayları açıklar.
2. Web programlama yazılımına uygun olarak kurumsal bilgi güvenliği standardlarına göre veritabanı güvenliği yöntemlerini açıklar.
3. Web programlama yazılımına uygun olarak kurumsal bilgi güvenliği standardlarına göre veri tabanı güvenlik yöntemlerini uygular ve güvenlik testlerini yapar.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KAZANIM** | **BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ** | |
| **A** | **BİLGİ** | 1.Siber güvenlik kavramını açıklar. |
| 2.Siber güvenliğin tarihçesini açıklar. |
| 3.Örnek siber güvenlik olaylarını açıklar |
| **BECERİ** | 1.Siber güvenlik olaylarını araştırır. |
| 2.Siber güvenlik olayları ile ilgili materyal hazırlar. |
| **B** | **BİLGİ** | 1. Web programlamada veritabanı tehditlerini açıklar. |
| 2. Web programlamada veritabanına yönelik tehditlerden korunma ilkelerini açıklar |
| **BECERİ** | 1. Web programlamada veritabanı tehditlerini tespit eder. |
| 2. Web programlamada veritabanı korunma yöntemini tespit eder. |
| **C** | **BİLGİ** | 1. Web programlamada veritabanı denetim adımlarını açıklar. |
| 2. Web programlamada veritabanı güvenlik risklerini tespit etme ilkelerini açıklar. |
| 3. Web programlamada veritabanı güvenlik risk tespitlerine yönelik alınacak önlemleri açıklar. |
| **BECERİ** | 1. Web programlamada veritabanı denetim adımlarını uygular. |
| 2. Web programlamada veritabanı güvenlik risklerini tespit eder. |
| 3. Web programlamada veritabanı güvenlik risk tespitlerine yönelik önlemler alır. |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR:**

1. Her öğrencinin uygulama yapması için ortam oluşturulmalıdır.
2. Uygulama faaliyetlerinde İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin risk ve tehlike oluşturacak her türlü duruma karşı tedbirler alınmalıdır.
3. Bu modülün işlenişi sırasında dürüstlük (güvenilirlik, veritabanı işlemlerinde bilgi güvenliğine dikkat etme) vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir.