|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Öğrencinin** | **Numarası:** | **Adı Soyadı:** |
| **BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN TEMELLERİ DERSİ** |  |
| **Modül Adı: Bilişim Etiği** |  |
| Etik ve bilişim etiği kavramları  |  |
| Bilgi güvenliği yönetimi temel kavramları  |  |
| Temel Güvenlik Prensipleri  |  |
| Fikri Mülkiyet |  |
| **Modül Adı: Dijital Dönüşüm** |  |
| Birinci ,İkinci , Üçüncü , Dördüncü Sanayi Devrimi  |  |
| Dijital dönüşüm  |  |
| Büyük veri teknolojileri |  |
| Arttırılmış Gerçeklik ve Sanallaştırma  |  |
| Simülasyon Sistemlerini  |  |
| Otomasyon ve Sensör Teknolojileri |  |
| Bulut Bilişim Sistemleri |  |
| Siber güvenlik Sistemleri |  |
| Üretim ve Hizmet Süreçlerinde Dijital İzlenebilirlik Sistemleri (RFID, RTLS, İlişkili teknolojiler)  |  |
| Arge Projesi geliştirmek |  |
| **Modül Adı: İç Donanım Birimleri** |  |
| Anakart montaj hazırlığı ∙  |  |
| Anakarta işlemciyi monte etme işlemleri  |  |
| Bellek birimlerini anakart üzerine monte etme işlemi  |  |
| Genişleme yuvası kartlarını anakart üzerine monte etme işlemleri  |  |
| Disk sürücülerini kasaya monte etme işlemleri  |  |
| Anakartı kasa içine monte etme işlemleri |  |
| **Modül Adı: Dış Donanım Birimleri** |  |
| Klavye ve fare bağlantı işlemleri  |  |
| Görüntüleme birimlerinin bağlantı işlemleri  |  |
| Yazıcıların kablo bağlantı işlemleri  |  |
| Görüntü işleme cihazlarının bağlantısı |  |
| **Modül Adı:İşletim Sistemleri ve Kurulum** |  |
| İlk açılış ayarları  |  |
| Kapalı kaynak kodlu İşletim sistemi kurma işlemleri |  |
| Kapalı kaynak kodlu işletim sisteminde sürücülerin ve yardımcı yazılımlarının kurulum işlemleri  |  |
| Açık kaynak kodlu işletim sistemi kurma işlemleri  |  |
| Açık kaynak kodlu işletim sisteminde sürücülerin ve yardımcı yazılımlarının kurulum işlemleri  |  |
| Donanım Sorunlarını giderme  |  |
| Yazılım Sorunlarını Giderme  |  |
| İşletim Sistemleri Sorunlarını Giderme |  |
| **Modül Adı:İşletim Sistemleri Temel Kullanım** |  |
| Kapalı kaynak kodlu İşletim sistemi ayarları  |  |
| Açık kaynak kodlu işletim sistemi ayarları  |  |
| Kapalı kaynak kodlu İşletim sisteminde güvenlik ayarları  |  |
| Açık kaynak kodlu işletim sisteminde güvenlik ayarları  |  |
| İşletim sistemlerinde web tarayıcıların kullanımı |  |
| **Modül Adı:Ağ Temelleri** |  |
| Ağ sisteminin fiziksel bağlantı tasarımını oluşturma işlemleri  |  |
| Ağ topolojileri  |  |
| Ağ kablosunu hazırlama işlemleri  |  |
|  İletim katmanı portlarının kullanımı  |  |
| Uygulama katmanı uygulamaları  |  |
| Ağ protokolleri |  |
| TCP/IP adres girişlerini yapma işlemleri  |  |
| Alt ağ işlemleri |  |
| Ethernet standartlarına uygun Ethernet kartı bağlantısının yapılması işlemleri |  |
| **PROGRAMLAMA TEMELLERİ DERSİ** |  |
| **Modül Adı:Problem Çözme ve Algoritmalar** |  |
| Problem çözme ve temel kavramlar  |  |
| Problem Türleri  |  |
| Problem Çözmede Temel Işlemler  |  |
| Algoritmalar  |  |
| Algoritma Hataları  |  |
| Akış Diyagramları |  |
| **Modül Adı:** **Blok Tabanlı Programlama** |  |
| Blok tabanlı programlama ortamı  |  |
| Blok tabanlı programın arayüzü  |  |
| Proje oluşturma örnekler |  |
| **Modül Adı:Programlama Dili Temelleri** |  |
| Program ve Yazılım  |  |
| Python Kurulumu  |  |
| Python İçin Gerekli Araçlar |  |
| **Modül Adı:** **Veri Yapılar** |  |
| Değişken, Sabit ve Operatörler |  |
| Veri Tipleri Ve Veri Tipi Dönüşümleri  |  |
| Farklı veri tipleri |  |
| **Modül Adı:** **Karar Ve Döngü Yapıları** |  |
| Karar Yapıları  |  |
| Döngüler |  |
| **Modül Adı:** **Fonksiyonlar** |  |
| Fonksiyonlar ve fonksiyon tanımlama işlemleri  |  |
| Fonksiyon türleri |  |
| **Modül Adı:Tarih Ve String İşlemleri** |  |
| Tarih Nesnesi ve Tarih Bilgisinin Biçimlendirilmesi |  |
| String (Metin) İşlemleri |  |
| **Modül Adı:Hata Yakalama İşlemleri** |  |
| Hata kavramı ve Hata Türleri  |  |
|  Hata Yakalama  |  |
| Python Hata Türleri |  |
| **Modül Adı:Dosya İşlemleri** |  |
| Çalışma Dizini Ayarları ve Klasör Oluşturma  |  |
| Dosya Oluşturma ve Yazma  |  |
| Dosya Silme ve Yedekleme |  |
| **BİLGİSAYARLI TASARIM UYGULAMALARI DERSİ** |  |
| **Modül Adı:Temel Teknik Resim** |  |
| Temel geometrik çizimler |  |
| İz düşüm görünüşlerini çizme ve ölçülendirme |  |
| **Modül Adı:Bilgisayarlı Çizim** |  |
| Çizim Programı Arayüzü  |  |
|  3 Boyutlu Modelleme |  |
| **Modül Adı: Dijital Üretim** |  |
| Dijital üretim programı  |  |
| Basit parametrik model  |  |
| Dijital üretim programı komutları  |  |
| Baskı alma |  |
| **ROBOTİK VE KODLAMA DERSİ** |  |
| **Modül Adı: Robotik İçin Mikrodenetleyici Kart** |  |
| Mikrodenetleyici Kart Yapısı ve Çeşitleri |  |
| Robot Türleri ve Eğitsel Amaçlı Robotlar |  |
| Robotta Mekanik/Elektromekanik Bileşenler  |  |
| Robotta Elektronik Bileşenler |  |
| **Modül Adı: Mikrodenetleyici Kart Uygulamaları** |  |
| Sistem Gereksinimlerine Uygun Mikrodenetleyici Kart |  |
| Mikrodenetleyici Kartın Bilgisayarla Bağlantısının Gerçekleştirilmesi |  |
| Geliştirme Ortamının Kullanılması |  |
| Seri İletişim Yöntemleri |  |
| Geliştirme Ortamında Operatörlerin Kullanılması |  |
| Geliştirme Ortamında Değişkenlerin Kullanılması |  |
| Geliştirme Ortamında Fonksiyonların Kullanılması  |  |
| Ortam Kütüphaneleri  |  |
| **Modül Adı: Robot Uygulamaları** |  |
| Özgün Proje Çalışması |  |
| Projenin Sunumu |  |
| **NESNE TABANLI PROGRAMLAMA DERSİ** |  |
| **Modül Adı: Çalışma Ortamı ve Temel İşlemler** |  |
| Nesne tabanlı programlama çalışma ortamı |  |
| İsim uzayları (Namespace) |  |
| Değişkenler ve temel veri türleri |  |
| Aritmetiksel operatörler |  |
| **Modül Adı: Karar ve Döngü Yapıları** |  |
| Karar ifadeleri |  |
| Mantıksal operatörler |  |
| Döngüler |  |
| Hata Ayıklama |  |
| **Modül Adı: Sınıflar (Class)** |  |
| Sınıflar ve nesneler |  |
| Sınıf özellikleri  |  |
| Metot oluşturma ve çağırma |  |
| Metotları Aşırı Yükleme |  |
| Erişim belirleyiciler |  |
| Kapsülleme, kalıtım ve çok biçimlilik |  |
| **Modül Adı: Diziler (Arrays) ve Koleksiyonlar (Collections)** |  |
| Diziler |  |
| Koleksiyonlar |  |
| **Modül Adı: Form Uygulamaları** |  |
| Formlar ve özellikleri |  |
| İletişim kutuları |  |
| **Modül Adı: Veritabanı İşlemleri** |  |
| Veri tabanı yazılımı kurulumu |  |
| Veri tabanı oluşturma |  |
| Tablolar ve özellikleri |  |
| SQL komutları |  |
| **GRAFİK VE CANLANDIRMA DERSİ** |  |
| **Modül Adı: Görüntü İşleme** |  |
| Görüntü işleme programlarının kurulumu |  |
| Temel Komutlar |  |
| Boyut ve çözünürlük |  |
| Seçili alan oluşturma ve renk ayarları |  |
| Katman işlemleri |  |
| Filtre galerisini kullanma |  |
| Biçimli Yazılar Tasarlama |  |
| Eylemleri Kullanma) |  |
| Web Arayüzü ve Bölümleri Hazırlama  |  |
| Arayüz Dilimleme ve Html Olarak Çıkarma |  |
| **Modül Adı: Görsel Efekt Yazılımında Temel Düzenlemeler** |  |
| Program Kurulumu |
| Çalışma Sahnesi Ayarları |  |
| Materyal Ekleme |  |
| Dönüştürme İşlemleri |  |
| Çıktı(render) |  |
| **Modül Adı: Hareketli Görüntüler** |  |
| Zaman Çizelgesi |  |
| Anahtar Kareler |  |
| Katmanlar |  |
| Zaman Cetveli |  |
| Yazı Oluşturma |  |
| Şekil Oluşturma |  |
| Hareket Takip |  |
| **Modül Adı: Maskeleme Teknikleri** |  |
| Maskeleme(mask) |  |
| Yeşil Perde (Green Box)Teknolojisi |  |
| Roto Brush |  |
| **Modül Adı: Görüntü Efektleri Oluşturma** |  |
| Efektler |  |
| Sahnede Kamera |  |
| Sahnede Işık |  |
| **WEB TABANLI UYGULAMA GELİŞTİRME DERSİ** |  |
| **Modül Adı: Temel Kavramlar** |  |
| Web Sayfası Yayınlamada Temel Kavramlar |  |
| Web Yazılımcısı rolleri |  |
| İşaretleme Dili(HTML) |  |
| Basamaklı Stil Şablonu (CSS)  |  |
| What You See İs What You Get (WYSIWYG) Editör |  |
| **Modül Adı: Web Tasarım İlkeleri** |  |
| İçerik ve Tasarım |  |
| Biçimsellik |  |
| İşlevsellik ve Kullanılabilirlik |  |
| Güncellik |  |
| Uygunluk ve Güvenilirlik |  |
| Uyumluluk |  |
| **Modül Adı: HTML5** |  |
| HTML5 belge yapısı |  |
| Başlık elemanları |  |
| Paragraflar ve metin biçimlendirme |  |
| Yerleşim elemanları |  |
| Resim, video ve ses (medya) elemanları |  |
| Bağlantı elemanları |  |
| Form elemanları |  |
| **Modül Adı: Basamaklı Stil Şablonu (CSS)** |  |
| CSS Ekleme Yönemleri |  |
| Kutu Modeli Özellikleri ve Çalışma Prensipleri |  |
| Renk kullanımı ve Tipografi |  |
| Duyarlılık (Responsivity) |  |
| **Modül Adı: Javascript** |  |
| Javascript kod yapısı ve Değişkenler |  |
| Olaylar ve Fonksiyonlar  |  |
| Kontrol yapıları |  |
| Diziler |  |
| Döngüler, Zamanlayıcılar, ve Popüler Javascript Kütüphanaleri |  |
| **Modül Adı: Arka Uç Yazılım Geliştirme** |  |
| .Net Core teknolojisi |  |
| MVC tasarım deseni |  |
| Standart klasör ve sayfalar |  |
| Ara katman (Middleware) |  |
| Yönlendirme (Routing) |  |
| Form İşlemleri  |  |
| Etiket yardımcıları (Tag Helpers) |  |
| Doğrulama İşlemleri |  |
| Paket yöneticisi (Nuget) |  |
| Entity framework core ile veri tabanı işlemleri |  |
| Web servisleri |  |
| Yayınlama (Publish) İşlemleri |  |
| **MOBİL UYGULAMALAR DERSİ** |  |
| **Modül Adı: Mobil Uygulamaya Giriş** |  |
| İşletim sistemine uygun uygulama geliştirme |  |
| Uygulama geliştirme ortamını kullanarak proje oluşturma |  |
| **Modül Adı: Temel Komutlar** |  |
| Veri tipi isimlendirme kurallarına ve ihtiyaca uygun veri tipleri ve sabitleri kullanma |  |
| Operatörleri kullanma |  |
| **Modül Adı: Kontrol İfadeleri** |  |
| Algoritmaya uygun karar kontrol yapıları |  |
| Algoritmaya uygun döngü kontrolleri |  |
| **Modül Adı: Gelişmiş Komutlar** |  |
| Algoritma yapısına ve kod okunabilirliğine uygun sınıflar |  |
| Metot yapıları ve Hazır metotları kullanma. |  |
| Dizilerle çalışma |  |
| **Modül Adı: Uygulama Tasarımı** |  |
| Yapılandırma bilgilerinin doğruluğunda proje oluşturma |  |
| Görsel elemanları kullanarak ara yüz tasarlama |  |
| **Modül Adı: Gelişmiş Uygulama Tasarlama** |  |
| Farklı uygulamalar ile etkileşime geçen uygulama tasarlama. |  |
| Uygulamada kullanılacak sensörler ile çalışma. |  |
| Uygulamadan gelen verileri veritabanına kaydetme |  |
| **Modül Adı: Uygulama Paylaşımı** |  |
| Uygulamayı güvenli hale getirerek paketleme |  |
| Uygulamayı markette yayınlama |  |

Koordinatör Öğretmen İşletme Yetkilisi