**T.C.**

**MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ**

**Çavdir Meslek Yüksekokulu**

**Bilgisayar Programcılığı Ders İçerikleri**

 **1. SINIF (Güz Dönemi)**

**Ders Kodu Ders Adı Ders Türü U.K. AKTS**

 14101 Matematik Zorunlu 4 6

 14180 Yabancı Dil - I (İngilizce - I) Zorunlu 2 4

 14160 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi (I) Zorunlu 2 2

 14103 Programlama Temelleri Zorunlu 4 6

 14170 Türk Dili (I) Zorunlu 2 2

 14107 Ofis Yazılımları (Seçmeli) Seçmeli 4 4

 14111 Yapay Zekaya Giriş Seçmeli 2 3

 14113 Temel Elektronik Seçmeli 2 3

 **Total 22 30**

 **1. SINIF (Bahar Dönemi)**

**Ders Kodu Ders Adı Ders Türü U.K. AKTS**

 14106 Görsel Programlama I Zorunlu 4 5

 14260 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi (II) Zorunlu 2 2

 14104 Veri Tabanı I Zorunlu 4 4

 14102 Mesleki Matematik Zorunlu 3 6

 14270 Türk Dili (II) Zorunlu 2 2

 14280 Yabancı Dil - II (İngilizce - II) Zorunlu 2 4

 14108 Grafik ve Animasyon I (Seçmeli) Seçmeli 3 4

 14112 İçerik Yönetim Sistemleri Seçmeli 4 3

 **Total 24 30**

 **Yıl Sonu Toplamı : 46 51**

**2. SINIF (Güz Dönemi)**

**Ders Kodu Ders Adı Ders Türü U.K. AKTS**

 14209 Veri Tabanı II Zorunlu 4 4

 14205 Ağ Temelleri Zorunlu 2 2

 14207 Görsel Programlama II Zorunlu 4 4

 14201 İnternet Programcılığı I Zorunlu 4 5

 14203 Nesne Tabanlı Programlama I Zorunlu 4 6

 14221 Grafik ve Animasyon II (Seçmeli) Seçmeli 2 3

 14219 Yapay Zeka Uygulamaları Seçmeli 2 2

 14107 Girişimcilik Seçmeli 3 4

 **Total 25 30**

 **2. SINIF (Bahar Dönemi)**

**Ders Kodu Ders Adı Ders Türü U.K. AKTS**

 14202 İnternet Programcılığı II Zorunlu 4 5

 14204 Nesne Tabanlı Programlama II Zorunlu 4 4

 14204 Sensörler Zorunlu 2 4

 15220 Bilişim Projesi Zorunlu 4 4

 14222 Sayısal Elektronik Zorunlu 2 4

 14216 Gömülü İletişim Sistemi Tasarımı Seçmeli 3 2

 14208 Robot Programlama Seçmeli 4 4

 15224 Mikrobilgisayar Sistemleri ve Assembler Zorunlu 3 3

 **Total 26 30**

 **Yıl Sonu Toplamı : 51 60**

**BİLGİSAYAR PROGRAMCILIĞI PROGRAMI 1.SINIF GÜZ YARIYILI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14101 | Matematik  | 3 | 1 | 6 |

Matematiğin teknik programlar için önemini kavratarak öğrencinin kendi programı için özellikle iyi bilmesi gereken konuların altını çizip gerekli bilgileri verip mesleki uygulamalar yapmak,işlem yapma,yorum yapma gücünü geliştirmek.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14103 | Programlama Temelleri | 3 | 1 | 6 |

Bir problemin çözümü için gerekli ilke ve evreleri kavrayabilme, bir problem çözümü için gerekli algoritma ve akış şemalarını yapabilme, programlama dilini kullanarak bir programlama dilinin yapısını anlayabilme ve kullanabilme, algoritma ve akış şemaları hazırlanan problemlerin kod yazımını yapabilme, değişkenler, kontrol deyimleri, döngüler, diziler, alt programlar gibi kavramları anlayabilme ve kullanabilme, becerisini kazanır. Grafik ortamına geçebilme ve kullanabilme grafik ortamında ulaşılabilen komutları kullanabilme ve program yazabilme becerisini kazanır.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14111 | Yapay Zekaya Giriş  | 1 | 1 | 3 |

Yapay Zeka’nın konuları, tarihçesi, önermeler mantığı, yüklemler mantığı, bulanık mantık, bilgi düzeyi gösterim metodları, uzman sistemler, genel bilgi sistemlerini öğrenir.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14107 | Ofis Yazılımları | 3 | 1 | 4 |

Kelime işlemci programını kullanmak , elektronik tablolama programını kullanmak, sunu hazırlama programını kullanmak ve internet ve e-posta yönetim programlarını kullanmak

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14113 | Temel Elektronik  | 1 | 1 | 3 |

AC Akım, DC Akım, temel elektronik kanunları, elektronikte kullanılan ölçü aletleri, elektronik el takımları ve malzemeler, elektronik devre elemanlarını öğrenir.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14160 | Atatürk İlkeleri ve İnkilap Tarihi-I | 2 | 0 | 2 |

Demokratik Laik Türkiye Cumhuriyeti’nin kurulması sürecinde yaşanan mücadelelerin özellikleri ve biçimlerini kavratmak.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14170 | Türk Dili-I | 2 | 0 | 2 |

Dilin insan aklı ürünü olduğunu kavrayabilmek, Türk Dili’nin yapısal özellik ve zenginliğini kavrayabilmek, Yazılı ve sözlü anlatımda Türkçe’yi doğru ve güzel kullanabilmek. Yazılı ve sözlü anlatım türlerini, noktalama ve yazım kurallarını kavrabilmek. Türkçe dilbilgisi kurallarını kavrayabilmek. Anadil bilinci kazanabilmek.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14180 | Yabancı Dil İngilizce-I | 2 | 0 | 4 |

Yabancı dildeki temel beceriler için gerekli olan gramer kurallarının kullanımının kazandırılması.

**BİLGİSAYAR PROGRAMCILIĞI PROGRAMI 1.SINIF BAHAR YARIYILI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14102 | Mesleki Matematik | 2 | 1 | 6 |

Mesleğinde matrisler ve lineer denklem sistemleri ile ilgili uygulamalar yapmak, mesleğinde sayısal analiz ile ilgili uygulamalar yapmak, mesleğinde geometri ile ilgili uygulamalar yapmak ve mesleğinde trigonometri ile ilgili uygulamalar yapmak.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14104 | Veri Tabanı -I | 3 | 1 | 4 |

Yapısal sorgulama dilini, veritabanı nesneleri ve veri tiplerini tanıyabilme, yapısal sorgulama dili komutlarını kavrayabilme, yapısal sorgulama dilinde tablo açma, değiştirme ve silme komutlarını kavrayabilme, yapısal sorgulama dilinde yönetimsel fonksiyonları kavrayabilme becerisini kazanır.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14106 | Görsel Programlama-I | 3 | 1 | 5 |

Programlamada sıralama arama ve linked list kullanma becerisini kazanır.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14108 | Grafik ve Animasyon-I | 2 | 1 | 4 |

Çözünürlük, piksel ve dosya formatları ile alakalı temel bilgiler, Flash programını ve kullanım alanları, Fireworks ve Photoshop/Programında dilimleme, hotspot, buton ve pop-up menu, Fireworks Programı’nda optimizasyon ve resim ihraç etmek, flash programını ve kullanım alanları, flash programı ile Tween ve Motion animasyon oluşturmak, Flash programı ile buton oluşturmak, flash programı içerisinde actionscript uygulamaları.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14110 | İçerik Yönetim Sistemleri | 3 | 1 | 4 |

CMS nedir, avantajları, devantajları, en sık kullanılan içerik yönetim sistemlerini tanır. Joomla ve Wordpress ile uygulamalar yaparak web sitesi yapmayı öğrenir.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14260 | Atatürl İlkeleri ve İnkılap Tarihi-II | 2 | 0 | 2 |

Modern Türkiye’nin kurulması için Atatürk’ün yaptığı reformları benimsetmek, bu dönemde yaşanan iç ve dış siyasal olayları kavratmak.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14270 | Türk Dili-II | 2 | 0 | 2 |

Anadilinin yapı ve işleyiş özelliklerini kavrayabilmek, Türkçe’nin yapısal özelliklerini kök ve eklerini, isim ve fiil çekimlerini kavrayabilmek, kompozisyon kurallarını ve anlatım türlerini kavrayabilmek, beden dilinin önemini, düzgün ve etkili konuşmanın temel ilkelerini kavrayabilmek.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14280 | Yabancı Dil İngilizce-II | 2 | 0 | 4 |

Yabancı dildeki temel beceriler için gerekli olan gramer kurallarının kullanımının kazandırılması.

**BİLGİSAYAR PROGRAMCILIĞI PROGRAMI 2.SINIF GÜZ YARIYILI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14201 | İnternet Programcılığı | 3 | 1 | 5 |

Açık kaynak kod tabanlı programlama için gerekli yazılımları kurmak ve test etmek, açık kaynak kodlu programlama dilinin temel komutları ile web sayfası hazırlamak, web servislerini açık kaynak kod tabanlı program içinde kullanmak.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14203 | Nesne Tabanlı Programlama-I | 3 | 1 | 6 |

Programlama için gerekli yazılım kurulumlarını yapmak, programlama dilinin temel komutları ile uygulama hazırlamak, programlama dilinde fonksiyon kullanarak uygulama hazırlamak, programlama dilinin ileri düzey deyimleriyle uygulama hazırlamak, bileşenlerle çalışmak, veritabanı işlemlerini yapmak.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14205 | Ağ Temelleri | 1 | 1 | 2 |

Ağ yapısını hazırlamak, ağ bağlantılarını yapılandırmak

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14207 | Görsel Programlama-II | 3 | 1 | 4 |

Görsel bir programlama dilini kurabilme ve kullanabilme, görsel bir dilde bileşen paleti, özellikler paleti ve araç çubukları paleti gibi ekran bölümlerini tanıyabilme, nesnel programlama yapısını yapısal programlamadan ayırt edebilme, temel bileşenleri kullanabilme, bileşenleri görsel açıdan düzenleyebilme, bileşenlerin özelliklerini ve olaylarını kullanabilme, program yazımında değişkenler, kontrol deyimleri ve döngüler kullanabilme, nesnel bir dili kullandıktan sonra sınıf ve nesne kavramı ile ilgili terim ve tanımlamaları kavrayabilme ve kullanabilme.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14209 | Veri Tabanı-II | 3 | 1 | 4 |

İstemci/sunucu özellikli bir veritabanı yazılımında programlama mantığını kavrayabilme, istemci/sunucu özellikli bir veritabanında arayüz(form) hazırlayabilme, istemci/sunucu özellikli bir veritabanında raporlar hazırlayabilme.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14211 | Yapay Zeka Uygulamaları | 1 | 1 | 3 |

Uzman sistemler, genetic algoritmaları öğrenir. Bilgi sistemleri, bulanık mantık, aygıt düzeyi gösterim metodları, sembol düzeyi gösterim metodları, zeki etmenleri öğrenir.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14213 | Grafik ve Animasyon-II | 2 | 1 | 3 |

Animasyon düzenleme işlemleri yapmak, gelişmiş teknikleri uygulamak, eylem kodları ile etkileşimli animasyonlar oluşturmak.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14213 | Girişimcilik | 2 | 2 | 4 |

Müteşebbislikle ilgili temel kavramlar, işletme ile ilgili temel kavramlar, işletme çeşitleri, satış ve reklamı öğrenme ve girişimci olabilme.

**BİLGİSAYAR PROGRAMCILIĞI PROGRAMI 2.SINIF BAHAR YARIYILI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14202 | İnternet Programcılığı-II | 3 | 1 | 5 |

Web tabanlı programlama için gerekli yazılımları kurmak ve test etmek, web programlama dilinin temel komutları ile web sayfası hazırlamak, programlama dilinde fonksiyon ve nesne kullanarak web sayfası hazırlamak, web form uygulamaları yapmak, web servislerini kullanmak.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14204 | Nesne Tabanlı Programlama-II | 3 | 1 | 4 |

Programlama için gerekli yazılımın ayarlarını yapmak, işletim sistemi tabanlı temel uygulama geliştirmek, işletim sistemi tabanlı ileri uygulama geliştirmek, nesne tabanlı programlama paradigmalarını uygulamak, veritabanı bağlantılı uygulama geliştirmek.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14214 | Sensörler | 1 | 1 | 4 |

Sıcaklık algılayıcılar, mesafe algılayıcılar, ses, nem hız, optik, titreşim, ivme, konum, yaklaşım, basınç, akış, seviye algılayıcıları tanır ve öğrenir.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 15220 | Bilişim Projesi | 3 | 1 | 7 |

Bitirme projesinin kapsamını belirleme, proje konusu ile ilgili detaylı araştırma, projenin kod yazımına hazırlık, projeyi yazma, projenin kurulum paketini ve raporunu hazırlamak.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14222 | Sayısal Elektronik | 1 | 1 | 4 |

Sayısal mantık seviyeleri ve dalga formları, sayı sistemleri, lojik kapılar ve karno haritalarını öğrenir.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14216 | Gömülü İşletim Sistemi Tasarımı | 2 | 1 | 2 |

Gömülü sistemin tanımı, temel bileşenleri, Linux geliştirme ortamında gömülü sistemler, gömülü sistem ve işletim sistemi, uygulama geliştirme ve gömülü sistem dağıtımı olan pfSense ve Android konularını öğrenir.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 14218 | Robot Programlama | 3 | 1 | 4 |

Robot bilimine giriş, motorlar, sensörler, uç elemanlar, temel elektronik,devre elemanları, pasif devre elemanları, aktif devre elemanları, elektronik devreler, ISIS ile devre çizimi, baskı devre kartları, ARES ile baskı devre çizimi, paralel port, seri port, LCD paneller, ses kontrollü robot uygulaması konularını öğrenir ve uygular.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 15224 | Mikrobilgisayar Sistemleri ve Assembler | 2 | 1 | 3 |

Mikrobilgisayar sisteminin genel yapısı ,Mimariler,Merkezi işlem Birimi  RAM ve ROM bellek özellikleri ve Çeşitleri  Bir Mikroişlemcinin fiziksel yapısı ve bileşenleri  Adres Yolu, Kontrol yolu ve Veri yolu  Kaydediciler, ALU , Zamanlama ve kontrol Birimi  Akümülatör, İndis kaydediciler, yığın kaydedici ,program sayıcı,Bayraklar  Sayı sistemleri hakkında ön bilgi ve Adresleme Modları  Assembly Dilinin Yapısı ve Temel Kavramları  Assembly Dilinde kullanılan Komutlar  Assembly Dilinde aritmetik işlemler

**Öğr. Gör.Mehmet BİLEN**

 **Bilgisayar Teknolojileri Böl. Bşk.**