|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***MESLEK YÜKSEKOKULU BİLGİSAYAR OPERATÖRLÜĞÜ PROGRAMI (Önerilen)*** | | | | | | | |
| **I.YARIYIL** | | | | | | | |
| **DERSİN KODU** | **DERSİN ADI** | **Z/S/M** | **T** | **U** | **TS** | **TK** | **ECTS** |
| BİLOP-101 | Algoritma ve Programlama Temelleri | M | 4 | 0 | 4 | 4 | 5 |
| BİLOP-103 | Ofis Yazılımları I | M | 3 | 0 | 3 | 3 | 5 |
| BİLOP-105 | Web Tasarımının Temelleri | M | 3 | 0 | 3 | 3 | 4 |
| BİLOP-107 | Yazılım Kurulumu Ve Yönetimi | M | 3 | 0 | 3 | 3 | 5 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| MAT101 | Matematik I | Z | 2 | 0 | 2 | 2 | 3 |
| UZTDE101 | Türk Dili I | Z | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 |
| UZİNG101 | Yabancı Dil I | Z | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 |
| UZATA101 | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I | Z | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 |
|  | **T O P L A M** |  | **21** | **0** | **21** | **22** | **28** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **II.YARIYIL** | | | | | | | |
| **DERSİN KODU** | **DERSİN ADI** | **Z/S/M** | **T** | **U** | **TS** | **TK** | **ECTS** |
| BİLOP-102 | Bilgisayar Donanımı | M | 3 | 0 | 3 | 3 | 5 |
| BİLOP-104 | Veri Tabanı Yönetim Sistemi | M | 4 | 0 | 4 | 4 | 6 |
| BİLOP-106 | Ofis Yazılımları II | M | 3 | 0 | 3 | 3 | 5 |
| BİLOP-108 | İletişim Altyapısı Ve Sistem Tasarımı | M | 3 | 0 | 3 | 3 | 5 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| MAT102 | Matematik II | Z | 2 | 0 | 2 | 2 | 3 |
| UZTDE102 | Türk Dili II | Z | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 |
| UZİNG102 | Yabancı Dil II | Z | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 |
| UZATA102 | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II | Z | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 |
| DOY102 | Dijital Okur Yazarlık | Z | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| KPD | Kariyer Planlama | Z | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 |
|  | **T O P L A M** |  | **21** | **0** | **21** | **19** | **35** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **III.YARIYIL** | | | | | | | |
| **DERSİN KODU** | **DERSİN ADI** | **Z/S/M** | **T** | **U** | **TS** | **TK** | **ECTS** |
| BİLOP-201 | Görsel Programlama | M | 4 | 0 | 4 | 4 | 6 |
| BİLOP-203 | Grafik Ve Animasyon | M | 3 | 0 | 3 | 3 | 4 |
| BİLOP-205 | Klavye Teknikleri | M | 3 | 0 | 3 | 3 | 4 |
| BİLOP-207 | Bilgisayar Bakım ve Onarım | M | 3 | 0 | 3 | 3 | 4 |
| BİLOP-209 | Elektronik Ticaret | M | 3 | 0 | 3 | 3 | 4 |
|  | **T O P L A M** |  | **16** | **0** | **16** | **16** | **22** |
| **SEÇMELİ DERSLER (\*) (Grup kodu: BİLOP-S211)** | |  |  |  |  |  |  |
| BİLOP-S211-a | Temel Elektronik | MS | 3 | 0 | 3 | 3 | 5 |
| BİLOP-S211-b | İşletim Sistemleri | MS | 3 | 0 | 3 | 3 | 5 |
| BİLOP-S211-c | Sensörler | MS | 3 | 0 | 3 | 3 | 5 |
| **SEÇMELİ DERSLER (\*\*) (Grup kodu: BİLOP-S213)** | |  |  |  |  |  |  |
| BİLOP-S213-a | İçerik Yönetim Sistemleri | MS | 3 | 0 | 3 | 3 | 5 |
| OSD | Ortak Seçmeli Ders | MS | 3 | 0 | 3 | 3 | 5 |
|  | **GENEL T O P L A M** |  | **22** | **0** | **22** | **22** | **32** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **IV.YARIYIL** | | | | | | | |
| **DERSİN KODU** | **DERSİN ADI** | **Z/S/M** | **T** | **U** | **TS** | **TK** | **ECTS** |
| BİLOP-202 | Görüntü ve Ses İşleme | M | 3 | 0 | 3 | 3 | 5 |
| BİLOP-204 | Sosyal Medya Yönetimi | M | 3 | 0 | 3 | 3 | 4 |
| BİLOP-206 | Bilgisayarlı Muhasebe | M | 3 | 0 | 3 | 3 | 5 |
| BİLOP-208 | Vektör Tabanlı Grafik | M | 3 | 0 | 3 | 3 | 4 |
|  | **T O P L A M** |  | **12** | **0** | **12** | **12** | **18** |
| **SEÇMELİ DERSLER (\*\*\*) (Grup kodu: BİLOP-S212)** | | | | | | | |
| BİLOP-S212-a | Robotik Kodlama | MS | 2 | 0 | 2 | 2 | 3 |
| BİLOP-S212-c | Mobil Programlama | MS | 2 | 0 | 2 | 2 | 3 |
| **SEÇMELİ DERSLER (\*\*\*\*) (Grup kodu: BİLOP-S214)** | |  |  |  |  |  |  |
| BİLOP-214-a | Masaüstü Yayıncılık | MS | 3 | 0 | 3 | 3 | 5 |
| OSD | Ortak Seçmeli Ders | MS | 3 | 0 | 3 | 3 | 5 |
|  | **GENEL T O P L A M** |  | **17** | **0** | **17** | **17** | **26** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| * **İkinci sınıftaki seçmeli ders gruplarından her birinden birer ders seçilmelidir.** | | | | | | | |

**T:** Teori **U:** Uygulama **UK:** Ulusal Kredi **AKTS:** Avrupa Kredi Transfer Sistemi

**BİLGİSAYAR OPERATÖRLÜĞÜ PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ**

**I.YARIYIL**

**TD101- Türk Dili-I (2+0)**

Dilin Tanımı, özellikleri, dil-ulus, dil-düşünce ve dil-kültür ilişkisi. Yeryüzündeki diller ve Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri. Türk dilinin tarihsel gelişimi. Atatürk’ün dil devrimi, dil anlayışı, dil çalışmaları. Türk dilinin ses özellikleri, ses olayları. Yazım kuralları ve uygulaması. Noktalama işaretleri. Sözcük bilgisi, kök-ek ve gövde, yapım ekleri, çekim ekleri, sözcük türetme yolları. Türkiye Türkçesine Yabancı Dillerden Geçen Öğeler

**ATA-101 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-I (2+0)**

İnkılap ve Benzeri Kavramların açıklanması, Osmanlı Devleti’nin Gerileme Sebepleri, 19. Yüzyılda Osmanlı Devleti’nin Siyasi Durumu ve Parçalanışı, Tanzimat Dönemi, Meşrutiyet Dönemi, Trablusgarp ve I.-II. Balkan Savaşları, I. Dünya Savasının Sebep ve Sonuçları, Mustafa Kemal Pasa, Erzurum-Sivas Kongreleri, Misak-ı Milli ve Türkiye Büyük Millet Meclisinin Açılması

**YD-101 Yabancı Dil-I (2+0)**

Kendini ve arkadaşlarını tanıtma, selamlaşma, iyelik sıfatları, sayılar, isim ve sayıları heceleme, İngilizce Alfabe. İsim ve sayıları yazma. Nesnelerin yerlerini sorma ve cevap verme. Tanımlıklar(a,an,the,) Evet hayır soruları. Where soru zamiri ve 'To Be' ile kurulan sorular, -s ile biten çoğul sözcüklerin telaffuzu. Yer edatları, nesnelerin yerleri hakkında dinleme ve yazma çalışmaları, "Where are you from?" Şehirler ve ülkeler hakkında konuşma, “To Be” fiili, olumlu ve olumsuz cümleler, Evet-Hayır soruları ve kısa cevaplar. Who- soruları, Kişiler hakkında dinleme ve yazma çalışmaları, Kişilik ve dış görünüş hakkında sıfatlar. Giysiler ve renkler hakkında sorular sorma ve cevap verme. Hava ve mevsimler hakkında konuşma, İyelik sıfatları ve iyelik zamirleri, Giysiler ve renkler hakkında dinleme ve yazma çalışmaları. "but" ve "and" bağlaçları. Şimdiki Zaman. Zamanı sorma ve söyleme, Zaman ifadeleri. Şimdiki Zamanda Who- soruları, "so" bağlacı, Zaman ve eylemler hakkında dinleme ve yazma çalışmaları, Günlük rutin işleri tanımlama, Aile üyeleri hakkında konuşma, Geniş Zaman. Zaman ifadeleri, Üçüncü tekil şahıs -s telaffuzu. Günlük aktiviteler hakkında yazma ve dinleme çalışmaları, Zamanlar.

**MAT-101 Matematik-I (2+0)**

Aritmetik ve cebirsel işlemleri yapabilme. Bir gerçel sayının üssünü, kökünü hesaplayabilme. Köklü, kesirli denklemler ve ikinci dereceye dönüşebilen denklemlerin çözümü. Gerçek ve kompleks sayılar, polinomlar, ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklemler. İkinci derece denklemlerde kök katsayı bağıntıları ve eşitsizliklerin çözümü. Denklem ve eşitsizlikleri çözebilme. Trigonometrik oranlar kullanabilme. Kompleks sayıları kavrayabilme. Determinant ve Lineer denklemlerin çözümü, Düzlemde doğru denklemi, Vektörler, Logaritma.

**BİLOP-101 Algoritma ve Programlama Temelleri (4+0)**

Algoritma, Akış Diyagramı, Programlama Araçları, Değişkenler ve Sabit, Giriş-Çıkış İşlemleri, Operatörler, Karar Yapıları, Döngü Kontrolleri, Döngü Kontrolleri, Tek Boyutlu Diziler, Çok Boyutlu Diziler, Değer Döndürmeyen Alt Programlar, Değer Döndüren Alt Programlar, Değer Döndüren Alt Programlar, Sıralı Dosyalar, Rastgele Erişimli Dosyalar

**BİLOP-103 Ofis Yazılımları I (3+0)**

Belge İşlemleri, Biçimlendirme İşlemleri, Belge Denetimi, Yazdırma, Tablo İşlemleri, Nesne İşlemleri, Gelişmiş Özellikler, Makrolar, Özelleştirme, Çalışma Alanı, Veri Girişi, Biçimlendirme İşlemleri.

**BİLOP-105 Web Tasarımının Temelleri (3+0)**

İnternet ve WEB Tanımları, Html Temel Etiketleri, Html Temel Etiketleri, Metin ve Görünüm Etiketleri, Metin ve Görünüm Etiketleri, Bağlantı (Köprü) Oluşturma, Bağlantı (Köprü) Oluşturma, Tablo İşlemleri, Tablo İşlemleri, Formlar, Çerçeveler, Çoklu Ortam Araçları, Stil Şablonu (CSS) Temelleri, Stil Şablonu (CSS) Özellikleri, Stil Şablonu (CSS) Menü İşlemleri, Tarayıcı Sorunları ve Çözümleri

**BİLOP-107 Yazılım Kurulumu Ve Yönetimi (3+0)**

İşletim Sistemleri, İşletim Sistemi Kurulumu, İşletim Sistemi Kurulumu, Sistem Özellikleri, Denetim Masası, Grup İlkeleri, İşletim Sistemini Çoğaltmak, Güvenlik Yazılımları, Ofis Yazılımları, Diğer Uygulama Yazılımları

**II. YARIYIL**

.

**TD-102 Türk Dili-II (2+0)**

Cümle Bilgisi, Kelime Grupları, Cümle ve Cümleyi Meydana Getiren Unsurlar, Cümle Türleri, Cümle Çözümlemeleri, Cümle inceleme Örnekleri, Kompozisyon, Anlatım Biçimleri, Yaratıcı, Kurgusal Yazılar, Düşünce ve Bilgi Aktaran Yazılar, Dilekçe, Resmi Yazılar (Tutanak, Bildiri, Rapor, İş Mektupları, Öz Geçmiş), Dil Yanlışları (Yazım ve Noktalama işareti Yanlışları, Anlatım Bozuklukları, Sese Dayalı Yanlışlar).

**ATA-102 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-II (2+0)**

Kuva-yı Milliye ve Cepheler (Adana, Antep, Maraş, Urfa), Düzenli Ordunun kurulması ve Batı Cephesi, Sakarya Savası ve Sonuçları, Başkomutanlık Meydan Muharebesi ve Sonuçları, Mudanya Mütarekesi ve Lozan Konferansı, Saltanat’ın kaldırılması, Türkiye Cumhuriyeti Devleti’nin kurulusu, Türk Tarih Kurumu ve Türk Dil Kurumunun Kurulması, Atatürk İlkeleri, Türkiye'de Laik Devletin Oluşum Süreci, Türkiye'de Demokrasinin Gelişimi, Türk Çağdaşlaşmasının Dinamikleri, Ermeni ve Kıbrıs Sorunu işlenir.

**TBD-102 Yabancı Dil-II (2+0)**

Kelime yapıları, sıfatlar, öntakılar, özetleme. Tarama, ana fikir ve kelime yapıları, bağlaçlar. Sebep ve sonuç ilişkisi kelime yapıları. Zıt anlamlı kelimeler iki kelimeden oluşan fiiller bileşik kelimeler. Kelime yapıları öntakılar, bağlaçlar ve özetleme. Edilgen cümleler. Okuma, yazma ve dinleme becerilerini geliştirme.

**102-Matematik-II (2+0)**

Diziler, seriler, kuvvet serileri. Kutupsal koordinatlar, R3'de vektörler, eğriler, doğrular ve düzlemler. Lineer denklem sistemleri ve matrisler. Matrisler ve determinantlar. Limit ve limit alma işlemleri. Limit ve süreklilik. Türev kavramı, türev alma kuralları. Türevin geometrik anlamı ve teğet denklemi. Türev yardımıyla Maksimum ve minimum problemlerinin çözümü. İntegral ve belirli integral. İntegral alma teknikleri ve belirsiz integral. İntegral yardımıyla alan ve hacim hesaplarının anlatılması.

**BİLOP-102 Bilgisayar Donanımı (3+0)**

Statik (Durgun) Elektriğe Karşı Önlemler, Donanım Malzemelerinin Özellikleri, Bilgisayar Kasasının Güç Gereksinimi, Anakart, İşlemci ve Bellek Birimleri, Disk Sürücüleri, Donanım Kartları, Çevre Birimleri, BIOS, Hata Mesajları.

**BİLOP-104 Veri Tabanı Yönetim Sistemi (4+0)**

İstemci/Sunucu tabanlı veritabanı programının kurulması ve çalışma ortamı araçları, istemci/Sunucu veritabanı kaydı, bakımı, yedeklemesi, dönüşümleri ve kullanıcı tanımları, Standart veri isleme dili (SQL – DML), Standart veri tanımlama dili (SQL – DDL), ileri düzey SQL programlama (T-SQL, PL/SQL …). Operatörler, Veri Tipleri, Değişkenler, Karar ve Çevrim Kontrol Deyimleri, isler (Transactions ), imleçler (Cursors), Fonksiyonlar, Saklı Prosedürler (Stored Prosedures). Tetikleyiciler (Triggers), sınav haftası, Hata ayıklama (exception handling) kodları, istemci/sunucu veritabanına yönelik arayüz (Form) tasarımı, Arayüz programı ile veritabanına bağlanma ve ileri SQL kullanımı, Raporlar oluşturma, Bütün nesnelerin kullanıldığı örnek bir program hazırlama.

**BİLOP-106 Ofis Yazılımları II (3+0)**

Formüller, Fonksiyonlar, Grafik İşlemleri, Veri Analizi, Yazdırma, Makrolar, Özelleştirme, Çalışma Alanı, Slayt İşlemleri, Tasarım, Slayt Nesneleri, Gösteri Ayarları, Yazdırma, Özelleştirme, Internet Kavramları, E-Posta.

**BİLOP-108 İletişim Altyapısı ve Sistem Tasarımı (3+0)**

Veri ve bilgisayar haberleşmesine giriş, Seri haberleşme, kablolu, kablosuz iletişim ortamları, Modem haberleşmesi, veri iletim modları, Bilgisayar ağları ve sınıflandırılması, Topolojileri, Bilgisayar ağlarında kullanılan elemanlar (Kablolar, Ağ arabirim kartı), Ara Sınav, OSI Başvuru Modeli ve Katmanları, OSI Başvuru Modeli ve Katmanları , Bilgisayar ağlarında kullanılan elemanlar (Hub, Tekrarlayıcı ve Anahtarlar), Bilgisayar ağlarında kullanılan elemanlar (Köprüler, yönlendiriciler), Ethernet çerçeve yapısı CSMA/CD çalışma prensibi, TCP/IP katmanları, IP adresleme sınıflandırmaları ve Ağlarda Güvenlik.

**KPD Kariyer Planlama (1+0)**

Kariyer Planlama Dersi ile öğrenciler kariyerle ilgili kavramları içselleştirerek, kariyer merkezlerinden nasıl yararlanacaklarını öğrenerek, kişisel özelliklerinin farkına vararak, Yetenek Kapısı’nı kullanarak, stajyer, profesyonel ya da gönüllü olarak çalışabilecekleri farklı sektörleri tanıyarak kendilerini geliştirebilirler.

**III. YARIYIL**

**BİLOP-201 Görsel Programlama (4+0)**

**Görsel programlama editörü kurma ve ayarlarını yapma, Formlar ve özellikleri, Standart nesneler, Giriş ve mesaj pencereleri, Diyalog pencereleri, Gelişmiş nesneler, Operatörler, Fonksiyonlar, Karar yapıları ve döngüler, Diziler, Grafik uygulamaları, Raporlama uygulamaları.**

**BİLOP-203 Grafik Ve Animasyon I (3+0)**

**Program Giriş Ayarları, Araç Paneli, Vektör Araçları, Vektör Araçlar, Metin Düzenleme İşlemleri, Renk, Kontur ve Dolgu Uygulamaları, Canlı Filtreler, Canlı Filtreler, Katman İşlemler, Katman İşlemler, Dilimler ve Etkin Bölgeler, Düğmeler ve Açılır Menüler, Sayfalar, Hareketli Resimler, Slayt Gösterisi, Optimizasyon ve Dışa Aktarma, WEB Tasarım Editörü ile Çalışma.**

**BİLOP-205 Klavye Teknikleri (3+0)**

Bilgisayar Ve Klavye Kavramları Ve 10 Parmak Klavye Kullanmanın Faydaları, Bilgisayarda Yazı Yazmaya Hazırlık Ve Doğru Oturuş Şekilleri, Microsoft Word Yazı Programının Kullanımına Yönelik Küçük İpuçları, F Klavye Temel Sıra Tuşlarının Kullanımı, Üst Sıra Tuşlarının Kullanımı, Alt Sıra Tuşlarının Kullanımı , Klavyede Noktalama İşaretlerinin Kullanımı, Ara Sınav, Serbest Hızlı Yazı Yazma Çalışmaları, Klavyede Rakamlar Ve Sembollerin Kullanımı, Serbest Hızlı Yazı Yazma Çalışmaları, Yazım Yanlışları Ve Hız Hesaplamaları, İş Yazıları Örnekleri Hazırlama, Tablo ve Şekilli Metin Yazma, Yabancı Dilde Metin Yazma, Final Sınavı.

**BİLOP-207 Bilgisayar Bakım ve Onarım (3+0)**

Windows İşletim Sistemi Kurulumu, PC sorunları ve çözüm metotları, Masaüstü PC Montajı, Notebook inceleme, Modem ve iletişim cihazları kurulumu ve onarımı, Güncel PC uygulamalarının kurulumu ve kullanımı, Bilgisayar Koruma programları, Yazıcıların kurulum bakım ve onarımları, Monitörlerin bakım ve onarımları, Diğer çevre birimlerinin kurulum ve onarımları, Server Sistemlerin bakımları, Dahili donanım aygıtlarının incelenmesi, Windows sorunları ve çözüm metotları, PARDUS işletim sisteminin tanıtımı ve incelenmesi.

**BİLOP-209 Elektronik Ticaret (3+0)**

Elektronik Ticaretin Tarihi Gelişimi, İnternet ve Elektronik Ticaretle İlgili Temel Kavramlar, İnternet Üzerinden Pazarlama ve Reklâm, Elektronik Ticaret Uygulamaları, Finansal Yatırım Araçları.

**SEÇMELİ DERSLER:**

**BİLOP-S211-a İşletim Sistemleri (3+0)**

Bu ders işletim sistemlerinin genel özellikleri, görevleri, fonksiyonları ve temel kavramlarını içermektedir. İşletim sisteminin yapısı, çekirdeği ve çalışma prensipleri ile sanal bellek yönetim teknikleri dersin konuları içerisindedir. Sistem hataları ve kilitlenmelerin sebepleri ve çözüm yolları detaylı olarak anlatılacaktır. Windows ve Linux işletim sistemlerinin tarihi gelişimleri, sürümleri, Windows ve Linux işletim sistemlerinin kurulumu, kullanımı ve sistem yönetimleri anlatılacaktır. UNIX komutları ile kabuk programlama konuları işlenecektir.

**BİLOP-S211-a Temel Elektronik (3+0)**

Diyotların Yapısı ve Çeşitleri, Doğrultucu Devreler , Filtrelerin Tanımı ve Çeşitleri, Regülelerin Tanımı ve Çeşitleri, Transistörün Tanımı, Yapısı ve Çeşitleri, Transitörün Anahtarlama Elemanı Olarak Kullanılması, Transistörün Yükselteç Elemanı Olarak Kullanılması, Transistörün Yükselteç Elemanı Olarak Kullanılması , JFET’in Tanımı, Yapısı ve Çeşitleri. Anahtarlama ve Yükselteç Elemanı Olarak Kullanılması , MOSFET’in Tanımı, Yapısı ve Çeşitleri. Anahtarlama ve Yükselteç Elemanı Olarak Kullanılması , İşlemsel Yükselteçler ve Eviren Yükselteç Olarak Kullanılması, İşlemsel Yükseltecin Evirmeyen Yükselteç Olarak Kullanılması, İşlemsel Yükseltecin Gerilim İzleyici ve Fark Yükselteci Olarak Kullanılması, İşlemsel Yükseltecin Toplayıcı Olarak Kullanılması, İşlemsel Yükseltecin Karşılaştırıcı Olarak Kullanılması.

**BİLOP-S211-c Sensörler (3+0)**

Osilatörlerin Temel yapısı ve çalışması, Osilatör çeşitleri: Sinüsoidal ve sinüsoidal olmayan dalga üreteçleri, Filtre devrelerinin temel yapısı ve çalışma prensipleri, Filtre karakteristikleri, aktif ve pasif filtreler, Karıştırıcılar: Temel yapısı and çalışma prensipleri, Ara frekans kavramı, haberleşmede kullanılan karıştırıcı özellikleri, Karıştırıcı devre çizimleri, Temel kuvvetlendirici yapısı ve çalışma prensipleri, RF ve IF kuvvetlendiriciler, PLL ve frekans sentezleyiciler, Modülatör ve demodülatör devreleri, Modülatör, demodülatör çeşitleri ve özellikleri, Örnek RF Sistem uygulamalarının yapılması, Örnek RF Sistemlerinin incelenmesi.

**BİLOP-S213-a İçerik Yönetim Sistemleri (3+0)**

WordPress, Drupal ve Joomla da dahil olmak üzere, bugün web üzerinde kullanılan en popüler üç açık kaynaklı içerik yönetim sisteminin (İYS) tanıtımı, Bir İYS web sitesi, statik bir web sitesi ve diğer sunucu tarafı teknolojilerini kullanan web siteleri arasındaki farklar, Bir sunucu tarafı veri tabanı ile çalışmanın faydaları ve web siteleri oluşturma ve yönetme gücünün ortaya konması, En popüler üç açık kaynaklı İYS'nin benzer ve ayrışan taraflarının karşılaştırılması , İçerik oluşturma ve düzenleme, işlevsellik ekleme ve özel şablonlar ve temalar oluşturma dahil olmak üzere, İYS kullanarak web siteleri oluşturma ve yönetme, İYS web siteleri ile devam eden bakımlar.

**IV. YARIYIL**

**BİLOP-202 Görüntü ve Ses İşleme (3+0)**

Video formatlarına giriş, teknik özellikler ve biçimler. Dosya türleri, render seçenekleri ve çalışma alanı, Çeşitli montaj uygulamaları, videolar arası geçiş ve senkron, Title oluşturma ve “Motion” penceresi, filtreler, Ses dosyalarıyla çalışma, render alma ve projeyi dışa aktarma.

**BİLOP-204 Sosyal Medya Yönetimi  (3+0)**

Animasyon Temelleri, Grafikler, Metin İşlemleri, Semboller, Animasyon Teknikleri Ses ve Video İşlemleri, Ekranlar, Bileşenler, Dinamik Veriler

**BİLOP-206 Bilgisayarlı Muhasebe (3+0)**

Program Kurmak, Muhasebe İşlemleri, İşletme Defteri, Personel Takibi, Yedekleme, Stok Takibi, Cari Takibi, Çek Senet Takibi, Banka Takibi, Kasa Takibi.

**BİLOP-208 Vektör Tabanlı Grafik (3+0)**

Program açma, yeni belge oluşturma, programın ara yüzü, Paneller, temel menüler, kontrol paneli, Temel şekiller oluşturma, diktörtgenler, yıldızlar, elipsler ve çokgenler oluşturma, şekilleri boyutlandırma , Çizim araçları, pen aracını kullanma, line segment tool, pencil tool, Şekilleri taşıma ve kopyalama, şekilleri boyutlandırma, şekilleri eğme ve bükme, Şekilleri döndürme ve yansıtma, şekilleri yansıtma ve yamultma, Bileşik şekiller ve yol bulucular kullanarak şekil oluşturma, şekilleri renklendirme , Örnek yüzey düzenleme çalışmaları, dosya kayıt, Nokta metin oluşturma, alan metni oluşturma, Vektörel grafik kavramı, piksel ve vektör formatları arasındaki ayrımı görebilme, Corel Draw’da import/export işlemleri, basit çizimler yapabilme, Corel Draw’da çizimlerde gölgelendirme, renklendirme seçenekleri, dolgu ve çizgi mantığı, Temel karakter ayarlarını uygulama, Yol üzerine metin yazma ve metni anahtara dönüştürme

**SECMELİ DERSLER:**

**BİLOP-S212-a Robotik Kodlama (2+0)**

Robotik Kodlamaya Giriş , Makey Makey Kiti ve Uygulamalar, Scratch ile Programlama, Scratch ile Programlama, mBot ile Robotik Kodlama Uygulamaları, mBot ile Robotik Kodlama Uygulamaları, oBot ile Robotik Kodlama-iDea Görsel Programlama Yazılımı, oBot ile Robotik Kodlama -iDeaSim Robot Simülatörü, oBot ile Robotik Kodlama - iDeaLab Deney Arayüzü, oBot ile Robotik Kodlama Uygulamaları, oBot ile Robotik Kodlama Uygulamaları, Arduino ve Uygulamaları, Arduino ve Uygulamaları, Arduino ve Uygulamaları.

**BİLOP-S212-c Mobil Programlama (2+0)**

Mobil İşletim Sistemlerinin tanıtımı, Mobil uygulama geliştirme dili Java´nın temel kavramları, Mobil Uygulama Geliştirme Ortamının tanıtılması, Kullanıcı arayüzlerin tasarımı – Layoutlar, Etkili kullanıcı arayüzlerinin tasarımı, Mobil işletim sistemlerinde dosya işlemleri, Mobil işletim sistemlerinde Veritabanı İşlemleri, Mobil işletim sistemlerinde Veritabanı Uygulaması, Mobil işletim sistemlerinde Sensörler, Mobil işletim sistemlerinde Sensör Uygulaması, Mobil işletim sistemlerinde Apiler, Mobil işletim sistemlerinde Api Uygulaması, Mobil işletim sistemlerinde Proje Geliştirme, Mobil işletim sistemlerinde Proje Geliştirme.

**BİLOP-S214-a Masaüstü Yayıncılık** **(3+0)**

Masaüstü Yayıncılığın tanımı, baskı sistemlerinin tarihsel gelişimi perspektifinden bugüne yayıncılık, masaüstü yayıncılığı oluşturan donanımlar ve teknolojik gelişmeler, masaüstü yayıncılığın minimum sistem ve temel öğeleri, masaüstü yayıncılıkta bir doküman hazırlanması, masaüstü yayıncılıkta donanım kavramları, masaüstü yayıncılıkta yazılımlar, masaüstü yayıncılıkta genel kavramlar, masaüstü yayıncılıkta kullanılan format çeşitleri, masaüstü yayıncılıkta renkle ilgili kavramlar, masaüstü yayıncılıkta kullanılan programların öğretilmesi ve uygulama.