**BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ANA BİLİM DALI**

Dersin

Kodu Dersin Adı Kredi Saati

----------- ------------------------------------------------ -------------

IT-501 Bilgisayar Becerileri 3 0 3

IT-502 Programlama Çalıştayı 3 0 3

IT-503 Veri Yapıları ve Algoritmalar 3 0 3

IT-504 İnternet Web Programlama 3 0 3

IT-505 Web Uygulamaları 3 0 3

IT-511 Sistem Programlama 3 0 3

IT-512 İşletim Sistemleri 3 0 3

IT-521 Bilişim Sistemleri Analizi ve Tasarımı 3 0 3

IT-522 Yazılım Mühendisliği 3 0 3

IT-531 Bilgisayar Organizasyonu 3 0 3

IT-541 Veri tabanı Sistemleri 3 0 3

IT-542 Veritabanı Programlaması 3 0 3

IT-551 Bilgisayar Ağları 3 0 3

IT-552 Bilgisayar ve Ağ Güvenliği 3 0 3

IT-563 Yapay Zeka ve Makine Öğrenmesi 3 0 3

**IT-571** **Enformasyon Toplumunda Girişimcilik** 3 0 3

**IT-572** **Elektronik** Ticaret 3 0 3

**DERS İÇERİKLERİ**

**IT-501 Bilgisayar Becerileri Çalıştayı 3 0 3**

Bilgi işleme giriş. Bilgisayar donanımı ve yazılımı. Bilgisayar uygulamaları

**IT-502 Programlama Çalıştayı 3 0 3**

Nesne-yönelimli programlama. Küçük ve orta boy program geliştirme ve programlama projeleri.

**IT-503 Veri Yapıları ve Algoritmalar 3 0 3**

Algoritma analizi. Diziler, yığınlar ve kuyruklar. Listeler, ağaçlar, sıralama, arama. Karmaşıklık.

**IT-504 Internet ve Web Programlama 3 0 3**

HTML’ye giriş, Javascript denetim yapıları, işlevler, diziler, nesneler, dinamik HTML, CSS, nesne modeli, filtreler.

**IT-505 Web Uygulamaları 3 0 3**

İnternet ve uygulamalarına giriş HTML ve frontpage uygulamalarına giriş; Web hizmet vericileri, (IIS, Apache), javascript, PHP, MYSQL.

**IT-511 Sistem Programlama 3 0 3**

Windows ortamı ve araçları, UNİX ortamı ve araçları C programlama UNİX uygulamaları

**IT-512 İşletim Sistemleri 3 0 3**

İşletim sistemlerinin sınıflandırılması ve yapısı, depolama ortamı, bellek yönetimi, dinamik depolama stratejileri, çizelgeme algoritmaları, giriş çıkış ve kesme yapıları, koruma ve güvenlik, kuyruk ve ağ denetim modelleri.

**IT-521 Bilişim Sistemleri Analizi ve Tasarımı 3 0 3**

Nesneye yönelik analiz ve tasarım UML genel bakış, analiz ve diyagramda kullanılan UML diyagramları.

**IT-522 Yazılım Mühendisliği 3 0 3**

Yazılım yaşam döngüsü, nesne yönelimli yazılım mühendisliği, UML, isterler belirleme ve analizi, yazılım tasarımı, gerçekleme ve test etme, yazılım proje yönemtimi, yazılım geliştirme projesi.

**IT-531 Bilgisayar Organizasyonu** **3 0 3**

Temel bilgisayar yapısı, komut kümeleri ve gerçeklenmeleri, adresleme teknikleri, aritmetik birim, denetleyiciler, bellek birimi, giriş-çıkış yapıları

**IT-541 Veritabanı Sistemleri 3 0 3**

Veritabanı sistemlerine giriş, nesne bağıntı modelle bağıntısal model veri tanımlama ve sorgulama dilleri, normal formlar ve veritabanı tasarımı.

**IT-542 Veritabanı Programlaması 3 0 3**

İş görme ve onun tarihi; arayüz: metin kutusu, data grid view, doğrulama; sıralamalı işlemler; veritabanı tasarımı yenilenmesi; bağlar ve taşıma sorunları; Internet yapı kullanımı.

**IT-551 Bilgisayar Ağları 3 0 3**

Bilgisayar ağlarına genel bakış, ağ mmarisi, iso modeli, ağ topolojisi, bağlanırlık analizi, gecikme analizi, fiziksel düzey, iletim ve çoklama, veri bağlantı düzeyi, ve bağlantı protokolleri, ağ düzeyi, iletim ve oturum düzeyi, sunum düzeyi ve uygulama düzeyi.

**IT-552 Bilgisayar ve Ağ Güvenliği 3 0 3**

Kriptolama ilkeleri ve pratiği. Ağ güvenliği ve güvenli yazılım. Atak türleri ve önleme yöntemleri. Bilgi güvenliği politikaları.

**IT-563 Yapay Zeka ve Makına Öğrenmesi 3 0 3**

Bilginin gösterimi. Arama ve sezgisel programlama. Mantık ve mantıksal programlama. Yapay zekanın uygulama alanları: problem çözme, oyunlar, uzman sistemler, planlama, öğrenme, görme, doğal dil anlama.

**IT-571 Enformasyon Toplumunda Girişimcilik 3 0 3**

Girişimciliğe giriş. Pazar ve ihtiyaçlar. Ekonomik temeller. Risk. Bilişim toplumunda fırsatlar. Sermaye riski ve yatırım seçenekleri. İş planı hazırlama. Kendi işini kurma**.**

**IT-572 Elektronik Ticaret 3 0 3**

Elektronik ticarete giriş, elektronik ticaret teknolojileri, istemci ve hizmet sunucu tarafı, web programlama, veri tabanı teknolojileri, internet güvenliği, ödeme sistemleri, elektronik hizmetler, web reklamcılığı ve web yayıncılığı, elektronik ticaret hizmeti kurma.