

T.C.  
KONYA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ  
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

| Dersin Kodu        | Adı                      | Teorik/<br>Lab./Uyg. | AKTS | Ders İçeriği                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------|--------------------------|----------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1213532<br>1220532 | İŞLETİM SİSTEMLERİ       | 3+0+0                | 6    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Tarihçe ve İşletim sistemlerinin yapıları</li><li>• Process Yapıları</li><li>• Thread Yapıları</li><li>• Multiprocessing ve Multithreading</li><li>• Process Senkronizasyonu</li><li>• Deadlock tespiti ve engelleme</li><li>• CPU zamanlaması</li><li>• Fiziksel Bellek Yönetimi</li><li>• Bellek ve Sanallaştırma</li><li>• I/O Sistemleri Yönetimi</li><li>• Yığın Depolama Sistemleri</li><li>• Sistem ve veri güvenliği</li><li>• Kümeleme Sistemleri</li><li>• İstemci / Sunucu Mimarisi</li></ul>                                                                                                                                         |
| 1213546<br>1220546 | MESLEKİ STAJ I           | 0+0+0                | 3    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Staj, öğrencilerin eğitim-öğretim dönemlerinde teorik veya laboratuvar derslerinde edinildikleri bilgilerin, büyük ölçekli endüstriyel üretimlerde nasıl yer aldığını gördükleri, çalışmalara aktif olarak katılarak bilgi ve becerilerini geliştirdikleri, mesleğe ilk adım attıkları eğitimidir.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1213553<br>1220553 | BİLGİSAYAR ORGANİZASYONU | 3+0+0                | 4    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Bilgisayar Organizasyonuna Giriş</li><li>• Sayı sistemleri, işaretli sayılar, kayan noktalı gösterim</li><li>• Bilgisayar sisteminin temel birimleri</li><li>• Bellek tipleri, CPU-bellek bağlantısı, belleğe erişim</li><li>• İşlemcinin temel yapısı</li><li>• Veri yolu tasarımı</li><li>• Kontrol birimi</li><li>• Komut seti tasarımı</li><li>• Adresleme yöntemleri</li><li>• Pipeline, pipelineda karşılaşılan problemler</li><li>• Bellek hiyerarşisi, bellek yönetimi, ön bellek, sanal bellek</li><li>• Giriş/Çıkış cihazları ve arabirimler</li><li>• Senkron, asenkron veri transferi, standartlar</li><li>• Kesmeler, DMA</li></ul> |
| 1213554<br>1220554 | VERİ TABANI I            | 3+0+2                | 6    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Veri Tabanına Giriş</li><li>• Veri Tabanı Yönetim Sistemi, Dosya Sistemi</li><li>• Veri Modelleri, İş Kuralları</li><li>• Veri Modelleri, Varlık, Nitelik, İlişki</li><li>• Varlık Bağlantı Modeli, Varlık, Bağlantı, İlişki Türleri</li><li>• Varlık Bağlantı Modeli, Supertype, Subtype</li><li>• Normalizasyon, 1NF, 2NF, 3NF, BCNF</li><li>• Veritabanı Tasarımı</li><li>• SQL Query Language</li><li>• SQL, DML Komutları</li><li>• SQL Fonksiyonlar, Grup Fonksiyonları</li><li>• Hareket ve Yönetimi</li><li>• PLSQL Giriş</li><li>• Uygulama</li></ul>                                                                                   |

Kaşe -İmza

Not: 1213 kodu ile başlayan dersler Normal Öğretim derslerini,  
1220 kodu ile başlayan dersler İkinci Öğretim derslerini temsil etmektedir.

T.C.  
KONYA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ  
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

| Dersin Kodu        | Adı              | Teorik/ Lab./Uyg. | AKTS | Ders İçeriği                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------|------------------|-------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1213557<br>1220557 | OTOMATA TEORİSİ  | 3+0+0             | 5    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Otomata teorisine giriş İspat Yaklaşımları</li><li>• Temel Kavramlar, Özyneli Tanımlar</li><li>• Düzenli ifadeler</li><li>• Sonlu otomatlar ve uygulamaları</li><li>• Geçiş çizgeleri, Deterministik olmayan sonlu otomatlar, Çıktılı Sonlu Otomatlar</li><li>• Kleene Teoremi</li><li>• Düzgün/Düzenli Diller, Düzenli olmayan Diller</li><li>• Karar verilebilirlik</li><li>• Bağlam bağımsız gramerler</li><li>• Ayrıştırma ağaçları</li><li>• Push-down otomata modelleri</li><li>• Düzenli gramerler ve Chomsky Normal Formu</li><li>• Turing Teorisi, Turing makineleri</li><li>• P, NP, NP-tam ve NP-zor karmaşıklık kavramları</li></ul>                                                                                                                                               |
| 1213558<br>1220558 | BİLİŞİM HUKUKU   | 2+0+0             | 2    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Bilgi ve bilişim güvenliğine giriş, temel kavramlar</li><li>• Bilişim, İnsan Hakları ve Kişisel Verilerin Korunması</li><li>• Türkiye'de Kişisel Verilerin Korunması</li><li>• Siber güvenlik ve siber savaşlar</li><li>• Bilişim Alanında Suçlar ve Bilgisayarlarda, Bilgisayar Programlarında ve Kütüklerinde Arama, Kopyalama ve El Koyma Tedbiri</li><li>• 5651 Sayılı Kanun Bağlamında İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi</li><li>• İnternette güvenlik (web 2.0, e-ticaret, e-imza v.b.)</li><li>• Adli bilişim ve hukuksal mevzuat</li><li>• Ulusal ve uluslararası bilişim hukuku düzenlemeleri</li><li>• Bilişim güvenliğine ait yönetmelikler</li><li>• Bilişim Hukuku Alanındaki Son Gelişmeler</li></ul> |
|                    | TEKNİK SEÇMELİ I | 3+0+0             | 4    | 5. Dönem Teknik Seçmeli ders havuzundan seçilecek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Kaşe -İmza

Not: 1213 kodu ile başlayan dersler Normal Öğretim derslerini,  
1220 kodu ile başlayan dersler İkinci Öğretim derslerini temsil etmektedir.

T.C.  
KONYA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ  
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

| Dersin Kodu        | Adı                                          | Teorik/ Lab./Uyg. | AKTS | Ders İçeriği                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------|----------------------------------------------|-------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1213560<br>1220560 | BİLGİSAYARLI GRAFİK İŞLEMEYE GİRİŞ (SEÇMELİ) | 3+0+0             | 4    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bilgisayar Grafiklerine Giriş</li> <li>İki boyutlu temel algoritmalar (Doğru, çember ve elips çizme)</li> <li>Alan Doldurma (Scan-line polygon, boundary, flood-fill)</li> <li>2 ve 3 boyutlu geometrik dönüşümler, koordinat sistemleri arasındaki dönüşümler, Afin dönüşümleri</li> <li>2 boyutlu görüntüleme</li> <li>3 boyutlu görüntüleme (pipeline görüntüleme, izdüşüm, görüntüleme parametreleri)</li> <li>3 boyutlu görüntüleme (görüntüleme dönüşümü, kırpm, seçme)</li> <li>Dokulama</li> <li>Nesne temsillerine giriş</li> <li>3 boyutlu nesne temsilleri (poligon yüzeyler, eğrisel eğri ve yüzeyler, bezier ve spline eğri ve yüzeyler)</li> <li>Görünür yüzey tespit algoritmaları</li> <li>Renk Modelleri ve Renk Uygulamaları.</li> <li>Aydınlatma Modelleri ve Yüzey Kaplama Yöntemleri.</li> <li>Bilgisayar animasyonu</li> </ul>                                                                                                        |
| 1213562<br>1220562 | WEB PROGRAMLAMA (SEÇMELİ)                    | 3+0+0             | 4    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Web programlamanın temelleri, web sunucuları</li> <li>HTML, XHTML</li> <li>Formlar, veri aktarımı</li> <li>CSS</li> <li>Web programlama - diller Değişken tanımları ve temel fonksiyonlar</li> <li>Web programlama - diller Koşullar ve döngüler, fonksiyonlar</li> <li>Web programlama - diller Oturum yönetimi ve çerezler</li> <li>Web programlama - diller Nesneye yönelik programlama</li> <li>Web programlama - diller Veritabanı erişimi ve işlemleri</li> <li>Meta diller (XML ve JSON), SOAP</li> <li>Dinamik web programlama(Java, AJAX, JQuery)</li> <li>Site ve veritabanı güvenliği</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 1213563<br>1220563 | MİKROİŞLEMCI TABANLI TASARIM (SEÇMELİ)       | 3+0+0             | 4    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Basit mikroişlemci mimarisi.</li> <li>Mikroişlemci mimarilerinin esasları. (CISC, RISC ve EPIC)</li> <li>Mikroişlemcilerde adresleme esasları</li> <li>Veri transferleri.</li> <li>İşlemci denetim işlemleri.</li> <li>Giriş çıkış ara yüzleri.</li> <li>Timer kavramı.</li> <li>Analog-digital, digital-analog çevrim işlemleri.</li> <li>Paralel ve seri iletişim</li> <li>I2C ve SPI iletişim protokolleri.</li> <li>PWM işaretleri ve kullanımı.</li> <li>USB veri iletimi</li> <li>Analog ve digital sensörler</li> <li>Tümleşik sistem tasarımı</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 1213565<br>1220565 | YAPAY ZEKA (SEÇMELİ)                         | 3+0+0             | 4    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Yapay zekaya giriş, yapay zeka algoritmaları kullanım nedenleri, uzman yazılım nedir</li> <li>Öznitelik nedir, bilgi sistemi nasıl temsil edilir, öznitelik indirgeme nasıl yapılır. Öğrenme çeşitleri nelerdir.</li> <li>Kavram öğrenme nedir, Find-s ve aday eleme algoritmaları</li> <li>Kavram öğrenme algoritmaları uygulamaları</li> <li>Kenar çıkarma, türevsel yaklaşımlar, filtreleme.</li> <li>Karar ağaçları ile problem çözme, öğrenme</li> <li>Bulanık mantık teorisi, klasik mantıkla karşılaştırma</li> <li>Bulanık sistem tasarımı ve uygulaması</li> <li>Takviyeli öğrenme nedir, Q öğrenme algoritması ve uygulaması</li> <li>Veri madenciliği nedir, birliktelik kuralları Apriori Algoritması.</li> <li>Veri madenciliği algoritmaları uygulamaları</li> <li>Yapay sinir ağları, hata geri yayılım algoritması</li> <li>Yapay sinir ağları öğrenme uygulamaları</li> <li>Çözüm uzayı oluşturma, sezgisel arama algoritmaları</li> </ul> |

Kaşe -İmza

Not: 1213 kodu ile başlayan dersler Normal Öğretim derslerini,  
1220 kodu ile başlayan dersler İkinci Öğretim derslerini temsil etmektedir.

T.C.  
KONYA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ  
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

| Dersin Kodu                         | Adı                          | Teorik/ Lab./Uyg.        | AKTS       | Ders İçeriği                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. DÖNEM TEKNİK SEÇMELİ DERS HAVUZU | 1213566( NÖ)<br>1220566(İ Ö) | DOSYA YAPILARI (SEÇMELİ) | 3+0+0<br>4 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Sıralı erişimli dosya organizasyonu, kendi kendine organize olan sıralı erişimli dosya organizasyonu</li><li>• Move to Front yöntemi,</li><li>• Transpose yöntemi,</li><li>• Count yöntemi</li><li>• Doğrudan erişimli dosya organizasyonu</li><li>• Hashing Fonksiyonları</li><li>• Çarpışma çözüm teknikleri</li><li>• Coalesced Hashing çarpışma çözüm tekniği</li><li>• Progressive Overflow çarpışma çözüm tekniği</li><li>• Linear Quotient çarpışma çözüm tekniği</li><li>• Brents çarpışma çözüm tekniği</li><li>• Binary Tree çarpışma çözüm tekniği</li><li>• Computed Chaining çarpışma çözüm tekniği</li><li>• Ağaç yapıları, ikili arama ağacı</li><li>• AVL Tree</li><li>• IPR Tree</li></ul> |

Kaşe -İmza

Not: 1213 kodu ile başlayan dersler Normal Öğretim derslerini,  
1220 kodu ile başlayan dersler İkinci Öğretim derslerini temsil etmektedir.