

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

Dersin Kodu	Adı	Teorik/ Lab./Uyg.	AKTS	Ders İçeriği
1213345	AYRIK MATEMATİK	3+0+0	5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Önerme mantığı ve ispatlar</li><li>• Matematiksel sonuç çıkarma</li><li>• Kümeler</li><li>• Bağıntılar ve bağıntının özellikleri</li><li>• Denklik ve sıralama bağıntısı</li><li>• Fonksiyonlar</li><li>• Fonksiyonların özellikleri</li><li>• Kafesler</li><li>• Boolean Cebri</li><li>• Graflar</li><li>• Graf Özellikleri</li><li>• Ağaçlar</li><li>• Algoritmalar</li><li>• Hesaplama teorisi</li></ul>
1213346	LINEER CEBİR	2+2+0	3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lineer Denklemler ve Matrisler</li><li>• Elementer satır işlemleri, satır denk matrisler</li><li>• Rank Kavramı ve elementer satır işlemleri yardımıyla Lineer denklem sistemlerinin çözümlerinin analizi</li><li>• Matris Cebiri</li><li>• Elementer sütun işlemleri ve sütun denk matrisler</li><li>• <math>N=PAQ</math> ve <math>A=LU</math> ayrışımı ve l.d.s. ne uygulanması</li><li>• Determinant ve Özellikleri</li><li>• Determinantın l.d.s.ne uygulanması ve kötü konulmuş problem olarak determinant kavramı</li><li>• Vektör uzay, alt uzay ve baz-boyut</li><li>• Vektör uzay-alt uzay kavramının geometrisi</li><li>• Lineer dönüşümler, bazların değişimi, çekirdek ve görüntü uzayları</li><li>• İç çarpım uzayları, ortogonal-ortonormal vektörler, normlar</li><li>• Özdeğer, öz uzay, köşegenleştirme</li><li>• EVD ayrışımı, C-H Teoremi ve uygulamaları</li></ul>
1213347	LOJİK TASARIM	3+0+2	6	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sayı sistemleri, ikili taban aritmetiği, sayısal kodlama</li><li>• Mantık devreleri, Boolean Cebri ve teoremleri</li><li>• Lojik kapılar. Boolean fonksiyonlarının lojik kapılar kullanarak gerçekleştirilmesi</li><li>• Boolean fonksiyonlarının sadeleştirilmesi</li><li>• Toplayıcı ve çıkarıcı ve karşılaştırıcılar</li><li>• Kodlayıcılar, öncelik kodlayıcıları ve kod çözücüler</li><li>• Çoklayıcılar ve tekleyiciler</li><li>• RAM ve ROM bellekler</li><li>• Tutucular ve flip-floplar. Flip-flopların tetiklenmesi</li><li>• Zamanlayıcı devreleri. Sıralı devrelerin analizi</li><li>• Saklayıcılar</li><li>• Eş zamanlı sayıcıların çalışması ve tasarımı</li><li>• Eş zamansız sayıcıların çalışması ve tasarımı</li><li>• Digital/analog ve analog/digital çeviriciler</li></ul>
1213353	VERİ YAPILARI	3+0+0	5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Temel kavramlar, diziler.</li><li>• İşaretçi ve dinamik bellek kullanımı.</li><li>• Tek yönlü bağlı liste veri yapıları.</li><li>• Çift yönlü bağlı liste veri yapıları.</li><li>• Yığın yapıları, dizi ve bağlı liste şeklinde yığın yapıları, Yığın yapıları ile ilgili uygulamalar</li><li>• Kuyruk yapıları, dairesel kuyruk yapısı, bağlı liste ile kuyruk yapıları.</li><li>• Özyinelemeli fonksiyonlar ve uygulamaları.</li><li>• Sıralama algoritmaları, Selection, Bubble, Insertion, Quick, Radix sıralama yöntemleri</li><li>• Algoritma karmaşıklığının hesaplanması ve algoritma etkinliği.</li><li>• Arama algoritmaları, Sıralı aramama, ikili arama</li><li>• Hashing tekniği ve uygulaması.</li><li>• Ağaç yapıları, İkili ağaçlar,</li><li>• İkili Arama ağaçları, Ağaçların taranması, Dengeli ağaç yapıları.</li><li>• Graf yapıları, yönlü graflar, graf algoritmaları.</li></ul>

3. DÖNEM

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
1213357	NESNEYE YÖNELİK PROGRAMLAMA	2+0+2	5	<ul style="list-style-type: none"><li>Nesneye yönelik programlama ile ilgili genel tanımlar.</li><li>Nesne yönelimli çözümleme ve tasarım</li><li>Veri tipleri, değişkenler, diziler</li><li>Operatörler</li><li>Döngüler</li><li>Sınıf kavramı</li><li>Nesne kavramı</li><li>Kurucu metotlar ve nesne referansları</li><li>Metot üstüne yazma</li><li>Erişim seviyeleri (public, private, protected).</li><li>Kalıtım (Miras) ve super deyim</li><li>Hata Yakalama</li><li>Arayüzler</li><li>Soyut Sınıflar</li></ul>
1213358	TEMEL ELEKTRONİK	3+0+2	6	<ul style="list-style-type: none"><li>Elektrik Devresi, akım ve gerilim, Direnç, yapısı ve çeşitleri,</li><li>Ohm kanunu, Kirşof kanunları, Direnç bağlantıları</li><li>Çevre akımları yöntemi ile devre çözümü,</li><li>Düğüm gerilimleri yöntemi ile devre çözümü,</li><li>Thevenin ve Norton teoremleri, Yıldız üçgen dönüşümleri,</li><li>Temel yarı iletken kavramı, Diyotun yapısı ve doğru ve ters polarması,</li><li>Diyot çeşitleri, Doğrultucular, Kırpıcılar,</li><li>Transistorler ve Transistor çeşitleri, Transistorlerin polarmalandırılması ve sağlamlık kontrolü,</li><li>Transistorlerin karakteristikleri, Transistorlerin DC analizi,</li><li>Küçük sinyal Yükselteçleri,</li><li>Opamp Özellikleri</li><li>Opamp Uygulamaları</li><li>Endüstride kullanılan Yarıiletken Malzemeler</li><li>Yarı iletken elemanlarla devre tasarımı</li></ul>

3. DÖNEM

Kaşe-İmza

Not: 1213 kodu ile başlayan dersler Normal Öğretim derslerini,

1220 kodu ile başlayan dersler İkinci Öğretim derslerini temsil etmektedir.