

1.YARIYIL

Kod	Dersin Adı	Teorik	Uygulama	AKTS
ENF 101	Temel Bilgi Teknolojileri Kullanımı	2	2	4
BİL 101	Algoritmalar ve Programlama I	3	0	5
BİL 103	Algoritmalar ve Programlama Lab. I	0	2	2
BİL 121	Teknik İngilizce I	3	0	3
BİL 131	Matematik I	4	0	5
BİL 141	Genel Fizik I	3	0	4
BİL 151	Bilgisayar Mühendisliğine Giriş	3	0	3
TD 111	Türk Dili I	2	0	2
AİİT 101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	2

2.YARIYIL

Kod	Dersin Adı	Teorik	Uygulama	AKTS
BİL 102	Algoritmalar ve Programlama II	3	0	5
BİL 104	Algoritmalar ve Programlama Lab. II	0	2	2
BİL 122	Teknik İngilizce II	3	0	3
BİL 132	Matematik II	4	0	5
BİL 142	Genel Fizik II	3	0	4
BİL 152	Kesikli Matematiksel Yapılar	3	0	7
TD 112	Türk Dili II	2	0	2
AİİT 102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	2

3.YARIYIL

Kod	Dersin Adı	Teorik	Uygulama	AKTS
BİL 221	Yabancı Dilde Okuma-Konuşma	2	2	4
BİL 205	Nesneye Yönelik Programlama	3	0	5
BİL 207	Veri Yapıları	3	0	5
BİL 241	Elektronığe Giriş	3	0	5
BİL 271	Diferansiyel Denklemler ve Lineer Cebir	3	0	5
BİL 281	Sayısal Lojik Tasarım	3	2	6

4.YARIYIL

Kod	Dersin Adı	Teorik	Uygulama	AKTS
BİL 202	Mesleki Yabancı Dil I	2	2	4
BİL 204	Programlama Dilleri	3	0	5
BİL 222	Nümerik Analiz	3	0	5
BİL 242	Mikroişlemciler	3	2	6
BİL 252	İşletim Sistemleri	4	0	5
BİL 282	Olasılık ve İstatistik	3	0	5

5.YARIYIL

Kod	Dersin Adı	Teorik	Uygulama	AKTS
BİL 301	Mesleki Yabancı Dil II	2	2	4
BİL 303	Veri Organizasyonu ve Yönetimi	3	0	5
BİL 305	Bilgisayar Ağları I	3	2	6
BİL 307	İnternet Programlama	2	2	5
BİL 311	Bilgisayarlı Kontrol Sistemleri I	3	0	5
BİL 321	Bilgisayar Organizasyonu	3	2	5

6.YARIYIL

Kod	Dersin Adı	Teorik	Uygulama	AKTS
BİL 302	İş Hayatı İçin Yabancı Dil	2	2	4
BİL 304	Yazılım Mühendisliği	3	0	6
BİL 306	Bilgisayar Ağları II	3	2	5
BİL 308	Yapay Zeka Sistemleri	3	0	5
BİL 310	Bilgisayarlı Kontrol Sistemleri II	3	0	5
BİL 362	Veritabanı ve Veritabanı Programlama	3	0	5

7.YARIYIL

Kod	Dersin Adı	Teorik	Uygulama	AKTS
BİL 401	Bitirme Projesi *	0	4	6
BİL 445	Otomata Teorisi ve Biçimsel Diller	3	0	6

Seçmeli Dersler

Kod	Dersin Adı	Teorik	Uygulama	AKTS
BİL 413	Sayısal Görüntü İşleme	3	0	6
BİL 415	Bilgisayar Grafikleri	3	0	6
BİL 427	Robotiğe Giriş	3	0	6
BİL 429	İnsan-Bilgisayar Etkileşimi	3	0	6
BİL 411	İş Hukuku	2	0	6
BİL 447	Girişimcilik AR-GE ve İnovasyon	3	0	6
BİL 449	Matlab Programlama	3	0	6
BİL 433	Paralel Programlama	3	0	6
BİL 453	Algoritma Analizi	3	0	6

8.YARIYIL

Kod	Dersin Adı	Teorik	Uygulama	AKTS
BİL 402	Bitirme Projesi	0	4	6

Seçmeli Dersler

Kod	Dersin Adı	Teorik	Uygulama	AKTS
BİL 410	Yapay Sinir Ağları	3	0	6
BİL 430	Java Programlama	3	0	6
BİL 436	Optimal Kontrol Giriş	3	0	6
BİL 416	e-Ticaret	3	0	6
BİL 406	Girişimcilik ve Yatırım	3	0	6
BİL 412	Ekonomi	2	0	6
BİL 422	Profesyonel Mühendislik Gelişimi	3	0	6
BİL 440	Derleyici Tasarımı	3	0	6

*BİL 401 dersi, öğrencilerin BİL 402 zorunlu dersi yerine alabilecekleri bir derstir.

STAJ: Derslere ek olarak öğrenci, toplamı 40 işgünü olacak şekilde iki farklı kurumda, alanla ilgili çalışma ve uygulamalar yapar.

DERS İÇERİKLERİ

ENF 101 Temel Bilgi Teknolojileri Kullanımı

Bu dersin içeriğinde Temel Kavramlar ve Giriş, Bilgisayar Çevre Birimleri, İşletim Sistemine Giriş, Veri İletişimi, HTML'ye Giriş, Kelime İşlemciler (Word), Elektronik tablo programı (Excel), Sunu Hazırlama (Power Point), konuları yer almaktadır.

BİL 101 Algoritmalar Ve Programlama I

Problem çözme. Giriş-İşlem-Çıkış süreci. Algoritma analizi ve tasarımı. Algoritmalarda kesinlik, sonluluk, etkinlik. Algoritma Dili. Sabitler, değişkenler ve ifadeler. Aritmetiksel, ilişkisel ve mantıksal işlemciler. Giriş-Çıkış deyimleri. Koşul ve tekrar deyimleri. Vektör ve matris gösterimleri. Karakter bilgi işlemleri. Alt yordam ve Fonksiyon altprogramları. Yapısal bir programlama dilinde uygulamalar.

BİL 103 Algoritmalar Ve Programlama Lab. I

BİL 101 Algoritmalar ve Programlama I dersindeki konuların yazılımlarının uygulanması.

BİL 121 Teknik İngilizce I

Teknik İngilizce neden gerekli, Teknik kelime hazinesi, Bilgisayar Mühendisliği ile ilgili teknik terimler, yazım kuralları, teknik raporların ve akademik yayınların yapısı, Metin yazım kuralları, giriş, gelişme ve sonuç bölümleri, Teknik rapor planının hazırlanışı. Proje Raporlarının bölümleri ve hazırlanmaları. Örnek proje gelişim raporu. Teknik raporlar hazırlanırken yapılmaması gereken hatalar. Teknik raporların sunulması. Rapor sunum kuralları ve kaçınılacak hatalar.

BİL 131 Matematik I

Ön bilgiler, Fonksiyonlar, Limit ve Süreklilik, Türev, Türevin Uygulamaları.

BIL 141 Genel Fizik I

Vektörler, bir boyutta hareket, iki boyutta hareket, hareket kanunları, dairesel hareket ve Newton yasalarının diğer uygulamaları, İş ve enerji, potansiyel enerji ve enerjinin korunumu, lineer momentum ve çarpışma, sabit bir eksen etrafında dönen katı cisimler, dönme hareketi, açısal momentum ve moment

BIL 151 Bilgisayar Mühendisliğine Giriş

Sayı sistemleri, Bilgisayar ağlarına giriş, IP adresleri, Alt ağlar, Ağ maskeleri, Mantık kapıları, Karnaugh haritaları, Temel olasılık

TD 111 Türk Dili

Dil nedir ? Dilin sosyal bir kurum olarak millet hayatındaki yeri ve önemi. Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yeri ve Türk dilinin tarihi devreleri. Türkçede sesler ve sınıflandırılması, Türkçenin ses özellikleri ve ses bilgisi ile ilgili kurallar. Türkçenin yapım ekleri ve uygulaması, kompozisyonla ilgili genel bilgiler. Kompozisyon yazmada kullanılacak plan ve uygulaması. Dilekçe ve özgeçmiş yazımı. İmlâ ve noktalama.

AİTT 101 Atatürk İlk. ve İnk. Tarihi I

İnkılap kavramı Türk İnkılabına yol açan etkenler ve Osmanlı İmparatorluğunun çöküş sebepleri Osmanlı İmparatorluğunu kurtarma çabaları, Fikir Akımları, I. Dünya Savaşı, Mustafa Kemal'in Anadoluya geçişi ve Kongreler, Türkiye Büyük Millet Meclisinin açılışı, Kurtuluş Savaşı, Dış politika Mudanya Ateşkesi, Lozan Konferansı.

BIL 102 Algoritmalar ve Programlama II

Yapısal programlama kavramı. C/C++ Programlama Dili, Temelleri, Veri tipleri, Deyimleri, Karakter işleme fonksiyonları.

İndisli değişkenlerle işlemler. Fonksiyon altprogramları. Özyineleme. Sıralama ve Arama algoritmaları. Temel dosya uygulamaları. Dinamik değişkenler ve basit veri yapıları, Pointer, Yığıt, Kuyruk, Bağlı liste.

BIL 102 Algoritmalar ve Programlama Lab II

BİL 102 Algoritmalar ve Programlama II dersindeki konuların yazılımlarının uygulanması

BIL 122 Teknik İngilizce II

Temel bilgisayar bilimleri, Bilgisayar Virüsleri, Bilgisayar Ağları, İletişim Teknolojileri, Sayısal Görüntüler, İnternet, İşlemciler, Elektronik Ticaret konuları ile ilgili makalelerin taranması.

BIL 132 Matematik II

Sayı dizileri ve serileri, kuvvet serileri, Taylor serileri. Kuadratik eğriler, kutupsal koordinatlar. Analitik geometri, vektör fonksiyonları. Çok değişkenli fonksiyonlar, kısmi türevler, minimum ve maksimum problemleri. Çok katlı integraller ve uygulamaları. Doğrusal integral, Green teoremi. Yüzey integrali, iraksama teoremi, Stoke teoremi.

BIL 142 Genel Fizik II

Elektrik alan, Gauss yasası, elektrik potansiyel, sığa ve dielektrik, akım ve direnç, doğru akım devreleri, manyetik alan, manyetik alan kaynakları, faraday yasası, indüktans

BIL 152 Kesikli Matematiksel Yapılar

Lojik ve ispatlar, Kümeler, Tümevarım, Algoritma karmaşıklığı, Modüler aritmetik, Öklit algoritması, Kombinasyonel analiz, Graf Teorisi, Ağaçlar, Boole cebri, Otomata, Gramerler ve Diller

TD 102 Türk Dili II

Yapı Bilgisi, Cümle bilgisi, Yazılı ve sözlü anlatım türleri, anlatım bozuklukları.

AİTT 102 Atatürk İlk. ve İnk. Tarihi II

Cumhuriyetin ilanı ve siyasal sosyal kültürel inkılaplar ekonomik atılımlar Lozan Barış Antlaşmasının çözüme ulaştıramadığı sorunlar ve bunların sonuçlandırılması Yeni düzene karşı hareketler Çok partili hayat denemeleri ve sonuçları Atatürk dönemi Türk Dış Politikası İnönü dönemi ve İkinci Dünya Savaşı yılları Türkiyenin çok partili hayata geçişi Demokrat Parti dönemi ve sonrası Atatürkcülük ve Atatürk İlkeleri

BIL 221 Yabancı Dilde Okuma-konuşma

İngilizce Gramer Metin yazma Sözlü sunum Akademik metin okuma ve çeviri Dinleme

BIL 205 Nesneye Yönelik Programlama

Programlama Teknikleri, Nesneye Yönelik Programlamanın Temel Felsefesi, Nesnelere ve Sınıflar, Nesneye Yönelik

Programlama Kavramları, Sarmalama, Soyutlama, Gerçekleme, Arayüz, Kalıtım, Çokşekillik, Ekyükleme, Nesne Yapıcıları ve Yıkıcıları, Nesneye Yönelik Analiz ve Tasarım.

BIL 207 Veri Yapıları

"Veri yapıları" ve "veri modelleri" kavramlarının tanımlanması. Algoritmaların çalışma zamanı ve bellek gereksinimi analizinin yapılması. Araya Ekleme Sıralaması, Seçmeli Sıralama, Kabarcık Sıralaması, Birleştirmeli Sıralama, Kümeleme Sıralaması, Hızlı Sıralama algoritmaları ve analizleri. Doğrusal arama, ikili arama ve çırpı araması algoritmaları ve analizleri. Bağlı listeler ve uygulamaları. Yığın ve kuyruk veri yapıları ve uygulamaları. Ağaç ve çizge veri modelleri ve uygulamaları.

BIL 241 Elektronik Giriş

Yarı iletkenler; Diyotlar, BJT ve FET transistörler, özellikleri, eğilimlenmeleri ve eşdeğer modelleri. Yükselteçler. İşlemsel yükselteçler. Salıngaçlar. Transistörlerin anahtar olarak kullanımı. Tek kararlı, çok kararlı ve kararsız devreler. Sayaçlar. Yazmaçlar. Bellekler.

BIL 271 Diferansiyel Denklemler ve Lineer Cebir

Birinci basamaktan diferansiyel denklemler; Ayrılabilen denklemler, Lineer Denklemler, Tam dif. denklemler ve integral çarpanı, Yüksek basamaktan dif. denklemler, Sabit katsayılı denklemler, Belirsiz katsayılar yöntemi. parametrelerin değişimi yöntemi, Laplace dönüşümleri, Temel tanım ve teoremler Lineer denklem sistemleri, elemanter işlemler, elemanter işlemleri kullanarak homojen ve lineer sistemlerin çözümü, matrisler ve bazı özel tipteki matrisler, elemanter işlemlerle matris tersinin bulunması, determinantlar, blok ve bazı özel matrislerin determinantının bulunması, Cramer sisteminin determinantla çözülmesi, düzlemde ve uzayda vektörler, altuzaylar, lineer bağımlılık ve bağımsızlık.

BIL 281 Sayısal Lojik Tasarım

Sayı sistemleri: İki, Sekiz, ve Onaltı tabanlı sayılar, Taban çevirme, Boolean cebri ve mantık kapıları. Boolean fonksiyonlarının basitleştirilmesi: Harita metodu, Tablo metodu. Birleşik devreler, İkili aritmetik elemanlar, Kod çözücüler, Kodlayıcılar, Çoklayıcılar/Veri seçiciler, Azlayıcılar/Veri

dağıtıcılar, Kıyaslayıcılar, Programlanabilir mantık devreleri, Senkron sıralı mantık: Mültivibratör ve Flip-floplar, Flip-flopların tetiklenmesi, Saatli sıralı devrelerin analizi, Tasarım işlemi, Sayıcıların tasarımı.

BIL 202 Mesleki Yabancı Dil

Bilgisayar Mühendisliği ile ilgili alanlarda okuma ve yazma çalışmalarının yapılması

BIL 204 Programlama Dilleri

Programlama dillerinin yapıları. Sözdizimi ve anlamı tanımlama. Sözlük ve yazım kuralı analizi. İsimler, bağlanmalar, tip kontrolü ve faaliyet alanı. Veri tipleri. İfadeler ve atama deyimleri, kontrol yapıları. Altprogramlar. Soyut veri tipleri ve özetleme yapıları. C tabanlı diller (C, C++, C#, Java), script dilleri (Perl, Python), fonksiyonel diller (LISP) ve mantıksal programlama dilleri (Prolog) ile örnekler.

BIL 222 Numerik Analiz

Matris tersinin alınması ile ilgili nümerik tekniklerin araştırılması ve uygulamaları, doğrusal denklem sistemleri ve optimizasyon, sınırlı fark ifadeleri, interpolasyon ve yaklaşım, nümerik türev alma ve integrasyon.

BIL 242 Mikroişlemciler

16 bit mikroişlemcilerin tanınması, Intel 8086 mikroişlemcisi ve programlanma modeli, Intel işlemcileri için Assembly dili, 32 ve 64 bit mikroişlemcilerin tanınması, Intel 80386 ve üstü 32 bit mikroişlemcilerin incelenmesi, 32 bit mikroişlemciler için Assembly dili ile programlama, Intel Core2Duo ve üstü 64 bit mikroişlemcilerin tanınması ve programlanma modellerinin incelenmesi, 32 bit ve üstü işlemciler için işletim sistemi ile Assembly dili ilişkisi ve MASM ortamı uygulama geliştirme

BIL 252 İşletim Sistemleri

İşletim sistemlerinin tarihi, tipleri, süreç içeriği, süreç durumu, süreç kontrol blokları, işletim sistemi çekirdeği, eşzamanlı süreçler, karşılıklı dışlama, ilkeler ve gerçekleştirme, süreç senkronizasyonu, semoforlar, bellek organizasyonu, yönetim ve sıra düzeni. Sabit ve değişken partisonlu çoklu programlama, görüntü bellek, sayfalama ve parçalama, isteğe göre sayfalama, oynar başlı diskler için işlemler, planlamanın gerekliliği, planlama politikaları, döngüsel optimizasyon, kütük ve veri tabanı sistemleri, kütük sistemi fonksiyonları, bloklama ve tamponlama, kütük organizasyonu, yedekleme.

BIL 282 Olasılık ve İstatistik

Bilgisayar Mühendisliği için Rasgele Değişkenler ve Prosesler, Olasılık, koşullu olasılık, Bernoulli denemeleri, rasgele değişken kavramı, dağılım ve yoğunluk fonksiyonları, özel rasgele değişkenler, koşullu dağılımlar, bir rasgele değişkenli fonksiyonlar, ortalama ve varyans, iki rasgele değişkenli fonksiyonlar, koşullu beklenen değer, stokastik prosesler, stokastik girişli sistemler, güç spektrumu, ayrık zamanlı prosesler, poisson prosesi.

BIL 301 Data Mesleki Yabancı Dil II

Bilgisayar Mühendisliği ile ilgili alanlarda okuma ve yazma çalışmalarının yapılması

BIL 303 Veri Organizasyonu ve Yönetimi

Veri saklama ve dizinleme yöntemlerine bakış. Diskler ve dosyalar. RAID sistemleri. Disk alanı yönetimi. Kayıtlardan oluşan dosyalar. Ağaç yapılı dizinler (ISAM, B+ Ağacı). Çırpı dizinleri (statik çırpı genişletilebilir çırpı, doğrusal çırpı dizinleri). İkincil anahtar araması (k-boyutlu ağaç, klavuz dosyaları). Harici sıralama. Varlık ilişki modeli ile veri soyutlama. Veritabanı yönetim sistemleri kavramlarına giriş.

BIL 305 Bilgisayar Ağları I

Bilgisayar ağları ve İnternet, İnternet nedir?, paket anahtarlama ve devre anahtarlama, gecikme ve kayıp, protokol katmanları, uygulama katmanı, HTTP, FTP, SMTP, MIME, IMAP, DNS, iletim katmanı, basit tekilleyici – UDP, güvenli transferin temelleri, TCP, TCP segment formatı, TCP tıkanıklık kontrolü, TCP akış kontrolü. Wireshark uygulamaları.

BIL 307 İnternet Programlama

HTML, CSS, DHTML, javascript, Sunucu taraflı web sayfaları, veritabanı işlemleri

BIL 311 Bilgisayarlı Kontrol Sistemleri I

Transfer fonksiyonları ve blok diyagramları. Fiziksel sistemlerin modellenmesi. Durum değişkenleri analizi. Doğrusal kontrol sistemlerinin kararlılığı.

BIL 321 Bilgisayar Organizasyonu

Bilgisayarların ana üniteleri, bilgisayar tipleri: sunucular, gömülü bilgisayarlar, genel amaçlı bilgisayarlar, bilgisayar komut seti mimarisi, veriyolu tasarımı, kontrol tasarımı, tek çevirimli, çok çevirimli, ve boruhatlı işlemci tasarımı, bellek sistemi: ana bellek ve ön bellek, giriş çıkış aygıtları.

BIL 302 İş Hayatı İçin Yabancı Dil

Çeşitli kurumlara ve firmalara iş başvurusu, proje başvurusu yapılması; ticari ilişki kurmak için yazı yazılması, firmalarla sözlü olarak iş görüşmeleri yapılması, İngilizce'nin hakim olduğu bir çalışma ortamında öğrencilerin nasıl davranacağıının belirlenmesi: başvuru, talep, cevap, rapor sunum gibi formların hazırlanması.

BIL 304 Yazılım Mühendisliği

Yazılım Mühendisliğine Giriş, Yazılım Geliştirme Süreçleri, Yazılım İsterleri Çözümlemesi, Yazılım Tasarımı, Arayüz Tasarımı, Yazılım Gerçekleştirimi, Proje Yönetimi, Yazılım Kalitesi Ve Standartları, Yazılım Testi, Yazılım Bakımı, UML Diyagramları, UML Diyagramları Uygulamaları, Örnek Uygulamalar.

BIL 306 Bilgisayar Ağları II

Yönlendirici, IP adresleri ve protokolü, Yönlendirme algoritmaları, Tam ve çoklu yayın, Çoklu erişim protokolleri, Hata bulma ve ayıklama, Link katmanı adresleme, Ethernet, Anahtarlar, Ağlarda güvenlik, Kriptografinin temelleri, E-mail güvenliği, SSL.

BIL 308 Yapay Zeka Sistemleri

Kontrol sistemlerinin zaman tanım bölgesi analizi. Köklerin yer eğrisi tekniği. Frekans tanım bölgesi analizi. Kontrol sistemlerinin tasarımı.

BIL 310 Bilgisayarlı Kontrol Sistemleri

Kontrol sistemlerinin zaman tanım bölgesi analizi. Köklerin yer eğrisi tekniği. Frekans tanım bölgesi analizi. Kontrol sistemlerinin tasarımı.

BIL 362 Veritabanı ve Veritabanı Programlama

Veritabanı sistemlerine genel bir bakış. Varlık ilişki şemaları ve veritabanı tasarımı. İlişkisel model. İlişkiler üzerindeki bütünleyici sınırlamalar. SQL DDL ile ilişkileri (tabloları) tanımlama ve güncelleme. Şema iyileştirme ve normal formlar. İlişkisel cebir ve ilişkisel cebir operatörlerini kullanarak etkin sorgu yazma. SQL ile sorgu, sınırlama ve tetik tanımlama. Görünümler. Veritabanı uygulama geliştirme.

İlişkisel cebir operatörleri için algoritmalar. İlişkisel cebir operatörlerin değerlendirilmesi. Tipik bir ilişkisel sorgu eniyileyicisi. İşlem (transaction) yönetimi.

BIL 401 Bitirme Projesi

Öğrenciler eğitimi süresince öğrendiği bilgileri kullanarak bağımsız bir uygulama projesi yapar, raporlar ve sunar.

BIL 445 Otomata Teorisi ve Biçimsel Diller

Sonlu otomataya giriş, deterministik sonlu otomata, düzenli ifadeler, deterministik olmayan sonlu otomata, düzenli diller ve düzenli gramerler, push-down otomata, içerik bağımsız diller, turing makineleri, chomsky hiyerarşisi, karar verilemezlik, hesaplama karmaşıklığı ve P/NP/NP-tam kümeleri.

BIL 413 Sayısal Görüntü İşleme

Matematiksel Görüntü Sunumları, Görüntü Örnekleme ve Miktarlanması, Görüntü Değişimleri: Fourier, Karhunen-Loeve, vs., Görüntü kalitesini artırma: İstatistiksel Metotlar, Ad,Hoc Tekniği, Görüntü Onarımı : Ters Filtereler, İstatistiksel ve cebirsel.

BIL 415 Bilgisayar Grafikleri

Bilgisayar grafiklerine giriş, iki boyutlu ve üç boyutlu geometrik dönüşümler. Kırpma. İki boyutlu görüş. Üç boyutlu görüş. B-Spline eğri ve yüzeyleri. Bezier eğrileri ve yüzeyleri. Projeksiyonlar. Yüzey modelleme teknikleri, Aydınlatma modelleri. Renk Modelleme.

BIL 427 Robotiğe Giriş

Genel kavramlar. Dönüşümler. İleri kinematik. Ters kinematik. Jakobiyen. Yörünge planlaması.

BIL 429 İnsan-Bilgisayar Etkileşimi

İnsanların kullanacakları şeylerin tasarımı ve geliştirilmesi, insan-bilgisayar arayüzü ve önemi. Bilgisayarların ve diğer ilgili sistemlerin limit ve yetenekleri.

BIL 411 İş Hukuku işçiler işveren arasındaki hukuki ilişki ve bu ilişkiden kaynaklanan hukuki problemler incelenecektir.

BIL 447 Girişimcilik AR-GE ve İnovasyon

Girişimci kişilik kavramı, kişilik ve karakter ilişkisi . Kendine güven ve özgüven kavraları Yenilikçilik, buluşçuluk ve ar-ge çalışmaları İnovasyon ve buluşun inovasyona dönüştürülmesi.

BIL 449 Matlab Programlama

Matlab giriş, koşullar, döngüler, içiçe döngüler, fonksiyonlar, olasılıklar ve ortalamalar, vektörler, çizimler, diziler-matrisler, görüntüler, karakterler ve metinler, hücre tipi diziler, nümerik/metin işlemleri, dosya işlemleri, sıralama ve rama, özyineleme.

BIL 433 Paralel Programlama

Paralel Mimariler, interkoneksiyon Ağları, Flynn Taksonomisi, Paralel Algoritma Tasarımı, Mesaj-Geçiş Programlama, Mesaj-Geçiş Arayüzü, Amdahl Kanunu.

BIL 453 Algoritma Analizi

Algoritmik metotlar, Sıralama ve Arama Algoritmaları, Böl ve Yönet Algoritmaları, Algoritma Doğruluğu, Asimptotik Notasyonlar ve Fonksiyonlar, Kötü durum analizi, Orta durum analizi, En iyi durum analizi, Deterministik olmayan Algoritmalar

BIL 402 Bitirme Projesi

Öğrenciler eğitimi süresince öğrendiği bilgileri kullanarak bağımsız bir uygulama projesi yapar, raporlar ve sunar.

BIL 410 Yapay Sinir Ağları

Yapay Sinir Ağlarının tarihi, Temel yapay sinir Ağları, İstatistiksel Örüntü tanıma, sınıflandırma, tek katmanlı ağlar, Çok katmanlı ağlar-Hatayı Geriye Yayıma Modeli, Radyal Tabanlı Fonksiyonlar, Hata fonksiyonları.

BIL 430 Java Programlama

Nesne yönelimli programlama ve temel kavramlar, veri tipleri, Koşullu Yapılar ve Döngüler, diziler, metinler, Arama ve Sıralama algoritmaları, özyineleme, Grafik Nesneleri ve Uygulamaları, Java ile dosya ve veritabanı uygulamaları, web uygulamaları ve J2EE'ye giriş.

BIL 436 Optimal Kontrol Giriş

Giriş. Değişkenler hesabı. Doğrusal, Karesel optimal kontrol sistemleri. Ayrık zamanlı optimal kontrol sistemleri. Pontryagin Minimum Prensibi. Kısıtlı optimal kontrol sistemleri.

BIL 416 e-Ticaret

Elektronik ticaret kavramına giriş; E-Ticaretin araç ve öğeleri, E-Ticaretin faydaları, E-Ticarette güvenlik ve hukuk kuralları, Elektronik Ticarette Pazarlama ve reklam, Elektronik ticareti destekleyen teknolojiler, Elektronik veri değişimi, E-Ticarette ödeme araçları.

BIL 406 Girişimcilik ve Yatırım

Girişimcilik, Girişimci kişiliğin geliştirilmesi, girişimci potansiyelin ortaya çıkarılması, yatırım, şirket kurma, sermaye bulma, yatırım işbirlikleri.

BIL 412 Ekonomi

Mühendislik Ekonomisi Kavramı, Üretim Giderleri ve Maliyet, Maliyetler, Amortismanlar. Amortisman Hesapları Kar Maksimizasyonu Faiz ve Eşdeğerlik

BIL 422 Profesyonel Mühendislik Gelişimi

Profesyonellik nedir? Mühendislikte profesyonellik, Yönetim nedir? Yönetimin fonksiyonları nelerdir? İşletme fonksiyonları nelerdir? Proje Yönetimi nedir? Kullanılan araçlar ve teknikler nelerdir? Fizibilite nedir? Fizibilite çalışması nasıl yapılır? İletişim nedir? Yazılı, sözlü ve sözsüz iletişim nedir? İşbaşvurusu ve CV hazırlama, grup dinamiği nedir? Çok disiplinli grupların önemi nedir? Liderlik nedir? Profesyonel yaşamda liderliğin önemi nedir? Teknoloji ve inovasyon yönetiminde mühendisin yeri (hukuk, etik ..)

BIL 440 Derleyici Tasarımı

Sözcük ve sözdizimi analizi, sözdizimi yönelimli çeviri, tip kontrolü, çalışma zamanı ortamı, kod üretimi ve kod optimizasyonu ile ilgili sorunlar.

STAJ (20+20 işgünü)

Kuramsal eğitimlerinde öğrendikleri konuları bir danışmanın gözetimi altında gözlem ve uygulama yapmak.