Hazırlık Sınıfı

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
HAZ-001	Hazırlık Sınıfı	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Zorunlu

I. Yarıyıl

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-101	Algoritma ve Programlama	3,0	1,0	0,0	7,0	3,5	4,0	Zorunlu

Algoritma Tasarımı ve Akış Şemaları, C program yapısı. Sabitler, değişkenler ve operatörler. Giriş Çıkış İşlemleri. Kontrol yapıları. Döngüler. Fonksiyonlar ve yapısal programlama. Diziler. Yapılar (Structures). Standart Fonksiyonlar. Göstericiler. Stringler. Önişlemci komutları. Dosya işlemleri. Matematik Fonksiyonları

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-103	Bilgisayar Mühendisliğine Giriş	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Zorunlu

Bilgisayarların tarihi. Bilgisayara Giriş ve Bilgisayar Sistemi. Sayı Sistemleri. Algoritma ve Akış Şemaları. Yazılım Mühendisliği ve Programlama Dilleri. Dosya Sistemleri. İşletim Sistemleri. Bilgisayar Ağları ve İnternet. Veri Yapıları Ve Veri Modelleri. Veri Tabanı Kavramları.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-105	Lineer Cebir	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Zorunlu

Lineer Denklem Sistemleri ve Matrisler. Lineer denklem sistemlerinin çözümü. Eşelon form. Vektör uzayları. İç çarpım uzayları. Lineer dönüşümler ve bilgisayar grafiği. Benzerlik. Determinantlar. Lu yöntemi. Determinantların özellikleri. Cramer Kuralı. Öz değer ve öz vektörler. Köşegenleştirme. Kuadratik formlar. Diferansiyel denklem sistemlerine uygulama. Bilgisayar mühendisliği uygulamaları.

Ders Kodu Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
FIZ-125 Fizik I	2,0	1,0	0,0	3,0	2,5	3,0	Zorunlu

Ölçme ve Fiziksel Büyüklükler. Vektörler. Bir ve İki Boyutta Hareket. Bir ve İki Boyutta Hareket. Kuvvet ve Hareket II. Kinetik Enerji ve İş. Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu. Parçacıkların Sistemi ve Lineer Momentum. Momentumun Korunumu ve Çarpışmalar.

Ders Kodu Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg Akts	T.Kredi	Saat	Türü
MAT-127 Matematik I	3,0	0,0	1,0 5,0	3,5	4,0	Zorunlu

Kümeler ve Sayılar. İkinci Dereceden Denklem ve Eşitsizlikler. Doğru ve Çemberin Analitik İncelenmesi. Bağıntı ve Fonksiyon. Bir Fonksiyonun Limiti. Süreklilik. Türev Kavramı, Genel Türev Alma Kuralları. Bazı Özel Fonksiyonların Türevleri. Parametrik ve Kapalı Fonksiyonların Türevi, Yüksek Mertebeden Türevler. Türevin Geometrik ve Fiziksel Anlamı. Maksimum-Minimum Problemleri. Belirsiz Şekiller, Diferansiyeller. Eğri Çizimleri. Kutupsal Koordinatlarda Eğri Çizimleri

Ders Kodu	Ders Adı			Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
ATA-160	Atatürk İlkeleri ve İr	ıkılap Tarihi I		^y 2,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	YÖK

Osmanlı Devletine genel bir bakış ve Osmanlı Devletinin çöküş sebepleri. Islahat hareketleri ve sonuçları. Osmanlı Devletini kurtarmaya dönük fikir hareketleri. Şark Meselesi. Osmanlı Devletinin çöküşünü tetikleyen savaşlar (93 Harbi, Trablusgarp Savaşı, Balkan Savaşları). I. Dünya Savaşı öncesinde dünyanın genel durumu ve Osmanlı devleti. I. Dünya Savaşımın çıkışı, Osmanlı Devletinin savaşa girmesi ve savaştığı cepheler. 20. yüzyılda Dünyayı etkileyen fikir akımları, bu akımların azınlıklar üzerindeki etkisi ve Ermeni Meselesi. Mondros Mütarekesi, Önemli hükümleri ve Osmanlı'yı paylaşma projeleri. İşgaller, İşgaller karşısında toplumun, İstanbul hükümetinin ve azınlıkların tutumu. Cemiyetler, Faaliyetleri ve Genel özellikleri. Mustafa Kemal'in Samsun'a çıkması, Milli mücadelenin başlaması, Genelgeler ve Kongreler. Temsil Heyeti- İstanbul hükümeti arasındaki ilişkiler Meclis-i Mebusanın açılması, Misak-ı Milli, İstanbul'un işgali, TBMM?nin açılması ve Milli Mücadelenin yönetimini ele alması, İsyanlar ve tedbirler. Doğu ve Güney Cephesinde Milli Mücadele. Batı Cephesi Savaşları. Milli Mücadele Döneminde Siyasi faaliyetler ve antlaşmalar. Mudanya görüşmeleri ve Saltanatın Kaldırılması.

Ders Kodu	Ders Adı		Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
ING-111	İngilizce I		2,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	YÖK
Dil yapılarını gözden geçirme. Okuma Stratejileri ve Becerileri Geliştirme. Kelime Yapıları ve Türetimi, Tamlama Türleri.									
Ders Kodu	Ders Adı		Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
TUR-170	Türk Dili I		2,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	YÖK

Dil nedir? Dillerin Doğuşu. Dil düşünce bağlantısı, Dil Kültür Bağlantısı, Dil Toplum Bağlantısı. Dünya Dilleri ve Türkçe. Türk Dilinin Tarihçesi. Ses Bilgisi. Türkçe Kelimelerin Ses Özellikleri, Vurgu, Heceler. Yapı Bilgisi. Yapım EKleri, Çekim Ekleri. Kelime, A- Anlam Derecelerine Göre Kelimeler B- Anlam İlişkilerine Göre Kelimeler C- Yapı Bakımından Kelime Çeşitleri. Kelime Türleri. Kelime Gruplar, A- İsim tamlaması, B- Sıfat tamlaması C- Kısaltma Grupları, Ç- Unvan Grubu, D- Edat Grubu. E- Bağlaç Grubu, F- Ünlem Grubu, G-Tekrarlar, H- Fiilimsiler I- Sayı Grubu, İ- Birleşik fiiller. Cümle, A- Cümlenin Ögeleri. B- Cümle Çeşitleri. Yazım Kuralları

II. Yarıvıl

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-102	Ayrık Matematik	3,0	0,0	0,0	6,0	3,0	3,0	Zorunlu

Ayrık matematik problemleri. Kombinasyonel problemler ve matematiksel indüksiyon. Kümeler, bağıntılar ve fonksiyonlar. Cebirsel yapılar. Graf teorisine giriş. Graf algoritmaları. Euler yolu ve halkası. Hamilton yolu ve halkası. Çoklu graflar ve algoritmaları. Genel graf uygulamaları. En kısa yolun bulunması Dijkstra, Prim ve Kruskal Algoritmaları. Yönlü graflar. Ağaçlar. Kapsama ağaçları. Maksimum ve minimum kapsama ağaçları. Optimum ikili ağaçlar ve dolanımları. Eşleme. Macar algoritması ve genel uygulamaları. Grafların MATLAB uygulamaları

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-104	Programlama Dilleri I	3,0	0,0	1,0	6,0	3,5	4,0	Zorunlu

Programlamaya Giriş. Java ile Programlamaya Giriş. Veri Tipleri ve Tip Dönüşümleri. Operatörler. Döngüler. Diziler ve I/O işlemleri. Diziler. Metodlar. String Sınıfı. Matematik Fonksiyonları. Dosya işlemleri. Sıralama Algoritmaları. Sıralama Algoritmaları.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-106	Grafik ve Animasyon	2.0	_0.0	1.0	4.0	2.5	3.0	Zorunlu

Temel kavramları. Etkileşimli grafik programlamanın temelleri. Grafik donanımları. Nokta ve satır çizim düzenekleri. 2-B ve 3-B geometri. Dönüşümler, eğrilerin ve yüzeylerin temsili. Katı cisim modelleme, Renklendirme. Görünebilir yüzeylerin belirlenmesi. Yüzeylerde aydınlatma. Gölgeleme ve ışıklandırma modelleri. Renklendirme. Saklanmış kenar ve yüzey algoritmaları. Üç boyutlu görüntüleme. Bilgisayar destekli uygulamaları.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
FIZ-126	Fizik II	2,0	1,0	0,0	3,0	2,5	3,0	Zorunlu
E1-1-4-:1- V::1-::	Elalatrila Alan Carra Varrana Elalatrila Data asian	1 V	Laura (C. X.)	1 11 Di	D	1 1/	-4:1- A 1	A 11

Elektrik Yükü. Elektrik Alan. Gauss Kanunu. Elektrik Potansiyel. Kapasitans (Sığa). Akım ve Direnç. Devreler. Magnetik Alan. Akımların Magnetik Alanları. Genel tekrar.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
MAT-128	Matematik II	3.0	0.0	1.0	5.0	3.5	4.0	Zorunlu

Belirsiz İntegraller. Değişken Değiştirme. Kısmi İntegrasyon Yöntemi ve İndirgeme Bağıntıları. Basit Kesirlere Ayırma, Trigonometrik İntegraller. İrrasyonel Fonksiyonların İntegrali. Riemann İntegrali ve Özellikleri. Alan Hesabı. Hacim Hesabı. Eğri Uzunluğu. Yüzey Alanı Hesabı. Moment ve Ağırlık Merkezi. Genelleştirilmiş integraller. Kutupsal Koordinatlarda İntegralin Uygulamaları.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
ATA-260	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	YÖK

Lozan Müzakereleri?nin ve Lozan Anlaşması?nın Tahlili ve Sevres ile kıyaslanarak değerlendirilmesi. Cumhuriyetin İlanına giden siyasal süreç ve Cumhuriyetin İlanı. İnkılâp Kavramı. Türk İnkılâbının Dünyayı etkileyen diğer ihtilallerle kıyaslanması. Atatürk İlke ve İnkılâplarının Tarihî ve Fikrî Temelleri. Laiklik. Cumhuriyetçilik. Milliyetçilik. İnkılâpçılık. Devletçilik. Halkçılık. Atatürk İlkeleri Çerçevesinde Yapılan Reformlar (Hukuki Reformlar- Siyası alanda Reformlar). Eğitim ve Kültür Reformları- Sosyal hayatı etkileyen reformlar. Atatürk Dönemi İç politika alanında gelişmeler. Atatürk Dönemi Dış Politikası. Genel Değerlendirme.

Ders Kodu	Ders Adı		Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
ING-112	İngilizce II		2,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	YÖK
Sufat ciimleleri, Okuma 1, Sart Ciimleleri, Okuma 2, Ana Tema, Makalelerde Giris ve Gelisme, Makalelerde Sonuc, Gecis ve Bağlaclar									

ľ	Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
I	TUR-270	Türk Dili II	2,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	YÖK

Sözlü Anlatım. Yazılı Anlatım (Kompozisyon). a) Kompozisyon yazmada uyulması gereken hususlar. b) Anlatım Türleri. c) Anlatım Bozuklukları. Mektup, İlân, Reklam, Özgeçmiş. Makale, Deneme, Eleştiri, Fıkra. Hatıra, Gezi Yazısı, Biyografi, Otobiyografi. Röportaj, Hikaye, Roman, Tiyatro, Masal. Rapor, Tutanak. Yazı Türleriyle İlgili Uygulamalar. Konuşma Sanatı Ve Konuşma Türleri: a)Başarılı bir konuşma için yapılması gerekenler. b)Konuşma Türleri (Uygulama). Bilimsel Araştırma Nasıl Yapılır? (Konuyu Seçme, Sınırlandırma, Kaynak Bulma ve Yazma). Metin İnceleme ve Seçme Yazılar.

III. Yarıyıl

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-201	Diferansiyel Denklemler	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Zorunlu

Diferansiyel denklemlere giriş: Temel kavramlar (mertebe, derece, homojenlik, lineer-lineer olmayan, kapalı ve açık çözüm, genel ve özel çözüm), adi ve kısmi diferansiyel denklemler. Birinci mertebe adi diferansiyel denklemler: Değişkenlerine ayrılabilir diferansiyel denklemler. Birinci mertebe adi diferansiyel denklemler: Homojen diferansiyel denklemler, Homojen hale getirilen diferansiyel denklemler. Birinci mertebe adi diferansiyel denklemler: Tam diferansiyel denklemler, İntegral çarpanları. Birinci mertebe adi diferansiyel denklemler: İntegral çarpanı, Lineer diferansiyel denklemler. Birinci mertebe adi diferansiyel denklemler. İkinci mertebeden diferansiyel denklemler. İkinci mertebeden diferansiyel denklemler. İkinci mertebeden diferansiyel denklemler ve uygulamaları. Daha yüksek mertebeden diferansiyel denklemler ve uygulamaları. Laplace dönüşümleri. Ters laplace dönüşümleri. Türev ve integralin laplace dönüşümleri, Laplace dönüşümleri için temel formüller. Laplace dönüşümleri yardımıyla diferansiyel denklem çözümü. Laplace dönüşümleri yardımıyla diferansiyel denklem çözümü.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-205	Elektrik Devre Temelleri	3,0	0,0	1,0	7,0	3,5	4,0	Zorunlu

Elektrik devre elemanları. Elektriksel güç ve enerji, akım ve gerilim. Akım ve gerilim denklemleri. Çevre akımları yöntemi ve uygulamaları. Düğüm gerilimleri yöntemi ve uygulamaları. Super Pozisyon teoremi ve uygulamaları. Thevenin-Norton teoremi ve uygulamaları. Maksimum güç teoremi. Enerji depolayan devre elemanları: endüktör, kapasitör. Enerji depolayan devre elemanları üzerindeki ilk enerji. İdeal anahtarlama işlevleri. Elektrik devrelerinin türevsel denklemleri, RL ve RC devrelerinin doğal tepkesi, RL ve RC devrelerinin basamak tepkesi. Ardışık anahtarlama, sınırsız tepke, RLC devrelerinin doğal tepkesi, RLC devrelerinin basamak tepkesi. İşlemsel yükselteç devreleri.

Ders Kodu	Ders Adı		Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-207	Lojik Devreler I	7//	2,0	0,0	1,0	5,0	2,5	3,0	Zorunlu

Kodlama, Kod tabloları, işaretler, sayı sistemleri, Anolog ve sayısal dönüşüm. Sayı sistemleri arasında dönüşüm, Sayıların bilgisayar ortamında gösterimi, İkili sayı sisteminde işlem yapma, Kodlama ve kod çeşitleri. Lojik değişkenler ve fonksiyonlar, Temel lojik işlemleri, Lojik kapıların gerçekleştirilmesi, Lojik tümdevrelerin sahip olduğu çıkış şekilleri. Sayısal tümdevrelerin özellikleri, Boole cebri aksiyom ve teoremleri. Lojik devre diyagramlarının tek tip kapı elemanları ile gerçeklenmesi, Lojik fonksiyonu kullanarak lojik diyagramın çizilmesi. Verilen bir lojik diyagrama ilişkin lojik fonksiyonun elde edilmesi. Görüşe dayanarak indirgeme. Karnaugh diyagramları (haritası) yöntemi. Quine-Mc Cluskey Yöntemi. Kombinasyonel devre elemanları. Kombinasyonel devre tasarımı, toplayıcı ve çıkarıcı devreler, Seçici, dağıtıcı, kodlayıcı ve kod çözücü devreler. Maliyet ve karmaşıklık hesabı. Deneysel çalışmalar.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-209	Programlama Dilleri II	3,0	0,0	1,0	7,0	3,5	4,0	Zorunlu
JavaFX ve Jav	aFX'in özellikleri, FXML, JavaFX Scene Bu	ilder, Event	Kavramı,	JavaFX Nes	neleri ve	özellikleri, J	avafX'de	animasyon
kullanımı Java	FX ve jic boyut. JavaFX ile veritahanı uvgular	maları		$\sim V$				

,	, ,		, ,	// 10	4 1/					
Ders Kodu	Ders Adı			Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-211	Veri Yapıları v	ve Algoritmaları		3,0	0,0	1,0	7,0	3,5	4,0	Zorunlu

Temel veri tipleri ve veri kavramı. Yığın ve Kuyruk veri yapısı ve uygulamaları, Bağlı Liste. Çift yönlü, tek yönlü ve dairesel bağlı listeler, Özyineleme kavramı (Recursion). Sıralama algoritmaları (Innsertion, Selection, Bubble, Quick Sort). İkili arama ağacı ve ağaç üzerinde dolaşım. Arama Yöntemleri. Aritmetik ifadelerin ağaç ile ifade edilmesi ve yığın veri yapısı ile hesaplanması.

1992

IV. Yarıyıl

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-202	Elektronik Devreler	3,0	0,0	0,0	6,0	3,0	3,0	Zorunlu

Yarı iletkenlerde enerji bantları ve yük taşıyıcılar. Yarı iletkenlerde çoğunluk taşıyıcılar. Denge durumlarında p-n eklemi. Düz ve ters beslemede p-n eklemi. p-n diyotların uygulamaları. İki kutuplu eklem transistörleri (BJT). BJT'lerde DC Beslem. Beta'dan bağımsız BJT DC Beslem Devresi. Alan Etkili Transistörler (FET). FET'lerde DC Beslem. BJT Modelleme. BJT'lerde küçüksinyal analizi. FET Modelleme. FET'lerde küçük sinyal analizi. İlgili Problem Çözümleri.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-204	Lojik Devreler II	2,0	0,0	1,0	6,0	2,5	3,0	Zorunlu

Programlanabilir kombinezonsal devreler-PLD. Senkron ardışıl devreler. Asenkron ardışıl devreler. Durumlar ve durum diyagramları. Standart Tasarım Elemanları. Saat İşareti, Kenar ve düzey tetikleme. Senkron Hücrelerin zaman diyagramı. Tutucular, Flip Floplar, Saklayıcılar. Kaydediciler, Sayıcılar. Bellek elemanları. Programlanabilir Ardışıl Devreler (PSA). Benzetim Ortamları Proteus. Deneysel çalışmalar.

Ders Kodu	Ders Adı	_ Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-206	Nesneye Yönelik Programlama	3,0	0,0	1,0	5,0	3,5	4,0	Zorunlu

Java'a Genel Bakış. Kontrol deyimleri. Metotlar, Diziler. Sınıflar ve Nesneler. Kalıtım, Çok biçimlik ve Arayüzler. Windows Formlarıyla Grafik Kullanıcı Arayüz Tasarımı II. Windows Formlarıyla Grafik Kullanıcı Arayüz Tasarımı II. Windows Formlarıyla Grafik Kullanıcı Arayüz Tasarımı II. İstisna Yönetimi. Dosyalar. Jenerikler. Koleksiyonlar.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-208	Olasılık Teorisi ve İstatistik	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Zorunlu

Olasılıkla ilgili temel kavram ve teoremler. Özel olasılıklar, Sürekli ve süreksiz rastgele değişken kavramı. Olasılık, olasılık yoğunluk ve dağılım fonksiyonları. Beklenen değer, aritmetik ortalama, varyans ve standart sapma, moment kavramı. Bazı sürekli dağılımlar: Normal (Gauss) Dağılımı, İstatistiğe giriş ve temel kavramlar. Korelasyon teorisi.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-210	Veritabanı Yönetimi	3,0	0,0	1,0	5,0	3,5	4,0	Zorunlu

Veritabanı Yönetim Sistemleri'ne Giriş. Varlik-ilişki modeli. İlişkisel Veri Modeli. Veritabanı Yönetim Sistemi.SQL veri işleme dili. Normalizasyon. Veritabanı Uygulamaları

Ders Kodu	Ders Adı		1	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-212	Nümerik Analiz		1	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Zorunlu

Nümerik analize giriş. Algoritma formu ve algoritmanın alt ünitelerine giriş. Matrisler ve matris hesapları. Lineer denklem sistemlerinin çözüm yöntemleri. Eğri uydurma, interpolasyon ve ekstrapolasyon yöntemleri. İntegral için nümerik yöntemler. Türeviçin nümerik yöntemler. Diferansiyel denklemler için nümerik yöntemler. Komplex sayılar.

1992

V. Yarıyıl

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-301	Mikroişlemciler	3,0	0,0	1,0	6,0	3,5	4,0	Zorunlu

Merkezi İşlem Birimi (CPU) mimarisi.. Hafiza haritası tasarımı. Harici RAM/ROM bağlantı ve harici adresleme. Harward ve VonNeuman mimarileri. 8255 I/O ile port kontrolü. Port yapıları ve fonksiyonları. Özel fonksiyon kaydedicileri ve RAM yapısı. Assembly dili ile programlama. Adresleme modları. Fonksiyonlarına göre komutlar (Aritmetik, lojik, dallanmalar, veri transferi). Alt program ve yığın. Kesmeler ve kesme hizmet programı. Tablodan bakma yöntemi ve aritmetik işlemler. Zamanlayıcılar.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-303	Veri İletişimi	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Zorunlu

Temel Kavramlar. Ağ Modeli (OSI, TCP/IP). Standartlar. Kablolu - Kablosuz İletim Ortamları. Kablo Çeşitleri. Kablo bağlantı biçimleri. Sinyaller (Analog , Dijital). Veri haberleşme türleri. Senkronizasyon metotları. Zaman ve Frekans Domeni Kavramları. Kanal Kapasitesi. Analog-Dijital sinyal dönüştürme. Analog ve Dijital modülasyon teknikleri. İletim Bozulmaları, hata algılama (Parity, CRC). Hata Düzeltme Teknikleri (Hamming Distance). Ağlarda Gecikme ve Akış Kontrolü.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-305	Yazılım Mühendisliği	3,0	0,0	1,0	5,0	3,5	4,0	Zorunlu

Yazılım Müh. Giriş. Yazılım Geliştirme Süreçleri. Yazılım İsterleri Çözümlemesi. Örnek Uygulamalar. Yazılım Tasarımı. Arayüz Tasarımı. Yazılım Gerçekleştirimi. UML Diyagramları ve Örnek Uygulama. Yazılım Testi / Bakımı. Yazılım Kalitesi Ve Standartları. Proje Yönetimi. Örnek Uygulamalar. Başarılı Projelerin Ortak Yönleri. Bilişim Sistemleri Değerlendirme ve etik.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-307	İşletim Sistemleri	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Zorunlu

İşletim sistemlerine giriş, İşletim sistemi stratejileri. Bilgisayar sistemlerinin yapısı. Görev (Process) yönetimi. Görev oluşturma. Görevler arası senkronizasyon. İş parçacıkları (Thread) kavramı. Kritik bölge problemleri. Prosesler arası iletişim (pipe, message, send). Semaforlar, Monitörler ve uygulamaları. Kilitlenmeler ve çözümleri. CPU planlama algoritmaları. Bellek yönetimi. Bölümleme, Sayfalama, Segmentasyon. Sanal bellek. Ön bellek Yönetimi Dosya sistemi, erişim ve koruma mekanizmaları. Giriş/çıkış sistemi, disk planlaması ve yönetimi. Dağıtık Sistemler, Sanallaştırma, Yük dengeleme. Active Directory işlemleri

Ders Kodu Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
UOS-801 Üniversite Ortak Seçmeli I	2,0	0,0	0,0	3,0	2,0	2,0	Zorunlu

Bölüm öğrencilerimiz üniversite ortak seçmeli dersini ilgi duydukları diğer bölümlerden aldıklarından bölümlere göre ders içeriği değişiklik göstermektedir.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-309	Analog ve Sayısal Entegre Devre Tasarımı	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçimlik 1

Temel digital IC'ler. AND, OR, EXOR, NOT, NOR, NAND, JK FF, RS FF icin dogruluk tabloları. Boolean Fonksiyonlarnın uygulanması. Ekleyici ve cıkartıcı tasarımlı devreler. Kod ceviricileri. Tamamlayıcı ikilik sistemler. parite uretilmesi ve kontorolu. Timer IC uygulaması. Op-Amp'in uygulanması. Analog ve Digital ceviricinin calısması. VCO ve PLL IC'nin calısması.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-311	Veri Madenciliği	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçimlik 1

Veri ambarı ve OLTP. Veri madenciliğine giriş. Lineer Regresyon. Karar ağaçları ile sınıflandırma. Twoing ve Gini algoritması. K- En yakın komşu sınıflandırması. Kümeleme ve Hiyerarşik kümeleme. Hiyerarşik olmayan kümeleme. Birliktelik kuralları ve Apriori algoritması. Olasılık. Bayes teorimi ve sınıflandırma.. Destek Vektör Makineleri.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-313	Görüntü İşlemenin Temelleri	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçimlik 1

Görüntü İşlemeye Giriş. Uzamsal ve frekans uzayında filtreleme işlemleri. Bazı özel filtreler, Görüntü iyileştirme yöntemleri. Gürültü temizleme. Morfolojik görüntü işleme. Görüntü bölütleme işlemleri.

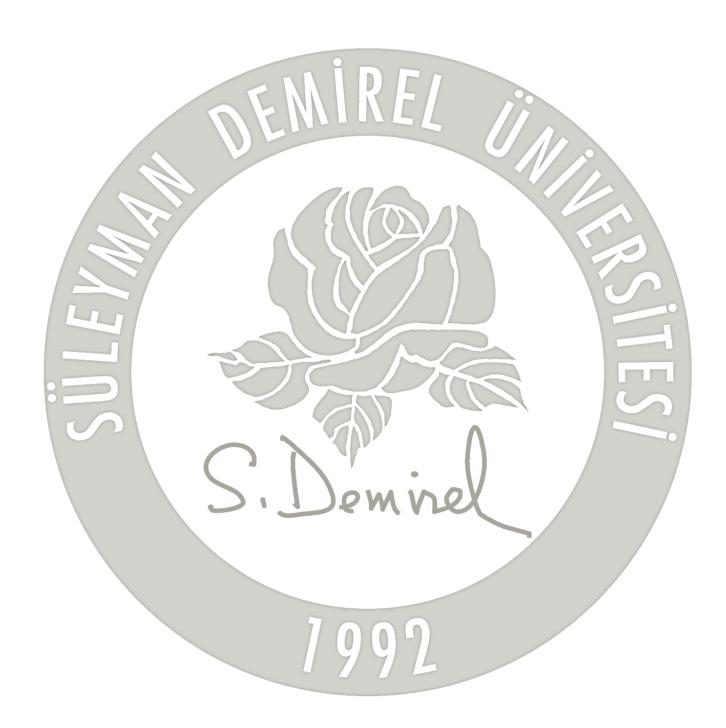
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-315	Sayısal Elektronik	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçimlik 2

Analog ve Sayısal Kavramları. Sayı Sistemlerinin İncelenmesi. Kodlama ve Kodlar. Boolean Kuralları ve Lojik İfadelerin Sadeleştirilmesi. Lojik Kapılar ve Lojik Devreler. Karnaugh Haritaları. Bileşik Devre Tasarımı. Kodlama İle İlgili Lojik Devreler. Çoklayıcılar – Azlayıcılar. Karşılaştırıcı ve Aritmetik İşlem Devreleri. Multivibratör ve Flip ? Flop?lar. Sayıcılar - Asenkron Sayıcılar. Senkron Sayıcılar. Sayıcı Uygulamaları.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-317	Optimizasyon Teorisi ve Teknikleri	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçimlik 2
Optimizasyonu	n temelleri. Vektörler, fonksiyonlar ve türevleri	. Bir boyı	ıtlu en az	a indirme. Do	oğrusal Aı	rama. Interp	olasyon I	Polinomları

Metodu. Aralık belirleme, Çok boyutlu en aza indirme, Türev Metotları. En Hızlı Azalan Gradyen Metodu, Değiştirilmiş Newton Metodu. Conjugate Gradient Metodu, Davidan-Fletcher-Powell Algoritması. Broyden--Fletcher-Goldfarb-Shanno Güncellemesi. Levenberg-Marquardt metodu. Sınırlandırılmış Optimizasyonun Temelleri. Eşitlik Sınırlamalı Optimizasyon.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-319	Mobil Programlama	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçimlik 2



VI. Yarıyıl

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-302	Bilgisayar Ağları	3,0	0,0	1,0	4,0	3,5	4,0	Zorunlu

OSI modeli. Internetin tarihcesi. Topolojiler, MAC ve IP Adresleme, Hub, Switch ile yerel ağ tasarımı, Bridge mimarisi. İkinci katman protokolleri ve simülasyon. Üçüncü katman yönlendirme protokolleri. IP Yapısı ve alt ağlara bölme. Router cihaz yönetimi. Bağlantılı-Bağlantısız haberleşme. TCP ve UDP Portları. Cisco Packet Tracer ile ağ modeli oluşturma. Uygulama katmanı protokolleri.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-304	Bilgisayar Mimarisi	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Zorunlu

Kod çözücüler, veri seçiciler, ötelemeli saklayıcılar. İkili sayıcılar, bellek birimi. Mikroişlemler, saklayıcılar arası aktarım. Saklayıcı bellek aktarımı. Aritmetik, lojik, öteleme mikroişlemler. Aritmetik lojik öteleme birimi. Temel bilgisayar mimarisi ve tasarımı: komut kodları, bilgisayar saklayıcıları. Bilgisayar komutları, zamanlama ve denetim. Donanıma bağlı denetim. Mikroprogramlı denetim: denetim belleği, adres sıralama. Mikroprogramlı denetim: denetim belleği, adres sıralama. Örnek mikroprogram. Denetim birimi tasarımı. Yığın organizasyonu. Saklayıcı organizasyonu. Adresleme Modları. Aritmetik işlemci tasarımı, Toplama çıkarıma algoritmaları. Çarpma, bölme algoritmaları. Kayan nokta aritmetiği. CISC ve RISC Mimarileri. Boru Hattı Mimarisi ve Performans artırma yöntemleri, Süper Scalar işlemciler

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-306	Web Teknolojileri ve Programlama	3,0	0,0	1,0	4,0	3,5	4,0	Zorunlu

Web Tasarımına Giriş, JSF ve ASP.NET ile sayfa tasarımı. Stil şablonları, İnternet Teknolojileri: HTTP, HTTPS, Web sunucuları, HTML yazılımı, CSS2-CSS3, Dinamik HTML, Formlar. Java Web Teknolojilerine Giriş, N-Katmanlı Mimari. MVC(Model View Controller) and ORM(Object Relational Mapping). Hibernate Teknolojisi, JPA(Java Persistance API). JSF(Java Server Faces), PrimeFaces, RichFaces. Web Service ve XML, ASP.NET, ASP.NET ile Veriye Erişim ve Navigasyon. ASP.NET Ajax. ASP.NET MVC. ASP.NET ile Veriye Erişim ve Navigasyon.

Ders Kodu Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-310 Staj I	0,0	0,0	0,0	7,0	0,0	0,0	Zorunlu

Staj, öğrencilerin eğitim-öğretim dönemlerinde edindikleri teorik bilgilerin veya laboratuar ölçekli pratik uygulamaların, büyük ölçekli endüstriyel üretimlerde nasıl yer aldığını gördükleri, çalışmalara aktif olarak katılarak bilgi ve becerilerini geliştirdikleri, mesleğe ilk adım attıkları eğitimdir.

Ders Kodu Ders Adı			Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
UOS-802 Üniversite Ortak Seçr	meli II	4	2,0	0,0	0,0	3,0	2,0	2,0	Zorunlu
Bölüm öğrencilerimiz üniversite orta	ak seçmeli dersini	ilgi duy	dukları	diğer bö	lümlerden a	ldıklarındar	n bölümlere	göre de	rs içeriği
değişiklik göstermektedir.			7		- / \		/		

Ders Kodu	Ders Adı			Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-312	Mikroislemci Taban	lı Denetleviciler		3.0	0.0	-0.0	4.0	3.0	3.0	Secimlik 1

Mikrodenetleyiciler ve 8051 ailesi. 8051 mimarisi. 8051 Assembly dili. 8051?in C programlama dili ile programlaması. Yazılım tasarımı. Doküman hazırlama. 8051 eğitim seti ile deneyler gerçekleştirme. 8051 eğitim seti ile deneyler gerçekleştirme. Eğitim Seti Tasarımı. 8051 Kesmeleri ve programları. 8051 uygulamaları: LCD. 8051 uygulamaları: ADC/DAC. 8051 uygulamaları: Motor kontrolü, zamanlama ve sayıcılar. 8051 uygulamaları: Seri ve paralel haberleşme.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-314	Nesneye Dayalı Analiz ve Modelleme	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçimlik 1

Nesne yönelimli çözümleme ve tasarım. Birleşik Modelleme Dili (UML). Nesneye dayalı yazılım geliştirme süreçleri. Nesneye dayalı tasarım yöntemi ve gösterim sistemi. Coad-Yourdon ve Rumbaugh tasarımları ve nesne yönelimli analiz. Nesne Yönelimli Programlama Tasarım ölçütlerinin uygulanması. Uygulama.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-316	Savısal İsaret İsleme	3.0	0.0	0.0	4.0	3.0	3.0	Secimlik 1

Ayrık zaman sinyalleri ve sistemleri. Sıralamaların Fourier formu karsılığı. Z transformu. Devamlı zaman sinyalleri. Analog sinyallerin Digital islenmesi. DFT hesaplaması. LTI sistemlerin tranform analizi. Filtre teorisi. Filtre dizayn teknikleri. DFT ve FFT kullanarak sinyallerin Fourier analizi. LCDD ile sistem karakterizasyonu. Proje.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-318	Karar Destek Sistemleri	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçimlik 1

Bilgi modelleme ve madenciligi. organizasyonlarda karar verme. karar-destek sistemlerin dogası. karar agacları ve deger agacları. bilginin depolanması ve tanıtılması. akıllı karar sistemlerin gorunumu. kural tabanlı nedenler. Olay tabanlı nedenler. Uzman sistem kabukları. Kesinlik olmayanla mucadele. Sinirsel aglar. Proje.

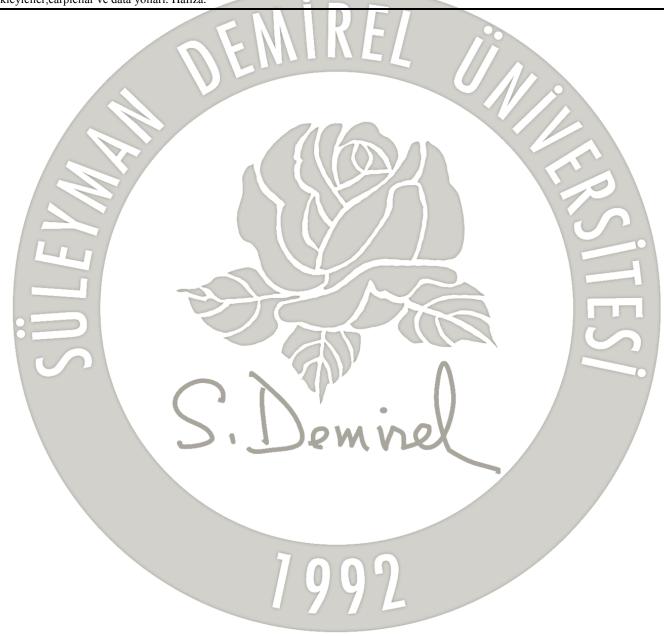
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-320	İstemci Sunucu Sistemleri	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçimlik 2
İstemci-sunucu	mimarisi. İstemci. Sunucu. Sunucu Türleri.	İki Katm	anlı Mim	ariler. Üç K	atmanlı 1	Mimariler.	İki ve üç	Katmanlı
Mimarilerin Ka	arşılaştırılması. İ/S Mimarisinin Yararlı ve Aksak	Yönleri. I	Bileşen Ta	banlı Mimari	ler. Uygul	ama.		

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-322	Sistem Programlama	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçimlik 2

Sistem çağrıları ve I/o'ya giriş, Buffering, Stat, Recursive dizinler, Zaman yordamları, Temel Assembler, Bellek, Fragmentation, Prosesler, Soket, Threads.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-324	VLSI Tasarımına Giriş	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçimlik 2

VLSI giris. mantık,dizayn kuralları birlesimi. Üretim islemi. CMOS transistorleri ve degistiriciler. dusuk güc dizayn stratejileri. Devre aileri ,statik ve dinamik. sıralı devreler. eş zamanlılık ve saatleme. derin alt mikron dizayn ve dizayn performansları. Kablolar. ekleyiciler,carpıcılar ve data yolları. Hafiza.



VII. Yarıyıl

Bill401 Birme Odevi	D. W. J.	D A.1	T 1	D 4"1	T -1./TI	A 1.4	TD 1711	G 4	m
Bittime çalışmasını dağıcılenmensi Vapınısınış gereken qalaşmasının alacelemini vapını Analizlerin degerlendirimesi Sonuçların değerlendiriməsi Tez yazımı Gerekli dinazlerin qəzəmi və tez teslimi.	Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
calspanderun dizzenlemmesi. Yapulmasi gereken calspandan belirime. Gerekli malizleri yapuma. Analizlerin degerlendirimesi. Sonuclarun degerlendirimesi. Tev yazum. Gereldi dizzettmelerin yapulmasi ve tez etsilimi. Ders Kodu Ders Adı Terri Bil. 403 Meski Yabası: Dili 2.0 0.0 0.0 4.0 2.0 2.0 2.0 Secmeli Ingilizec mesileki: metinleri okuma, antisma ve çevirim teknikleri. Dinikme ve enlama pratigi. Konuşma petitikleri. Ders Kodu Ders Adı Terri Bill. 405 Vabancı Dilide Okuma ve Konuşma 2.0 0.0 0.0 4.9 20 2.0 2.0 Secmeli Ingilizec Gramer. Mediti yazıma. Sodi usunun Akademik metin okuma ve çeviri. Dimbene. Ders Kodu Ders Adı Terri Bill. 405 Vabancı Dilide Okuma ve Konuşma 2.0 0.0 0.0 4.9 20 2.0 2.0 Secmeli Ingilizec Gramer. Mediti yazıma. Sodi usunun Akademik metin okuma ve çeviri. Dimbene. Ders Kodu Ders Adı Terri Bill. 407 Vanacim Rübismi Sistemieri 3.0 0.0 0.0 5.5 8 8.0 3.0 Secimiki Z. Giris, Vonetini ve Qennian tunmaşirecin bibequenici. Vonetini derim Rubismi Kalismi Sistemieri 3.0 0.0 0.0 5.5 8 8.0 8.0 S.0 Secmeli Giris, Vonetini ve Qennian tunmaşirecin bibequenici. Vonetini maliyesi novelleri ve kivilerine Silveri Verini ve			- , -	- , -		· · · · · ·			
Ders Kordu									
BIL-403 Mesleki Yabancı Dil I Ders Mol Ders Adı Pers Adı Pers Adı Pers Mol					nziem japina	. Tinunzie	ann degenier	idirinesi.	Sonuçianın
Ingilizee mesleki merinteri okuma, anlama we çevirmi teknikleri. Dinicime we anlama yaratigi. Konsustu prinikleri. Ders Kodu Ders Adı Yahancı Dilde Okuma ve Konigina 2,0 0,0 0,0 4,0 2,0 2,0 2,0 Seçmeli Ingilizee Gramer. Meturi yazma. Sozlu süuuni. Akademik mein okuma we çeviri. Dinleme. Ders Kodu Ders Adı Türü BİL-407 /Yonetim Bilyam Sistemleri 3,0 0,0 0,0 0,0 5,0 3,0 3,0 Seçimlik I BİL-407 /Yonetim Bilyam Sistemleri 3,0 0,0 0,0 0,0 5,0 3,0 3,0 Seçimlik I BİL-407 /Yonetim Bilyam Sistemleri Vonetim süreci simpa sirileri ve Kişleri ansa daratını Şirimleri Yonetim berileri Vonetim süreci sirileri ve Kişleri ansa daratını Şirimleri Yonetim berileri Vonetim süreci sirileri ve Kişleri ansa daratını Şirimleri Yonetim berileri Vonetim süreci sirileri ve Kişleri ansa daratını Şirimleri Yonetim berileri Vonetim süreci sirileri ve Kişleri kişleri kişleri ve Kişleri kişleri kişleri kişleri kişleri kişleri ve Kişleri kişleri kişleri kişleri kişleri kişleri kişleri kişleri kiş	Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
Ingilizee mesleki metinleri okumu, gulfame we çevirme (eknikleri) Dinlerue ve aralama pratifeji. Komsumt paratifeji. Komsumt pratifeji. Komsumt paratifeji. Komsumt	BIL-403	Mesleki Yabancı Dil I	2,0	0,0		4,0	2,0	2,0	Seçmeli
BIL 405 Yabancı Didde Okuma ve Konuşma 2.0 0.0 0.0 4.0 2.0 2.0 Seçmeli İngilizec Gramer. Meiri yazma. Sodiu sunuh. Akademik metin okuma ve çevin. Dimleme. Ders Kodu Ders Adı Türü Billərin Çevin İn İnterne Çeyin İnterne İnterne Çeyin İnterne Çeyin İnterne Çeyin İnterne İnte	İngilizce mesle	eki metinleri okuma, anlama ve çevirme teknikler	i. Dinleme	ve anlam	a pratiği. Kor	nuşma pra	tikleri.		
Ingilizec Gramer Metita yazzma Sözlü sünüm Akademik metin okuma ve evirt. Dirletms	Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
Ders Kodn	BIL-405	Yabancı Dilde Okuma ve Konuşma	2,0	0,0	0,0	4,0	2,0	2,0	Seçmeli
BIL-407 Yonetim Bülşim Sistemleri 3,0 0,0 5,0 5,0 3,0 3,0 Seçimlik I Giris, Yonetim eyleminin tanımı, siricein bileşenleri. Yönetim suredı kaynak ve beklentileri. Lider ve Lidderijk kavaramı. Yonetimin grovlerin Genekes'e ve Moderin Yonetim alayışı. İnsan düvranışlarını ülşikin teoriler ve kişideri aras düvranış bişimleri. Yonetimle problemi çozlumlü, Temle ekonomik biğişler. Malıyet ve BBN (Başıhaş Noktas) kuvranı. BBN Uygulama, Sirker Yonetim Modelleri ve Bülçe kuvranı. BBN Dilayeç karamı İranasıl Oranları Örne Bilançı oldelmesi. Oplumlarıyen in BBN Olayalını İranasıl Oranları Örne Bilançı oldelmesi. Oplumlarıyen İranasıl Oranları Örne Bilançı ülelerin İranasıl Oranları Örne Bilançı ülelerin İranasıl Oranları Örne Bilançı ülelerin İranasıl Oranları Örne Bilançı ülelerin İranasıl Oranları Örne Bilançı ülelerin İranasıl Oranları İranasıl Oranları Örne Bilançı ülelerin İranasıl Oranları İranasıl Oranları İranasıl Oranları İranasılı Örne İranasılı İranasılı Örne İranasılı Örne İranasılı İranasılı Örne İranasılı İranasılı Örne İranasılı Örne İranasılı İranasılı Örne İranasılı İranasılı İranasılı Örne İranasılı İranasılı Örne İranasılı İranasılı Örne İranasılı	İngilizce Gram	er. Metin yazma. Sözlü sunum. Akademik metin	okuma ve	çeviri. Di	nleme.				-
Grisport eyfemin nammasment in danys, Insand abramshanno utsgin terrolle av keispier aras davaru. Vönetismis proveleri Gelenkee's ve Modern Vonetim anlaysı, Insand abramshanno utsgin terrolle av keispier aras davaru. Spirine Vonetime problem çözümü, Temel ekonomik bilgiler. Maliyet ve BBN (Başabaş Noktras), kavranı. BBN Uygulama. Şirket Yonetim Modelleri ve Bütçe kavram. Blatıçok avranı, Fransasl Oranlar. Örnek Bilanço indelemesi. Optimizayon. Bila ve Kavram. Blatıçok avranı, Fransasl Oranlar. Örnek Bilanço indelemesi. Optimizayon. Bratis Bl. 499. İleri Grafik Uygulamaları. Bil 499. İleri Grafik Uygulamaları. Grafik programlamanı mende kavramıları, Grafik donamuları. Noko ve çizgimi transformasyonu. 2-B ve 3-B transformasyolala ecaling, reflection, rotation) Donaştımler, egrilerin ve yüzeylerin tensili. Katı esim modelleme. Renklendirme. Gormachilir yüzeylerin belidenmesi. Yüzeylerde aydınlatına. Gölgeleme ve iştikhadırına modellerir. Renklendirme. Saktamış kenar ve yüzey rilgotinadırı. Üç beyüttü görünüleme. Algoritmaların herhangi bir, dilde programlarınısı, garlık kütüphaneleririn kulanılması, bilgisayar ücsekli uygulamalar. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Sant Türü BIL-411 Uzaktan Eğitim Teknolojlleri Sant Verilerin Verilerin Verilerin Verilerin Verilerin Santını. Öğrüm Elemanının Rolu ve Öğretme İnternet ve üzaktan eğitim Venotlimi ve Politikalar Uzaktan Eğitim Kerilerin İla İla İla İla İla İla İla İla İla İla	Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
gorevleri. Geleneksel ve, Modern Yonetim anlayışı. Insan davranışlarına ülşün teorllet. ve kişiler arası davranış biçimleri. Yonetimde problem gözünün. Temel ekonomik biğiler. Mailyet ve, BBN (Başahaş Nokası), kayranı. BBN Uygulama. Şirker Yonetim Modelleri ve Bütçe kavranım. Bilanco kayranı, Finansal Oranlar. Ömek Bilaneo irdelemesi. Optimizasyon. Ders Kodu Ders Adı Terü BIL-409 Beri Grafik Uygulamaları 3.0 0.0 0.0 5.0 3.0 3.0 3.0 seçimlik I Grafis programlamanın temel kavramları. Grafik donanınları. Noka ve cizgini transformasyonu. 2-B ve 3-B transformasyonular (scalin) erilericinin oration) Donuşunları (ç. girlerin ve yüzeylerin temişii. Katı çisim modellene Renklendirme. Renklendirme Renklendirme in belirlenmesi. Yüzeylerin belirl	BIL-407	Yönetim Bilişim Sistemleri	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçimlik 1
problem cözümül, Temle ekonomik bilgiler. Maliyet ve, BBN (tāsahās Noktası), Favranı. BBN Uygulama. Şirket Yönetim Modelleri ve Bütüre kavramı Bilaiyuc kavramı, Fiansal Ornalar, Örnek Bilanço irdelemest. Optimizasyon. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Sāat Türü BII405 Ilen Grafik Uygulamaları. Grafik donamılanı. Nokla ve cüzgini transformasyonu. 2-B ve 3-B transformasyonlar (Grafik Drognalismanı neme kavramları. Grafik donamılanı. Nokla ve cüzgini transformasyonu. 2-B ve 3-B transformasyonlar (Grafik Drognalismanı) (Faveylerle avanları. Grafik donamılanı. Nokla ve cüzgini transformasyonu. 2-B ve 3-B transformasyonlar (Colonia) (Faveylerle avanlanını. Grafik donamılanını Nokla ve cüzgini transformasyonu. 2-B ve 3-B transformasyonlar (Colonia) (Faveylerle avanlanını. Grafik donamılanını belirlenmesi Kasılanınıs kenar ve yüzeylerin tenşili. Katt esim modellerin. Renklendirme. Sakalanınıs kenar ve yüzeylerin tenşili. Katt esim modellerin kasılanınınının (Colonia) (Faveylerle avanlanınının berhangi bir dilde programlarısı, grafik kattuplanelerinin kullanılması, bilgissyar destekli uygulamları. Uçabarının Berkandı (Faveylerlendirilması, bilgissyar destekli uygulamları. Uçabarının Berkandırının Bariyadı (Faveylerlendirilması, bilgissyar destekli uygulamları. Tarihsel Gelişim Uzaktanı Eğitim Olanakları. Laklanı Eğitim Teknolojileri ve Ortamları. Uzaktanın Eğitim Olanakları. Laklanın Eğitim Venolomir ve Ortamları. Uzaktanın Eğitim Olanakları. Laklanın Eğitim Venolomir ve Ortamları. Uzaktanın Eğitim Olanakları. Laklanın Eğitim Venolomir ve Ortamları. Uzaktanın Eğitim Olanakları. Laklanın Eğitim Venolomir ve Ortamları. Uzaktanın Eğitim Olanakları. Laklanın Eğitim Venolomir ve Ortamlarının Dirvada ve Uzaktanın Eğitim Venolomir ve Ortamlarının Dirvada ve Uzaktanın Eğitim Venolomir ve Ortamlarının Dirvada ve Uzaktanın Bilatim Olanakları. Laklanın Eğitim Venolomir venolomir ve Ortamlarının Venolomir venolomir. Pertik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BII413 Gerçek Zamanlı İşitim Sielmire Ortamlarının O									
Ders Kodu Ders Adı Ders Adı Ders Kodu Ders K									
Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Sant Türü						Uygulam	ia. Şirket Y	onetim M	lodelleri ve
BIL-409 Ileri Grafik Uygulamaları 3,0 0,0 5,0 3,0 3,0 3,0 Seçimlik I Grafik programlamanın temel kavramıları. Orafik donanımları. Noka ve cizgimiri transformasyonu. 2-Bı ve 3-Bı transformasyonlar (sealing, reflection, rotation) Dönsiyumler, eğrilerin ve yüzeylerin temsili. Katı çisim modelleme, Renklendieme, Görünchülir yüzeylerin belirlennesi. Yüzeylerde aydınlatma Gölgeleme ve lışıklandırma modelleri, Renklendirme, Saklammış kenar ve yüzey algoritmaların belirlennesi. Yüzeylerde aydınlatma Gölgeleme ve lışıklandırma modelleri, Renklendirme, Saklammış kenar ve yüzey algoritmaların berhangi bir dilde programlaması, grafik kütüphanelerinin kullanlıması, bilgisayar destekli uygulamaları. Ders Kodu Ders Adı Terofik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü Tasırımı. Oğretim Elemanının Rolir ve Öğretimin Temel Kavramılar. Tarihsel Gelişim. Uzaktan Eğitim Olanakları. Uzaktan Eğitim Teknolojileri ve Ortamları. Uzaktan Eğitim Teknolojileri ve Oğretimin Tasırımı. Öğretim Elemanının Rolir ve Öğretimin Değretimelirinin beşerlendirinin sel. Uzaktan Eğitim Veni Vaktan Eğitim Voyulamaları. Düryada ve Dönemin Genel Değretendirilmesi. Moodle. Ders Kodu Ders Adı Terofik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BİL-423 Yapay Zeka Sezgisel problem öğrümleme. Oyun teosişi Bilginin modellermeşis Yüklem Mantıksal programlama. LISP, PROLOG, Curusm Sistemler, Doğal Dil şleme, Ortinüt tanıma, Öğrenne, Yapay surir agları. Bulanık mantık Evrimsel yöntenler ve genetik algoritmı. Robotibilin. Ders Kodu Ders Adı Terofik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BİL-425 Yoneylem Araştırması. 3,0 0,0 0,0 5,0 3,0 3,0 3,0 3,0 Seçimlik I Yoneylem Araştırmasına Giriş Doğrusal Programlama Model Kurma, Grafik Çözüm. Simplex Metodu. İkilemleme Problemi. Duyarlılık Analizi. Ulaştırmı ve Atama Problemieri. Ağ Modelleri. Tam Sayılı Programlama Modelleri. Ders Kodu Ders Adı Terofik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BİL-413 Gerçek Zamanlı Sistemler Giriş, Gerçek Zamanlı İşletim Sistemleri, Gerçek Zamanlı Yazılım Gerçek Zamanlı Yazılım Geli						Akts	T Kredi	Saat	Tiirii
igrafik programlamanın temel kavramıları. Grafik donanımları. Nokta ve çizginir transformasyonula -28 ve 3-B transformasyonlar (sealing, reflection, rotation).Donuşümler, eğrilerin ve yüzeylerin temsili. Katır cisim modelleme. Renklendirme. Görünebilir yüzeylerin belirlenmesi. Yüzeylerde aydımlatıma. Gölgeleme ve sıştıkandırma modelleri. Renklendirme. Saklamınış kenar ve yüzey algoritmaları. Üz boyulu görüntülerin. Algoritmaların berhangi bir dilde programlarınsı; grafik kütüplamelerinin kullanılmısı, bilgisayar destekli tüygulamaları. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü Temel Kavramıları Tarihsel Gelişim. Uzaktan Fğitim Olanakları. Uzaktan Eğitim Kenoloğileri ve Ortamları. Uzaktan Eğitim Colaratırı Tarihsel Gelişim. Uzaktan Fğitim Olanakları. Uzaktan Eğitim Venetimi ve Politiklalar Uzaktan Eğitim Kuramları. Dünyada ve Türkiye'de Uzaktan Eğitim Uygulamaları. Uzaktan Eğitim ve Oğretimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitim Kuramları. Dünyada ve Dönemin Genel Değerlendirilmesi. Moodle. Ders Kodu Ders Adı Türük Bilı-423 Yapay Zeka Sezgisel problem çörgimleme. Oyun teonsi, Biliginin modellenmesi, Yüslem Mantığı. Mantıksal programlamızı LISP, PROLOG. Uzman Sistemler. Doğal Dil işlemel Örünün tanıma. Öğretime, Yapay sişiri ağları. Bulanık mantık Evrimsel yöntenler ve genetik algoritma. Robobbilim. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü Bilı-425 Yöneylem Araştırmasın Giriş Doğrusal Programlama Model Kurma. Grafik Çözlim. Simplex Metodu. İkilemleme Problemi. Duyarlılık Analizi. Ülaştırma ve Atama Problemleri. Ağ Modelleri. Tam Sayılı Programlama Modelleri. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü Bilı-415 Hesaplama Teorisi Doğrusal Programlama Sistemler Giriş, Gerçek Zamanlı İşletim Sistemleri. Görek Amanlı İşletim Sistemleri. Görek Analatılama. Veril eletime Problemi. Düyarlılık Analizi. Ülaştırma ve Atama Problemleri. Ağ Modelleri. Tam Sayılı Programlama ve belirisilik Greçek Zamanlı Yazılım Geliştirme Arotamleri. Gerçek Zamanlı İşletim Sist									
reflection, rotation) Döndsumler, eğrilerin ve yüzeylerin temşil. Katı eisim modelleme, Renklendirme, Gordunebilir yüzeylerin belirdenmesi, Yüzeylerda eydunlatına Golgeleme ve yükalındırına modellerik. Renklendirme, Saklamınış kenar ve yüzey algəçitmələri. Üç böyütlü görüntülerin. Üç böyütlü görüntülerin. Üç böyütlü görüntülerin. Üç böyütlü görüntülerin. Üç böyütlü görüntülerin. Üç böyütlü görüntülerin. Üç böyütlü görüntülerin. Üç böyütlü görüntülerin. Üç böyütlü görüntülerin. Üç böyütlü görüntülerin. Üç böyütlü görüntülerin. Üç böyütlü görüntülerin. Üç böyütlü görüntülerin. Üç böyütlü görüntülerin. Üç böyütlü görüntülerin. Üç böyütlü görüntülerin. Üç böyütlü görüntülerin. Üç görüntülerin kuralırı in kullanılması, bilgisayar destekli uygulamıları. Tarinsel Gelişimi. Uzaktan Eğitim Olanakları. Uzaktan Eğitim Vendiniv Potitikalar Üzaktan Eğitim Kuramları. Dünyada ve Türkiye'de Uzaktan Eğitim Uygulamıları. Uzaktan Eğitim ve Öğretimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitim Vendiniv Potitikalar Üzaktan Eğitim Kuramları. Dünyada ve Türkiye'de Uzaktan Eğitim Uygulamıları. Uzaktan Eğitim ve Öğretimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitim Vendiniv Potitikalar Üzaktan Eğitim Vendiniv Potitikalar Üzaktan Eğitim Vendiniv Potitikalar Üzaktan Eğitim Vendiniv Potitikalar Üzaktan Eğitim Vendiniv Vendini				- 7 7		,			
beitrelnnesi. Ytzzeylerde aydınlatına. Gölgeleme ve şıklandırma modelleri. Renklendirme Saklanmış kenar ve yüzzey algotiumaları. Üç boyutlu görüntüleme. Algoritmaların herhangi. bir dilde programlaması, grafik kütüpkanelerinin kullanılması, bilgisayar destekli uygulamaları. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü Tenel Kavramları Tarihsel Gelişim. Uzaktan Eğitim Olanakları. Uzaktan Eğitim Kenolojileri ve Oğretim Elemanının Rola ve Oğretime. Internet ve uzaktan Eğitim Venetimi ve Politikaları Uzaktan Eğitim Gürükey'de Uzaktan Eğitim Uygulamaları. Uzaktan Eğitim ve Oğretimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitim Kenolojileri ve Oğretimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitim Venetimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitim Venetimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitim Venetimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitim Venetimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitim Venetimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitim Venetimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitim Venetimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitim Venetimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitim Venetimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitim Venetimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitim Venetimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitim Venetimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitim Venetimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitim Venetimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitim Venetimin Venetimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitim Venetimin Venetimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitim Venetimin Venetimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitim Venetimin									
Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü									
Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü		ntüleme. Algoritmaların herhangi bir dilde p	rogramlan	nası, grafi	ik kütüphane	elerinin k	ullanılması,	bilgisaya	ar destekli
BIL-411 Uzaktan Eğitim Teknolojileri 3,0 0,0 0,0 5,0 3,0 3,0 Seçimlik I Ternet Kavramlar, Tarihsel Gelişim, Uzaktan Eğitim Olanakları. Uzaktan Eğitim Teknolojileri ve Ortamları. Uzaktan Eğitim Olanakları. Uzaktan Eğitim ve Polirikaları Dzaktan Eğitim Olanumının Rolu ve Öğretime. Internet ve uzaktan eğitimi ve Polirikaları Uzaktan Eğitim Olanumının Rolu ve Öğretime. İnternet ve uzaktan eğitimin ve Polirikaları Uzaktan Eğitim Uzunyada ve Türkiye'de Uzaktan Eğitim Uygulamaları. Uzaktan Eğitim ve Öğretimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitim Veni Yaklaşımlar ve Dönemin Genel Değerlendirilmesi. Moodle. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-423 Yapay Zeka Sezgisel problem çözümleme. Oyun teorisi. Bilgimin modellenmesi Yuklem Mantığı. Mantıksal programlama; LISP, PROLOG, Uzman Sistemler Doğal Dil işleme. Örünü tanının Öğrenne, Yapay sınır agları. Bulanık mantık. Evrimsel yöntemler ve genetik algoritma. Robotbilim. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-425 Yöneylem Araştırması 3,0 0,0 0,0 5,0 3,0 3,0 3,0 Seçimlik 1 Yöneylem Araştırması Güriş, Doğrusal Programlama Model Kurna. Grafik Çözüm. Simplex Metodu. İkilemleme Problemi. Duyarlılık Analizi. Ulaştırma ve Atama Problemleri. Ağ Modelleri. Tam Sayılı Programlama Modelleri. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-413 Gerçek Zamanlı İşletim Sistemler 3,0 0,0 0,0 6,0 3,0 3,0 3,0 Seçimlik 2 Gerçek Zamanlı Sistemlere Güriş, Gerçek Zamanlı İşletim Sistemleri Kavramları, Gerçek Zamanlı İşletim Sistemleri. Görev Anahtarlama. Zaman Uyunlama. Veri İletişimi. Gerçek Zamanlı Yazılım Geliştirme Vontemleri. Gerçek Zamanlı Yazılım Geliştirme Araşlırı. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-415 Hesaplama Teorisi Gerçek Zamanlı Yazılım Geliştirme Araşlırı. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-419 Biçimşel Diller ve Uzuenli İşledler ve Düzenli Diller. Detzerministik Sonla Vontemetinistik Sonla Matematiksel Notasyonlar ve Teknikler. Düzen	70	Day Adi	Terrolle	Day 41	I ab/Una	A lada	T IZ-sali	Cont	T:::
Temel Kavramlar. Tarihsel Gelişim. Uzaktan Eğitim Olanakları. Uzaktan Eğitim Teknolojileri ve Ortamları. Uzaktan Eğitimde Öğretim Tasarımı. Öğretim Elemanının Roli ve Öğretim. İnternet ve uzaktan Eğitim Vonetim ve Ortamları. Uzaktan Eğitim Kuramları. Dünyada ve Türkiye'de Uzaktan Eğitim Wuydumlarıları. Uzaktan Eğitim ve Oğretimin Degerlendirilmesi. Uzaktan Eğitim Vermi Yaklaşımlar ve Dönemin Genel Değerlendirilmesi. Moodle. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü									
Tasarımı. Öğretim Elemanının Rolü ve Öğretime. İnternet ve uzaktan eğitim Yönetim ve Politikalar Uzaktan Eğitim Kuramları. Dünyada ve Türkiye'de Uzaktan Eğitim Uygulamaları. Uzaktan Eğitim ve Öğretimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitimde Yeni Yaklaşımlar ve Dönemin Genel Değerlendirilmesi. Moodle. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü						7.	,		,
Türkye'de Uzaktan Eğitim Uygulamaları. Uzaktan Eğitim ve Öğretimin Değerlendirilmesi. Uzaktan Eğitimde Yeni Yaklaşımlar ve Dönemin Genel Değerlendirilmesi. Moodle. Pers Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-423 Yapay Zeka Sezgisel problem çozumleme. Oyun teorisi Bilginin modellenmesi. Yuklem Mantığı. Manıtıksal programlama 'LISP, PROLOG, Uzman Sistemler. Doğal Dil işleme, Örüntü tanına. Üğrünme, Yapay sınir ağları. Bulanık mantık. Evrimsel yöntemler ve genetik algoritma. Robotbilim. Pers Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-425 Yöneylem Araştırmasına Giriş. Doğrusla Programlama Model Kurma. Grafik Çözüm. Simplex Metodu. İkilemleme Problemi. Duyarlılık Analizi. Ulaştırma ve Atama Problemleri. Ağ Modelleri. Tam Sayılı Programlama Modelleri. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-413 Gerçek Zamanlı Sistemler Giriş. Gerçek Zamanlı Sistemler Giriş. Gerçek Zamanlı İşletim Sistemler Ayaramlarınınınınınınınınınınınınınınınınınının									
Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü									
BIL-423 Yapay Zeka 3.0 0.0 0.0 5.0 3.0 3.0 Seçimlik I Doğal ve yapay zeka. Sezgisel problem çəzümleme. Oyun teorisi. Bilginin modellenmesi. Yüklem Mantığı. Mantıksal programlama: LISP, PROLOG. Uzman Sistemler. Doğal Dil işleme, Örüntü tanınıa. Öğrenme, Yapay sinir ağları. Bulanık mantık. Evrimsel yöntemler ve genetik algoritma. Robotbilim. Ders Kodu Ders Adı Teorik BIL-425 Yöneylem Araştırmasıa 3.0 0.0 0.0 5.0 3.0 3.0 Seçimlik I Yöneylem Araştırmasına Giriş. Doğrusal Programlama Model Kurma. Grafik Çözüm. Simplex Metodu. İkilemleme Problemi. Duyarlılık Analizi. Ülaştırma ve Atama Problemleri. Ağ Modelleri. Tam Sayılı Programlama Modelleri. Ders Kodu Ders Adı Teorik Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-413 Gerçek Zamanlı Sistemlere Girş. Gerçek Zamanlı İşletim Sistemleri Kavramları, Gerçek Zamanlı İşletim Sistemleri. Görev Analtıarlama. Zaman Uyumlama. Veri İletişimi. Gerçek Zamanlı Yazılım Geliştirme Yontemleri. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-415 Hesaplama Teorisi 3.0 0.0 0.0 6.0 3.0 3.0 Seçimlik 2 Giriş. DFA ve uygulamaları. NDFA ve uygulamaları. Duzenli ifadeler. tek yapılı morfizm. parcalama ve belirsizlik. CFGS icin itici lemma. Chomsky hiyerarsisi. Turing Makinesi. Curch-Turing Tezi, Sonlanma Problemi, Çözülemeyen Problemler. Hesaplama Karmaşıklığı: Pekimesi, Cook Teoremi. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-417 Mühendislikte Bilgisayar Uygulamaları 3.0 0.0 0.0 6.0 3.0 3.0 3.0 Seçimlik 2 Herhangi bir programlama dilinde bir mühendilisik dalında program geliştirme. Ders Kodu Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-419 Biçimsel Diller ve Otomatlar 3.0 0.0 0.0 6.0 3.0 3.0 3.0 Seçimlik 2 Herhangi bir programlama dilinde bir mühendilisik dalında program geliştirme. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-419 Biçimsel Diller Ve Otomatlar Nondeterministik Sonlu Otomatlar. Nondeterministik Sonlu Otomatlar. Nondeter					Λ				-0
Doğal ve yapay zeka. Sezgisel problem çözümleme. Oyun teoi si. Bilginin modellenmesi. Yüklem Mantığı. Mantıksal programlama: LISP, PROLOG, Uzman Sistemler. Doğal Dil işleme. Örüntü tanına. Öğrenne. Yapay sınır agları. Bulanık mantık. Evrimsel yöntemler ve genetik algoritma. Robotbilim. Pers Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-425 Yöneylem Araştırmasına Giriş. Doğrusal Programlama Model Kurma. Grafik Çözüm. Simplex Metodu. İkilemleme Problemi. Duyarlılık Analizi. Ulaştırma ve Atama Problemleri. Ağ Modelleri. Tam Sayılı Programlama Modelleri. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-413 Gerçek Zamanlı Sistemlere 3.0 0.0 0.0 0.0 6.0 3.0 3.0 Seçimlik 2 Gerçek Zamanlı Sistemlere Giriş. Gerçek Zamanlı İşletim Sistemleri Kavramları. Gerçek Zamanlı İşletim Sistemleri. Görev Anahtarlama. Zaman Uyumlama. Veri İletişimi. Gerçek Zamanlı Yazılım Geliştirme Yöntemleri. Gerçek Zamanlı Propramlama Veri İletişimi. Gerçek Zamanlı Yazılım Geliştirme Yöntemleri. Gerçek Zamanlı Propramlama. Veri İletişimi. Gerçek Zamanlı Yazılım Geliştirme Araçları. Ders Kodu Ders Adı Teorisi Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-415 Hesaplama Teorisi 3.0 0.0 0.0 6.0 3.0 3.0 Seçimlik 2 Giriş. DFA ve uygulamaları. NDFA ve uygulamaları. Duzenli ifadeler. tek yapılı morfizm. parcalama ve belirsizlik. CFGS icin itici lemma. Chomsky hiyerarsisi. Turing Makinesi. Curch-Turing Tezi, Sonlanma Problemi, Çözülemeyen Problemler. Hesaplama Karmaşıklığı: Pekümesi, NP-kümesi, Cook Teoremi. Ders Kodu Ders Adı Terük Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-419 Biçimsel Diller ve Otomatlar 3.0 0.0 0.0 6.0 3.0 3.0 Seçimlik 2 Matematiksel Notasyonlar ve Teknikler. Düzenli İfadeler ve Düzenli Diller. Deterministik Sonlu Otomatlar. Nondeterministik Sonlu Otomatlar. Nondeterministik Sonlu Otomatlar. Turing Makineleri. Turing makinesi Örnekleri. Ayrıştırma işlemleri (Top-down Parsing). Ayrıştırma işlemleri (Bottom-up Parsing). Bottom-up parsing.	Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
PRÔLOG Üzman Sistemler, Doğal Dil işleme, Örüntü tanına Öğrenme, Yapay sinir ağları. Bulanık mantık. Evrimsel yöntemler ve genetik algoritma. Robotbilim. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-425 Yöneylem Araştırması 3,0 0,0 0,0 5,0 3,0 3,0 Seçimlik 1 Yöneylem Araştırmasına Giriş. Doğrusal Programlama Model Kurma. Grafik Çözüm. Simplex Metodu. İkilemleme Problemi. Duyarlılık Analizi. Ulaştırma ve Atama Problemleri. Ağ Modelleri. Tam Sayılı Programlama Modelleri. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-413 Gerçek Zamanlı Sistemler 3,0 0,0 0,0 6,0 3,0 3,0 Seçimlik 2 Gerçek Zamanlı Sistemlere Giriş, Gerçek Zamanlı Şletim Sistemleri. Gerçek Zamanlı İşletim Sistemleri. Görev Anahtarlama. Zaman Uyumlama. Veri İletişimi. Gerçek Zamanlı Yazılım Geliştirme Yöntemleri. Gerçek Zamanlı Yazılım Geliştirme Araçları. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-415 Hesaplama Teorisi 3,0 0,0 0,0 0,0 6,0 3,0 3,0 Seçimlik 2 Giriş, DFA ve uygulamaları. NDFA ve uygulamaları. Duzenli ifadeler. tek yapılı morfizm. parcalama ve belirsizlik. CFGS icin itici lemma. Chomsky hiyerarsisi. Turing Makinesi. Curch-Turing Tezi, Sonlanma Problemi, Çözülemeyen Problemler. Hesaplama Karmaşıklığı: P-kümesi, NP-kümesi, Cook Teoremi. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-417 Mühendislikte Bilgisayar Uygulamaları 3,0 0,0 0,0 6,0 3,0 3,0 Seçimlik 2 Herhangi bir programlama dilinde bir mühendilisik dalında program geliştirme. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-419 Biçimsel Diller ve Otomatlar 3,0 0,0 0,0 6,0 3,0 3,0 Seçimlik 2 Matematiksel Notasyonlar ve Teknikler. Düzenli İfadeler ve Düzenli Diller. Deterministik Sonlu Otomatlar. Nondeterministik Sonlu Otomatlar. Dilbilgisi ve Diller. Düzenli ve Düzensiz Diller. Bağlamdan Bağımsız Dilbilgisi ve Diller. Normal Biçimler. Yığıtlı (Pushdown)Otamatlar. Turing Makineleri. Turing makinesi Örnekleri. Ayrıştırma işlemleri (Top-down Parsing). Ayrıştırma işlemleri	BIL-423	Yapay Zeka	3,0	0,0	0,0	5,0	3,0	3,0	Seçimlik 1
BIL-425 Yöneylem Araştırmasına Giriş. Doğrusal Programlama Model Kurma. Grafik Çözüm. Simplex Metodu. İkilemleme Problemi. Duyarlılık Analizi. Ulaştırma ve Atama Problemleri. Ağ Modelleri. Tam Sayılı Programlama Modelleri. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü	Doğal ve yapay	y zeka. Sezgisel problem çözümleme. Oyun teori	si. Bilgini	n modelle	nmesi. Yükleı	m Mantığı	. Mantıksal	programl	ama: LISP,
Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü			na. Oğreni	ne. Yapay	y s <mark>inir ağ</mark> ları.	Bulanık	mantık. Ev	rimsel yö	ntemler ve
BIL-425 Yöneylem Araştırmasıı 3,0 0,0 0,0 5,0 3,0 3,0 Seçimlik I Yöneylem Araştırmasına Giriş, Doğrusal Programlama Model Kurma. Grafik Çözüm. Simplex Metodu. İkilemleme Problemi. Duyarlılık Analizi. Ulaştırma ve Atama Problemleri. Ağ Modelleri. Tam Sayılı Programlama Modelleri. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-413 Gerçek Zamanlı Sistemler 3,0 0,0 0,0 6,0 3,0 3,0 Seçimlik 2 Gerçek Zamanlı Sistemleri. Görçek Zamanlı İşletim Sistemleri. Görçek Zamanlı Varıllım Geliştirme Yöntemleri. Gerçek Zamanlı Yazılım Geliştirme Araşları. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-415 Hesaplama Teorisi 3,0 0,0 0,0 6,0 3,0 3,0 Seçimlik 2 Giriş. DFA ve uygulamaları. NDFA ve uygulamaları. Duzenli ifadeler. tek yapılı morfizm. parcalama ve belirsizlik. CFGS icin itici lemma. Chomsky hiyerarsisi. Turing Makinesi. Curch-Turing Tezi, Sonlanma Problemi, Çözülemeyen Problemler. Hesaplama Karmaşıklığı: P-kümesi, NP-kümesi, Cook Teoremi. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-417 Mühendislikte Bilgisayar Uygulamaları 3,0 0,0 0,0 6,0 3,0 3,0 Seçimlik 2 Herhangi bir programlama dilinde bir mühendilsik dalında program geliştirme. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-419 Biçimsel Diller ve Otomatlar 3,0 0,0 0,0 0,0 6,0 3,0 3,0 Seçimlik 2 Matematiksel Notasyonlar ve Teknikler. Düzenli İfadeler ve Düzenli Diller. Deterministik Sonlu Otomatlar. Nondeterministik Sonlu Otomatlar. Turing Makineleri. Turing makinesi Örnekleri. Ayrıştırma işlemleri (Top-down Parsing). Ayrıştırma işlemleri (Bottom-up Parsing). Bottom-up parsing.			Toomile	Duotile	Lob/Uva	Alzta	T Kradi	Coat	Tiinii
Yöneylem Araştırmasına Giriş, Doğrusal Programlama Model Kurma. Grafik Çözüm. Simplex Metodu. İkilemleme Problemi. Duyarlılık Analizi. Ulaştırma ve Atama Problemleri. Ağ Modelleri. Tam Sayılı Programlama Modelleri. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü	_					4		-	
Analizi. Ulaştırma ve Atama Problemleri. Ağ Modelleri. Tam Sayılı Programlama Modelleri.				,				-	,
Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü						Metodu.	ikiieiiiieiiie	r tobiciii.	Duyanink
BIL-413 Gerçek Zamanlı Sistemler 3,0 0,0 0,0 6,0 3,0 3,0 Seçimlik 2 Gerçek Zamanlı Sistemlere Giriş, Gerçek Zamanlı İşletim Sistemleri Kavramları, Gerçek Zamanlı İşletim Sistemleri. Görev Anahtarlama. Zaman Uyumlama. Veri İletişimi. Gerçek Zamanlı Yazılım Geliştirme Yöntemleri. Gerçek Zamanlı Yazılım Geliştirme Araçları. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü				1		Akts	T Kredi	Saat	Tiirii
Gerçek Zamanlı Sistemlere Giriş, Gerçek Zamanlı İşletim Sistemleri Kavramları, Gerçek Zamanlı İşletim Sistemleri. Görev Anahtarlama. Zaman Uyumlama. Veri İletişimi. Gerçek Zamanlı Yazılım Geliştirme Yöntemleri. Gerçek Zamanlı Yazılım Geliştirme Araçları. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-415 Hesaplama Teorisi 3,0 0,0 0,0 6,0 3,0 3,0 Seçimlik 2 Giriş, DFA ve uygulamaları. NDFA ve uygulamaları. Duzenli ifadeler. tek yapılı morfizm. parcalama ve belirsizlik. CFGS icin itici lemma. Chomsky hiyerarsisi. Turing Makinesi. Curch-Turing Tezi, Sonlanma Problemi, Çözülemeyen Problemler. Hesaplama Karmaşıklığı: P-kümesi, NP-kümesi, Cook Teoremi. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-417 Mühendislikte Bilgisayar Uygulamaları 3,0 0,0 0,0 6,0 3,0 3,0 Seçimlik 2 Herhangi bir programlama dilinde bir mühendilsik dalında program geliştirme. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-419 Biçimsel Diller ve Otomatlar 3,0 0,0 0,0 6,0 3,0 3,0 Seçimlik 2 Matematiksel Notasyonlar ve Teknikler. Düzenli İfadeler ve Düzenli Diller. Deterministik Sonlu Otomatlar. Nondeterministik Sonlu Otomatlar. Dilbilgisi ve Diller. Düzenli ve Düzensiz Diller. Bağlamdan Bağımsız Dilbilgisi ve Diller. Normal Biçimler. Yığıtlı (Pushdown)Otamatlar. Turing Makineleri. Turing makinesi Örnekleri. Ayrıştırma işlemleri (Top-down Parsing). Ayrıştırma işlemleri (Bottom-up Parsing). Bottom-up parsing. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü									
Zaman Uyumlama. Veri İletişimi. Gerçek Zamanlı Yazılım Geliştirme Yöntemleri. Gerçek Zamanlı Yazılım Geliştirme Araçları. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü									3
BIL-415 Hesaplama Teorisi 3,0 0,0 0,0 6,0 3,0 3,0 Seçimlik 2 Giriş. DFA ve uygulamaları. NDFA ve uygulamaları. Duzenli ifadeler. tek yapılı morfizm. parcalama ve belirsizlik. CFGS icin itici lemma. Chomsky hiyerarsisi. Turing Makinesi. Curch-Turing Tezi, Sonlanma Problemi, Çözülemeyen Problemler. Hesaplama Karmaşıklığı: P-kümesi, NP-kümesi, Cook Teoremi. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü									
BIL-415 Hesaplama Teorisi 3,0 0,0 0,0 6,0 3,0 3,0 Seçimlik 2 Giriş. DFA ve uygulamaları. NDFA ve uygulamaları. Duzenli ifadeler. tek yapılı morfizm. parcalama ve belirsizlik. CFGS icin itici lemma. Chomsky hiyerarsisi. Turing Makinesi. Curch-Turing Tezi, Sonlanma Problemi, Çözülemeyen Problemler. Hesaplama Karmaşıklığı: P-kümesi, NP-kümesi, Cook Teoremi. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü	Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
Giriş, DFA ve uygulamaları. NDFA ve uygulamaları. Duzenli ifadeler. tek yapılı morfizm. parcalama ve belirsizlik. CFGS icin itici lemma. Chomsky hiyerarsisi. Turing Makinesi. Curch-Turing Tezi, Sonlanma Problemi, Çözülemeyen Problemler. Hesaplama Karmaşıklığı: P-kümesi, NP-kümesi, Cook Teoremi. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü							3,0		
Chomsky hiyerarsisi. Turing Makinesi. Curch-Turing Tezi, Sonlanma Problemi, Çözülemeyen Problemler. Hesaplama Karmaşıklığı: P-kümesi, NP-kümesi, Cook Teoremi. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü	Giriş. DFA ve	uygulamaları. NDFA ve uygulamaları. Duzenli it	fadeler. tel	yapılı me	orfizm. parcal	ama ve be	elirsizlik. CI	GS icin i	tici lemma.
Ders KoduDers AdıTeorikPratikLab/UygAktsT.KrediSaatTürüBIL-417Mühendislikte Bilgisayar Uygulamaları3,00,00,06,03,03,0Seçimlik 2Herhangi bir programlama dilinde bir mühendilsik dalında program geliştirme.Ders KoduDers AdıTeorikPratikLab/UygAktsT.KrediSaatTürüBIL-419Biçimsel Diller ve Otomatlar3,00,00,06,03,03,0Seçimlik 2Matematiksel Notasyonlar ve Teknikler. Düzenli İfadeler ve Düzenli Diller. Deterministik Sonlu Otomatlar. Nondeterministik Sonlu Otomatlar. Dilbilgisi ve Diller. Düzenli ve Düzensiz Diller. Bağlamdan Bağımsız Dilbilgisi ve Diller. Normal Biçimler. Yığıtlı (Pushdown)Otamatlar. Turing Makineleri. Turing makinesi Örnekleri. Ayrıştırma işlemleri (Top-down Parsing). Ayrıştırma işlemleri (Bottom-up Parsing). Bottom-up parsing.TeorikPratikLab/UygAktsT.KrediSaatTürü	Chomsky hiyer	rarsisi. Turing Makinesi. Curch-Turing Tezi, So							
BIL-417 Mühendislikte Bilgisayar Uygulamaları 3,0 0,0 0,0 6,0 3,0 3,0 Seçimlik 2 Herhangi bir programlama dilinde bir mühendilsik dalında program geliştirme. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü BIL-419 Biçimsel Diller ve Otomatlar 3,0 0,0 0,0 6,0 3,0 3,0 Seçimlik 2 Matematiksel Notasyonlar ve Teknikler. Düzenli İfadeler ve Düzenli Diller. Deterministik Sonlu Otomatlar. Nondeterministik Sonlu Otomatlar. Dilbilgisi ve Diller. Düzenli ve Düzensiz Diller. Bağlamdan Bağımsız Dilbilgisi ve Diller. Normal Biçimler. Yığıtlı (Pushdown)Otamatlar. Turing Makineleri. Turing makinesi Örnekleri. Ayrıştırma işlemleri (Top-down Parsing). Ayrıştırma işlemleri (Bottom-up Parsing). Bottom-up parsing. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü			l				I	~	
Herhangi bir programlama dilinde bir mühendilsik dalında program geliştirme. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü									
Ders KoduDers AdıTeorikPratikLab/UygAktsT.KrediSaatTürüBIL-419Biçimsel Diller ve Otomatlar3,00,00,06,03,03,0Seçimlik 2Matematiksel Notasyonlar ve Teknikler. Düzenli İfadeler ve Düzenli Diller. Deterministik Sonlu Otomatlar. Nondeterministik Sonlu Otomatlar. Dilbilgisi ve Diller. Düzenli ve Düzensiz Diller. Bağlamdan Bağımsız Dilbilgisi ve Diller. Normal Biçimler. Yığıtlı (Pushdown)Otamatlar. Turing Makineleri. Turing makinesi Örnekleri. Ayrıştırma işlemleri (Top-down Parsing). Ayrıştırma işlemleri (Bottom-up Parsing). Bottom-up parsing.Ders KoduDers AdıTeorikPratikLab/UygAktsT.KrediSaatTürü					0,0	6,0	3,0	3,0	Seçimlik 2
BIL-419 Biçimsel Diller ve Otomatlar 3,0 0,0 0,0 6,0 3,0 3,0 Seçimlik 2 Matematiksel Notasyonlar ve Teknikler. Düzenli İfadeler ve Düzenli Diller. Deterministik Sonlu Otomatlar. Nondeterministik Sonlu Otomatlar. Dilbilgisi ve Diller. Düzenli ve Düzensiz Diller. Bağlamdan Bağımsız Dilbilgisi ve Diller. Normal Biçimler. Yığıtlı (Pushdown)Otamatlar. Turing Makineleri. Turing makinesi Örnekleri. Ayrıştırma işlemleri (Top-down Parsing). Ayrıştırma işlemleri (Bottom-up Parsing). Bottom-up parsing. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü							·		_
Matematiksel Notasyonlar ve Teknikler. Düzenli İfadeler ve Düzenli Diller. Deterministik Sonlu Otomatlar. Nondeterministik Sonlu Otomatlar. Dilbilgisi ve Diller. Düzenli ve Düzensiz Diller. Bağlamdan Bağımsız Dilbilgisi ve Diller. Normal Biçimler. Yığıtlı (Pushdown)Otamatlar. Turing Makineleri. Turing makinesi Örnekleri. Ayrıştırma işlemleri (Top-down Parsing). Ayrıştırma işlemleri (Bottom-up Parsing). Bottom-up parsing. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü									
Otomatlar. Dilbilgisi ve Diller. Düzenli ve Düzensiz Diller. Bağlamdan Bağımsız Dilbilgisi ve Diller. Normal Biçimler. Yığıtlı (Pushdown)Otamatlar. Turing Makineleri. Turing makinesi Örnekleri. Ayrıştırma işlemleri (Top-down Parsing). Ayrıştırma işlemleri (Bottom-up Parsing). Bottom-up parsing. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü		3		,		,			
(Pushdown)Otamatlar. Turing Makineleri. Turing makinesi Örnekleri. Ayrıştırma işlemleri (Top-down Parsing). Ayrıştırma işlemleri (Bottom-up Parsing). Bottom-up parsing.TeorikPratikLab/UygAktsT.KrediSaatTürü									
(Bottom-up Parsing). Bottom-up parsing. Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü									
Ders Kodu Ders Adı Teorik Pratik Lab/Uyg Akts T.Kredi Saat Türü			, 111 - N1-011.	. 1,119611111	iyidiiiidii (TOP GOWI	mom ₅ ,		içiciilicii
,,,			Teorik	Pratik	Lab/Uvg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
			2,0	٠,٠	-,-	2,0	2,0	2,0	

İnternet ve internet kavramları. İnternet programlamaya giriş. İnternet Teknolojileri: HTTP, Web sunucuları, HTML yazılımı, CSS2, Dynamik HTML, Formlar. JavaScript, VBScript, XML/XSL, DTD, Schema, XML ayırıcıları, XHTML. CGI yazılı metinleri (PERL), HTTP servlet. Java Web Teknolojilerine Giriş. N-Katmanlı Mimari. MVC(Model View Controller) and ORM(Object Relational Mapping). Hibernate Teknolojisi. JPA(Java Persistance API). JSF(Java Server Faces). Seam. PrimeFaces. RichFaces.



VIII. Yarıyıl

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-402	Algoritmaların Analizi	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Zorunlu

Karmaşıklık ölçümü ve değerlendirmesi. Sıralama algoritmalarının (insertion, selection, buble, guick, bucket, radix) karmaşıklıklarının hesaplanması. Böl yönet algoritmaları ve analizi. Dinamik programlama, Hash tabloları. Arama algoritmaları ve karmaşıklık analizi. İkili arama ağacının oluşturulması ve kullanılması analizi.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-404	Staj II	0,0	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	Zorunlu

Staj, öğrencilerin eğitim-öğretim dönemlerinde edindikleri teorik bilgilerin veya laboratuar ölçekli pratik uygulamaların, büyük ölçekli endüstriyel üretimlerde nasıl yer aldığını gördükleri, çalışmalara aktif olarak katılarak bilgi ve becerilerini geliştirdikleri, mesleğe ilk adım attıkları eğitimdir.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-406	Bitime Ödevi II	0,0	0,0	2,0	4,0	1,0	2,0	Zorunlu

Bitirme çalışması konusunun belirlenmesi. Bitirme çalışmasının alt konularını belirleme. Literatür taraması. Konu ile ilgili yapılmış çalışmaların düzenlenmesi. Yapılması gereken çalışmaları belirleme. Gerekli analizleri yapıma. Analizlerin değerlendirmesi. Sonuçların değerlendirilmesi. Tez yazımı. Gerekli düzeltmelerin yapılması ve tez teslimi.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
REK-402	Bilimsel ve Kültürel Etkinlikler	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	Zorunlu

Öğrencilerin öğrenimleri süresince üniversite birimleri tarafından düzenlenen bilimsel ve kültürel etkinliklerden en az on tanesini takip etmeyi içerir.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-408	İkinci Yabancı Dil	2,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	Seçmeli

Sözcük türleri I (Wortarten I). Sözcük türleri II (Wortarten II). Fiiller (Schwache, starke und gemischte Verben). Fiil İstemi (Verbvalenz). Fiillin gerektirdiği ilgeçler (Verben mit Präpositionen). Zamanlar (Präsens, Präteritum und Perfekt). Zamanlar (Plusquamperfekt). İsimleştirme/Fiilleştirme (Nominalisierung/ Verbalisierung). Zaman zarfları (Zeitadverbien). Belgisiz zamirler II (Indefinitpronomen II). "lassen" fiili (das Verb "lassen"). Etkenlik ve Edilgenlik (Aktiv und Passiv). Etkenlik ve Edilgenlik (Aktiv und Passiv).

Ders Kodu Ders Adı		Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-410 İş Hayatı İçin Yabancı Dil	Y	2,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	Seçmeli

Introduction to the Course Content and Requirements, Cv writing: Layout and the Necessary Information. Cv writing: Assessment of Curriculum Vitaes (deadline) / Finding Job Ads. Cover letter writing (key points). Assessment of cover letters (deadline) / Layout of a business letter. Letter of intent - Statement of purpose letters / Letter of request. Assessment of letters / Sample business letters / Fax messages. Assessment of letters (deadline) / Sample business letters / Fax messages. Business Interviews: Frequently Asked Questions. Role-play activity on business interviews (assessment).

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-412	Mesleki Yabancı Dil II	2,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	Seçmeli

Mesleki yabancı dil öğrenme ve çalışma teknikleri. İngilizce mesleki metinleri okuma, anlama ve çevirme teknikleri. Akademik terimler. Yayınlarda kullanılan zamanlar/kalıplar. Rapor Ödev yazma, Fact-Opinion ve Cause-Effect yapıları. Dört işlem, formüller ve sayılar. Geometrik şekiller. Elekritksel bağlantılar. Elektrik-Elektronik devre elemanları. Bilgisayar ekipmanları. Hareket ve yön terimleri. Bilgisayar ve elektriksel parametrelerin/birimlerin ifade edilmesi.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-414	Bilgisayar ve Ağ Güvenliği	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçimlik 1

Ağ Güvenliğine Giriş. Ağ Güvenliği Temel Kavramları. Risk Değerlendirmesi. Güvenlik Politikası. Tehditlerin Sınıflandırılması. Parolalar, Erişim İzinleri. Şifreleme Teknikleri. Geleneksel Yöntemler. Açık Anahtar Yöntemleri. Asıllama, Sayısal İmza. Protokoller. Şifreleme Yazılımları. TCP/IP Protokol ve Hizmetlerinde Güvenlik, Güvenlik Duvarları. Sanal Özel Ağlar, Saldırı Tespit Sistemleri.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-416	İleri VLSI Teknikleri	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçimlik 1

Yarıiletken tanımlarına bakış. Tümdevre tasarım ve üretim aşamaları. Devre elamanları ve tümdevre üretiminin temel teknikleri. MOS tümdevre tasarım ilkeleri. Parametrelerin Ölçümü. Tasarım İşlemi:Tasarım-serim kuralları,CMOS teknolojisi-Evirici tasarımı. Bipolar tümdevre tasarım ilkeleri. MOS ve bipolar tümdevrelerin model parametreleri. Lineer tümdevre tasarım ilkeleri. Analog işlem blokları. Spice programının tanıtımı. Temel yarıiletken devre elemanlarının(diyot, bjt, mosfet) akım-gerilim eğrilerinin çıkarılması. L-edit programının tanıtılması.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-418	Paralel Programlama	3.0	0.0	0.0	4.0	3.0	3.0	Secimlik 1

Seri Programlama ve Performans. Threadler ve Processler. Çoklu Threadler İle Çalışma. Processler ve Mesajlaşma. Paralel Algoritmalar. Bilgisayar Mimarisi. Paralel Bilgisayar Mimarileri. Paylaşımlı Bellekli Mimari. Paylaşımlı Bellekli Mimari ve Kütüphaneler. Dağıtık Bilgisayar Mimarisi. Dağıtık Hafiza Paralel Programlama. Hibrid Mimari. Küme Yapıları. Performans Araçları.

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü
BIL-420	Derleyici Tasarımı	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçimlik 1
Derleme Sürec	i. DFA'ların optimizasyonu, Regüler ifadeler. I	Dilse Anali	z. Grame	erler. Syntax	Analiz. S	oyut Syntax	Ağaçları	. Semantik

	Lisans Pro								
Analiz. Ara Kod Üretimi. Ayrıştırma. Kod Optimizasyonu. Dinamik Bellek Yönetimi. Register Atama. Kod Üretimi.									
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü	
BIL-422	Bilgisayar Destekli Kontrol Sistemleri	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçimlik 2	
Sayısal kontrol sistemlerinin tanıtımı ve bunlara ait örnekler. Sayısal kontrol sistemlerinin matematik modelleri. Fark denklemleri. Z dönüşümü. Z dönüşümünün tersi. Z dönüşümü ve darbe transfer fonksiyonları. Zamanda ayrık sistemlerin durum denklemleri ve yüksek mertebeli bir fark denkleminin durum denklemleri ile gösterilişi. Durum uzay diyagramları. Durum denklemlerinden darbe transfer fonk. elde edilişi. Durum denklemlerinin çözümü. Sayısal kontrol sistemleri blok diyagramları.									
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü	
BIL-424	İleri Programlama	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçimlik 2	
Nesneye Yönelik Yaklaşımın Temel Kavramları. Sınıf, Nesne, Kalıtım, Çokyapılılık, Dinamik Bağlama. Soyut Sınıflar, Arayüzler. UML. Tasarım Desenleri. Java Uygulamaları. C# Uygulamaları. Diğer nesneye dayalı programlama dilleri.									
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü	
BIL-426	Kablosuz ve Mobil Ağlar	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçimlik 2	
Mobil ve kablosuz ağlara giriş. Temel kavramlar. Kablosuz ağların özellikleri. Kablosuz ağ topolojileri. Hücresel ağ ve protokolleri. Kablosuz ağ standartları. WLAN teknolojisi. Temel şifreleme ve doğrulama kavramları. WLAN güvenlik servişleri. Windows WLAN ayarları. Linux WLAN ayarları. Erişim noktası yapılandırması. Yeni teknolojiler.									
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü	
BIL-428	Optimizasyon Algoritmaları	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçimlik 2	
Optimizasyonun temelleri. Vektörler, fonksiyonlar ve türevleri. Bir boyutlu en aza indirme. Doğrusal Arama. Interpolasyon Polinomları Metodu. Aralık belirleme, Çok boyutlu en aza indirme, Türev Metotları. En Hızlı Azalan Gradyen Metodu, Değiştirilmiş Newton Metodu. Conjugate Gradient Metodu, Davidan-Fletcher-Powell Algoritması. BroydenFletcher-Goldfarb-Shanno Güncellemesi. Levenberg-Marquardt metodu. Sınırlandırılmış Optimizasyonun Temelleri. Eşitlik Sınırlamalı Optimizasyon.									
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü	
BIL-430	Sistem Modelleme ve Simülasyon	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	Seçimlik 2	
Konular, Kaynaklar, Tanımlar, Giriş. Simulasyon Modelleme. Rassal Sayı ve Değişken üretimi ve testleri. Kuyruk sistemleri. Servis sistemlerinde modelleme 1. Servis sistemlerinde modelleme 2. Simulasyon paketleri. Simulasyon veri analizi,Uygunluk testi. Envanter kontrol modelleri. Bakım ve yenileme yönetimi modelleri. Doğrulama ve geçerlilik analizi 1. Doğrulama ve geçerlilik analizi 2. İmalat sistemleri simulasyonu modeli 1. İmalat sistemleri simulasyonu modeli 2.									
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Pratik	Lab/Uyg	Akts	T.Kredi	Saat	Türü	
BIL-432	Elektronik Ticaret	3,0	0,0	0,0	4,0	3,0	3,0	C : 111 C	
		E-Ticaretin Teorisi ve Pratiği. Ağ Piyasasında E-Ticaret Prensipleri Nasıl Uygulanır. E-Ticaret Stratejisi. E-Ticaret İş Modelleri. Müşteri İlişkileri Yönetimi. Risk Sermayesi. Kuluçka Finansmanı. Dijital Medya. İçerik Yönetimi. Vergi. Telif Hakları. Güvenlik. E-Ticaret ve Kümeleme. Türkiye'de E-Ticaret ve E-Ticaretin Geleceği.							
İlişkileri Yöne	timi. Risk Sermayesi. Kuluçka Finansmanı. Dij							ri. Müşteri	
İlişkileri Yöne	timi. Risk Sermayesi. Kuluçka Finansmanı. Dij								
İlişkileri Yönet Kümeleme. Tü Ders Kodu BIL-434	timi. Risk Sermayesi. Kuluçka Finansmanı. Dij rkiye'de E-Ticaret ve E-Ticaretin Geleceği.	Teorik 3,0	Pratik 0,0	Yönetimi. Vei Lab/Uyg 0.0	Akts 4,0	Hakları. Gü T.Kredi 3,0	Saat 3,0	ri. Müşteri -Ticaret ve Türü Seçimlik 2	

Kriptografi ve ağ güvenliği kavramları ve ilkeleri. Klasik ve modern kriptografi. Kriptoanaliz, Gizli anahtar kripto sistemleri. Açık anahtar kripto sistemleri. Sayısal imza ve kimlik kanıtlama. Tek yönlü fonksiyonlar ve mesaj özbilgisi. Anahtar dağıtımı ve anahtar yönetimi. Ağ güvenliği protokolleri. İnternet gibi ağa dayalı sistemlerde güvenlik protokolleri. Kripto sistemleriyle ilgili pratik yönler ve uygulamaları.

1992