

DERS İÇERİKLERİ

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
TRD109	Türk Dili I	2	0	2	2
Ders İçeriği Dil nedir? Dilin sosyal bir kurum olarak millet hayatındaki yeri ve önemi; dil-kültür münasebeti, Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yeri, Türk dilinin gelişmesi ve tarihi devreleri, Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları, Türkçe’de sesler ve sınıflandırılması, Türkçe’nin ses özellikleri ve ses bilgisi ile ilgili kurallar, hece bilgisi, imla kuralları ve uygulaması, noktalama işaretleri ve uygulaması Ders Kitabı Vahab KABAHASANOĞLU, Üniversitelerde Türk Dili, İstanbul, Der, 2000 Kavruk H., Salman R., Türk Dili (Yazılı ve Sözlü Anlatım), Uğurel Matbaası, Malatya, 2003. Yardımcı Ders Kitapları Yusuf ÇOTUKSÖKEN, Uygulamalı Türk Dili, Papatya Yayınları, 03-2002.					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YDI107	İngilizce I	2	0	2	2
Ders İçeriği Simple Present Tense, Articles, Numbers, Present Progressive Tense, Possessive Adjectives, can, Singular and Plurals, How Many, How Much, Some, Any, A Little, A Few, Some Prepositions. Ders Kitabı Johannsen, K. L. 2006; English for the Humanities, Thomson ELT, 25 Boston, Massachusetts Yardımcı Ders Kitapları Öğretim Görevlileri tarafından hazırlanan destekleyici Ders Notları					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
FIZ111	Fizik I	4	0	4	6
Ders İçeriği Vektörler, denge, bir kuvvetin momenti, doğrusal hareket, Newton’un ikinci kanunu, düzlemsel hareket, iş ve enerji implus ve momentum, dönüş hareketi, esneklik, harmonik hareketler. Ders Kitabı Fishbane, P.M., Gasiorowicz, S., & Thornton, S.T. Çeviri Editörü: Türkoğulları, Ü. Temel Fizik. Ankara: Arkadaş Yayınevi, 2003. Yardımcı Ders Kitapları Fen ve Mühendislik İçin Fizik, Serway-Beichner, Çeviri:Kemal Çolakoğlu, Palme Yayıncılık, 2008.					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
FIZ105	Fizik Lab-I	0	2	1	2
Ders İçeriği Vektörler, denge, bir kuvvetin momenti, doğrusal hareket, Newton’un ikinci kanunu, düzlemsel hareket, iş ve enerji implus ve momentum, dönüş hareketi, esneklik, harmonik hareketler. Ders Kitabı Fishbane, P.M., Gasiorowicz, S., & Thornton, S.T. Çeviri Editörü: Türkoğulları, Ü. Temel Fizik. Ankara: Arkadaş Yayınevi, 2003. Yardımcı Ders Kitapları Fen ve Mühendislik İçin Fizik, Serway-Beichner, Çeviri:Kemal Çolakoğlu, Palme Yayıncılık, 2008.					

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
MAT161	Matematik I	4	0	4	6

Ders İçeriği

Reel ve karmaşık sayılar, cümleler, permütasyon, inversiyon ve kombinasyon hesapları, olasılık, grup, halka, cisim, vektör uzayları, uzunluk, açı ve izdüşümü hesapları, matrisler ve determinantlar, lineer denklem sistemleri.

Ders Kitabı

Edwards,C.H.,Penney D.E., “Calculus and Analytic Geometry”, Prentice Hall, Englewood Clifss, New Jersey

Wylie,C.R., “Advanced Engineering Mathematics”,McGraw-Hill,Inc.

Swokowski, E. W., “Calculus with Analytic Geometry”, Prindle, Weber & Schmidt.

Grossman, S. I., “Calculus”, International Edition.

Trim, D.W., “Calculus and Analytic Geometry”, Addison Wesley.

Yardımcı Ders Kitapları

Stroud, K. A., “Engineering Mathematics”, Macmillan.

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ111	Algoritma ve Programlama-I	3	2	4	8

Ders İçeriği

Problem çözme. Giriş-İşlem-Çıkış süreci. Algoritma tasarımı. Algoritmalarda kesinlik, sonluluk, etkinlik, giriş-çıkış. Sabitler, değişkenler ve ifadeler. Aritmetiksel, ilişkisel ve mantıksal işlemciler. Giriş-Çıkış deyimleri. Koşul ve Tekrar deyimleri. Vektör ve matris gösterimleri. Karakter bilgi işlemleri. Altyordam ve Fonksiyon altprogramları. Özyineleme. Yapısal bir programlama dilinde uygulamalar.

Ders Kitabı

Algoritma ve Programlamaya Giriş, Dr. Fahri Vatansever, Sistem Yayıncılık, 2006.

Yardımcı Ders Kitapları

Programlamaya Giriş ve Algoritmalar, Soner ÇELİKKOL, Academic Book Publishing

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ113	Bilgisayar Bilimlerine Giriş	3	0	3	4

Ders İçeriği

Yazılım geliştirme yaşam döngüsünde kodlama aşamasının ayrıntılı incelenmesi. Program mantığı tasarımı. Programlama dilleri. Nesneye dayalı yöntemlere giriş. Veritabanı yönetim sistemleri. Bilgisayar ağları ve iletişim. İnternet ve World Wide Web. Web için programlama teknolojileri. Bilgisayarlar ve güvenlik. Bilgisayarlar ve sosyal konular.

Ders Kitabı

Parker, C. S., “Understanding Computers Today and Tomorrow”, Harcourt Inc., (2000).

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
TRD110	Türk Dili II	2	0	2	2

Ders İçeriği

Türkçe'nin yapım ekleri ve uygulaması, kompozisyonla ilgili genel bilgiler, kompozisyon yazmada kullanılacak plan ve uygulaması, Türkçe'de isim ve fiil çekimleri, kompozisyonda anlatım şekilleri ve uygulaması, zarfların ve edatların Türkçe'deki kullanım şekli.

Ders Kitabı

Vahab KABAHAŞANOĞLU, Üniversitelerde Türk Dili, İstanbul, Der, 2000

Kavruk H., Salman R., Türk Dili (Yazılı ve Sözlü Anlatım), Uğurel Matbaası, Malatya, 2003.

Yardımcı Ders Kitapları

Yusuf ÇOTUKSÖKEN, Uygulamalı Türk Dili, Papatya Yayınları, 03-2002.

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YDI108	İngilizce II	2	0	2	2
Ders İçeriği Simple Past Tense, Auxiliary Verbs (Be, Do), Must, Have to, Has to, Going to From, Adverbs of Time, Regular and Irregular Verbs, Possessive Pronouns Ders Kitabı Johannsen, K. L. 2006; English for the Humanities, Thomson ELT, 25 Boston, Massachusetts Yardımcı Ders Kitapları Öğretim Görevlileri tarafından hazırlanan destekleyici Ders Notları					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
FİZ112	Fizik II	3	0	3	5
Ders İçeriği Elektrik, elektrostatik, coulomb kanunu, elektrik alanı, potansiyel, sığa, dielektriklerinin özellikleri, elektrokinetik, akım ve direnç doğru akım devreleri, alternatif akımlar Ders Kitabı Physics for Scientists and Engineers, sixth editions (2004) by Raymond A. SERWAY and John W. Jewett, Jr., Brooks/Cole- Thomson Learning. Physics for Scientists and Engineers, fifth editions (2000) by Raymond A. SERWAY and Robert J.BEICHNER, Saunders College Publishing. Yardımcı Ders Kitapları Fen ve Mühendislik İçin Fizik, Serway-Beichner, Çeviri:Kemal Çolakoğlu, Palme Yayıncılık, 2008.					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
FİZ106	Fizik Lab-II	0	2	1	2
Ders İçeriği Elektrik, elektrostatik, coulomb kanunu, elektrik alanı, potansiyel, sığa, dielektriklerinin özellikleri, elektrokinetik, akım ve direnç doğru akım devreleri, alternatif akımlar Ders Kitabı Physics for Scientists and Engineers, sixth editions (2004) by Raymond A. SERWAY and John W. Jewett, Jr., Brooks/Cole- Thomson Learning. Physics for Scientists and Engineers, fifth editions (2000) by Raymond A. SERWAY and Robert J.BEICHNER, Saunders College Publishing. Yardımcı Ders Kitapları Fen ve Mühendislik İçin Fizik, Serway-Beichner, Çeviri:Kemal Çolakoğlu, Palme Yayıncılık,2008.					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
MAT162	Matematik II	4	0	4	6
Ders İçeriği Fonksiyon tanımı ve çeşitleri, mutlak değer fonksiyonları, tam değer fonksiyonları, trigonometrik fonksiyonlar, işaret fonksiyonları ve grafikleri, üstel ve logaritmik fonksiyonlar ve uygulamaları, diziler, süreklilik ve limit, türev, diferansiyel ve yaklaşık hesap uygulamaları, integral. Ders Kitabı Sherman K. Barcellos, A., Calculus ve Analitik Geometri, Cilt 1 ve 2. Türkçesi: Beno Kuryel ve Firuz Balkan. Literatür Yayıncılık San. Tic. Ltd. Şti, 2003. Yardımcı Ders Kitapları Matematik Formülleri ve Tabloları El Kitabı, Bilim ve Teknik Kitabevi. Eskişehir, 2000.					

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ116	Algoritma ve Programlama-II	3	2	4	8

Ders İçeriği

Nesne Yönelimli Programlamaya Giriş ve uygun bir programlama ortamının tanıtımı. Bu dildeki temel kavramlar (ifadeler, veri tipleri, değişkenler, denetim yapıları, diziler, ...). Böl ve Çöz Yöntemi. Modüler yazılım geliştirme (metotlar ve sınıflar). Sınıf Değişkenleri ve Yerel Değişkenler. Form Elemanları. Olay Güdümlü Programlamaya Giriş. Dinamik Diziler. Bağlaçlı Listeler. Arama ve Sıralama Algoritmaları. Dosyalar. Algoritmalarda uygun yapıların seçilmesi. Etkin algoritmaların geliştirilmesi.

Ders Kitabı

(Harvey & Paul) Deitel & Deitel ; C++ How to Program, 6/E ISBN-10: 0136152503 , ISBN-13: 9780136152507 Publisher Prentice Hall , Copyright: 2008

Yardımcı Ders Kitapları

Herbert Schildt, "C# : "The Complete Reference", McGraw-Hill, 2002, Türkçe Baskısının adı "Herkes İçin C#", Alfa Yayınları, 2002.

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ118	Yazılım Mühendisliği Temelleri	3	0	3	5

Ders İçeriği

Yazılım mühendisliğinin kapsamı. Yazılım geliştirme yaşam döngüsü modelleri. Yazılım süreci. Yazılım takımları. Yazılım araçları. Yazılım sınaması. Modüller ve nesneler. Yeniden kullanılabilirlik ve taşınabilirlik. Planlama, maliyet ve zaman tahmini. Gereksinimler. Klasik analiz. Nesne-tabanlı analiz. Tasarım türleri ve nesne-yönlü tasarım. Gerçekleştirme ve Entegrasyon. Yazılım ürününün teslim sonrası bakımı.

Ders Kitabı

Sommerville, Software Engineering, 8e, Addison-Wesley, 2007.

Yardımcı Ders Kitapları

SWEBOK, Guide to the Software Engineering Body of Knowledge: 2004 Version, IEEE.

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
AIT201	Atatürk İlk. ve İnk. Tar I	2	0	2	2

Ders İçeriği

Türk İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük dersini okumanın amacı ve inkılap kavramı, Osmanlı İmparatorluğu'nun yıkılışı ve Türk inkılabını hazırlayan sebepler, Osmanlı İmparatorluğu'nun parçalanması, Mondros ateşkes antlaşması ve müteakip olaylar, işgaller karşısında memleketin durumu ve M.Kemal Paşanın tepkisi, M. Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkışı ve Son Osmanlı mebusan meclisinin açılışı, TBMM'nin açılması ve kurtuluş savaşının yönetimini eline alması

Ders Kitabı

Atatürk ve Türkiye Cumhuriyeti Tarihi, Oğuz AYTEPE ve Diğ. Siyasal Kitapevi, Ankara, 2003.

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ211	Ayrık Yapılar	3	0	3	6

Ders İçeriği

Ayrık matematiğin temelleri. Fonksiyonlar. İlişkiler. Kümeler ve basit ispat teknikleri. Boolean cebri. Önermeler mantığı. Sayısal mantık. Elemanter sayı teorisi. Sayma kavramının temelleri.

Ders Kitabı

Ralph P. Grimaldi, Discrete and Combinatorial Mathematics, An Applied Introduction, 5th Edition, Addison Wesley, 2004.

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ213	Mesleki İngilizce - I	2	0	2	3
Ders İçeriği Bilgisayar ana parçalarının İngilizce karşılıkları, bilgisayar alanında kullanılan kısaltmaların İngilizce karşılıkları ve tanımları, iletişim sistemlerinin İngilizce açıklamaları, mikroişlemcilerin sınıflandırılması ve tanımları, ağ yapıları, sebep-sonuç yapıları, sıfat ve isim cümlecikleri, bağlaçlar, edilgen cümleler, ettirgen cümleler akademik yayınlarda kullanılan zamanlar, cümle yapıları, akademik terimler. Makale tercüme etme, mesleki kitap bölümlerinin tercümesi, kullanım kılavuzlarının tercümesi.					
Ders Kitabı Computing for Non-Specialists, Nanda Bandyopadhyay, Pub. Addison-Wesley; Internet Complete. New Perspectives on Computer Concepts, 10th Ed., Thomson Course Technology.					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ225	Yazılım Gereksinim ve Analizi	3	0	3	3
Ders İçeriği Yazılım yaşam döngüsü içerisinde gereksinim mühendisliği. Gereksinim çıkartımı ve modellemesi: sorunlar ve teknikler. Gereksinimlerin dökümanlaştırılması ve yönetimi. Standartlar ve CASE araçları. Bilişsel ve sosyo-organizasyonel konular.					
Ders Kitabı Requirements Engineering for Software and Systems, by Phillip A. Laplante, CRC Press, 2009 ISBN: 978-1-4200-6467-4. Bray, Lan. (2002). Introduction to Requirements Engineering. Addison-Wesley. KALIPSIZ, O., BUHARALI, A. ve BİRİCİK, G., Sistem Analizi ve Tasarımı, Papatya Yayıncılık, 2012.					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ223	Veri Yapıları	3	2	4	6
Ders İçeriği Veri Yapılarına Giriş. Java Programlama Diline Giriş. Özyineleme. Yığıt, Kuyruk ve Listeler. Ağaçlar. İkili Ağaçlar ve Dengeli Ağaçlar. Ağaçlar Üzerindeki İşlemler. Algoritmaların Karşılaştırılması. Zaman ve Yer Karmaşıklıkları. Sıralama ve Arama. Çizgeler.					
Ders Kitabı Lafore, R., "Data Structures & Algorithms in Java", 2nd Edition, SAMS Publishing, 2003. 776p.					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
MAT205	Lineer Cebir	3	0	3	4
Ders İçeriği Vektörler. Vektör toplamı ve sayı-vektör çarpımı, vektör uzayları, skaler çarpım, bir vektörün uzunluğu ve iki vektör arasındaki açı, lineer birleşim, lineer bağımlı ve bağımsız vektörler, baz ve boyut, ortogonal ve ortonormal vektörler, karşıt baz ve karşıt uzay, altuzay. Matrisler ve matris işlemleri, vektörler ve matrisler, tersi alınabilen matrisler, elemanter satır işlemleri ve eşelon form, determinantlar ve özellikleri, determinant açılımları, lineer dönüşümler ve özellikleri, dönüşümlerin matrislerle temsili ve baz dönüşümleri, bir lineer dönüşümün rankı, lineer denklem sistemleri ve çözüm uzayları, Cramer sistemi, rank kuralı ve geometrik yorumu, konveks kümeler, karakteristik değer ve karakteristik vektörler, simetrik matrislerin köşegenleştirilmesi, karesel formlar, iç çarpım ve iç çarpım uzayları, vektörel ve karma çarpımlar, alan ve hacim.					

Ders Kitabı

Lineer Cebir (H Hilmi Hacisalihoğlu)

Yardımcı Ders Kitapları

Çözümlü lineer Cebir (H Hilmi Hacisalihoğlu)

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
MAT271	Diferansiyel Denklemler	4	0	4	6

Ders İçeriği

Sonsuz seriler, özellikleri ve türleri. Sonsuz serilerde yakınsama ve yakınsaklık testleri. Kuvvet serileri, Taylor ve Mac Laurin açılımları. Fourier serileri. Bessel, Gama ve Beta Özel Fonksiyonlarının tanımı ve özellikleri. Kompleks Fonksiyonlar. Kompleks İntegraller ve Residue Teoremi. Birinci mertebeden adi diferansiyel denklemler ve uygulamaları. Sabit katsayılı ikinci mertebeden diferansiyel denklemlerin uygulamaları. Yüksek mertebeden lineer diferansiyel denklemler ve uygulamaları. Lineer diferansiyel denklemlerin seriler ile çözümü. Laplace dönüşümü ve özellikleri. Ters Laplace dönüşümü ve bazı uygulamaları Kısmi diferansiyel denklemler ve uygulamaları.

Ders Kitabı

Ders Notları

Yardımcı Ders Kitapları

Lectures on Differential Equations (Matematik Vakfı yayınları)

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
AIT202	Atatürk İlk. ve İnk. Tar. II	2	0	2	2

Ders İçeriği

Halifeliğin kaldırılması, Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası ve Takrir-i Sükun dönemi, Eğitim İnkılabı, Kültür İnkılabı, Harf inkılabı, Türk tarih inkılabı, Türk dil inkılabı, İzmir iktisat kongresi, Çok partili hayata geçme, Kadın hakları alanında inkılap, şapka, kılık ve kıyafet inkılap, Türkiye Cumhuriyetinin dış politikası, Atatürk ilkeleri, siyasi olaylar, TBMM hükümeti ile İstanbul hükümeti arasındaki münasebetler, Askeri gelişmeler, Kars antlaşması, Ankara itilafnamesi, Büyük taarruz, Mudanya mütarekesi, Osmanlı saltanatının kaldırılması, Lozan barış antlaşması.

Ders Kitabı

Atatürk ve Türkiye Cumhuriyeti Tarihi, Oğuz AYTEPE ve Diğ. Siyasal Kitapevi, Ankara, 2003.

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ222	Sayısal Yöntemler	3	0	3	5

Ders İçeriği

Matematiksel modelleme ve Mühendislik problemlerinin çözümü. Programlama ve yazılım, hata analizi. Doğrusal denklemlerin çözümü, doğrusal olmayan denklemlerin çözümü. Optimizasyon, eğri uydurma. Sayısal türev, sayısal integral. Adi diferansiyel denklem çözümü, kısmi diferansiyel denklem çözümü. Fourier serileri.

Ders Kitabı

Yazılım ve Programlama Uygulamalarıyla Mühendisler için Sayısal Yöntemler, Steven C. Chapra, Raymond P. Canale, Literatür Yayıncılık, 2003.

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ214	Mesleki İngilizce - II	2	0	2	3

Ders İçeriği

Bilgisayar alanındaki teknik makalelerin tercümesi, tercüme teknikleri, teknik alanda makale yazma kuralları, İngilizce makale yazma denemeleri.

Ders Kitabı

Computing for Non-Specialists, Nanda Bandyopadhyay, Pub. Addison-Wesley; Internet Complete.

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ228	Yazılım Tasarım ve Mimarisi	3	2	4	6

Ders İçeriği

Mimari kavramlar, gözlemci örüntüleri, dekoratör örüntüleri, fabrika örüntüleri, tek örnek örüntüleri. Grup projeleri, Gereksinim çalışmalarının önemi, Yazılım sistem tasarımı, şematik ve grafiksel yaklaşımlar, belirtim değerlendirme teknikleri, belirtim ve tasarım araçları ve sistem testleri geliştirmek için alternatif tasarım yaklaşımları.

Ders Kitabı

Introduction to Design Patterns in C++ with Qt 4, An:1/e for (Bruce Perens' Open Source Series), 2007 | Prentice Hall | Paper; 656, ISBN-10: 0131879057 | ISBN-13: 9780131879058, Alan Ezust Paul Ezust

Yardımcı Ders Kitapları

Software Engineering 8, Ian Sommerville, 8th Ed. Addison Wesley, 2007, ISBN 0-321-31379-8

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ224	Nesne Tabanlı Programlama	3	2	4	7

Ders İçeriği

Etkili ve esnek nesne yönelimli yazılımlar geliştirmek, nesneye yönelik programlama kavramları, Java programlama dilinin temelleri, kalıtım, çokeşlilik ve dinamik bağlama, tasarım deseni kavramı, bazı tasarım desenlerinin gerçekleştirimi.

Ders Kitabı

Xiaoping Jia., “Object-Oriented Software Development Using Java”, Addison-Wesley Publishing Company, Inc. (2003)

Yardımcı Ders Kitapları

James W. Cooper., “The Design Patterns Java Companion”, Addison-Wesley Publishing Company, Inc. (1998)

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ226	Yazılım Ekonomisi	2	0	2	3

Ders İçeriği

Bilim Nedir?, Ekonomi ve Sorunları, üretim birimi ve amacı, üretim etmenleri, ‘dönem’ kavramı, üretim işlevi ve eş-ürün eğrileri, ölçeğe göre getiriler, azalan verim yasası, uzun-dönem ile ilgili karar verme, kısa dönemde ve uzun dönemde maliyetler, üretim biriminin gelirleri, kar maksimizasyonu ilkesi ve üretim biriminde denge, üretim biriminin ve kesiminin sunu eğrisi, sunu eğrisinin kayması, sunu esneklikleri, tüketici birimi ve amacı, tüketici biriminin dengesi, fayda kavramı, eş-fayda eğrileri, bütçe doğrusu, tüketici davranışlarının eş-fayda eğrileri ve bütçe doğrusu yardımıyla açıklanması, tüketici biriminin istem işlevi, toplam istem eğrisi, istem esneklikleri, fiyat oluşumu ve piyasalar, tam rekabet piyasası, tekel piyasası, eksik rekabet piyasaları, üretim etmenleri piyasaları

Ders Kitabı

Öğretim üyesi tarafından verilen raporlar ve makaleler.

Yardımcı Ders Kitapları

KEPENEK, Yakup ve Nurhan Yentürk, Türkiye Ekonomisi, 10. B., Remzi Kitabevi, İst., 2000, 563 s.

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
İST234	İstatistik ve Olasılık	3	0	3	4
Ders İçeriği Değişken tanımı, veri tipleri, veri tiplerine uygun sayısal ve grafik sunum teknikleri, popülasyon ve örnek, nokta ve aralık tahminlemesi, hipotez testi. Ders Kitabı İstatistiğe Giriş , Prof. Dr. Fikret İDİZ. ,Barış Y. , İzmir, 2000. Yardımcı Ders Kitapları İstatistik , Murat Açıköğretim Yayınları, Ankara, 2001.					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ313	Web Tasarımı ve Programlama	3	2	4	5
Ders İçeriği Internet, İntranet, Internet hizmetleri ve protokolleri. Resim, grafik, animasyon, ses, görüntü geliştirme yazılımları. Web sayfasının hiyerarşik organizasyonu, biçimi, sayfa geçişleri, hedef kitle, kapsam, nitelik, renk uyumu, yerleşim, etkileşim, doküman hazırlığı, hareketli yazı ve resimler. Web editörü, çerçeveler, tablolar, listeler, formlar, görsel öğelerin yerleşimi, Script ve applet yerleşimi, bağlantılar, yazı ve çizgi türleri, butonlar ve menüler. Web alanı seçimi; alan adı, niteliği, kapasitesi, Internet servis sağlayıcıları, veri tabanı ve web programlama desteği, e-posta limiti ve maliyeti. Dosya aktarım protokol ve yazılımları, Internet servis sağlayıcı bağlantısı, web sayfası yükleme ve güncelleme. Ders Kitabı Learning Web Design: A Beginner's Guide to (X)HTML, StyleSheets, and Web Graphics , Jennifer Niederst Robbins , O'Reilly Media,2007					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ315	İşletim Sistemleri	3	0	3	4
Ders İçeriği İşletim Sistemlerine Giriş, Bilgisayar Sistemi Yapısı, İşletim Sistemi Yapısı, Süreçler, İşparçacıkları, CPU İşdağıtımı, Süreç Eşzamanlama, Ölüklitler, Bellek yönetimi, Sanal Bellek, Dosya Sistemi Arayüzü, Dosya Sistemleri Gerçekleştirimi, Girdi/Çıktı Sistemleri, Yığın Depolama Araçları, C Diline giriş, farklı işletim sistemlerinin kıyaslanması, sistem Yapıları Ders Kitabı Operating System Concepts, Siberschatz, Galvin, and Gagne, Wiley,2003 Yardımcı Ders Kitapları İşletim sistemleri, İbrahim Türkoğlu ders notları, Fırat Üniversitesi, 2006.					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ317	Veritabanı Yönetim Sistemleri	3	2	4	6
Ders İçeriği Veritabanı İşleme, İlişkisel Gerçekleştirimin Temelleri, Sorgu Dilleri, Veri Modelleme,Normalleştirme, Veritabanları ve İnternet Teknolojisi, Çok-Kullanıcılı Veritabanlarını Yönetmek Ders Kitabı Kroenke, D. M., “Database Processing: Fundamentals, Design and Implementation”, Prentice Hall. Yardımcı Ders Kitapları Halpin, T., Evans, K., Hallock, P., Maclean, B., “Database Modeling with Microsoft Visio for Enterprise”, Morgan Kaufmann Publishers, (2003).					

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ311	Biçimsel Diller ve Otomata Teorisi	3	0	3	6
Ders İçeriği Temel kavramlar: alfabe, dil kavramları, temel ispat yöntemleri. Özyinelemeli tanımlama. Düzgün ifadeler (regular expressions). Sonlu otomata modelleri. Sonlu otomata uygulamalarına örnekler: iletişim protokolü tasarımı, sözcük çözümleme. Kleene kuramı. Deterministik olmayan sonlu otomata modelleri. Çıktılı sonlu otomata. Düzgün ve düzgün olmayan diller, “pumping lemma”. Bağlam duyarsız (context free) gramerler, ayrıştırma ağaçları, alta bastırma (push down) otomata modelleri. Turing teorisi. Ders Kitabı Introduction to Automata Theory, Languages and Computation 2nd Ed., Addison-Wesley, (2001) Yardımcı Ders Kitapları Modern Compiler Design, D. GRUNE, John Wiley & Sons, 2000.					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ319	Programlama Dilleri	3	0	3	5
Ders İçeriği Programlama dillerindeki temel kavramlar ve temel programlama paradigmaları, tanıtılan kavramları örnekleme, Pascal, C, C++, Java gibi çeşitli programlama dillerinin sağladığı yapılar. Ders Kitabı Sebesta, R., "Concepts of Programming Languages", Addison-Wesley Publishing, 2002. Yardımcı Ders Kitapları Pratt, T.W., Zelkowitz, M.V., "Programming Languages - Design and Implementation", Prentice Hall, 1996.					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ325	Mantık Devreleri	3	0	3	3
Ders İçeriği Sayısal Sistemler, Kombinasyonel Mantık, Ardışıl Mantık, Yazmaç ve sayaçlar Ders Kitabı Logic and Computer Design Fundamentals & XILINX 6.3 Student Edition, 3/E, M. Morris Mano, California State University, Los Angeles Charles R. Kime, University of Wisconsin, 1999.					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ323	Mesleki Uygulama -I	0	2	1	1
Ders İçeriği Mesleki Uygulama-1 dersi, “Müh.Fak. Pratik Çalışma (Staj) Yönergesi” ve “Bölüm İçi Öğrenci Stajları Yönergesi” nde belirlenen esaslar çerçevesinde, haftalık ders saatlerinde yürütülür. İlgili jürilerin; öğrencilerin, kendi stajlarına ilişkin olarak hazırladıkları sunu’ları dinleyerek ve sorular sorarak değerlendirmesi. Öğrencilerin staj yerindeki çalışma performansına göre, işyeri tarafından doldurulan evrakları dikkate alınarak 1. ara sınav notlarının verilmesi. İlgili jürilerin; öğrencilerin, kendi stajlarına ilişkin olarak hazırladıkları sunu’ları dinleyerek ve sorular sorarak değerlendirmesi. Jüriler tarafından yapılan değerlendirmelere göre, 2. ara sınav notlarının verilmesi Ders Kitabı Öğrenci, Yaz Stajını yaptığı işyerindeki çalışma konularına göre kaynakları temin edecektir					

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ316	Algoritma Analizi	3	0	3	5
Ders İçeriği Algoritma tasarımı ve analizi Optimal algoritma tasarımının önemi, Verileri işleme, optimal ve hızlı algoritmaların geliştirilmesimatematik temeller, sayma kuramı, fonksiyonlar, asimptotik gösterim, master teoremi, sıralama kuramı ve karşılaştırmalı sıralama algoritmaları, sıralama algoritmalarının en kötü zaman analizleri, lineer zamanda sıralama, temel veri yapıları, hash tabloları, ikili ağaçlar, red-black ağaçları, B-ağaçlar, çoğalan veri yapıları, ortalama çalışma zamanı analizleri, ikili yığınlar, binom yığınlar ve Fibonacci yığınlar.					
Ders Kitabı Introduction to Algorithms, Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest and Clifford Stein. Publisher: The MIT Press, September 2001 Second Edition.					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
KAM208	İş Hukuku	3	0	3	4
Ders İçeriği Hukuka giriş, İş hukukuna giriş, Genel kavramlar, Taraflara yüklediği hak ve borçlar , İşçinin korunması, İş hukukunun sona ermesi, Toplu iş sözleşmesi.					
Ders Kitabı Tuncomağ, Kenan.,İş Hukukunun Esasları Centel, Tankut.,İş Yasası					
Yardımcı Ders Kitapları Tuncomağ, Kenan.,İş Hukukunun Esasları					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ314	Bilgi Sistemleri ve Güvenliği	3	0	3	5
Ders İçeriği Bilgisayar Ağlarının Sınıflandırılması. Bilgisayar Ağlarının Tarihçesi. Ağ Topolojileri. Protokol Kavramı ve Protokollerin Katmanlaşması. “Açık Sistem Kesişimleri” Bilgisayar Ağları Referans Modeli. Bilgisayar Ağlarında Anahtarlama Yöntemleri. İnternet Kavramları, Mimarisi ve İnternet Protokolü. “Transmisyon Kontrol Protokolü”. “İnternet Kontrol Mesaj Protokolü”. “Domain İsimlendirme Sistemleri. “Dosya Transfer Protokolü”.					
Ders Kitabı Computer Networks, Andrew S. Tanenbaum, Fourth Edition, Pearson Education Inc., 2003, ISBN : 0-13-038488-7					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ340	Veri Madenciliği	3	2	4	4
Ders İçeriği Uzman bilgi çıkarım süreci. Veri ambarı kavramları. Veri ön işleme. Veri madenciliği fonksiyonları. Veri madenciliği algoritmaları. Web madenciliği kavramları. Web madenciliği uygulamaları.					
Ders Kitabı Jiawei Han and Micheline Kamber, Data Mining Concepts and Techniques, Morgan Kauffman, 2001 Margaret H. Dunham, Data Mining Introductory and Advanced Topics, Prentice Hall, Pearson Education,					
Yardımcı Ders Kitapları Kavram ve Algoritmalarıyla Temel Veri Madenciliği,Dr. Gökhan SILAHTAROGLU, Papatya Yayıncılık					

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ320	Optimizasyon Teknikleri	3	2	4	6
Ders İçeriği Giriş ve temel kavramlar/ Kısıtsız optimizasyon/ Kısıtsız optimizasyonda analitik çözüm, sayısal yöntemler ve algoritmalar/ Kısıtlı optimizasyon: Eşitlik kısıtları altında optimizasyon, Eşitlik ve eşitsizlik kısıtları altında optimizasyon, özel kısıtlar altında optimizasyon/ Gerçek hayat problemlerine algoritmaların uygulanması ve bilgisayar ile çözümü.					
Ders Kitabı M.A. Bhatti, Practical Optimization Methods, with Mathematica Applications, Springer-Verlag New York, Inc., 2000.					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ322	Bilgisayarlı Grafik ve Animasyon	3	2	4	6
Ders İçeriği Bilgisayar grafiklerinin temel kavramları, tarama grafikleri, çizgi ve eğri çizme, 2-B temel çizim algoritmaları, çokgenler, temel şekil doldurumu, kırpmalar, grafik cihazları, 2-B ve 3-B geometri, dönüşümler, 3-B bakış koordinatı dönüşümü, görünebilir yüzeylerin belirlenmesi, aydınlatma, çokgen görsel gerçekleştirme, doku kaplama, OpenGL grafik kütüphanesi.					
Ders Kitabı Computer Graphics with OpenGL (3rd Edition) by Donald Hearn and M. Pauline Baker.					
Yardımcı Ders Kitapları Angel, E., 2000, Interactive Computer Graphics, A Top-Down Approach with OpenGL, Addison-Wesley, 613 p.					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ326	Çoklu Ortam Yazılımı Geliştirme	3	2	4	6
Ders İçeriği Çoklu ortam yazılımı mühendisliğinin iskeleti. Çoklu ortam yazılımı mühendisliğinde bakış açıları. Görsel Diller. Çoklu ortam dilleri. Aktif gösterge. Tele-aksiyon nesneler. Çoklu ortam geliştirme araçları. Çoklu ortam uygulamalarında prototip oluşturma. Çoklu ortam dillerinin tasarımı. Dağıtık çoklu ortam sistemleri tasarımı. Çoklu ortam uygulamalarının özellikleri.					
Ders Kitabı David Gries, Paul Gries, 2004, Multimedia Introduction to Programming Using Java, Springer					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ328	Biyoinformatik	3	2	4	6
Ders İçeriği Bilgisayarın moleküler biyolojide kullanımı ve internet üzerinden biyolojik bilgiye erişim, gen ve protein veritabanları, genom veritabanları ve diğer veritabanlarına erişim, dizi karşılaştırma, gen ve protein dizilerinde homoloji tarama, filogenetik analizler, restriksiyon haritalama, bilgisayar destekli PCR primeri tasarlama konuları,.					
Ders Kitabı 1.Introduction to Bioinformatics: a Theoretical and Practical Approach. Krawetz, S.A. and Womble, D.D. (ed.). Humana Press, Totowa, New Jersey, 2003. 2. Introduction to Bioinformatics. Lesk, A.M. (ed.). Oxford University Press, 2002.					
Yardımcı Ders Kitapları 3. Bioinformatics: Genes, Proteins and Computers. Orengo, C., Jones, D. and Thornton, J. (eds.). Garland Science/BIOS Scientific Publishers, New York, 2003. 4. Bioinformatics: Methods and Protocols. Misener, S. And Krawetz, S.A. (ed.). Humana Press, Totowa, New Jersey, 2000.					

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ330	Veritabanı Tasarımı ve Yönetimi	3	2	4	6

Ders İçeriği

Veritabanı sistemlerinin bileşenleri, veritabanı yönetim sistemi, (DBMS) fonksiyonları, mimarisi, veri bağımsızlığı, veri modelleri, kavramsal modeller, nesne yönelimli modeller ve ilişkisel veri modeli. Kavramsal şemaların ilişkisel şemalara çevrilmesi, ilişkisel cebir ve ilişkisel hesaplama, bağlar, anahtar tipleri, fonksiyonel bağımlılık, normal formlar, çok-değerli bağımlılık ve veritabanı tasarımı. SQL de; veri tanımlama, ilişkisel sorgulama, veri düzenleme, uygulamalarda SQL kullanımı ve tasarlanmış veri tabanı güncellemesi. SQL kullanarak bir işlem oluşturma, verimlilik karakteristikleri, ihtimallerin ortaya çıkarılması, güvenilirlik seviyeleri, eş zamanlılıklar, hatalar ve çözümleri, koruma seviyeleri, dağıtık veri depolama, dağıtık veri işleme, dağıtık işlem modeli, eşzamanlı kontrol, homojen ve heterojen çözümler. Dosya yapıları, indeks dosyaları, karmaşık (hash) dosyalar, imza dosyaları, ikili ağaç, çok izinli dosyalar, değişken uyumluklu kayıtlı dosyalar.

Ders Kitabı

J. D. Ullman and J. Widom, A First Course In Database Systems, 2nd Ed., Prentice-Hall, 2002 (ISBN: 0-13-122520-0)

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ332	İleri Görsel Programlama	3	2	4	6

Ders İçeriği

Nesne Yönelimli programlaya tekrar bakış. Görsel programlamanın temel taşları : değer türleri, operatör yeniden tanımlama, olağandışı durum ve olay işleme. Grafiksel Kullanıcı Arayüzü çerçeve yapılarını kullanım. Dosya ve XML tabanlı verilerle çalışma.

Ders Kitabı

Microsoft® Visual C++ .NET Step by Step by Julian Templeman, Andy Olsen, Microsoft Press, 2002, ISBN: 0-7356-1907-7

Yardımcı Ders Kitapları

Ivor Horton's Beginning Visual C++ 2005, ISBN : 0-7645-7197-4

Programming Windows®, Fifth Edition , Charles Petzold, ISB : 1-57231-995-X

Microsoft Visual C++, .NET Deluxe Learning Edition, Microsoft Corporation, ISB : 0-7356-1908-5

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ334	Servis Odaklı Mimari	3	2	4	6

Ders İçeriği

Web Servisleri, Servis Odaklı Mimari, Servis Kompozisyonu, İş Süreç Yönetimi

Ders Kitabı

Gustavo Alonso, , Fabio Casati, Harumi Kuno, Vijay Machiraju, “ Web Services”Springer 2004 (ISBN: 3540440089)

Papazoglou, M. P., “Web Services: Principles and Technology”, Prentice Hall, 2007, ISBN: 0-321-15555-6

Graham, S., Davis, D., Simeonov, S., Daniels, G., Brittenham, P., Nakamura, Y., Fremantle, P., Koenig, D., Zentner, C., “Building Web Services with Java”, Sams Publishing, Second Edition, 2005, ISBN: 0-672-32641-8

Understanding Web Services: XML, WSDL, SOAP, and UDDI”, Addison-Wesley, 2002, ISBN: 0-201-75081-3

Zimmermann, O., Tomlinson, M. R., Peuser, S., “Perspectives on Web Services: Applying SOAP, WSDL, and UDDI to Real-World Projects”, Springer, Second Edition, 2005, ISBN: 3-540-00914-0

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ336	Doğal Dil İşleme	3	2	4	6
Ders İçeriği Biçimbirimsel Analiz; Sözdizimsel Analiz; Dil ve Dil Yapıları; Düzenli Diller; Kelime İşleme Algoritmaları; Makine Öğrenmesi; Text Sınıflandırma; Bilgi Çıkarımı; Bilgiye Erişim; Soru Cevaplama Sistemleri; Eş Dizimlilik Ders Kitabı Natural Language Understanding, J.Allen, Benjamin-Cummings Speech and Language Processing, Jurafsky and Martin, Prentice Hall Foundations of Statistical Natural Language Processing, C. D. Manning, H. Schütze, MIT Handbook of Natural Language Processing, R. Dale, H. Moisl, H.Somers, Marcel Dekker					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ338	Mikroişlemciler ve Programlama	3	2	4	6
Ders İçeriği Bilgisayarlar ve mikroişlemciler. Mikroişlemci mimarisi ve çalışması. Mikroişlemci programlama. Adresleme modlar. Veri transfer komutları, aritmetik ve lojik komutlar, program kontrol komutları. Hafıza arabirimi ve hafıza organizasyonu. Temel Giriş/Çıkış arabirimi. Programlanabilir paralel arabirim. Kescmeler. Programlana bilir kesme kontrol. Zamanlayıcılar, sayıcılar. Programlanabilir zamanlayıcılar, sayıcılar(8254). Sayısal-Analog ve Analog-Sayısal dönüştürücüler. Seri veri haberleşmesi. Ders Kitabı Mikroişlemciler, mikrobilgisayarlar ve assembly programlama 2, Turhan ÖZKAN, Beta basım yayım dağıtım, 2003. Yardımcı Ders Kitapları Mikrobilgisayar mimarisi ve programlama, İbrahim Türkoğlu ders notları, Fırat Üniversitesi, 2006. Mikroişlemciler ve mikrobilgisayarlar, Eşref Adalı, Birsen Yayınları, 2004					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ411	Yazılım Örüntüleri	3	0	3	5
Ders İçeriği Tasarım şablonları dahilinde yazılım geliştirmenin gözden geçirilmesi. Nesne yönelimli programlamanın gözden geçirilmesi. Güçlü tip kullanımı ve yerdeğiştirmenin temel ilkeleri. Değiştirilebilirlik için tasarımı teknikleri. Nesne yönelimli tasarım için tasarım şablonları. Tasarım örüntülerine giriş. Yapısal örüntüler. Davranışsal örüntüler. Analiz örüntüleri. Mimari örüntüler. Test hazırlama. Yeniden yapılandırma Ders Kitabı Head First Design Patterns, O'Reilly, Eric Freeman, Elisabeth Freeman, Kathy Sierra, Bert Bates, First Edition October 2004 Yardımcı Ders Kitapları E. Burris, Programming in the Large with Design Patterns, Pretty Print Pres, 2012 Design Patterns: Elements of Reusable Object Oriented Software, E. Gamma, R. Helm, R. Johnson, and J. Vlissides, Addison -Wesley Professional, 1995. Analysis Patterns: Reusable Object Models, Martin Fowler, (1996-11-27). Addison-Wesley. Pattern-Oriented Software Architecture: A System of Patterns, Buschmann F., Meunier R., Rohnert H. & Sommerlad P. & Stal M. (1996), John Wiley & Sons. Applying UML and Patterns : An Introduction to Object-Oriented Analysis and Design and Iterative Development, Craig Larman, 3rd Edition, Prentice Hall, 2005. Joshua Kerievsky, Refactoring to Patterns, Addison-Wesley Professional, 2004.					

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ413	Veri İletişimi ve Bilgisayar Ağları	3	2	4	6
Ders İçeriği Veri haberleşmesinin temelleri, çoğullama, analog ve dijital veri iletişimi, fiziksel veri iletişimi ortamı, bilgisayar ağları mimarileri, ISO OSI referans modeli, anahtarlama teknikleri, yerel ağ protokolleri, ortam ulaşım kontrolü (MAC) protokolleri, veri bağı katmanı, çerçeveleme, hata kontrolü, kayan pencere protokolü, yol bulma katmanı, ağ seviyesi adresleme, uygulama katmanı. TCP/IP suiti, IP Yönlendirme protokolü, TCP ve UDP protokolleri. Java ile uygulama geliştirme ve dönem projesi. Ders Kitabı COMPUTER NETWORKİNG, BY J. F. KUROSE & K.W. ROSS (6TH EDITION) COMPUTER NETWORKS, BY ANDREW S. TANENBAUM (5TH EDITION)					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ415	Yazılım Geçerleme ve Sınama	3	2	4	6
Ders İçeriği Yazılım doğrulama ve geçerlemeye giriş, yazılım testine giriş, yazılım güvenliğinin temelleri, yazılım test gereçleri, yazılım test araçları, kara-kutu birim test tekniği, beyaz-kutu birim testi ve kontrol-akış testi, veri-akış testi, web sitesi testi, kullanılabilirlik testi, genetik algoritmalar, güvenlik için test ve kod denetimleri, yazılım test ölçütleri. Ders Kitabı Software Testing 2nd edition, by Ron Patton, Sams Publishing, 2006 (ISBN 0-672-32798-8) Yardımcı Ders Kitapları Foundations of Software Testing: ISTQB Certification, Dorothy Graham, Erik Van Veenendaal, Isabel Evans and Rex Black, Thomson Learning, 2008.					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ417	Mesleki Uygulama II	0	2	1	1
Ders İçeriği Mesleki Uygulama-2 dersi, “Müh.Fak. Pratik Çalışma (Staj) Yönergesi” ve “Bölüm İçi Öğrenci Stajları Yönergesi” nde belirlenen esaslar çerçevesinde, haftalık ders saatlerinde yürütülür. İlgili jürilerin; öğrencilerin, kendi stajlarına ilişkin olarak hazırladıkları sunu’ları dinleyerek ve sorular sorarak değerlendirmesi. Öğrencilerin staj yerindeki çalışma performansına göre, işyeri tarafından doldurulan evrakları dikkate alınarak 1. ara sınav notlarının verilmesi. İlgili jürilerin; öğrencilerin, kendi stajlarına ilişkin olarak hazırladıkları sunu’ları dinleyerek ve sorular sorarak değerlendirmesi. Jüriler tarafından yapılan değerlendirmelere göre, 2. ara sınav notlarının verilmesi Ders Kitabı Öğrenci, Yaz Stajını yaptığı işyerindeki çalışma konularına göre kaynakları temin edecektir					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ419	Yazılım Geliştirmede Çevik Yöntemler	3	2	4	6
Ders İçeriği Çevik Yöntemlere giriş. eXtreme Programlama (XP), Lean, Scrum, Crystal, Feature-driven Development (FDD), Kanban. Dinamik sistemler Geliştirme Yöntemi (DSDM). Çevik yazılım yöntemlerinde mimari ve tasarım konuları Ders Kitabı Mike Cohn , Succeeding with Agile: Software Development Using Scrum, Addison-Wesley Professional; 1 edition (November 5, 2009), ISBN-10: 0321579364					

Yardımcı Ders Kitapları

James Shore and Shane Warden, The Art of Agile Development, O'Reilly Media; 1 edition (November 2, 2007)- ISBN-10: 0596527675

T. Dingsøyr, Agile Software Development: Current Research and Future Directions, Springer, 2010

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ421	Uzaktan Eğitim ve E-Öğrenme	3	2	4	6

Ders İçeriği

Uzaktan eğitim ve e-öğrenmenin tanımları, tarihçesi ve kuramları. Öğretim tasarımı. Uzaktan eğitimde kullanılan araç ve teknolojiler. Çoklu ortamdan öğrenme. Bilgisayar-destekli işbirlikli öğrenme. Öğrenme yönetim sistemleri. Yeni gelişmeler ve yönelimler

Ders Kitabı

Distance Education : A Systems View, by Michael G. Moore, Greg Kearsley. Wadsworth, 2004

Yardımcı Ders Kitapları

e-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning (2nd dition), by Ruth Colvin Clark, Richard E. Mayer. John Wiley & Sons, 2008.

Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education (4th edition), by Michael Simonson, Sharon E. Smaldino, Michael Albright, Susan Zvacek. Pearson, 2006.

Reusing online resources: a sustainable approach to e-learning, Allison Littlejohn, Routledge, 2003.

Advances in E-Learning: Experiences and Methodologies, by Francisco J. Garcia Penalvo. Idea Group Inc, 2008.

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ423	Sistem Modelleme ve Simülasyon	3	2	4	6

Ders İçeriği

Dinamik Benzetim. Benzetimde kullanıcı veri tipleri, operatörler ve kontrol yapıları. Model Üreteçleri. Benzetim Programlaması. Benzetim Problemleri.

Ders Kitabı

Petrone, G., Cammarata, G. 2008. Modelling and Simulation. InTech. ISBN-13: 9783902613257.

Yardımcı Ders Kitapları

Banks, Carson, Nelson, and Nicol , Discrete-Event System Simulation (Fourth Edition), Prentice-Hall, 2005

Law and Kelton, Simulation Modeling and Analysis (Third Edition), McGraw Hill, 2000.

Simulating Computer Systems: Techniques and Tools, M.H. MacDougall , MIT Press Series in Computer Systems, 1987.

Ross, Sheldon M. (2001), Simulation, Academic Press

Banks, J. Handbook of simulation: Principles, methodology, advances, applications and practice. Wiley, 1998.

J.B. Sinclair, Simulation of Computer Systems and Computer Networks: A Process-Oriented Approach, 2004

McHaney, R. 2009. Understanding Computer Simulation. BookBoon. ISBN-13: 9788776815059.

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ425	Uygulamalı Sinir Ağları	3	2	4	6

Ders İçeriği

Sinir ağlarına giriş. Algılayıcı öğrenme kuralları. Geri yayılım algoritmaları. Genelleme ve gereğinden fazla eğitim. Uyabilen lineer filtreler. Radyal tabanlı ağlar. Özörgütlemeli haritalar. Öğrenmeli vektör nicemleme. Geribeslemeli ağlar

Ders Kitabı

Haykin (1999). Neural Networks: A Comprehensive Foundation (2nd Edition) Macmillan

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ427	Yumuşak Hesaplama	3	2	4	6

Ders İçeriği

Temel akıllı sistem yapılarına genel bir bakış. Veri madenciliği. Karar ağaçları. Sinirsel hesaplama, biyolojik sinir ağları ve öğrenme algoritmaları. Yapay Sinir Ağlarının (YSA'ların) uygulama alanları. Sınıflama ve regresyon problemi olarak öğrenme görevleri. Hata hesaplamaları. Tek Katmanlı Algılayıcılar (TKA'lar). Algılayıcı öğrenme kuralı. Algılayıcı için artımlı öğrenme algoritması, hata düzeltimli öğrenme. Delta kuralı, artımlı eğim iniş algoritması. Sigmoidal algılayıcılar. Sigmoidal algılayıcıların endik eğim iniş eğitimi. Çok Katmanlı Algılayıcılar (ÇKA'lar). Geriye yayılım öğrenme algoritması. Örneksele ve toplu öğrenme. Geriye yayılım ile öğrenmede ortaya çıkacak sorunlar. Momentum, ve öğrenme oranı faktörü. Öğrenme örneği. Bir yazılım (MATLAB, C++ v.b.) kullanarak YSA tasarımı. Keskin ve bulanık kümeler. Temel küme işlemleri. Bulanık ilişki ve birleşim. Bulanık çıkarım. Bulanık kontrol ve bulanık uzman sistemler. YSA'lar ve bulanık sistemler arasındaki matematiksel benzerlik. Bir yazılım kullanarak bulanık sistemlerin tasarımı. Genetik Algoritmaların (GA'lar) temel yapıları. Basit bir GA yapısı ve uygulaması

Ders Kitabı

Neuro-Fuzzy and Soft Computing, J. S. R. JANG, C. T. SUN, and E. MIZUTANI Prentice Hall, 1997

Yardımcı Ders Kitapları

Fusion of Neural Networks, Fuzzy Systems and Genetic Algorithms: Industrial Applications, Lakhmi C. JAIN and N. M. MARTIN, CRC Press, 1998

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ429	Dağıtık Yazılım Mühendisliği	3	2	4	6

Ders İçeriği

Dağıtık yazılım mühendisliği için programlama arayüzleri. Ağ protokolleri. Ağ protokol hizmetleri kullanarak dağıtık ve eşzamanlı yazılım. İnternet ve ağ-temelli yazılımın uygulamaları

Ders Kitabı

Distributed Systems: Principles and Paradigms (2nd edition), Andrew S. Tanenbaum, Maarten Van Steen, 2007, ISBN 0-13-239227-5

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ431	Grid Programlama	3	2	4	6

Ders İçeriği

Grid Hesaplama giriş; Hesaplama Kaynaklarının sanallaştırılması, Örnek Gridler, OGSA, WSRF, Web Servisleri ve Grid. Grid Mimarisi; Sanal Kuruluşlar, Kaynakların paylaşımı, Web Servisler: Avantajlar, Dezavantajlar, Web Servisleri Mimarileri, Hizmet Odaklı Mimari, Web Servis Standardları: WSDL, SOAP, UDDI, WS-Addressing, Grid Servisleri, Grid Servis Fabrikaları, OGSA-Open Grid Services Architecture, OGSİ- Open Grid Services Infrastructure, GT3. Grid Teknolojileri; Globus, Nexus, Condor, MDS-Metacomputing Directory Service, Uzaktan Dosya ve program işletme ve yönetimi, Kaynak Yönetimi. Grid güvenlik altyapısı/Kimlik denetleme, Paralel Hesaplama; Peer to Peer Hesaplama, Peer-to-Peer ağlar, Algoritmalar, Grid Uygulamaları, Semantic Grid

Ders Kitabı

Dünnweber, Jan, Gorlatch, Sergei, Higher-Order Components for Grid Programming, Springer, 2009

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ433	Biyomedikal Mühendisliği	3	2	4	6
Ders İçeriği Bilgisayarlı Tomografide Görüntü Oluşturma, Çok Kesitli Tomografi, Düz Dedektör Teknolojisi, Pozitron Yayılım Teknolojisi, Manyetik Rezonans Görüntüleme, Nükleer Tıpta Görüntü İşleme, Nükleer Tıp Görüntülerinde Gürültü Azaltma, Renkli Akış Görüntüleme, Klinik Tomografi, Tıbbi Görüntünün Arşivlenmesi: PACS ve DICOM Standartları, WEB tabanlı Görüntü İletimi, Tıbbi Görüntülerin Sıkıştırılması. Ders Kitabı Ders Notları Yardımcı Ders Kitapları E. Yazgan, M. Korürek, Tıp Elektroniği, İTÜ Yayınları					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ410	Yapay Zeka ve Uzman Sistemler	3	2	4	6
Ders İçeriği Yapay Zekaya Genel Bakış ve Kapsam; Yapay Zekada Yaklaşımlar; Kullanıldığı alanlar; Uzman Sistem Kavramı; Uzman Sistemlerde Bilginin Organizasyonu ve Yönetimi; Bilginin Elde Edilmesi ve Doğrulanması; Bilginin Sunumu; Çıkarım Mekanizması; Uzman Sistemlerin İnşaa Edilmesi; PROLOG ile Uzman Sistem Geliştirme; Sinir Ağlarına Giriş; Sinir Hesaplamaları. Ders Kitabı Russell, Stuart J. ; Norvig, Peter, 2003 , Artificial Intelligence: A Modern Approach (2nd ed.) Turban, E. and Aronson, J.E. 2001; Decision Support System and Intelligent Systems, Sixth Edition, Prentice Hall Int. Inc Yardımcı Ders Kitapları Nabiyev V. V., 2005 Yapay Zeka: Problemler, Yöntemler, Algoritmalar, Ankara (2. Baskı) Ignizio, J.P. 1990; Introduction to Expert Systems: The Development and implementation of Rule Based Expert Systems, Mc-Graw-Hill, Inc., New York					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ412	Yazılım Kalite Güvencesi ve Testi	3	2	4	6
Ders İçeriği Kalite; nasıl garanti edilir ve gerçekleştirilir ve kültürün kaliteye olan gereksinimi. Hatalardan kaçınma ve diğer kalite problemleri. Denetleme ve yeniden inceleme. Doğrulama testi ve onaylama teknikleri. Kalite süreç standartları. Ürün ve süreç güvencesi. Problem analizi ve raporlama. Kalite kontrolüne istatistiksel yaklaşımlar. Ders Kitabı Jeff Tian, 2005, Software Quality Engineering: Testing, Quality Assurance, and Quantifiable, Wiley-IEEE Computer Society.					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ414	Bitirme Projesi	0	2	1	3
Ders İçeriği Literatür araştırma, problem kurma, bir yazılım mühendisliği problemine detaylı bir analiz ve tasarım hazırlama. Tasarım, proje raporları ve seminer sunumları.					

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ416	Yazılım Proje Yönetimi	2	0	2	3
Ders İçeriği Yazılım proje yönetimine giriş. Proje planlamasına genel bakış. Uygun proje yaklaşımının seçimi. Yazılım efor tahmini. Aktivite planlaması. Risk analizi ve yönetimi. Kaynak paylaşımı. Proje izlemesi ve kontrolü. Kontrat yönetimi. İnsanları yönetmek ve takımları organize etmek. Yazılım kalite güvencesi. Konfigürasyon yönetimi. Yazılım proje yönetimi ile ilgili değişik araçlar. Ders Kitabı Software Project Management (Fourth Edition) By Bob Hughes & Mike Cotterell, ISBN :-10 0077109899, McGraw-Hill Publication, 2006 Yardımcı Ders Kitapları Effective Project Management 2nd edition, R.Wysocki, R. Beck,. Crane, ISBN : 9971-51-402-8, Wiley, 2000 Project Management, Best Practices for IT Professionals by Richard Murch, ISBN 0-13-021914-2 (Prentice-Hall PTR), 2000 Quality Software Project Management by Robert T. Futrell, Donald F. Shafer, and Linda I. Shafer, 2002. ISBN 13: 9780130912978, ISBN 10: 0130912972, Prentice Hall Successful IT Projects by Darren Dalchar and Lindsey Brodie, Thomsan Learning, ISBN-10: 1-84480-699-5,2007. The Software Project Manager's Handbook - Principles that work at work. By Dwayne Phillips, 2nd Edition, IEEE Computer Society Press and Wiley Interscience, ISBN 0-471-67420-6, 2004. Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling, Harold Kerzner, John Wiley & Sons, 2003					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ420	Oyun Tasarımı ve Programlama	3	2	4	6
Ders İçeriği Programlama odaklı, orta seviyede bir oyun programlama teknikleri, DirectX kutuphanesini kullanarak oyun geliştirme Direct3D, Direct3D API'sinin anlaşılması ve kullanılması Güncel grafik kartları ve 3B kütüphanelerindeki programlanabilir grafik pipeline ile çeşitli grafik teknikleri, ışıklandırma ve parçacık efektleri, vektör ve pixel gölgeleme programcıları. Ders Kitabı Introduction to 3D Game Programming with DirectX 9.0, Frank Luna, Publisher: Jones & Bartlett Publishers; 1 edition (June 9, 2003), ISBN-10: 1556229135,ISBN-13: 978-1556229138 Yardımcı Ders Kitapları Tuncomağ, Kenan.,İş Hukukunun Esasları					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ422	Mobil Yazılım Geliştirme	3	2	4	6
Ders İçeriği Mobil uygulamaların özellikleri, durum makinaları diyagramları, performans ve bellek yönetimi, Çoklu işleme, XML, grafik ve kullanıcı arayüzü performansı, mobil uygulamaların paketlenmesi ve dağıtımı. Ders Kitabı Reza B'Far and Roy T. Fielding, 2004, Mobile Computing Principles: Designing and Developing Mobile Applications with UML and XML, ambridge University Press					

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ424	Sayısal Görüntü İşleme Yöntemleri	3	2	4	6
Ders İçeriği Sayısal görüntünün temelleri, ışığın özellikleri, renk bilgisi, insan görme sistemi, kameralar, bilgisayar görme sistemleri, siyah- beyaz görüntü, renkli görüntü, renk modelleri (RGB,CMY,TIQ), sayısal görüntü. Görüntü işaretinin örneklenmesi ve kuvantalanması. Görüntü formatları, görüntü geliştirme teknikleri; nokta işleme yöntemleri, siyah-beyaz görüntü, gri ton değerlerini dilimleme, parlaklık ayarlama, kontrast geliştirme ve bilgisayarlı uygulamaları. Görüntü filtreleme sistemleri. Görüntünün iki boyutlu dönüşümleri; iki boyutlu fourier dönüşümü ve hızlı Fourier dönüşümün görüntülere uygulanması Ders Kitabı Digital Image Processing, Rafael C. Gonzalez , Richard E. Woods, Prentice Hall; 2nd edition (January 15, 2002)					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ426	Robot Programlama	3	2	4	6
Ders İçeriği Robotlar hakkında genel bilgi, eksenlere göre robotların sınıflandırılması, robot tipleri, algılayıcılar ve kullanım alanları, hareket kontrol sistemi ve robot motorlarının seçimi, konum ölçme ve konum ölçüm duyarlarının seçimi, robot programlaması, iş zaman diyagramları analizi, SCORBOT-ER robot programlama, lego parçaları kullanılarak robot montaj uygulamaları. Ders Kitabı L. Sclavico, B.Siciliano, Modeling and Control of Robot Manipulators, Springer, London, 2000. Yardımcı Ders Kitapları Varol, A, Robotik, Milli Eğitim Bakanlığı, İstanbul, 2000					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ428	E-Ticaret	3	2	4	6
Ders İçeriği Elektronik ticaretin iş dünyasındaki önemi ve teknolojik alt yapısı, Internet, intranet, extranet, iş modelleri, güvenlik, kimlik denetimi, gizlilik, elektronik ödeme sistemleri, elektronik ticaret servisleri ve ilişkili diğer e-ticaret konu ve teknolojileri, uygun iş modellerinin geliştirilmesi, örgütsel zorluklar ve olası çözümleri. Ders Kitabı Öğretim üyesi tarafından verilen raporlar ve makaleler.					
Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ430	İnsan Bilgisayar Etkileşimi	3	2	4	6
Ders İçeriği İnsan-makine etkileşiminde psikolojik ilkeler. Kullanıcı arayüzlerinin değerlendirilmesi. Kullanılabilirlik mühendisliği. İş analizi. Kullanıcı odaklı tasarım ve ilk örnekleme. Kavramsal modeller ve benzetmeler. Yazılım tasarımının mantıksal temelleri. Menü ve komut tuşlarının tasarımı. Ses ve doğal dil giriş/çıkışı. Yanıt süresi ve geri bildirim. Renk, nesne ve ses özellikleri. Uluslar arası anlaşma ve yerel uyarlama kavramları. Kullanıcı arayüz mimarileri ve uygulama programı. Proje ve örnek olay incelemeleri. Ders Kitabı Alan Dix, Janet E. Finlay, Gregory D. Abowd, Russell Beale,2003, Human-Computer Interaction, Prentice Hall.					

Kodu	Dersin Adı	Teori	Uygulama	Kredi	Akts Kredisi
YMÜ432	Makine Öğrenmesi	3	2	4	6
Ders İçeriği Otomatik öğrenme paradaymları. Öğrenme. Öğrenmenin gözlem sonuç mantığı, hipotez sonuç mantığı ve abductive şekilleri. Öğrenme yeteneği ile ilgili faktörler. Bağlantı modeli. Öğrenen programlar için programlama ortamları. Ders Kitabı Introduction to Machine Learning, Ethem Alpaydın, The MIT Press, 2004. Yardımcı Ders Kitapları Pattern Recognition and Machine Learning, Christopher M. Bishop, 2006.					