

## 2014 MUFREDATI DERS İÇERİKLERİ VE YARARLANILACAK KİTAPLAR

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
TRD 109	Türk Dili I	2	0	2	2
<b>Ders İçeriği</b>					
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					
<b>Ders Kitabı</b>					
Vahab KABAHASANOĞLU, Üniversitelerde Türk Dili, İstanbul, Der, 2000. Kavruk H., Salman R., Türk Dili (Yazılı ve Sözlü Anlatım), Uğurel Matbaası, Malatya, 2003.					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					
Yusuf ÇOTUKSÖKEN, Uygulamalı Türk Dili, <u>Papatya Yayınları</u> , 03-2002.					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
YDI 107	İngilizce I	2	0	2	2
<b>Ders İçeriği</b>					
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.					
<b>Ders Kitabı</b>					
Johannsen, K. L. 2006; English for the Humanities, Thomson ELT, 25 Boston, Massachusetts.					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					
Öğretim Görevlileri tarafından hazırlanan destekleyici Ders Notları.					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
YDI 109	İleri İngilizce I	2	0	2	2
<b>Ders İçeriği</b>					
Okuma stratejileri, Tartışma Kompozisyonu organizasyonu, Günlük dil kullanımına yönelik çalışmalar, Güncel konularda metinler, Sözcük bilgisi geliştirme alıştırmaları					
<b>Ders Kitabı</b>					
Johannsen, K. L. 2006; English for the Humanities, Thomson ELT, 25 Boston, Massachusetts.					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					
Öğretim Görevlileri tarafından hazırlanan destekleyici Ders Notları.					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
FİZ 111	Fizik I	3	2	4	6
<b>Ders İçeriği</b>					
Vektörler, denge, bir kuvvetin momenti, doğrusal hareket, Newton’un ikinci kanunu, düzlemsel hareket, iş ve enerji implus ve momentum, dönüş hareketi, esneklik, harmonik hareketler.					
<b>Ders Kitabı</b>					
Fishbane, P.M., Gasiorowicz, S., & Thornton, S.T. Çeviri Editörü: Türkoğulları, Ü. Temel Fizik. Ankara: Arkadaş Yayınevi, 2003.					

<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>
Fen ve Mühendislik İçin Fizik, Serway-Beichner, Çeviri:Kemal Çolakoğlu, Palme Yayıncılık, 2008.

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
MAT 161	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	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM101	Algoritma ve Programlama	3	2	4	7

**Ders İçeriği**

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

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

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

**Yardımcı Ders Kitapları**

Programlamaya Giriş ve Algoritmalar, Soner ÇELİKKOL, Academic Book Publishing, Herbert Schildt, “C# : “The Complete Reference”, McGraw-Hill, 2002, Türkçe Baskısının adı “Herkes İçin C#”, Alfa Yayınları, 2002.

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM103	Adli Bilişim Mühendisliğinin Temelleri	3	2	4	7

**Ders İçeriği**

Bilişim suçlarına giriş, Adli bilişim teknolojileri, Disk ve dosya sistemlerinden veri kurtarma, Delil toplama, sahiplik doğrulama, veri doğrulaması, saklama ve koruma, tanıma ve kimliklendirme, Windows, Linux, Mac-OS mimarleri, Dosya yapılarının analizi, ağ analizi, otonom sistem analizi, Adli bilişim metodolojisi, algoritma, protokol ve araçlar, Adli bilişimdeki güncel gelişmeler.

<b>Ders Kitabı</b>
Textbook: C. Altheide & H. Carvey Digital Forensics with Open Source Tools, Syngress, 2011. ISBN:9781597495868.
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
TRD 110	Türk Dili II	2	0	2	2

<b>Ders İçeriği</b>
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.

<b>Ders Kitabı</b>
Vahab KABAHASANOĞLU, Üniversitelerde Türk Dili, İstanbul, Der, 2000 Kavruk H., Salman R., Türk Dili (Yazılı ve Sözlü Anlatım), Uğurel Matbaası, Malatya, 2003.
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>
Yusuf ÇOTUKSÖKEN, Uygulamalı Türk Dili, Papatya Yayınları, 03-2002.

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
YDI 108	İngilizce II	2	0	2	2

<b>Ders İçeriği</b>
Simple Past Tense, Auxiliary Verbs (Be, Do), Must, Have to, Has to, Going to Form, Adverbs of Time, Regular and Irregular Verbs, Possessive Pronouns

<b>Ders Kitabı</b>
Johannsen, K. L. 2006; English for the Humanities, Thomson ELT, 25 Boston, Massachusetts
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>
Öğretim Görevlileri tarafından hazırlanan destekleyici Ders Notları

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
YDI 110	İleri İngilizce II	2	0	2	2

<b>Ders İçeriği</b>

<b>Ders Kitabı</b>
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>
Öğretim Görevlileri tarafından hazırlanan destekleyici Ders Notları.

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
FIZ 112	Fizik II	3	2	4	6

<b>Ders İçeriği</b>
Elektrik, elektrostatik, coulomb kanunu, elektrik alanı, potansiyel, sığa, dielektriklerinin özellikleri, elektrokinetik, akım ve direnç doğru akım devreleri, alternatif akımlar

<b>Ders Kitabı</b>
--------------------

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.
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>
Fen ve Mühendislik İçin Fizik, Serway-Beichner, Çeviri:Kemal Çolakoğlu, Palme Yayıncılık, 2008.

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
MAT162	Matematik II	4	0	4	6
<b>Ders İçeriği</b>					
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.					
<b>Ders Kitabı</b>					
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.					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					
Matematik Formülleri ve Tabloları El Kitabı, Bilim ve Teknik Kitabevi. Eskişehir, 2000.					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM102	Programlama Dilleri	3	2	4	7
<b>Ders İçeriği</b>					
Programlama dillerindeki temel kavramlar ve temel programlama paradigmaları,tanımlanan kavramları örnekleme, Pascal, C, C++, Java gibi çeşitli programlama dillerinin sağladığı yapılar.					
<b>Ders Kitabı</b>					
Sebesta, R., "Concepts of Programming Languages", Addison-Wesley Publishing, 2002.					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					
Pratt, T.W., Zelkowitz, M.V., "Programming Languages - Design and Implementation", Prentice Hall, 1996.					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM104	Bilgisayar Sistemleri	3	2	4	7
<b>Ders İçeriği</b>					
Bilgisayar sistemleri, Bilgisayar donanımı: merkezi işlemci birimi, ana kart, güç ünitesi, soğutma üniteleri, harici veri depolama birimleri, kontrol üniteleri, portlar, ana hafıza birimleri ve hafıza türleri, bataryalar, genişleme kartları (PCI, AGP, ağ, grafik, modem, ses, optik sürücü vb.), performans faktörleri, Yazılım: Sistem yazılımları, yardımcı yazılımlar, uygulama yazılımları, dönüştürücü yazılımlar, özel amaçlı ticari yazılımlar, performans faktörleri, Çevre birimleri: Yazıcılar, çiziciler, kameralar, tarayıcılar, klavye ve fare, ekranlar, ekran kartı sürücüler, çoklu ortam aygıtları, depolama birimleri, ağ elemanları, taşınabilir sürücüler, tak/çalıştır elemanlar, performans faktörleri, Bilgisayar sistemi tasarımı (Bilgisayar sistemlerinde ihtiyaç analizi, optimum donanım toplama, sistem özelliklerini belirleme), performans faktörleri.Laboratuvar çalışma güvenliği, sistem yükleme, sistem yapılandırması, sistemi test etme.Yazılım bakımı, donanım bakımı, dosya yönetimi.					
<b>Ders Kitabı</b>					
Anfinsin, D – IT Essentials: PC Hardware and Software Companion Guide (Cisco Press, 2010), ISBN 158713263X, Dick, D – The PC Support Handbook: The Configuration and Systems Guide (Dumbreck Publishing, 2009) ISBN 9780954171131. Computer Organization and Design, Revised Fourth Edition, Fourth Edition: The Hardware/Software Interface, ISBN-10 0-					

12-374750-3, ISBN-13 978-0-12-374750-1, Author(s) Patterson, David; Hennessy, John H., Publisher Morgan Kaufmann.

**Yardımcı Ders Kitapları**

MacRae K and Marshall G – Computer Troubleshooting: The Complete Step-by-step Guide to Diagnosing and Fixing Common PC Problems, Second Edition (Haynes Group, 2008), ISBN 1844255174.

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
AIT209	Atatürk İlk. ve İnk. Tar I	2	0	2	2
<b>Ders İçeriği</b>					
Türk İnkılap 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					
<b>Ders Kitabı</b>					
Atatürk ve Türkiye Cumhuriyeti Tarihi, Oğuz AYTEPE ve Diğ. Siyasal Kitapevi, Ankara, 2003.					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM201	Bilgisayar Ağları	2	2	3	6
<b>Ders İçeriği</b>					
OSI referans modeli, katmanların standartları (I,V,X standartları). Seri haberleşme, kablo türleri, senkron ve asenkron haberleşme, bir, karakter ve çerçeve senkronizasyonu, modem haberleşmesi, bağlantılı (connection oriented), bağlantısız (connectionless) yöntemler. Veri yolu (bus), halka (ring), yıldız (star) topolojiler, Ethernet çerçeve yapısı CSMA/CD çalışma prensibi, ring çalışma prensibi, tekrarlayıcılar, köprüler, anahtarlar ve yönlendiriciler, temel endüstriyel ağ tipleri, veri trafiği, üretme teknikleri, benzetim. Köprülerin iç yapısı, yönlendirme yöntemleri (transparent, spanning tree vb.), multi-route algoritmalar. TCP/IP katmanları IP adresleme sınıflandırmaları, maskeleyme, IP yönlendirme.					
<b>Ders Kitabı</b>					
Papatya Yayıncılık, R. Çölkesen, Network Tcp/Ip Unix El Kitabı					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM203	Bilişim Suçu Donanımları	2	1	3	5
<b>Ders İçeriği</b>					
Temel bilgisayar bileşenleri ve terminolojisi, Veri saklama ortamları (Manyetik, flash, optik, RAM vb.), Giriş çıkış arayüzleri (Entegre sürücü devreleri, SATA, eSATA, USB 1,2,3, Fierwire, ScsI, ISCSI, SAS and Fiber Kanal, Sabit Disk Çoğaltma, Geçerlilik testlerinin prensipleri, Geçerlilik testi tasarımı, Gömülü cihazlar, Ağ donanımı (NIC, hub, switch, router, Modemler(Hücresele, Kablo, Fiber)), GPS Aygıtları, Ağ iletim ortamları, Eklenebilir cihazlar, Taşınabilir Cihazlar (Smart Phone, Tablet, Netbook), SIMM Kartlar, RFID nesnelere, Akıllı Kartlar, Manyetik Kartlar, Bilinmeyen veya kullanıcının eklediği cihazların incelenme metodları, Veri çıkarma, yakalama ve koruma yöntemleri.					
<b>Ders Kitabı</b>					

<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>

<b>Kodu</b>	<b>DERSİN ADI</b>	<b>TEORİ</b>	<b>UYGULAMA</b>	<b>KREDİ</b>	<b>AKTS KREDİSİ</b>
ABM205	Bilgi Güvenliği ve Şifreleme Teknikleri	3	2	4	5
<b>Ders İçeriği</b>					
Şifrelemeye giriş, Simetrik şifreleme yöntemleri, Blok şifreleme yöntemlerinin kriptanalizi, Hash Fonksiyonları, Sayılar Kuramı, Açık anahtarlı Şifreleme (Temel ve RSA), Açık anahtarlı Şifreleme (El-Gamal), Eliptik Eğri Tabanlı Şifreleme, Sır Paylaşımı ve Eşikli Şifreleme, Anahtar Dağıtımı ve Yönetimi					
<b>Ders Kitabı</b>					
Alfred J. Menezes, Paul C. van Oorschot, Scott A. Vanstone, "Handbook of Applied Cryptography", CRC Press, 1996.					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					
Neal Koblitz, "A Course in Number Theory and Cryptography", Graduate Text in Mathematics, Springer Verlag, 1987. Richard A. Mollin, "RSA and Public-Key Cryptography", Chapman & Hall/CRC, Boca Raton, 2003.					

<b>Kodu</b>	<b>DERSİN ADI</b>	<b>TEORİ</b>	<b>UYGULAMA</b>	<b>KREDİ</b>	<b>AKTS KREDİSİ</b>
ABM207	Adli Bilişim Kanunları	3	2	4	5
<b>Ders İçeriği</b>					
Bilgisayar Suçlarına giriş, Elektronik deliller, Elektronik ortamda bilgi arama, Elektronik deliller için izin süreci, Arama süreci problemleri, Arama izinleri ve şifreler, Kablosuz telefon takibi, Elektronik delillere el koymak, Bilgisayar ağ problemleri ve tanımlanamayan problemler (Outside the box), Yasal korumalar (Yazılı belgeler, Gizli dinleme yasası, elektronik izleme, İletişim yasası, Müstehcenlik ve çocuk pornografisi: Dağıtım, bulundurma ve izleme; Arama ve el koyma; yayınlanmasını durdurma; Cinsel içerikli mesajlaşma, İnternet yoluyla çocuk sömürüsü, Bilişimde sahte adresler ile mülkiyet suçları, Bilgisayar Dolandırıcılığı ve Kötüye Kullanım Yasası, Adli bilişimde uluslararası ve ulusal yasal düzenlemeler, Fikri mülkiyet suçları, kötü amaçlı yazılımlar ve istenmeye e-postalar, Kimlik suçları ve tehditler, İnternet üzerinden taciz ve hakaret, Bilişim suçlarındaki özel ceza konuları, Öne çıkan internet güvenlik olayları (the conficker worm, stuxnet and flame, the NSA's TSP).					
<b>Ders Kitabı</b>					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					

<b>Kodu</b>	<b>DERSİN ADI</b>	<b>TEORİ</b>	<b>UYGULAMA</b>	<b>KREDİ</b>	<b>AKTS KREDİSİ</b>
MAT 213	Mühendislik Matematiği	3	0	3	4
<b>Ders İçeriği</b>					
Giriş, mühendislik problemlerinin formülasyonu, lineer denklemler. Matris ve determinantlar. Lineer sistemler, lineer olmayan denklem sistemleri. Sayısal yöntemler; adi diferansiyel denklemler: birinci dereceden, ikinci dereceden, yüksek dereceden diferansiyel denklemler, adi diferansiyel denklemlerin seri çözümleri, Laplace dönüşümleri, adi diferansiyel denklem sistemleri. Başlangıç değer problemleri, sınır değer problemleri. Kısmi					

diferansiyel denklemler, karakteristikler yöntemi, değişkenlerin birleştirilmesi yöntemi, değişkenlerin birleştirilmesi yöntemi. İntegral dönüşüm, sayısal yöntemler
<b>Ders Kitabı</b>
Advanced Engineering Mathematics, Wylie, C. R., Barret, L. C., Sixth Edition, <i>McGraw Hill</i> , New York, 1995. Advanced Engineering Mathematics, Kreyszig, E., Eighth Edition, <i>Wiley and Sons</i> , New York, 1999.
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>
Advanced Engineering Mathematics, Greenberg, M., Second Edition, <i>Prentice Hall</i> , New York, 1998

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
IKT215	Mühendislik Ekonomisi	2	0	2	2
<b>Ders İçeriği</b>					
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, tekeli piyasası, eksik rekabet piyasaları, üretim etmenleri piyasaları					
<b>Ders Kitabı</b>					
Öğretim üyesi tarafından verilen raporlar ve makaleler.					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					
KEPENEK, Yakup ve Nurhan YENTÜRK, Türkiye Ekonomisi, 10. B., Remzi Kitabevi, İst., 2000, 563 s.					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
İŞL451	Girişimcilik I	2	0	2	2
<b>Ders İçeriği</b>					
Girişimcilik özelliklerinin sınanması, iş fikri geliştirme ve yaratıcılık egzersizleri, İş planı kavramı ve öğeleri (pazar araştırma, pazarlama planı, üretim planı, yönetim planı, finansal plan), İş planı kavramı ve öğeleri (pazar araştırma, pazarlama planı, üretim planı, yönetim planı, finansal plan), İş planı kavramı ve öğeleri (pazar araştırma, pazarlama planı, üretim planı, yönetim planı, finansal plan), İş planı öğelerinin pekiştirilmesine yönelik atölye çalışmaları (pazar araştırma, pazarlama planı, üretim planı, yönetim planı, finansal plan)					
<b>Ders Kitabı</b>					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
AIT210	Atatürk İlk. ve İnk. Tar. II	2	0	2	2
<b>Ders İçeriği</b>					
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.
<b>Ders Kitabı</b>
Atatürk ve Türkiye Cumhuriyeti Tarihi, Oğuz AYTEPE ve Diğ. Siyasal Kitapevi, Ankara, 2003.
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM202	Ağ ve Sistem Güvenliği	2	1	3	5
<b>Ders İçeriği</b>					
Ağ Güvenliğine Giriş ve Temel Kavramlar, Risk Değerlendirmesi, Güvenlik Politikası, Tehditlerin Sınıflandırılması, Parolalar, Erişim İzinleri, Geleneksel Yöntemler, Açık Anahtar Yöntemleri, Asıllama, Sayısal İmza, Protokoller, TCP/IP Protokol ve Hizmetlerinde Güvenlik, Güvenlik Duvarları, Sanal Özel Ağlar, Saldırı Tespit Sistemleri ve Çözümleri					
<b>Ders Kitabı</b>					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM204	İnternet ve E- Ticaret Güvenliği	3	2	4	6
<b>Ders İçeriği</b>					
İnternet üzerinden saldırı ve savunmalar, güvenlik ilkeleri, caydırıcılık, HTTP Sunucuları, olay yönetimi, HTML formları, SQL sızmaları, Java güvenliği, Kimlik ve erişim denetimi, Kriptografi, Sertifikalar, SSL, şifre yönetimi, İletişim güvenliği, SSH, Firewall, VPN, Yasal sorunlar, sözleşmeler, Mevzuat ve yönetmelikler, Web Saldırıları, Güvenlik açıkları, Uygulama saldırıları, Ağ güvenliği, Web sunucu güvenliği, Bellek taşması.					
<b>Ders Kitabı</b>					
Web Security, Privacy, and Commerce, ISBN-10 0-596-00045-6, ISBN-13 978-0-596-00045-5, Author(s) Garfinkel, Simson; Spafford, Gene, Publisher O'Reilly, Year 2002.					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
İST216	İstatistik ve Olasılık	2	0	2	2
<b>Ders İçeriği</b>					
Olasılık tanımı. Olasılık aksiyonları. Olasılık ve istatistiğin uygulama alanları. Kesikli olasılık, rasgelesellik, sonlu olasılık uzayı, olasılık ölçüsü, şartlı olasılık, Bayes teorisi. Kesikli rasgele değişkenler, binomal, poisson, geometrik dağılımlar. Ortalama ve varyans. Tamsayı rasgele değişkenler. Sürekli rasgele değişkenler, üssel ve normal dağılım, olasılık yoğunluk fonksiyonları. Ortalama ve varyans hesabı, merkezi limit teorisi, bileşik dağılımlar. Doğrusal regresyon ve korelasyon. Çoklu doğrusal regresyon. İstatistiksel tahmin teorisi. Ki-kare testi. Eğri uydurma. Örneklem dağılımları, örneklemenin doğası ve aracı, örneklemeye rasgele yaklaşımlar, basit yöntem, düzleştirilmiş örneklem, salkım örneklem (clustering). Veri analizi, grafiksel ve sayısal işlemler. Markov zincirleri, kuyruklama.					



<b>Ders Kitabı</b>
İstatistiğe Giriş, Prof. Dr. Fikret İDİZ. ,Barış Y. , İzmir, 2000.
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>
İstatistik, Murat Açık öğretim Yayınları, Ankara, 2001.

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM206	Mesleki İngilizce	3	0	3	3

<b>Ders İçeriği</b>
İngilizcenin temel özellikleri, dilbilgisi kuralları, meslekle ilgili basit ve orta seviyede örnek akademik kaynakların amaçlar doğrultusunda incelenmesi, tercüme süreince grup çalışmalarıyla çözümlemeler, öğrencilerin seçecekleri konularda kısa sunumlar, günlük yaşam ve mesleki konularla ilgili İngilizce tartışmalar.

<b>Ders Kitabı</b>
Öğretim üyesi tarafından verilen raporlar ve makaleler.
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>
Edis P.,Readings and Exercises in Technical English, İ. T. Ü. Vakfi Yayın No:2, 1987.

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM208	Çoklu Ortam Bilgi Sistemleri	3	2	4	6

<b>Ders İçeriği</b>
Çoklu ortama giriş, çok boyutlu veri yapıları, görüntü veri tabanları, video veri tabanları, işletim sistemi desteği, sistem servisleri, kullanıcı arayüzü ve aygıtlar, çoklu ortam dosya sistemleri ve bilgi modelleri, ağ üzerinde çoklu ortam dosyaları, sunum ve sahiplik doğrulaması, çoklu ortam iletişim sistemleri ve uygulamaları, bilgi temelli çoklu ortam sistemleri, güncel eğilimler.

<b>Ders Kitabı</b>
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
MAT214	Lineer Cebir	2	0	2	3

<b>Ders İçeriği</b>
Lineer denklem sistemlerinin çözümü (Kramer, Ters Matris, Normal forma indirgeme yöntemleri), matris ve determinant işlemleri, matrisin öz değeri ve öz vektörleri. Lineer uzaylarda lineer dönüşümler.

<b>Ders Kitabı</b>
İsmihan Yusubov ve Mazahir Panahov, Lineer Cebir ve sonlu boyutlu lineer operatörler teorisinin elemanları, Sakarya Kitabevi, Sakarya, 2006.

<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
İŞL452	Girişimcilik II	2	0	2	2

<b>Ders İçeriği</b>
İş planı öğelerinin pekiştirilmesine yönelik atölye çalışmaları (pazar araştırma, pazarlama planı, üretim planı, yönetim planı, finansal plan), İş planı öğelerinin pekiştirilmesine yönelik atölye çalışmaları (pazar araştırma, pazarlama planı, üretim planı,

yönetim planı, finansal plan), İş planı öğelerinin pekiştirilmesine yönelik atölye çalışmaları (pazar araştırma, pazarlama planı, üretim planı, yönetim planı, finansal plan), İş planının yazılması ve sunumunda dikkat edilecek hususlar, İş planının yazılması ve sunumunda dikkat edilecek hususlar, İş planının yazılması ve sunumunda dikkat edilecek hususlar

**Ders Kitabı**

Girişimcilik Temel Kavramlar ve Bazı Güncel Konular, Semra Arıkan, Siyasal Kitabevi, Ankara

**Yardımcı Ders Kitapları**

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM301	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	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM303	Elektronik Deliller ve Bilgisayar Suçları	3	2	4	7

**Ders İçeriği**

Bilgisayar suçlarına giriş ve temel kavramlar. Bilgisayar suçları araştırmalarında yasal konular ve bilimsel yöntemlerle suç soruşturmalarına sistematik yaklaşımlar. Dosya sistemleri, veri kurtarma, internet takibi, elektronik delil toplama ve inceleme prosedür ve araçları.

**Ders Kitabı**

Digital Evidence and Computer Crime: Forensic Science, Computers, and the Internet, Eoghan Casey, 2000, 1 st edition.

**Yardımcı Ders Kitapları**

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM305	İşletim Sistemleri	3	1	4	5

**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**

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM307	Bilişim Suçu İnceleme	3	2	4	6

	Yazılımları				
<b>Ders İçeriği</b>					
Veri görüntüle ve kurtarma yazılımları, E-posta analiz yazılımları, Dosya ve veri analiz yazılımları, Mac-OS yazılımları, Mobil cihaz yazılımları, İnternet takip yazılımları, Kayıt analiz yazılımları, Uygulama analiz yazılımları, IP adres izleme yazılımları, Ağ izleme yazılımları, Sohbet odaları takip yazılımları.					
<b>Ders Kitabı</b>					
Software Forensics: Collecting Evidence from the Scene of a Digital Crime, Robert Slade, 2004.					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM309	Bilişim Suçu İnceleme Donanımları	3	2	4	6
<b>Ders İçeriği</b>					
Diskten veri okuma araçları, Disk yazma koruma araçları, sinyal engelleme araçları, taşınabilir RAID disk araçları, Görüntü kopyalayıcılar, Cep Telefonu araçları, Tableau adli bilişim araçları, ICS IM Solo 102 Forensic Copier, Faraday çantası, Faraday veri kiti, RAID aygıtları, HD görüntü kopyalayıcıları, Tarantula analiz aracı, Eclipse Mobil telefon ekran görüntüsü alma aracı.					
<b>Ders Kitabı</b>					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM302	Dosya Sistem Analizi	3	1	4	5
<b>Ders İçeriği</b>					
İkili kodlama, Dosya formatları, Bilgisayar suç kategorileri, Ağ izleme ve analizi, klasik suçlarda elektronik deliller, dosya sistemleri (FAT, NTFS, UNIX), aktif sistemlerin analizi, Şifre korumalı dosyalar, şifrelenmiş dosyalar, kurumsal veri güvenliği.					
<b>Ders Kitabı</b>					
File System Forensic Analysis. Carter B. Addison-Wesley, 2005.					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM304	Kimliklendirme Yöntemleri ve Biyometri	3	2	4	6
<b>Ders İçeriği</b>					
Biyometrik Özellikler, Biyometrik özelliklerin karşılaştırılmaları, Biyometrik özelliklerin dijital ortama aktarılma şekilleri, Biyometrik Sistemlere Giriş, Biyometrik sistemin çalışma modları: veri tanımlama, tanıma, onaylama, izleme, Biyometrik sistemin geliştirme adımları, Biyometrik sistem geliştirme adımları için sunulan çeşitli algoritmalar, Biyometrik özelliklere yönelik ön işlemler, Biyometrik özelliklerin özellik setlerinin elde edilmesi, Biyometrik özelliklerin sınıflandırılması, Biyometrik özelliklerin karşılaştırılması, Biyometrik sistemlerde karar mekanizması, Biyometrik sistemlerin doğruluk analizleri ve performanslarının değerlendirilmesi, Çoklu biyometrik sistemler, Biyometrik sistemlere yönelik saldırılar ve bu					

sistemlerin güvenliğinin sağlanması.
<b>Ders Kitabı</b>
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM306	Web Üzerinden Bilgiye Erişim	3	1	4	5
<b>Ders İçeriği</b>					
Temel kavramlar, metin işlemede Zipf kanunları, geri bildirim, vb, sorgu dilleri, işlemleri ve yapısal sorgular, erişim modelleri, Boolean modeli, uzay vektör modeli, TF-IDF algoritmaları, metin benzerlik ölçüleri, istatistiksel dil modelleri, sosyal ağ analizi, öneri sistemleri ve veri filtreleme, içerik tabanlı filtreleme, kullanıcı geribildirimleri, web madenciliği (kümeleme, sınıflandırma, duyarlılık analizi, sistem günlüğü analizi vb.), bulut bilişim (MapReduce, NoSQL, Hive, Pig, vb.), gelecek nesil arama motorları, ileri düzey arama, bilgi çıkarımı, çoklu dillerde bilgi çıkarımı.					
<b>Ders Kitabı</b>					
Introduction to information retrieval ISBN-10 1-111-13821-4, ISBN-10 0-521-86571-9, ISBN-13 978-0-521-86571-5, Author(s) Christopher D. Manning; Raghavan, Prabhakar; Schütze, Hinrich, Publisher Cambridge University Press, Year 2008.					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					
Mining the Web, ISBN-10 1-55860-754-4, ISBN-13 978-1-55860-754-5, Author(s) Chakrabarti, Soumen, Publisher Morgan Kaufmann.					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM308	İş Hukuku	2	0	2	2
<b>Ders İçeriği</b>					
Hukuka giriş, İş hukukuna giriş, Genel kavramlar, Taraflara yüklediği hak ve borçlar , İşçinin korunması, İş hukukunun sona ermesi, Toplu iş sözleşmesi.					
<b>Ders Kitabı</b>					
Tuncomağ, Kenan.,İş Hukukunun Esasları Centel, Tankut.,İş Yasası					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM310	Online Suç Takibi	3	2	4	6
<b>Ders İçeriği</b>					
Online suç takibi yapan yazılımlar, takip yöntemleri, onlinezararlı yazılım algılama sistemleri, gerçek zamanlı veri analizi, siber suç çeşitleri					
<b>Ders Kitabı</b>					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM312	Optimizasyon Teknikleri	3	2	4	6
<b>Ders İçeriği</b>					
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.					
<b>Ders Kitabı</b>					
M.A. Bhatti, Practical Optimization Methods, with Mathematica Applications, Springer-Verlag New York, Inc., 2000.					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM314	Veri Sıkıştırma	3	2	4	6
<b>Ders İçeriği</b>					
Veri sıkıştırma ve kaynak kodlamaya giriş. Blok kodlama. Huffman ve aritmetik kodlama. Sözcük tabanlı kodlama. Sayıl nicemleme. Vektör nicemleme. Öngörücü kodlama. Dönüşüm, alt-bant kodlama ve dalgacık tabanlı kodlama. Görüntü, ses, video ve bilgisayar grafiği sıkıştırma yöntemlerinin sınıf içi sunumları.					
<b>Ders Kitabı</b>					
Computer Graphics with OpenGL (3rd Edition) by Donald Hearn and M. Pauline Baker.					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					
Angel, E., 2000, Interactive Computer Graphics, A Top-Down Approach with OpenGL, Addison-Wesley, 613 p.					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM316	Veri Madenciliği	3	2	4	6
<b>Ders İçeriği</b>					
Uzman bilgi çıkarım süreci. Veri ambarı kavramları. Veri önileme. Veri madenciliği fonksiyonları. Veri madenciliği algoritmaları. Web madenciliği kavramları. Web madenciliği uygulamaları.					
<b>Ders Kitabı</b>					
Jiawei Han and Micheline Kamber, Data Mining Concepts and Techniques, Morgan Kauffman, 2001 Margareth H. Dunham, Data Mining Introductory and Advanced Topics, Prentice Hall, Pearson Education,					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					
Kavram ve Algoritmalarıyla Temel Veri Madenciliği,Dr. Gökhan SILAHTAROGLU, Papatya Yayıncılık					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM318	Metin Tabanlı Bilgiye Erişim Sistemleri	3	2	4	6
<b>Ders İçeriği</b>					
Metin tabanlı bilgi erişim sistemlerinin temel konuları(bilgi erişim modelleri, sorgulama ve dizinleme). Daha ileri konular olarak internet arama motorları, metin sorgulama, sorgu genişletme, sorgu sonuçlarını demetleme, sınıflandırma ve değerlendirme.					
<b>Ders Kitabı</b>					
David Gries, Paul Gries, 2004, Multimedia Introduction to Programming Using Java, Springer					

<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM320	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**

Introduction to Bioinformatics: a Theoretical and Practical Approach. Krawetz, S.A. and Womble, D.D. (ed.). Humana Press, Totowa, New Jersey, 2003.

Introduction to Bioinformatics. Lesk, A.M. (ed.). Oxford University Press, 2002.

**Yardımcı Ders Kitapları**

Bioinformatics: Methods and Protocols. Misener, S. And Krawetz, S.A. (ed.). Humana Press, Totowa, New Jersey, 2000.

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM322	Kablosuz /Mobil Çoklu Ağlar	3	2	4	6

**Ders İçeriği**

IP çoklu ortam servislerine giriş, IMS mimarisi, SIP (Oturma Açma Protokolü), içerik yönlendirme, kayıt, tanımlama ve paylaşım, uygulama sunucuları, sunucu filtreleme kriterleri ve SIP ağdan ağda bağlanma, AAA (Kimlik doğrulama, yetkilendirme ve kullanıcı hesabı), online ödeme güvenliği, içerik dağıtım servisi kalitesi, Sunum servisleri ve mimarisi, İçerik senkronizasyonu, uyumu ve uyum yöntemleri, noktadan noktaya yayın servisleri için içerik seçimi ve yayın protokolleri, Kablosuz paket anahtarlama, kablosuz paket anahtarlama çoklu ortam yayını, tek ve çok noktaya yayın servisleri.

**Ders Kitabı**

The IMS, ISBN-10 0-470-72196-0, ISBN-13 978-0-470-72196-4, Author(s) Miikka Poikselka; Georg Mayer, Publisher Chichester, UK, Year 2009.

**Yardımcı Ders Kitapları**

The 3G IP multimedia subsystem (IMS), ISBN-10 0-470-51662-3, ISBN-13 978-0-470-51662-1, Author(s) Camarillo, Gonzalo; García-Martín, Miguel A.; Miguel-Angel Garcia-Martin Publisher J Wiley & Sons, Year 2008.

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM324	Güvenlik Öncelikli Bilgisayar Sistemleri	3	2	4	6

**Ders İçeriği**

Güvenlik öncelikli sistemlerin tanımları, güvenlik tamlık seviyeleri, tehlike analizi, risk analizi, güvenlik öncelikli sistemlerin geliştirilmesi, donanım ve yazılım hata başlıklığı, yedekli çalışma sistem güvenliği, kullanılabilirliği, ortalama onarım süresi (MTTR), ortalama arızalanma süresi (MTTF), iki arıza arasındaki ortalama süre (MTBF), Markov diyagramları, donanım ve mikroişlemci tasarım hataları, yedekli donanım topolojileri ve örnekleri, her kararın etkinlik ve çalışma durumlarının eksiksiz kontrolü

**Ders Kitabı**

Timothy Budd, An Introduction to Object-Oriented Programming 3/E, Addison-Wesley, 2002, ISBN-13:

9780201760316

**Yardımcı Ders Kitapları**

Bruce Eckel: Thinking in Java, Third Edition. (Online book), 2002.

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM326	Veri Yapıları	3	2	4	6

**Ders İçeriği**

Problem çözüme ve algoritma geliştirme: algoritmaların belirliliği, sonluluğu, etkililiği girdi/çıkı ve analizi. Veri yapıları ve modelleri: Algoritmalar ve sparks: veri, değişkenler, atamalar, aritmetik, boolean, karakter tipi deyimler. Liste, ağaç ve graf veri modelleri. Algoritmik program tasarımı ve akış şemaları: Terimler şartlı terimler, girdi/çıkı terimler, tekrarlamalı terimler. Kaba kod, gerçek kod, akış şemaları. İşlemler: aritmetiksel ve mantıksal işlemler ve işlemlerin öncelikleri. Programlama stiline elemanları: vektör, matris ve dizinin gösterimleri. Program çalışma hızı ve bellek gereksinimi: Yürütme zamanı, zaman karmaşıklığı, alan maliyeti ve karmaşıklığı, algoritma analizi, karmaşıklık, bellek gereksinimi, asimtotik notasyonlar. Sıralama algoritmaları (shell sort, bubble sort, heap sort, quick sort, merge sort, selection sort, insertion sort,) Arama algoritmaları (linear search, binary search, binary tree search). Bağlantılı listeler: Tek yönlü ve çift yönlü bağlantılı listeler ve uygulamaları. Yığın ve Kuyruk Yapıları: Yığın ve kuyruk tasarımı, dizi ve bağlantılı listeler ile yığın ve kuyruk tasarımı. Ağaç yapıları: Temel ağaç kavramları, ağaçların bellekte tutulması , ikili ağaçlar, AVL ağaç yapıları, B/B+ ağaç yapıları, ağaçların tasarımı ve uygulamaları Graf veri modeli: Graf kavramları, grafların bellekte tutulma biçimleri, komşuluk matrisleri ve listeleri, graflar üzerinde dolaşma, en kısa yol problemi ve algoritmaları, depth-first search algoritması, breath first search algoritması.

**Ders Kitabı**

Lafare, R., "Data Structures & Algorithms in Java", 2nd Edition, SAMS Publishing, 2003. 776p.

**Yardımcı Ders Kitapları**

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM328	Sayısal Yöntemler	3	2	4	6

**Ders İçeriği**

Önerme Mantığı ve Küme Teorisi. Matematiksel İspat Yöntemleri Fonksiyonlar ve Algoritmalar. Sayı Teorisi ve Diziler. Tümevarım ve Özyineleme. Sayma. Ayrık Olasılık. Bağıntılar. Bool Cebri. Graf Teorisi. Ağaçlar.

**Ders Kitabı**

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

**Yardımcı Ders Kitapları**

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM402	Elektronik Delil Toplanması ve Analizi	3	2	4	6

**Ders İçeriği**

Sistem kayıtlarının analizi, Program ve işletim sistemi kurulum kayıtları, İşletim sistemi olay günlüğü, Sistem olay günlüğü analizi, Güvenlik duvarı ve saldırı tespit sistem kayıtları, Online sohbet analizi, Konuşma kayıtları analizi, Kaydedilmiş

görüşme geçmiş kalıntıların analizi, Bağlantı olay günlüğünün analizi, Kullanılan online sohbet hesaplarının tespit edilmesi Sabit disk ve harici disk üzerindeki gizli alanların analizi, E-posta analizi, Mesaj başlıklarının analizi ve sahte e-postaların belirlenmesi, Sahte e-posta Spam ve Phishing ayrımının analizi, Mobil aygıt analizi, Windows kayıt defteri analizi, Veri yedeklerinin adli bilişim açısından önemini tespiti

**Ders Kitabı**

**Yardımcı Ders Kitapları**

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM404	Yazılım Etiği	2	0	2	4

**Ders İçeriği**

Bilişim teknolojilerinde etik değerlendirme prensipleri ve modelleri, kötü amaçlı yazılım araştırmaları, Windows hackleme, Şifre hackleme, Mail hackleme, web uygulamaları hackleme, web sayfası alan adı hackleme, diğer hackleme türleri, taşınabilir bilgisayarlarda bilişim suçları, VoIP bağlantılarda hackleme, güvenlik açığı testleri, metasploit ile ileri hackleme, güvenlik duvarı, IDS sistemleri, kaçak giriş, saldırı tespit etmenin yolları (Honeypot), sistem ağları güvenliği.

**Ders Kitabı**

**Yardımcı Ders Kitapları**

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM406	Bitirme Projesi	0	2	1	5

**Ders İçeriği**

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM408	İnsan Kaynakları Yönetimi	2	0	2	3

**Ders İçeriği**

İnsan Kaynakları Yönetiminin Gelişimi, Amaçları ve İlkeleri; İnsan Kaynakları Yönetiminin Kapsamı: İnsan kaynaklarının planlanması, İnsan kaynaklarının bulunması ve seçilmesi, İşe alınması ve alıştırılması, Performansının değerlendirilmesi, Eğitilmesi, Geliştirilmesi, Disiplin sisteminin kurulması ve uygulanması, İnsan kaynaklarının ücretlendirilmesi; Kariyer Yönetimi; Uluslararası İnsan Kaynakları Yönetimi; İnsan Kaynakları Yönetiminde Teknoloji Kullanımı.

**Ders Kitabı**

Geylan, Ramazan(2000), Personel Yönetimi, Birlik Yayınları, Eskişehir.

**Yardımcı Ders Kitapları**

Tuncomağ, Kenan., İş Hukukunun Esasları

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM410	Konuşma Tanıma ve Üretme	3	2	4	6

**Ders İçeriği**



Sesin temel özellikleri; Ses sinyalleri : Kısa zamanlı Fourier dönüşümü (STFT), Doğrusal öngörü kodlaması (LPC), Cepstrum analizi, Formant ve Pitch yapıları; Ses sinyallerinin kodlanması; Metni seslendirme yöntemleri : Metin ön işlemesi (Metin normalizasyonu, Fonetik çözümleme, Prosodik çözümleme), Ses üretimi (Eklemeli yöntemler, Formant tabanlı yöntemler, Artiküler yöntemler); Konuşmayı metne dönüştürme: Akustik modeller, Dil Modelleri, Türkçe için özelleştirilmiş dil modelleri, Sözcüksel modeller, Çözücü.
<b>Ders Kitabı</b>
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
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>
Tuncomag, Kenan.,İş Hukukunun Esasları

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM412	Hareketli Yazılım Geliştirme	3	2	4	6
<b>Ders İçeriği</b>					
Mobil uygulamaların özellikleri, durum makinaları diyagramları, performans ve bellek yönetimi, Çoklu işleme, XML, grafik ve kullanıcı arayüzü performansı, mobil uygulamaların paketlenmesi ve dağıtımı.					
<b>Ders Kitabı</b>					
Reza B'Far and Roy T. Fielding, 2004, Mobile Computing Principles: Designing and Developing Mobile Applications with UML and XML,ambridge University Press					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM414	Sayısal Görüntü İşleme Yöntemleri	3	2	4	6
<b>Ders İçeriği</b>					
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					
<b>Ders Kitabı</b>					
Digital Image Processing, Rafael C. Gonzalez , Richard E. Woods, Prentice Hall; 2nd edition (January 15, 2002)					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM416	Karar Destek Sistemleri	3	2	4	6
<b>Ders İçeriği</b>					
Karar vermede bilgisayar desteği. Karar destek sistemlerinin yapısı ve öğeleri. Uzman sistemlerin analizi. Karar destek sistemi yazılımları ve kullanımı. Karar destek sistemlerinin uygulamaları. Karar destek sistemlerinin performans analizi..					
<b>Ders Kitabı</b>					
L. Saciavicco, B.Siciliano, Modeling and Control of Robot Manipulators, Springer, London, 2000.					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					

--

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM418	Bilgisayarla Görü	3	2	4	6
<b>Ders İçeriği</b>					
Yoğunluk yüzeyleri ve gradyanlar. Lineer operatörler ve görüntü yumuşatma. Ayırıt saptama. Köşe saptama (Harris köşe saptama algoritması). Çevrit saptama. Görüntünün oluşumu. Birden fazla görüntü arasında ilişki kurma. Parametre tahmini ve RANSAC algoritması. Stabilizasyon ve birden fazla görüntüden panoramik görüntü elde etme. Stereo görü. Hareketten 3-boyutlu yapının çıkarılması. Renk ve ışıklandırma. İzleme. Görüntüdeki nesnelere tanılama.					
<b>Ders Kitabı</b>					
Öğretim üyesi tarafından verilen raporlar ve makaleler.					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM420	İnsan Bilgisayar Etkileşimi	3	2	4	6
<b>Ders İçeriği</b>					
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 uyarılma kavramları. Kullanıcı arayüz mimarileri ve uygulama programı. Proje ve örnek olay incelemeleri.					
<b>Ders Kitabı</b>					
Alan Dix, Janet E. Finlay, Gregory D. Abowd, Russell Beale,2003, Human-Computer Interaction,Prentice Hall.					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM422	Makine Öğrenmesi	3	2	4	6
<b>Ders İçeriği</b>					
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.					
<b>Ders Kitabı</b>					
Introduction to Machine Learning, Ethem Alpaydın, The MIT Press, 2004.					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					
Pattern Recognition and Machine Learning, Christopher M. Bishop, 2006.					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM424	Mobil Uygulama Yazılımı Geliştirme	3	2	4	6
<b>Ders İçeriği</b>					
XCode, IOS ve Objective C'ye giriş, Basit kontroller, IBActions, IBOutlets, MVC(Model görüntü kontrolü) paradigmaları, Görüntüler ve görüntüleme kontrolleri(View controllers), Taşıyıcı görüntü kontrolleri (Container view controllers), uyarı ve					

işlem tabloları, Tablo görüntüleri ve Uygulamanın yaşam döngüsü, Çoklu dokunmatik, konum tabanlı servisler, Kalıcı veri, ağ programlama, grafikler, haritalar, Mobil uygulamaların tarihçesi, Windows Phone 7, Android işletim sistemi.
<b>Ders Kitabı</b>
Recommended-Beginning iOS 5 Development, ISBN-10 1-4302-3605-1, ISBN-13 978-1-4302-3605-4, Author(s) Mark, David; Nutting, Jack; Jeff LaMarche, Publisher Apress.
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>
Recommended-Programming in Objective-C ISBN-10 0-321-81190-9, ISBN-13 978-0-321-81190-5, Author(s) Kochan, Stephen G.,Publisher Addison-Wesley Professional.

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM426	Web Sitesi Kullanılabilirliği	3	2	4	6
<b>Ders İçeriği</b>					
Öğrenilebilirlik, hatırlanabilirlik, verimlilik, güvenilirlik, kullanıcı memnuniyeti, kontrol edilebilirlik, güven, kontrol, kullanım kolaylığı, hız, anlaşılabilirlik, kullanılabilirlik, kullanıcı merkezli tasarım ilkeleri, içeriksel ve görsel düzenleme, web sayfası yönlendirmesi, taşınabilir cihazlar için web tasarımı, veri görselleştirme, renk ve yazı seçimleri, erişilebilirlik konuları, arama ve görselleştirme.					
<b>Ders Kitabı</b>					
The design of everyday things, ISBN-10 0-465-06710-7, ISBN-13 978-0-465-06710-7, Author(s) Norman, Donald A. Publisher Basic Books, c1988, 2002.					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					
User-centered Website development, ISBN-10 0-13-041161-2, ISBN-13 978-0-13-041161-7, Author(s) McCracken, Daniel D.; Rosalee J. Wolfe; Spool, Jared M., Publisher Pearson Education, 2004.					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM428	Bilgi Güvenliği Yönetimi	3	2	4	6
<b>Ders İçeriği</b>					
Veri ve bilgi güvenliği teknikleri ve teknolojileri, bilgisayar güvenliği ve risk yönetimine yönetsel bakış, güvenlik servisleri, yasal ve etik konular, güvenlik işlemleri,güvenlik politikaları planlama ve uygulama, acil durum, süreklilik ve felaket kurtarma senaryoları, yazılım açıkları, güvenlik duvarları, şifreleme ve diğer güvenlik uygulama araçları.					
<b>Ders Kitabı</b>					
Principles of Information Security, ISBN-10 1-111-13821-4 , ISBN-13 978-1-111-13821-9, Author(s) Whitman, Michael E.; Mattord, Herbert J., Publisher Course Technology.					
<b>Yardımcı Ders Kitapları</b>					

Kodu	DERSİN ADI	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS KREDİSİ
ABM430	İşyeri Eğitimi	5	15	3	20
<b>Ders İçeriği</b>					

<b>Kodu</b>	<b>DERSİN ADI</b>	<b>TEORİ</b>	<b>UYGULAMA</b>	<b>KREDİ</b>	<b>AKTS KREDİSİ</b>
ABM432	Staj-I	0	2	1	5
<b>Ders İçeriği</b>					

<b>Kodu</b>	<b>DERSİN ADI</b>	<b>TEORİ</b>	<b>UYGULAMA</b>	<b>KREDİ</b>	<b>AKTS KREDİSİ</b>
ABM434	Staj-II	0	2	1	5
<b>Ders İçeriği</b>					