

Tablo 1 Yazılım Mühendisliği Eğitim Öğretim Planı

BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2020-2021 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI DERS PLANI													
I. YARIYIL					II. YARIYIL								
DERS KODU	DERS TÜRÜ	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS	DERS KODU	DERS TÜRÜ	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS
YZM1101	Zorunlu	Fizik I	3	2	4	5	YZM1201	Zorunlu	Fizik II	3	2	4	5
YZM1102	Zorunlu	Matematik I	5	0	5	5	YZM1202	Zorunlu	Matematik II	5	0	5	5
YZM1121	Zorunlu	Lineer Cebir	3	0	3	4	YZM1221	Zorunlu	Ayrık Matematik	3	0	3	4
YZM1122	Zorunlu	Bilgisayar Bilimlerine Giriş	2	0	2	3	YZM1222	Zorunlu	Algoritma ve Prog. II	3	2	4	4
YZM1123	Zorunlu	Algoritma ve Prog. I	3	2	4	5	YZM1223	Zorunlu	Yazılım Müh. Temelleri	3	1	4	4
TOPLAM			16	4	18	22	TOPLAM			17	5	20	22
AIT1101	Zorunlu	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	0	2	2	AIT1201	Zorunlu	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	0	2	2
TDI1101	Zorunlu	Türk Dili I	2	0	2	2	TDI1201	Zorunlu	Türk Dili II	2	0	2	2
YDI1101	Zorunlu	Yabancı Dil I	3	0	3	4	YDI1201	Zorunlu	Yabancı Dil II	3	0	3	4
Genel Toplam			23	4	25	30	Genel Toplam			24	5	27	30
III. YARIYIL					IV. YARIYIL								
DERS KODU	DERS TÜRÜ	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS	DERS KODU	DERS TÜRÜ	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS
YZM2120	Zorunlu	Diferansiyel Denklemler	3	0	3	5	YZM2221	Zorunlu	Sayısal Analiz	3	0	3	4
YZM2121	Zorunlu	Olasılık ve İstatistik	3	0	3	5	YZM2222	Zorunlu	Yazılım Gereksinimleri ve Analizi	3	1	4	6
YZM2122	Zorunlu	Sayısal Tasarım	3	1	4	5	YZM2223	Zorunlu	Veritabanı Yönetimi	3	1	4	6
YZM2123	Zorunlu	Veri Yapıları	3	1	4	6	YZM2224	Zorunlu	İleri Programlama Teknikleri	3	1	4	6
YZM2124	Zorunlu	Nesne Tabanlı Programlama	3	1	4	6	YZM2225	Zorunlu	Yazılım Ekonomisi	2	1	3	5
	Seçmeli	Alan Dışı Seçmeli	3	0	3	3		Seçmeli	Alan Dışı Seçmeli	3	0	3	3
TOPLAM			18	3	21	30	TOPLAM			17	4	21	30
V. YARIYIL					VI. YARIYIL								
DERS KODU	DERS TÜRÜ	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS	DERS KODU	DERS TÜRÜ	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS
YZM3120	Zorunlu	Staj I	0	0	0	2	YZM3221	Zorunlu	Otomata Teorisi	3	0	3	4
YZM3121	Zorunlu	Programlama Dilleri	3	1	4	4	YZM3222	Zorunlu	Web Tasarımı ve Programlama	3	0	3	4
YZM3122	Zorunlu	Yazılım Tasarım ve Mimarisi	2	1	3	4	YZM3223	Zorunlu	Fonksiyonel Programlama	2	0	2	4
YZM3123	Zorunlu	Algoritma Analizi	3	1	4	5	YZM3224	Zorunlu	Mobil Uygulama Geliştirme	3	0	3	4
YZM3124	Zorunlu	İşletim Sistemleri	3	0	3	5	YZM3225	Zorunlu	Bilgisayar Ağları ve Veri İletişimi	3	0	3	4
YZM3101	Zorunlu	İş Sağlığı ve Güvenliği I	2	0	2	2	YZM3201	Zorunlu	İş Sağlığı ve Güvenliği II	2	0	2	2
	Seçmeli	Seçmeli Ders	3	0	3	5		Seçmeli	Seçmeli Ders	3	0	3	5
	Seçmeli	Alan Dışı Seçmeli	2	0	2	3		Seçmeli	Alan Dışı Seçmeli	2	0	2	3
TOPLAM			18	3	21	30	TOPLAM			21	0	21	30
VII. YARIYIL					VIII. YARIYIL								
DERS KODU	DERS TÜRÜ	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS	DERS KODU	DERS TÜRÜ	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS
YZM4120	Zorunlu	Staj II	0	0	0	2	YZM4220	Zorunlu	Bitirme Projesi	0	4	2	5
YZM4121	Zorunlu	Mühendislik Tasarımı	0	4	2	5		Seçmeli	Seçmeli Ders I	3	0	3	5
YZM4111	Zorunlu	Girişimcilik	3	0	3	3		Seçmeli	Seçmeli Ders II	3	0	3	5
	Seçmeli	Seçmeli Ders I	3	0	3	5		Seçmeli	Seçmeli Ders III	3	0	3	5
	Seçmeli	Seçmeli Ders II	3	0	3	5		Seçmeli	Seçmeli Ders IV	3	0	3	5
	Seçmeli	Seçmeli Ders II	3	0	3	5		Seçmeli	Seçmeli Ders V	3	0	3	5
	Seçmeli	Seçmeli Ders IV	3	0	3	5							
TOPLAM			15	4	17	30	TOPLAM			15	4	17	30
YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 2020-2021 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI SEÇMELİ DERSLER													
III. YARIYIL						IV. YARIYIL							
Alan Dışı Seçmeli Dersler						Alan Dışı Seçmeli Dersler							
DERS KODU	DERS TÜRÜ	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS	DERS KODU	DERS TÜRÜ	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS
YZM2131	Seçmeli	Mesleki Yabancı Dil I	3	0	3	3	YZM2231	Seçmeli	Mesleki Yabancı Dil II	3	0	3	3
YZM2132	Seçmeli	Patent ve Endüstriyel Tasarım	3	0	3	3	YZM2232	Seçmeli	Mühendislik Yönetimi ve İnsan İlişkileri	3	0	3	3

Tablo 1 Yazılım Mühendisliği Eğitim Öğretim Planı (devam)

V. YARIYIL							VI. YARIYIL						
Teknik Seçmeli Dersler							Teknik Seçmeli Dersler						
DERS KODU	DERS TÜRÜ	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS	DERS KODU	DERS TÜRÜ	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS
YZM3141	Seçmeli	Robot Programlama	3	0	3	5	YZM3241	Seçmeli	Bilgisayarlı Grafik ve Ani.	3	0	3	5
YZM3142	Seçmeli	Ağ Sistemleri	3	0	3	5	YZM3242	Seçmeli	Makine Öğrenmesi	3	0	3	5
YZM3143	Seçmeli	Dağıtık Yazılım Mühendisliği	3	0	3	5	YZM3243	Seçmeli	Ağ Programlama	3	0	3	5
YZM3144	Seçmeli	Görsel Programlama	3	0	3	5	YZM3244	Seçmeli	Veri Madenciliği	3	0	3	5
Alan Dışı Seçmeli Dersler							Alan Dışı Seçmeli Dersler						
DERS KODU	DERS TÜRÜ	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS	DERS KODU	DERS TÜRÜ	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS
YZM3111	Seçmeli	İş Hukuku	2	0	2	3	YZM3211	Seçmeli	Kalite Yönetimi ve Standartları	2	0	2	3
YZM3112	Seçmeli	Mühendislik Ekonomisi	2	0	2	3	YZM3231	Seçmeli	Araştırma ve Sunum Teknikleri	2	0	2	3
YZM3113	Seçmeli	Proje Yönetimi	2	0	2	3	YZM3232	Seçmeli	Değerler Eğitimi	2	0	2	3
YZM3131	Seçmeli	İletişim Becerileri	2	0	2	3	YZM3233	Seçmeli	Pazarlama İlkeleri	2	0	2	3
VII. YARIYIL							VIII. YARIYIL						
Teknik Seçmeli Dersler							Teknik Seçmeli Dersler						
DERS KODU	DERS TÜRÜ	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS	DERS KODU	DERS TÜRÜ	DERSİN ADI	T	U	K	AKTS
YZM4141	Seçmeli	Hareketli Yazılım Geliştirme	3	0	3	5	YZM4241	Seçmeli	Paralel Programlama	3	0	3	5
YZM4142	Seçmeli	Görüntü İşleme	3	0	3	5	YZM4242	Seçmeli	Oyun Programlama	3	0	3	5
YZM4143	Seçmeli	Yapay Zeka	3	0	3	5	YZM4243	Seçmeli	Coğrafi Bilgi Sistemleri	3	0	3	5
YZM4144	Seçmeli	E-Ticaret	3	0	3	5	YZM4244	Seçmeli	Örüntü Tanıma	3	0	3	5
YZM4145	Seçmeli	Derleyici Tasarımı	3	0	3	5	YZM4245	Seçmeli	Biyoformatik	3	0	3	5
YZM4146	Seçmeli	Büyük Veri Analizi	3	0	3	5	YZM4246	Seçmeli	Optimizasyon Teorisi	3	0	3	5
YZM4147	Seçmeli	Sunucu Tarafı Programlama	3	0	3	5	YZM4247	Seçmeli	Bilgisayarla Görme ve Görüntüleme Teknikleri	3	0	3	5
YZM4148	Seçmeli	Bulut Bilgi İşlem	3	0	3	5	YZM4248	Seçmeli	Bilgisayar ve Ağ Güvenliği	3	0	3	5

Toplam Ders Sayısı	57
Toplam Ulusal Kredi	170
Toplam AKTS Kredi	240
Toplam Ders Saati	178
Seçmeli Derslerin Toplam Sayısı	15
Seçmeli Derslerin Toplam Saati	43
Seçmeli Derslerin Toplam Kredisi	43
Seçmeli Derslerin Toplam AKTS Kredisi	61
Teorik Derslerin Toplam Saati	151
Uygulama Derslerin Toplam Saati	23

Toplam Ulusal Kredi / 128 Kredi Sınırı	132,8%
Toplam AKTS Kredi / Toplam Ulusal Kredi	141,2%
Seçmeli Derslerin Toplam Kredisi / Toplam Ulusal Kredi	25,3%
Teorik Derslerin Toplam Saati / Toplam Ders Saati	84,8%
Uygulama Derslerin Toplam Saati / Toplam Ders Saati	12,9%
Seçmeli Ders AKTS/ Toplam AKTS	25,4%

Toplam Zorunlu Staj: IV-VI-VIII dönem sonlarında 2 adet 20 işgünü mesleki staj.

YN: Yönetim (Ders Kod: 1)

MS: Meslek Dersleri (Ders Kod: 2)

KG: Kişisel Gelişim (Ders Kod: 3)

MD: Mesleğe Bağılı Donanım (Ders Kod: 4,5,...)

DG: Diğer Zorunlu

Ders Kodları: İlk hane yıl, ikinci hane yıl içi dönem, üçüncü hane ders türü, dördüncü hane ders sırası.

Ek-1a DERS İÇERİKLERİ, DERS KİTAPLARI VE YARDIMCI KİTAPLAR

I. YARIYIL

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM1101	Fizik I	Z	3	2	4	5
<p>Dersin Amacı: Dersin içeriğini oluşturan statik, dinamik ve kinematik kavramlarını, bunların günlük hayattaki yansımalarını ve modern teknolojiye uygulamalarını öğretmek.</p> <p>Dersin İçeriği: Vektörler, Bir ve iki boyutta hareket, Parçacık dinamiği, İş ve enerji, Enerjinin korunumu, Parçacık sistemlerinin dinamiği, Çarpışmalar, Dönme kinematiği ve dinamiği, Katı cisimlerin dengesi, Salınımlar, Kütle Çekimi</p> <p>Ders Kitabı: Fen ve Mühendislik için Fizik I (Mekanik), R. A. Serway; Çeviri Editörü: Kemal Çolakoğlu, (5. baskıdan çeviri), Palme Yay., 2002.</p> <p>Yardımcı Ders Kitapları:</p> <ul style="list-style-type: none">Fizik I (Mekanik), F. J. Keller, W. E. Gettys, M. J. Skove, Çeviri Editörü: R. Ömür Akyüz, Literatür Yay., 2006.Temel Fizik I, P. M. Fishbane, S. Gasiorowicz ve S. T. Thornton, 2. baskıdan çeviri; Çeviri Editörü: Cengiz Yalçın; Arkadaş Yay., 2003.Fizik İlkeleri 1, F. J. Bueche, D. A. Jerde, Çeviri Editörü: Kemal Çolakoğlu;(6. baskıdan çeviri), Palme Yay., 2000.Fundamentals of Physics, 9th Edition, David Halliday, Robert Resnick, Jearl Walker, John Wiley & Sons, Inc., 2011.University Physics with Modern Physics, 13th Edition, Hough D. Young, Roger A. Freedman, Addison-Wesley, 2012.						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM1102	Matematik I	Z	5	0	5	5
<p>Dersin Amacı: kümeleri, sayı çeşitlerini, tek değişkenli fonksiyonların özelliklerini, tek değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik ve türev kavramlarını vermek. Türevin uygulamada kullanma becerisi sağlamak. Maksimum minimum problemlerini çözmek. Mühendislik problemlerini çözebilmek için kazandığı matematik bilgisini kullanabilme becerisini vermek.</p> <p>Dersin İçeriği: Reel ve kompleks sayılar. Reel dizi ve seriler. Tek değişkenli fonksiyonlar, limit, süreklilik, türev, diferansiyel, Rolle, ortalama değer formülü, belirsiz şekiller. Taylor-Mac Lauren formül ve serileri. Ekstreum. Eğri çizimi. Eğrilik Merkezi.</p> <p>Ders Kitabı: Temel ve Genel Matematik I& II, Balcı M., Balcı Yayınları 2000.</p> <p>Yardımcı Ders Kitapları:</p> <ul style="list-style-type: none">Yüksek Matematik 1-2 H. Halilov, A. Hasanoğlu, M. Can.Temel ve Genel Matematik M. Balcı, H. Hacısalihoğlu, F. Gökdağ.Genel Matematik I- II Prof. H. Arıkan, Yrd. Doç. Dr. İ. Özgür, Yrd. Doç. Dr. Ö. F. Gözükızıl.Calculus, a complete course, Adams, R.A, Addison-Wesley 2003.						

- Calculus with analytic geometry, Silverman R.A.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM1121	Lineer Cebir	Z	3	0	3	4
<p>Dersin Amacı: kümeleri, sayı çeşitlerini, tek değişkenli fonksiyonların özelliklerini, tek değişkenli fonksiyonlarda limit, süreklilik ve türev kavramlarını vermek. Türevin uygulamada kullanma becerisi sağlamak. Maksimum minimum problemlerini çözmek. Mühendislik problemlerini çözebilmek için kazandığı matematik bilgisini kullanabilme becerisini vermek.</p> <p>Dersin İçeriği: Diofant Denklemleri. Lineer Denklem sistemleri için Kramer yöntemi. Laplas teoremleri, n boyutlu özel determinantlar. Matris hesabı, ters matris ve uygulamaları. Rank ve genel sistem için Kroneker-Kapelli teoremi. n boyutlu reel ve kompleks vektör uzaylar, lineer bağımsızlık, baz ve koordinatlar. Lineer dönüşümün temsilci matrisi, öz değer ve öz vektörler. Hamilton-Keli ve Sylvester teoremleri, matrisin Jordan formu. Skalar çarpımlı vektör uzaylar, kuadratik formlar ve matrisin sayısal görüntüsü.</p> <p>Ders Kitabı: Basic Linear Algebra, Cemal Koç, METU, 1998.</p> <p>Yardımcı Ders Kitapları:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ö.Faruk Gözükızıl, Lineer Cebir problemleri, Sakarya. • İ.M. Gelfand, Lectures on Linear Algebra, Nauka, Moskova, 1971(Rus.). • Elementary Linear Algebra with Applications, Ninth edition, B. Kolman, D. Hill, 2008, Pearson. 						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM1122	Bilgisayar Bilimlerine Giriş	Z	2	0	2	3
<p>Dersin Amacı: Öğrencilere farklı türdeki problemleri çözebilmek için basit temel algoritmalar geliştirebilmeyi ve bu algoritmaları bilgisayar ortamında gerçekleyebilmek amacıyla programlamayı ve programlamanın temel yapılarını güncel bir programlama dili üzerinden öğretmek; böylelikle öğrencilerin birer bilgisayar bilimcisi gibi düşünebilmelerini sağlamak.</p> <p>Dersin 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.</p> <p>Ders Kitabı: Parker, C. S., "Understanding Computers Today and Tomorrow", Harcourt Inc., (2000).</p> <p>Yardımcı Ders Kitapları:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introduction to Computer Engineering, Franco Preparata. • Introduction to Computer Engineering: Hardware and Software Design, T. L. Booth. • Bilgisayar Bilimi ve Mühendisliğine Giriş, Mithat Uysal. 						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM1123	Algoritma ve Programlama I	Z	3	2	4	5
<p>Dersin Amacı: Öğrencilere farklı türdeki problemleri çözebilmek için basit temel algoritmalar geliştirebilmeyi ve bu algoritmaları bilgisayar ortamında gerçekleyebilmek amacıyla programlamayı ve programlamanın temel yapılarını güncel bir programlama dili üzerinden öğretmek; böylelikle öğrencilerin birer bilgisayar bilimcisi gibi düşünebilmelerini sağlamak.</p> <p>Dersin 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.</p> <p>Ders Kitabı: Yeni Başlayanlar, İlerletmek İsteyenler ve Profesyoneller için JAVA, Grup JAVA, Beta Yayıncılık, ISDN: 975-486-581-7.</p> <p>Yardımcı Ders Kitapları:</p> <ul style="list-style-type: none"> • C How to Program, Deitel&Deitel. • Programming Languages: Design and Implementation, Terrence W. Pratt, Marvin W. Zelkowitz. • Problem Solving & Program Design, Jerry H. Hanly, B.Koffman. • C ile Bilgisayar Programlamaya Giriş, Ali Orhan Aydın. • Java ile Programlamaya Giriş, Olcay Taner Yıldız. • Java - Bilgisayar Programlamaya Giriş, Ali Yazıcı, Erdoğan Doğdu, A. Murat Özbayoğlu, Y. Murat Erten, Oğuz Ergin. • Concepts of Programming Languages, Robert W. Sebesta. 						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
TDI1101	Türk Dili I	Z	2	0	2	2
<p>Dersin Amacı: Bu dersin amacı Türkçenin gelişimi ve bugünkü durumu hakkında öğrencilere bilgi vererek Türkçenin ne kadar zengin bir dil olduğunu göstermek ve ulusal bir dil bilinci kazandırmak, Türkçeyi doğru bir şekilde konuşup yazabilme yeterliliğini sağlamaktır.</p> <p>Dersin 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 evreleri, Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları, Türkçede sesler ve sınıflandırılması, Türkçe'nin ses özellikleri ve ses bilgisi ile ilgili kurallar, hece bilgisi, imla kuralları ve uygulaması, noktalama işaretleri ve uygulaması, Türkçenin yapım ekleri uygulaması, Türkçede isim ve fiil çekimleri.</p> <p>Ders Kitabı: Üniversiteler için Uygulamalı Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Y. Karasoy, O. Yavuz, A. Kayasandık, B. Direkci, Selün Vakfı Yayınları, 2001.</p> <p>Yardımcı Ders Kitapları:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yükseköğretim öğrencileri için Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Z. Korkmaz, Yargı Yayınları. • Ankara, 2001 Üniversiteler için Türk Dili, M, Ergin, Bayrak Yayınları, Ankara, 2007. 						

- Üniversiteler İçin Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Ali Yücel Yakıcı, Mustafa Doğan, Mehmet Yelok, Veli Savaş, Bilge Yayınları.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
AIT1101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	Z	2	0	2	2

Dersin Amacı: Türkiye Cumhuriyeti'nin kurucusu Atatürk'ün, çağdaş uygarlık düzeyine çıkma hedefi doğrultusunda gerçekleştirdiği Milli Mücadele'nin anlam ve önemini kavranmasını sağlamaktır.

Dersin İçeriği: Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi dersini okumanın gerekliliği, İnkılap kavramı ve Atatürk; Türk İnkılabı öncesi gelişmeler; Devleti Yıkan Savaşlar (Trablusgarp, Balkan ve I. Dünya Savaşı); Mondros Mütarekesi; Mustafa Kemal Atatürk ve Türk Milleti'ni Teşkilatlandırması; Misâk-ı Milli; Türkiye Büyük Millet Meclisi; Millî Mücadele'ye karşı hareketler; Kuvâ-yı Millîye ve cepheleri; Sevr dayatması; Düzenli Ordu Dönemi; Millî Mücadele Dönemi Türk Dış Politikası; Mudanya Ateşkes Antlaşması, Lozan Barış Antlaşması.

Ders Kitabı: Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I/1, Türk İnkılabı'nın Hazırlık Dönemi ve Türk İstiklâl Savaşı, Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları, Ankara 1997.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Atatürkçülük, Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları, Ankara 1997.
- H. EROĞLU "Türk İnkılap Tarihi", Millî Eğitim Basımevi, İstanbul 1982.
- M. Esat BOZKURT, R. PEKER, Y. Kemal TENGİRŞENK '1933 Yılında İstanbul Üniversitesinde Başlayan ilk İnkılap Tarihi Ders Notları', Türk Dünyası Araştırma Vakfı, İstanbul 1997.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YDI1101	Yabancı Dil I	Z	3	0	3	4

Dersin Amacı: Öğrencilere temel dilbilgisi kurallarını öğretmek, öğrencilerin anlamlı ve doğru İngilizce cümleler kurabilmelerini ve yazılı-sözlü olarak kendilerini ifade edebilmelerini sağlamaktır.

Dersin İçeriği: İyelik sıfatları, çoğul isimler, soru ve olumsuzlar, olumsuzlar ve kısa cevaplar, iyelik belirten "'s" yapısı, geniş zaman 1, üçüncü tekil şahıslar, geniş zaman 2, there is/are kalıbı, miktar sorma, yer ile ilgili prepozisyonlar, sıfatlar, zamirler, işaret sıfat ve zamirleri, "can" ve "could" yardımcı fiilleri, "to be" fiilinin geçmiş zaman şekli, doğum tarihi ve yerini söyleme, geçmiş zaman, düzenli ve düzensiz fiiller, zaman ifadeleri. Günlük objeler, aile, zıt sıfatlar, yiyecek ve içecekler, fiiller, meslekler, fiiller, boş zamanlarda yapılan aktiviteler, evdeki odalar, evdeki ve çantadaki eşyalar, yer tarifleri, ülkeler ve dilleri.

Ders Kitabı: Language To Go- Upper Intermediate Student's Book/Workbook, Antonia Clare, JJ Wilson, Simon Greenall (LONGMAN-PEARSON).

Yardımcı Ders Kitapları:

- Essential Grammar in Use.
- Oxford Dictionary.

II. YARIYIL

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM1201	Fizik II	Z	3	2	4	5
<p>Dersin Amacı: Elektrik ve manyetik etkileşmelerin durgun ve hareketli yüklere uygulanması, ilgili temel yasa ve ilkelerin öğretilmesi.</p> <p>Dersin İçeriği: Yük ve madde, Elektriksel alan, Gauss Yasası, Elektriksel potansiyel, Sığaçlar ve dielektrikler, Akım ve direnç, Elektromotor kuvvet ve elektrik devreleri, Manyetik alan, Manyetik alanın kaynakları ve Ampère Yasası, Faraday Yasası, İndüklenme, Maddenin manyetik özellikleri, Elektromanyetik salınımlar, Alternatif akım.</p> <p>Ders Kitabı: Fen ve Mühendislik için Fizik II (Elektrik ve Manyetizma), R.A.Serway; Çeviri Editörü: Kemal Çolakoğlu, (5. baskıdan çeviri), Palme Yay., 2002.</p> <p>Yardımcı Ders Kitapları:</p> <ul style="list-style-type: none">Fizik II (Elektrik), F.J.Keller, W.E.Gettys, M.J.Skove, Çeviri Editörü: R.Ömür Akyüz, Literatür Yay., 2006.Temel Fizik II, (Fishbane, Gasiorowicz ve Thornton, 2. baskıdan çeviri; Çeviri Editörü: Cengiz Yalçın; Arkadaş Yay., 2003.Fizik İlkeleri 2, F.J. Bueche, D.A. Jerde, Çeviri Editörü: Kemal Çolakoğlu; (6. baskıdan çeviri), Palme Yay., 2000.						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM1202	Matematik II	Z	5	0	5	5
<p>Dersin Amacı: Öğrencileri meslek hayatlarında matematiksel açıdan yeterli duruma getirmek, Temel matematiksel kavramları uygulamalarda kullanabilmek, yeni çözüm yolları üretmede matematiği kullanmak</p> <p>Dersin İçeriği: Rieman anlamında belirli integral, teoremler. Belirsiz integral, İntegral alma yöntemleri. Genelleştirilmiş integraller. Geometrik ve mekaniksel uygulamalar. Belirli integralin yaklaşık hesabı. Fonksiyon serileri. Düzgün yakınsaklık. Ortogonal fonksiyonlar. Fourier integralleri, Fourier dönüşümü. Çok değişkenli fonksiyonlar. Çok değişkenli fonksiyonlarda limit ve süreklilik. Laplace dönüşümü, değişken dönüşümleri.</p> <p>Ders Kitabı: Temel ve Genel Matematik I& II, Balcı M., Balcı Yayınları 2000.</p> <p>Yardımcı Ders Kitapları:</p> <ul style="list-style-type: none">Yüksek Matematik 1-2 H. Halilov, A. Hasanoğlu, M. Can.Genel Matematik I- II Prof. H. Arıkan, Yrd. Doç. Dr. İ. Özgür, Yrd. Doç. Dr. Ö.F. Gözükızıl.Calculus with analytic geometry, Silverman R.A.						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
-------------	------------	-----	---	---	----	------

- Türkçe Sözlük; TDK Yayınları, Ankara, 2005.
- Güncel Türkçe Sözlük Ve Yazım Kılavuzu Etkileşimli Yoğun Diski, TDK Yayınları, Ankara, 2007.
- Korkmaz, Prof. Dr. Zeynep; Gülensoy, Prof. Dr. Tuncer; Ercilasun, Prof. Dr. Ahmet B.;
- Türk Dili Ve Kompozisyon Bilgileri, Yargı Yay., Ankara, 2001.
- Ergin, Prof. Dr. Muharrem; Türk Dil Bilgisi, Bayrak Yay., İstanbul, 1999.
- Gülensoy, Prof. Dr. Tuncer; Türkçe El Kitabı, Akçağ Yayınları, Ankara, 2005.
- Özkan, Prof. Dr. Mustafa; Yüksek Öğretimde Türk Dili Yazılı Ve Sözlü Anlatım, Filiz Kitabevi, İstanbul, 2001.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
AIT1201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	Z	2	0	2	2

Dersin Amacı: Çağdaş uygarlık seviyesine ulaşma hedefiyle Türkiye Cumhuriyeti'ni kuran Atatürk'ün İlke ve İnkılapları'nın önemini Türk gençliğinin kavramasını sağlayarak, onları Atatürkçü Düşünce Sistemi doğrultusunda yetiştirmektir.

Dersin İçeriği: Cumhuriyetin kurulması için yapılan hazırlıklar ve Cumhuriyetin ilanı; Cumhuriyete Yönelik Tehditler; Milliyetçilik (Atatürk'ün tarih, dil, millet ve kültür anlayışı); Laiklik (Halifeliğin, tekke ve zaviyelerin kaldırılması); Halkçılık (Sosyal alandaki inkılaplar); Devletçilik (İktisadi alandaki inkılaplar); İnkılapçılık (Hukuki alanda yapılan inkılaplar); Dış Politika; Milletlerarası Birlikler (Milletler Cemiyeti, Balkan Antantı, Sadabat Paktı); II. Dünya savaşı öncesinde Türkiye Avrupa münasebetleri; II. Dünya Savaşı sonrası Türkiye; Kıbrıs meselesi ve Türk Yunan ilişkileri; Türkiye'ye yönelik tehditler.

Ders Kitabı: Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I/1, Türk İnkılabı'nın Hazırlık Dönemi ve Türk İstiklâl Savaşı, Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları, Ankara 1997.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I/2, Atatürk İnkılapları, Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları, Ankara 1997.
- Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Atatürkçülük, Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları, Ankara 1997.
- "Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Bölümü Ders Notları", Sezer, Emin ve Arı, Adem, Sakarya 1999.
- Atatürk, (Komutan, Devrimci ve Devlet Adamı Yönleriyle), Genel Kurmay A.T.ve S.E. Başkanlığı Yayınları, Ankara 1980.
- Atatürkçülük I, Atatürk'ün Görüş ve Direktifleri, İstanbul 1984.
- Atatürkçülük II, Atatürk ve Atatürkçülükle İlgili Makaleler, İstanbul 1984.
- Atatürkçülük III, Atatürkçü Düşünce Sistemi, İstanbul 1984.
- Bozkurt, M. Esat, Peker, Recep Ve Tengirşenk, Y. Kemal. "1933 Yılında İstanbul Üniversitesinde Başlayan ilk İnkılap Tarihi Ders Notları ", Türk Dünyası Araştırma Vakfı, İstanbul 1997.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YDI1201	Yabancı Dil II	Z	3	0	3	4

Dersin Amacı: Ders, öğrencilerin basit bir dil kullanarak özgeçmiş ve yakın çevresi hakkında bilgi verebilmelerine, anlık gereksinimlerini karşılayabilmelerine, bildiği, alışılmış konularda doğrudan bilgi alışverişinde bulunarak basit düzeyde iletişim kurabilmelerine, kişisel, aile, alışveriş, iş ve yakın çevre ile ilgili konularda çok sık kullanılan temel deyimleri ve cümleleri kullanabilmelerine zemin hazırlayacaktır.

Dersin İçeriği: Yardımcı fiiller “Can” yapısı ve kullanım yerleri. Konu tekrar alıştırmaları. Şimdiki zaman. Karşılaştırma/en üstünlük dereceleri yapıları incelenmesi ve kullanımları. “Geçmiş zaman” yapısı incelenmesi ve kullanımları. “mişli geçmiş zaman” ve kullanımları. “mişli geçmiş zamanda kullanılan” zaman bildiren yapılar. “Geçmiş zaman yapıları” ve kullanımları. Zarf cümleleri ve kullanımları. Gelecek zaman. Konu tekrarları.

Ders Kitabı: Passport To English.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Essential Grammar in Use.
- Oxford Dictionary.

III. YARIYIL

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM2120	Diferansiyel Denklemler	Z	3	0	3	5

Dersin Amacı: Bu dersin amacı, mühendislik problemlerinin modellenmesi, formülasyonu ve çözümü için doğa dili olan matematiğin araç olarak kullanılmasını sağlamak.

Dersin İçeriği: Diferansiyel Denklemlerin Tanımı. Genel Çözümlerin Yorumu. Birinci Mertebeden Diferansiyel Denklemlerinin Çözüm Metodları. Değişkenlerine Ayırma Metodu. Tam Diferansiyel Denklemler. İntegral Çarpanı Metodu. Lineer Sistemler. Riccati, Bernolli Denklemleri. Yüksek Dereceden Lineer Olmayan Diferansiyel Denklemler. Yüksek Mertebeden Sabit ve Değişken Katsayılı Lineer Diferansiyel Denklemler.

Ders Kitabı: H. Hacısalihoğlu, Schaum Serisinden, Diferansiyel Denklemler, 2. Baskıdan Çeviri, Nobel Yayın Dağıtım, 1994.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Diferansiyel denklemler, M.Başarır, E.S.Tüker, Değişim.
- Differential Equations, S.L.Ross, Wiley publishers, 1984.
- Differential Equations a System Approach, Goldberg, Prentice Hall, 1998.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM2121	Olasılık ve İstatistik	Z	3	0	3	5

Dersin Amacı: Bu dersin amacı öğrencilere olasılık ve istatistik teorisi ve uygulamalarını tanıtarak mühendislik sistemlerindeki veri analizleri için gerekli bazı temel bilgileri sağlamaktır.

Dersin İçeriği: Olasılık teoremleri, şartlı olasılık, Bayes teoremi, rastlantı değişkeni, olasılık yoğunluk ve dağılım fonksiyonları, beklenen değer, çok boyutlu rastlantı değişkenleri, korelasyon,

regresyon, kesikli dağılımlar, rastlantı değişkeni fonksiyonu, karakteristik fonksiyon, Markov zincirleri.

Ders Kitabı: Mühendisler ve Fen Bilimciler İçin Olasılık ve İstatistik , Ronald Walpole , Raymond Myers , Sharon Myers , Keying Ye, Palme Yayınevi,2016.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Introduction to Probability Models, Sheldon M. Ross.
- Olasılık ve İstatistik, Fikri Akdeniz, Nobel Kitabevi-Adana.
- Olasılık ve İstatistik, Nuri Ersoy, Gazi Kitabevi.
- Probability & Statistics for Engineers & Scientists 8th Edition, Ronald E. Walpole, Raymond H. Myers, Sharon L. Myers, Keying Ye.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM2122	Sayısal Tasarım	Z	3	1	4	5

Dersin Amacı: Sayısal elektronik devreleri ve mikroişlemciler ile ilgili temel bilgi, tasarım ve uygulama yeteneği kazandırmak.

Dersin İçeriği: Sayı Sistemleri; Boole Cebri; Lojik Fonksiyonların İndirgenmesi; Karnaugh Haritaları; Quine-McClusky Yöntemi; Kombinezonal Devre Analizi; Kombinezonal Devre Tasarımı; Senkron ve Asenkron Devre Yapıları; Ardışıl Devre Analizi; Ardışıl Devre Tasarımı; Saklayıcılar, Sayıcılar, Bellekler.

Ders Kitabı: Logic and Computer Design Fundamentals, M. Morris Mano and Charles R. Kime, Prentice Hall.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Digital Design, M. Moris Mano, Prentice Hall.
- Lojik Devre Tasarımı, Taner Arsan, Rifat Çölkesen, Papatya Yayıncılık.
- Sayısal Tasarım, M. Moris Mano, Literatür Yayıncılık.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM2123	Veri Yapıları	Z	3	1	4	6

Dersin Amacı: C++ programlama dili ile programlamayı öğretmek. Veri yapıları ve kullanımını öğretmek.

Dersin İçeriği: Temel veri yapıları, Yığınlar, Kuyruklar, Ağaçlar, Listeler. Sıralama ve arama algoritmaları ve uygulamaları. Özyineleme.

Ders Kitabı: C/C++ İle Veri Yapıları Ve Çözümlü Uygulamalar, Prof. Dr. Nejat Yumuşak, Muhammed Fatih Adak, Seçkin Yayıncılık.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Fundamentals of Data Structures in C++, Horowitz E., Sahni S., Mehta D.
- Data Structures and Algorithm Analysis in C++. , Mark Allen Weiss.
- Data Structures and Program Design In C, Robert L. Kruse, Bruce P. Leung, Clovis L. Tondo.
- Fundamentals of Data Structures in C, Horowitz E., Sahni S., Anderson S.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM2124	Nesne Tabanlı Programlama	Z	3	1	4	6

Dersin Amacı: Problem çözümlerini nesneye yönelik olarak ifade edebilmek için gerekli temel yapıların öğretilmesi. Çoktiplilik ve kalıtım özelliklerini etkin kullanarak, esnek nesneye yönelik çözümler üretebilmesi. Problemlerin çözümlenmesinden test edilmesine kadar tüm aşamaları kapsayan ayrıntılı teknik raporlar hazırlanabilmesi. Tasarım deseni konusunun temel kavramlarını bilinmesi ve uygulanabilmesi.

Dersin İçeriği: Nesneye Dayalı Programlamaya giriş, C# programlama dilinin temelleri, Nesne ve sınıf kavramı, kurucular ve yıkıcılar, kalıtım, çoklu kalıtım, operatör aşırı yükleme, çok biçimlilik, fonksiyon aşırı yükleme ve sanal fonksiyonlar, özet sınıflar, arayüzler, olaylar, jenerik tipler, temel giriş çıkış işlemleri, dosyalar, kütüphane kullanımı, Windows formları ile grafik kullanıcı arayüz tasarımı.

Ders Kitabı: Mantık Devreleri, Hüseyin Ekiz, Değişim Yayınları, 2005.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Herbert Schildt, The Complete C#, McGraw-Hill, 2007.Digital Fundamentals, 8th edition, Thomas L. FLOYD.
- P.J. Deitel, H.M.Deitel, Visual C# 2008 How to Program, Third edition, Prentice Hall, 2009.
- Herkes için C# ,Herbert Schildt,Alfa Yayınları,2011

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM2131	Mesleki Yabancı Dil I	S	3	0	3	3

Dersin Amacı: Mühendislik ve bununla ilgili disiplinlerde güncel olarak yenilenen gelişmelerin uluslar arası yayınlarda tarama yapılarak İngilizce anlama ve anlatma ve Türkçeye çevirme becerilerinin gelişmesi sağlanırken teknolojik gelişmelerden haberdar olmak.

Dersin İçeriği: Okuma ve anlama yeteneğinin geliştirilmesi için mesleki konuları içeren Bilgisayar Mühendisliği ile ilgili okuma parçaları. İngilizce çeviri metotlarının kavratılması ve çeşitli uygulamalar. İleri seviyede İngilizce dilbilgisi kalıplarını içeren konular. Yazma ve konuşma yeteneğinin geliştirilmesi için anlatılan okuma parçalarıyla ilgili tartışma ve yazma alıştırmaları.

Ders Kitabı: Business English for Computer Engineers 1,2,3 / Fevzi Karsili

Yardımcı Ders Kitapları:

- Essential Grammar in Use Oxford Dictionary.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM2132	Patent ve Endüstriyel Tasarım	S	3	0	3	3
<p>Dersin Amacı: Fikri mülkiyet hakların bilinmesi, patentin anlaşılması ve diğer haklardan farklılıklarını öğrenmek ve patent başvuru dosyasının hazırlığı hakkında bilgi edinmektir.</p> <p>Dersin İçeriği: Derste, buluş ve önemi, fikri mülkiyet hakları, fikri mülkiyet haklarının tarihçesi ve ülkemizin yaklaşımı, patent, patentlenebilirlik kriterleri, patent dosyasının hazırlığı, patent inceleme süreci, faydalı model, endüstriyel tasarım, kriterler ve süreç, uluslar arası patent, uluslar arası patent anlaşmaları (sistemler), sistem tercihini etkileyen unsurlar incelenir.</p>						
<p>Ders Kitabı: Türk Patent Enstitüsü-Endüstriyel Tasarım Başvuru Kılavuzu</p>						

IV. YARIYIL:

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM2221	Sayısal Analiz	Z	3	0	3	4
<p>Dersin Amacı: Analitik olarak çözümü zor ya da mümkün olmayan problemlerin sayısal olarak çözülme yollarını göstermek, bunun yanında, bilgisayar ve programlama programlarına altyapı oluşturmak bu dersin amacıdır. Fen ve Mühendislik alanında öğrenim gören öğrencilerin hâli hazırda görmüş oldukları Temel Fen ve Mühendislik teorik konuları ve Soyut Matematik konuları arasında bir köprü kurması da sağlanmış olacaktır.</p> <p>Dersin 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.</p>						
<p>Ders Kitabı: Sayısal Analiz ve Mühendislik Uygulamaları, İrfan Karagöz, Nobel Yayın Dağıtım / Matematik Mühendislik Dizisi.</p> <p>Yardımcı Ders Kitapları:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Yazılım ve Programlama Uygulamalarıyla Mühendisler için Sayısal Yöntemler, Steven C. Chapra, Raymond P. Canale, Literatür Yayıncılık, 2003. 						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM2222	Yazılım Gereksinimleri ve Analizi	Z	3	1	4	6

Dersin Amacı: Yüksek kalitede ve ekonomik yazılım geliştirme süreç ve yöntemlerinin öğretilmesi

Dersin İçeriği: Geleneksel Yazılım Geliştirme Süreç Modelleri; Çevik Yazılım Geliştirme Süreç Modelleri; Gereksinim Mühendisliği; Kullanım Senaryoları; UML Use-Case ve Etkinlik Şemaları; Yazılım Mimarisi; Yazılım Test Teknikleri; Yazılım Kalite Yönetimi; Yazılım Bakımı, Yazılımın Yeniden Kullanımı; Yazılım Konfigürasyon Yönetimi; Yazılım Proje Yönetimi; Yazılım Ölçümü; Yazılım Proje Maliyet Tahmin Yöntemleri; Yazılım Risk Yönetimi; Yazılım Süreci İyileştirme ve Yeterlilik Modelleri (CMMI)

Ders Kitabı: Pressman R., Software Engineering, 8th ed. (2014), Mc Graw Hill.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Sommerville I., Software Engineering, 10th ed. (2015), Pearson
- Larman C., Applying UML and Patterns, 2nd ed. (2002), Prentice Hall.
- Kalıpsız Oya, Yazılım Mühendisliği, (1993), İ.Ü. Yayımları

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM2223	Veritabanı Yönetimi	Z	3	1	4	6

Dersin Amacı: İlişkisel veri tabanı yönetim sistemlerinin sağlam bir şekilde anlaşılmasını sağlamak. Öğrenciler, ilişkisel veri tabanı yönetim sisteminde bir geliştirme yaparken çözümleme, tasarım ve gerçekleştirme işlemlerini yerine getirebileceklerdir.

Dersin İçeriği: Veri ile ilgili bilgiler, Veritabanlarına giriş, Örnek veritabanı mimarileri hakkında çalışmalar, İlişkisel cebir, Varlık ilişki diyagramları, Normalizasyon, DDL ve DDL sorguları, SQL, Transaction yönetimi, Senkronizasyon kontrolü, Veri kurtarma, Veritabanı güvenliği, Veritabanı yönetimi, Veritabanı oluşturmak için genel yönetim bilgileri, Tablolar, İndeksler, Viewler, Kısıtlar ve Tetikleyiciler, Proje sunumları.

Ders Kitabı: Veritabanı Yönetim Sistemleri, Yaşar Daşdemir, Türkmen Kitabevi.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Database System Concepts, Silberschatz, A. et al.
- Veri Tabanı Sistemleri, Yarımağan, Ü.
- Fundamentals of Database Systems, Elmasri & Navathe.
- Database System Concepts, A.Silberschatz, H.Korth.
- İleri Veritabanı Yönetimi-Oracle Database11 g R2, Talip Hakan Öztürk.
- Database Management Systems, Raghu Ramakrishnan ve Johannes Gehrke.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM2224	İleri Programlama Teknikleri	Z	3	1	4	6

Dersin Amacı: Nesneye yönelik programlama kavramı, nesneye yönelik programlama dilleri ile ileri düzey programlama tekniklerinin uygulanması ve bu teknikler ile uygulama geliştirme

Dersin İçeriği: C++ temelleri, Fonksiyonel özyineleme, Yordamsal özyineleme, Kapsamlı özyineleme ve özyinelemeli geri izleme, Özyinelemeli veri, bağlı listeler, Nesnelere ve sınıflar,

Algoritmaların analizi, büyük O, Editör tamponu, Sıralama, Hızlı sıralama, şablonlar, yığınlar, kuyruklar, Sembol tabloları, özetleme, İleri C, void *.

Ders Kitabı: Software Engineering in C, Peter A. Darnell, Philip E. Margolis, Springer Verlag, 1988

Yardımcı Ders Kitapları:

- How to program: C , 3rd Edition,Deitel
- Discrete Mathematical Structures with applications to Computer Science, J.P. Tremblay & R. Manohar, McGraw Hill.
- Handbook of discrete and combinatorial mathematics., Rosen KH., Chapman and Hall/CRC; 2017 Oct 19.
- Graph Theory, volume 173 of., Diestel, Reinhard, Graduate texts in mathematics (2012): 7.
- "Concrete mathematics: a foundation for computer science.", Graham, Ronald L., Donald E. Knuth, Oren Patashnik, and Stanley Liu, Computers in Physics 3, no. 5 (1989): 106-107.
- Algoritma Geliştirme ve Programlamaya Giriş, Fahri Vatansever.
- Algorithms, R. Sedgewick and K. Wayne, Addison-Wesley.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM2225	Yazılım Ekonomisi	Z	2	1	3	5

Dersin Amacı: Yüksek kalitede ve ekonomik yazılım geliştirme süreç ve yöntemlerinin öğretilmesi

Dersin İçeriği: Bilim Nedir?, Ekonomi ve Sorunları, üretim birimi ve amacı, üretim etmenleri, 'dönem' kavramı, üretim işlevi ve eş-ürün eğrileri, ölçüğe 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, tek el piyasası, eksik rekabet piyasaları, üretim etmenleri piyasaları

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

Yardımcı Ders Kitapları:

- Öğretim üyesi tarafından verilen raporlar ve makaleler.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM2231	Mesleki Yabancı Dil II	S	3	0	3	3

Dersin Amacı: Mühendislik ve bununla ilgili disiplinlerde güncel olarak yenilenen gelişmelerin uluslar arası yayınlarda tarama yapılarak İngilizce anlama ve anlatma ve Türkçeye çevirme becerilerinin gelişmesi sağlanırken teknolojik gelişmelerden haberdar olmak.

Dersin İçeriği: Okuma ve anlama yeteneğinin geliştirilmesi için mesleki konuları içeren Bilgisayar mühendisliği ile ilgili okuma parçaları. İngilizce çeviri metotlarının kavratılması ve çeşitli uygulamalar. İleri seviyede İngilizce dilbilgisi kalıplarını içeren konular. Yazma ve konuşma yeteneğinin geliştirilmesi için anlatılan okuma parçalarıyla ilgili tartışma ve yazma alıştırmaları.

Ders Kitabı: Business English for Computer Engineers 1,2,3 / Fevzi Karsili

Yardımcı Ders Kitapları:

- Öğretim Üyelerinin Ders Notları..

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM2232	Mühendislik Yönetimi ve İnsan İlişkileri	S	3	0	3	3

Dersin Amacı: " Dersin amacı; temel proje yönetiminin yanısıra; pazarlama ve insan kaynakları yönetimi gibi alanlarda öğrencileri bilgilendirmek, yönetim çerçevesinde insan ilişkilerini irdelemek, etik, meslek etiği ve etkili sunum teknikleri konusunda genel hususları ifade etmektir."

Dersin İçeriği: Proje yönetimi, insan kaynakları yönetimi, pazarlama yönetimi, başarılı yönetim teknikleri, yönetimde karar ve emir verme teknikleri, yönetimde halkla ilişkiler, sunum kavramı, etik, meslek etiği ve etkili sunum yapma teknikleri.

Ders Kitabı: Yönetimde İnsan İlişkileri, İ.E. Başaran, Nobel Yayıncılık, Ankara, 2004

Yardımcı Ders Kitapları:

- Yönetim ve Organizasyon El Kitabı, S. Güney, Nobel Yayıncılık, Ankara, 2000

V. YARIYIL

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3120	Staj	Z	0	0	0	2

Dersin Amacı: Staj herhangi bir iş yerinde (kamu ya da özel sektör) dört haftalık (20 işgünü) bir saha deneyimi kazanılmasını öngörmektedir. Öğrencilerin stajlarını başarıyla tamamlayabilmeleri için Staj Yönergesindeki prosedürü izlemeleri gerekmektedir

Dersin İçeriği: Staj herhangi bir iş yerinde (kamu ya da özel sektör) dört haftalık (20 işgünü) bir saha deneyimi kazanılmasını öngörmektedir. Öğrencilerin stajlarını başarıyla tamamlayabilmeleri için Staj Yönergesindeki prosedürü izlemeleri gerekmektedir.

Ders Kitabı:

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
-------------	------------	-----	---	---	----	------

YZM3121	Programlama Dilleri	Z	3	1	4	4
<p>Dersin Amacı: Öğrencilere, temel bilgisayar programlama bilgilerini kazandırmak.</p> <p>Dersin İçeriği: Nesne tabanlı programlamanın temel ilkeleri, C++'da programlama temelleri, Kontrol yapıları ve Farklı değer döngülü fonksiyonlar, Fonksiyonların parametre akışları, Kullanıcı tanımlamalı fonksiyon yazılımı-geliştirilmesi, Nesnelere ve Sınıflar. Diziler ve Karakter Katarları. Operatörlerin aşırı yüklenmesi. Kalıtım. İşaretçiler. Akışlar ve dosyalar.</p> <p>Ders Kitabı: Concepts of Programming Languages, Robert W. Sebesta.</p> <p>Yardımcı Ders Kitapları:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deitel, C How To Program, 4th Ed., 2004. • C ve C++, Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel. • The Ultimate Python Programming Guide For Beginner To Intermediate, William Alvin Newton. • Problem Solving & Program Design, Jerry H. Hanly, B.Koffman. 						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3122	Yazılım Tasarım ve Mimarisi	Z	2	1	3	4
<p>Dersin Amacı: Yazılım mimarisinin temel kavramı ve mimari stilleri hakkında beceri kazandırmak</p> <p>Dersin İçeriği: Yazılım mimarisinin temel kavramı, mimari stilleri, yazılım mimarisi modelleme, yazılım mimarisi tanımlama dilleri, XCD yazılım mimarisi tanımlama dili, yazılım mimarisini görselleştirme, UML yazılım tasarım dili, yazılım mimarisini program koduna dönüştürme, yazılım mimarisini fonksiyonel olmayan sistem özelliklerine göre tanımlama, alan bazlı yazılım mimarisi geliştirme.</p> <p>Ders Kitabı: N. Taylor, N. Medvidovic, E. M. Dashofy. 2009. Software Architecture: Foundations, Theory, and Practice. 1st edition. Wiley.</p> <p>Yardımcı Ders Kitapları:</p> <ul style="list-style-type: none"> • P. Clements et al., Documenting Software Architectures: Views and Beyond, 2nd ed. Addison-Wesley Professional, 2010. • Ozkaya M. (2014). A Design-by-Contract based Approach for Architectural Modelling and Analysis. Ph.D. thesis, City University London, U.K. • N.Medvidovic & R.N. Taylor. A classification and comparison framework for Software Architecture Description Languages. • L.Dobrica & E.Niemela. A survey on software architecture analysis methods. IEEE Trans. on Software Engineering, Vol. 28, No. 7, pp.638-654, July 2002. 						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3123	Algoritma Analizi	Z	3	1	4	5

Dersin Amacı: Dersin amacı, belli başlı algoritma sınıflarının tasarımı ve analizi için ileri teknikleri tanıtmak ve farklı uygulama alanlarını göstermektir

Dersin İçeriği: Algoritmalara giriş, asimtotik notasyonlar, algoritma etkinliği, en iyi, en kötü ve ortalama zaman karmaşıklığı analizleri, özyineli fonksiyonlar ve çözüm yöntemleri, yerine koyma yöntemi, böl ve fethet yöntemleri, master teoremi, sıralama ve arama algoritmaları; analizi ve karşılaştırılması, lineer zamanda sıralama, sıra istatistikleri, kıyım(hashing) fonksiyonları, bilinen problem indirgeme yöntemi, dengeli ağaçlar, red-black ağaçları, dinamik programlamaya giriş, ağırlıklı algoritmalar, çizge algoritmaları, DFS, BFS ve en kısa yol bulma algoritmaları.

Ders Kitabı: Algoritmalara Giriş (MIT) (Prof. Charles Leiserson & Prof. Erik Demaine)

Yardımcı Ders Kitapları:

- Introduction to Algorithms, Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest and Clifford Stein. Publisher: The MIT Press, September 2002 Second Edition.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3123	İşletim Sistemleri	Z	3	0	3	5

Dersin Amacı: İşletim sistemlerinin yazılım ve donanım unsurlarının öğretilmesi, İşletim sistemlerinin tasarım prensiplerinin öğretilmesi, İşletim sistemlerinde proses yönetimi, bellek yönetimi, giriş-çıkış birimlerinin yönetimi mekazismalarının ve dosya sistemleri ayrıntılı değerlendirilmesi.

Dersin İçeriği: İşletim sistemi kavramı, İşletim sistemlerinin tarihçesi, İşletim sistemi donanım ilişkisi, Proses yönetimi, Prosesler, Threadler, Zamanlama, Ölümcül kitlenmeler, Bellek yönetimi, Taşıma, Sayfalama, Sanal bellek, Giriş/Çıkış Yönetimi, Dosya sistemleri, Çok işlemcili sistemler, Multimedya işletim sistemleri, Güvenlik ve koruma.

Ders Kitabı: Bilgisayar İşletim Sistemleri, Ali Saatçi, 2. Baskı, Bıçaklar Kitabevi.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Modern Operating Systems, Andrew Tanenbaum, 3rd edition, Pearson Education.
- Operating System Design, Avi Silberschatz, Peter Baer Galvin, Greg Gagne, 8th edition, John Wiley & Sons, Inc.
- Operating Systems Concepts, Silberschatz & Galvin, Addison Wesley.
- Modern Operating Systems, Tanenbaum, 1992, Prentice hall.
- İşletim Sistemleri ve Sistem Programlama, Mutlu Avcı, Buse Melis Özyıldırım, Onur Ülgen
- Bilgisayar İşletim Sistemleri, Ali Saatçi.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3101	İş Sağlığı ve Güvenliği I	Z	2	0	2	2

Dersin Amacı: İşletim sistemlerinin yazılım ve donanım unsurlarının öğretilmesi, İşletim sistemlerinin tasarım prensiplerinin öğretilmesi, İşletim sistemlerinde proses yönetimi, bellek yönetimi, giriş-çıkış birimlerinin yönetimi mekazismalarının ve dosya sistemleri ayrıntılı değerlendirilmesi.

Dersin İçeriği: İş sağlığı ve güvenliği kavramı ve tarihçesi, İş sağlığı ve güvenliğinin amaç ve kapsamı, İşverenlerin ve işçilerin yükümlülükleri, İşverenlerin yükümlülükler uymamalarının yaptırımları, Çalışanların hakları, İş güvenliği uzmanlarının görev yetki ve sorumlulukları, İş sağlığı ve güvenliği hizmetleri, İş sağlığı ve güvenliği, İşyerlerinde işin durdurulması, işyerlerinin kapatılması, Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri, Ağır ve tehlikeli işler.

Ders Kitabı: İş Sağlığı ve İş Güvenliği Dr. Teoman Akpınar.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Mustafa Yağımlı, İş Sağlığı ve Güvenliği, Beta Yayınları, 2017.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3141	Robot Programlama	S	3	0	3	5

Dersin Amacı: Robotlar, bileşenleri ve uygulamaları hakkında bilgi edinmek Robotların mekanik tasarımı ve kinematik hesaplamalar yapma becerisi kazanmak Temel kontrol mimarisi tasarlama ve yerleştirme, haritalama, yol planlama ve robot görme algoritmaları becerisi kazanmak

Dersin İçeriği: Robotlar türleri, bileşenleri ve uygulama alanları, Robotların mekanik yapıları, algılayıcıları ve günümüzdeki uygulama alanları, Koordinat sistemleri ve dönüşüm grafikleri, Gezgin robotlarda denetim mimarileri, konum belirleme, haritalama, yol planlama, öğrenme ve robot görme algoritmaları, Çoklu robot sistemleri.

Ders Kitabı: Robotik Mekatronik ve Yapay Zeka, Adnan Süer, Hüseyin Ünaydın, Newton C. Braga, Bileşim Yayınları

Yardımcı Ders Kitapları:

- Robotics: Modeling, Planning and Control, B. Siciliano, L. Sciavicco, L. Villani, G. Oriolo, Springer, 2010.
- J. J. Craig, Introduction To Robotics: Mechanics And Control (3rd Edition), Prentice Hall, 2005.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3142	Ağ Sistemleri	S	3	0	3	5

Dersin Amacı: Bilgisayar ağlarının sahip oldukları altyapıları, erişim yöntemlerini, ne tür uygulamalar için geliştirildiğini, diğer ağ sistemlerinden farklılıklarını, vb. anlatarak ağ sistemlerinin kuramsal ve teknolojik altyapısını öğretmektir.

Dersin İçeriği: Bilgisayar ağlarının sınıflandırılması, Ağ donanım cihazları, Adresleme yapıları, Fiziksel katman, Ortam Erişim protokolleri, Yönlendirme Protokolleri, Kuyruk yönetim algoritmaları, Ağ güvenliği, Ağ simülatörleri, Kablolü ve Kablosuz ağ simülasyonları, Geniş ölçekli ağ analizleri.

Ders Kitabı: Bilgisayar Ağları, Dr. Demir Öner, PAPATYA BİLİM

Yardımcı Ders Kitapları:

- Computer Networks,3/e, Tanenbaum, Prentice Hall, 1996.
- Computer Networking: A top down approach, 7th Edition, Kurose and Ross, Pearson.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3143	Dağıtık Yazılım Mühendisliği	S	3	0	3	5

Dersin Amacı: Dersin amacı lisansüstü öğrencilerinin yüksek performanslı paralel ve dağıtık bilgisayar mimarilerini öğrenmeleri ve bu alanlarda akademik araştırma yapabilmelerini sağlamaktır.

Dersin İçeriği: Ders kapsamında paralel ve dağıtık bilgisayar mimarileri ile ilgili mimari yapılar, programlama modelleri ve dilleri, haberleşme teknikleri, temel problemler ve çözüm teknikleri incelenecek, günümüzün ihtiyaçlarına göre ihtiyaç duyulan değişimler değerlendirilecektir.

Ders Kitabı: Andrew S. Tanenbaum, Marteen van Steen (2007). Distributed Systems Principles and Paradigms 2nd Ed.. Prentice Hall. ISBN: 0-13-239227-5

Yardımcı Ders Kitapları:

- Mark Anthony McLaughlin (2006). A Framework for Enabling Distributed Applications on the Internet, <http://arxiv.org/abs/1106.2677>.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3144	Görsel Programlama	S	3	0	3	5

Dersin Amacı: Görsel programlama ile ilgili formlar, nesnelere, yapılar ve veritabanı işlemlerini öğrenip masaüstü uygulama gerçekleştirmek.

Dersin İçeriği: Görsel programlama mantığı, windows formlar, Nesnelere, Dil yapısı metodlar, fonksiyonlar, Sınıf ve Object yapıları, Değişkenler ve dönüşümleri, Mantıksal ve matematiksel operatörler, veri tabanı işlemleri, Windows sistem programcılığı, Multitasking işlemleri

Ders Kitabı: Java ile Programlama, Prof. Dr. Timur Karaçay, Seçkin Yayıncılık

Yardımcı Ders Kitapları:

- Learn JavaFX 8 , Kishori Sharan - Apress , ISBN : 9781484211427- Introducing JavaFX 8 Programming, Herbert Schildt, McGraw-Hill Education
- JavaFX 8: Introduction by Example (2. baskı), Carl Dea, Mark Heckler, Gerrit Grunwald, José Pereda ve Sean Phillips, Apress, 2014.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
-------------	------------	-----	---	---	----	------

YZM3144	Görsel Programlama	S	3	0	3	5
<p>Dersin Amacı: Görsel programlama ile ilgili formlar, nesnelere, yapılar ve veritabanı işlemlerini öğrenip masüstü uygulama gerçekleştirmek.</p> <p>Dersin İçeriği: Görsel programlama mantığı, windows formlar, Nesnelere, Dil yapısı metodlar, fonksiyonlar, Sınıf ve Object yapıları, Değişkenler ve dönüşümleri, Mantıksal ve matematiksel operatörler, veri tabanı işlemleri, Windows sistem programcılığı, Multitasking işlemleri</p>						
<p>Ders Kitabı: Java ile Programlama, Prof. Dr. Timur Karaçay, Seçkin Yayıncılık</p> <p>Yardımcı Ders Kitapları:</p> <ul style="list-style-type: none"> Learn JavaFX 8 , Kishori Sharan - Apress , ISBN : 9781484211427- Introducing JavaFX 8 Programming, Herbert Schildt, McGraw-Hill Education JavaFX 8: Introduction by Example (2. baskı), Carl Dea, Mark Heckler, Gerrit Grunwald, José Pereda ve Sean Phillips, Apress, 2014. 						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3111	İş Hukuku	S	2	0	2	3
<p>Dersin Amacı: İş hukuku temel bilgilerinin öğretilmesi. İşçi ve işverenin haklarını yükümlülüklerini öğretmek. Sendikacılığın temel özelliklerini, toplu iş sözleşmesi, grev, lokavt kavramlarının öğretilmesi.</p> <p>Dersin İçeriği: Bireysel İş Hukuku: İş Hukukunun Hukukun Dalları Ayrımındaki Yeri / İş Hukukunun Konusu / İş Hukukunun Bölümleri / İş Hukukunun Kaynakları / İş Hukukunun Temel İlkeleri / İş Hukukunun Temel Kavramları: İşçi, İşveren, İşveren Vekili, Çıracak, İşyeri / İşletme / İş Sözleşmesi Kavramı ve Türleri / İş Sözleşmesinin Yapılması</p>						
<p>Ders Kitabı: İş Hukuku - Şemalı Anlatım / Ercan Poyraz / Seçkin Yayıncılık</p> <p>Yardımcı Ders Kitapları:</p> <ul style="list-style-type: none"> İş Hukuku / Mehtap Yücel Bodur , Aydın Başbuğ / Beta Yayınları Murat DEMİRCİOĞLU/Tankut CENTEL, İş Hukuku, 2012 						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3112	Mühendislik Ekonomisi	S	2	0	2	3
<p>Dersin Amacı: Bir mühendisin ekonomik analizleri uzmanı olduğu alanda uygulayabilmesini sağlamak. Mikroekonominin temel ilkelerini anlatmak Makroekonominin genel işleyişini Türkiye ekonomisi ile ilişkili olarak sunmak</p> <p>Dersin İçeriği: Mikroekonominin temel ilkelerine giriş; ekonominin temel sorunları; hane halkı ve firma davranışının modellenmesi; piyasa yapıları; kamu maliyesinin temelleri; makroekonominin</p>						

uluslararası ilişkileri de içerecek şekilde modellenmesi

Ders Kitabı: Mühendislik ekonomisine giriş, Osman Okka, Nobel Akademik Yayıncılık, 2011.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Park S. Chan, (2013), Fundamentals of Engineering Economics, 3rd edition, Pearson Education
- Mühendislik Ekonomisi Çözümlü Problemler, Osman OKKA, Nobel Yayıncılık, 2006(2. Baskı)

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3113	Proje Yönetimi	S	2	0	2	3

Dersin Amacı: Dersin amacı dersi alan öğrencilere proje yönetimi ile ilgili kavramları tanıtmak ve öğrencilerin proje yönetim becerilerini geliştirmektir.

Dersin İçeriği: Proje tanımı, sınıflandırılması, proje organizasyonu, proje yapı planları, programlama teknikleri, zaman-kaynak-maliyet planlaması, proje risk analizi, proje dokümantasyonu, bilgisayar destekli proje planlaması (MS Project).

Ders Kitabı: Proje Yönetimi, Prof. Dr. İsmet Barutçugil, KARIYER YAYINCILIK

Yardımcı Ders Kitapları:

- Project Management A Managerial Approach, Jack Meredith, Samuel Mantel, Jonn Wiley and Sons, 2011
- Öğretim Üyelerinin Ders Notları.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3131	İletişim Becerileri	S	2	0	2	3

Dersin Amacı: Bu ders ile öğrenciye, sözlü, sözsüz, yazılı, biçimsel, biçimsel olmayan ve örgüt içi ile dışı arasında iletişim kurma yeterlikleri kazandırılacaktır.

Dersin İçeriği: Sözlü iletişim, yazılı iletişim, sözsüz iletişim, biçimsel iletişim, biçimsel olmayan iletişim, örgüt dışı iletişim.

Ders Kitabı: İletişim Becerileri / Ayşen Temel Eğinli / Nobel Akademik Yayıncılık

Yardımcı Ders Kitapları:

- Öğretim Üyelerinin Ders Notları.

VI. YARIYIL

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3221	Otomata Teorisi	Z	3	0	3	4
<p>Dersin Amacı: Yazılım ve donanım sistemlerinin özünü oluşturan bilgisayar kuramının önemini kavratmak. Programlama dilleri ve derleyicilerin kuramsal tabanını öğretmek. Sayısal mantık tasarımındaki devrelerin kuramsal tabanını öğretmek. Soyut düşünme yeteneğini geliştirmek.</p> <p>Dersin İçeriği: Otomata ve düzenli diller, sonlu durum (finite state) makinalar. Düzenli diller ve aşağı bastırılabilir (push down) otomata. İçerikten bağımsız (context-free) diller ve gramerler. Normal yapısal gramerler. Kararsızlık ve çözümsüzlük. Turing makinaları ve problem çözümünde kullanımı.</p> <p>Ders Kitabı: Introduction to Automata Theory, Languages and Computation, John E. Hopcroft, Rajeev Motwani, Jeffrey D. Ullman.</p> <p>Yardımcı Ders Kitapları:</p> <ul style="list-style-type: none">• Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation, John E. Hopcroft, Rajeev Motwani, Jeffrey D. Ullman.• Sayısal Yönetim Birimlerinin Sentezi, Allahverdi Novruz, Kahramanlı Sirzat, Danacı E.• Introduction to Theory of Computation (Second Edition) , M. Sipser, 2005.						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3222	Web Tasarımı ve Programlama	Z	3	0	3	4
<p>Dersin Amacı: Web yayıncılığının ilkelerinin bilinmesini sağlamak. Web içeriği geliştirme becerilerini kazandırmak.</p> <p>Dersin İçeriği: İnternet, İnternet 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.ASP.NET Temelleri Web editörü, çerçeveler, tablolar, listeler, formlar, görsel öğelerin yerleşimi, , bağlantılar, yazı ve çizgi türleri, butonlar ve menüler. Web alanı seçimi; alan adı, niteliği, kapasitesi, İnternet servis sağlayıcıları, veri tabanı ve web programlama desteği, e-posta limiti ve maliyeti. Dosya aktarım protokol ve yazılımları, İnternet servis sağlayıcı bağlantısı, web sayfası yükleme ve güncelleme.</p> <p>Ders Kitabı: C# ile Asp.net 4.0 ,Zafer Demirkol ,Kodlab 2011 2-Learning Web Design: A Beginner's Guide to (X)HTML, StyleSheets, and Web Graphics , Jennifer Niederst Robbins , O'Reilly Media,2007</p> <p>Yardımcı Ders Kitapları:</p> <ul style="list-style-type: none">• Robbins, Jennifer Niederst. Learning web design: A beginner's guide to HTML, CSS, JavaScript, and web graphics. " O'Reilly Media, Inc.", 2012.• David Sawyer McFarland "JavaScript & jQuery: The Missing Manual", 2nd Edition, O'Reilly Media / Pogue Press 2011						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3223	Fonksiyonel Programlama	Z	2	0	2	4
<p>Dersin Amacı: Programlama Dillerinin Evrimsel Gelişimi ve Geline Son noktaların kavratılması</p> <p>Dersin İçeriği: Programlama Dillerine Giriş, İyi Bilinen Programlama Dillerinin Evrimi, Sözdizimi ve Anlambilim, Sözcüksel Analiz ve Sentaks Analizi, İsimler, Bağlar ve Kapsamlar, Veri Tipleri, İfadeler ve Atama İfadeleri, ifade-Seviyesi Kontrol Yapıları, Altprogramlar, Altprogramları Uygulama, Soyut Veri Tipleri ve Kapsülleme Yapıları, Nesneye Dayalı Programlama Desteği, Eşzamanlılık, İstisna İşlemleri ve Olay İşleme, Fonksiyonel Programlama Dilleri, Mantıksal Programlama Dilleri</p> <p>Ders Kitabı: CONCEPTS OF PROGRAMMING LANGUAGES, ROBERT W. SEBESTA, University of Colorado at Colorado Springs</p>						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3224	Mobil Uygulama Geliştirme	Z	3	0	3	4
<p>Dersin Amacı: Programlama Dillerinin Evrimsel Gelişimi ve Geline Son noktaların kavratılması</p> <p>Dersin İçeriği: Programlanabilen mobil sistemler ve mimarileri, Mobil sistemlerde kullanılan işletim sistemleri, Mobil programlamanın temelleri, Dosya Okuma/Yazma İşlemleri, XML Dosyalarıyla Çalışma, XML Web Servisleriyle Çalışmak, Emülatörlerle ve Cihazlarla Çalışmak, Test ve Hata Ayıklamak, Mobil GUI uygulamaları, I/O işlemleri, SMS ve Eposta Göndermek.</p> <p>Ders Kitabı: Aysan Ethem Narman, "Android Programlama", Kodlab Yayın, 2012</p> <p>Yardımcı Ders Kitapları:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reto Merier, "Profesyoneller İçin Android ile Uygulama Geliştirme", Pusula Yayıncılık ve İletişim, 2012. • Sams Teach Yourself Android Application Development in 24 Hours, 2012. 						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3225	Bilgisayar Ağları ve Veri İletişimi	Z	3	0	3	4
<p>Dersin Amacı: Programlama Dillerinin Evrimsel Gelişimi ve Geline Son noktaların kavratılması</p> <p>Dersin İçeriği: Veri ve haberleşme hakkında genel bilgiler, Bilgisayar haberleşmesine giriş, Protokol mimarisi, Veri aktarımı, sinyal çözüme teknikleri, sayısal haberleşme teknikleri, very bağlantı kontrolleri, Çoklama, Yayılma spektrumu, Geniş alan ağları, devre anahtarlama, paket anahtarlama, yönlendirme, ATMBilgisayar ağlarının sınıflandırılması, Ağ donanım cihazları, Adresleme yapıları, Fiziksel katman, Ortam Erişim protokolleri, Yönlendirme Protokolleri, Kuyruk yönetim</p>						

algoritmaları, Ağ güvenliği, Ağ simülatörleri, Kablolu ve Kablosuz ağ simülasyonları, Geniş ölçekli ağ analizleri.

Ders Kitabı: Bilgisayar Ağları, Dr. Demir Öner, PAPTAY BİLİM.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Computer Networks,3/e, Tanenbaum, Prentice Hall, 1996.
- Computer Networking: A top down approach, 7th Edition, Kurose and Ross, Pearson.
- Computer Networking Concepts, Ramos, Prentice Hall, 1996
- İletişim, 2012.
- Sams Teach Yourself Android Application Development in 24 Hours, 2012.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3201	İş Sağlığı ve Güvenliği II	Z	2	0	2	2

Dersin Amacı: Yaşama hakkı çerçevesinde İşçi sağlığı ve iş güvenliğinin önemini kavranması. İş güvenliği ve işçi sağlığının, işveren ve çalışanlar açısından önemini vurgulanarak, teori ve pratiği birleştiren bir yapıda sunulması.

Dersin İçeriği: Korunma Politikaları, Çalışma Ortamı Gözetimi, Sağlık Gözetimi, Meslek Hastalıkları, Çalışma Yaşamında Özel Risk Grupları, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden Tutulması Zorunlu Sağlık Raporları ve Belgeler, 5S işyeri organizasyon metodu ve uygulama.

Ders Kitabı: İş Sağlığı ve İş Güvenliği Dr. Teoman Akpınar.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Mustafa Altın, Şakir Taşdemir, İSG İş Sağlığı ve Güvenliği, Eğitim Kitabevi Yayınları, 2017.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3241	Bilgisayarlı Grafik ve Animasyon	S	3	0	3	5

Dersin Amacı: Bu dersin amacı grafik, canlandırma ve animasyon konusunda kazanımlar sağlamaktır.

Dersin İçeriği: Tasarım süreci ve ilkeleri; grafik tasarımının tarihçesi; grafik tasarımının uygulama alanları; grafik temel kavramları; görüntü formatları; grafik işleme programı genel özellikleri; araçlar paneli; vektör araçları; katmanlarla çalışma; metin işlemleri; gelişmiş teknikler ve filtreler; resimlerle web araçları hazırlamak; buton oluşturma; dilimler ve etkin bölgeler; optimizasyon ve web ortamına aktarma; gif animasyonlar oluşturma; maskeleyme; açılır menüler oluşturma; animasyon temelleri; grafikler; metin işleme, semboller, animasyon oluşturma, ses ve video işlemleri; çoklu ortam işlemleri; gelişmiş etkileşim; eğitsel animasyon geliştirme ve kullanım ilkeleri; eğitim amaçlı animasyon geliştirme; animasyon programı kullanarak bir eğitim yazılımı geliştirme.

Ders Kitabı: R Karatas, S. (2003). Öğretim Amaçlı Web Sayfası Tasarımında Renk Kullanımı. G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23(2), 139-148

Yardımcı Ders Kitapları:

- Ipek, İ. (2003). Bilgisayarlar, Görsel Tasarım ve Görsel Öğrenme Stratejileri. TOJET, 2(3).

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3242	Makine Öğrenmesi	S	3	0	3	5

Dersin Amacı: Dersin amacı Makine Öğrenmesi konularına ait teorik konuların farklı alanlarda uygulama örnekleri ile birlikte öğretilmesidir.

Dersin İçeriği: Giriş, Karar Ağaçları, Örnek Tabanlı Öğrenme, Bayeşçi Öğrenme, Lojistik Regresyon, Sinir Ağları, Destek Vektör Makineleri, Model Seçimi, Özellik Seçimi, Kümeleme, k-ortalama, Maksimum Beklenti, Gauss Karışım Modeli, Topluluk Öğrenmesi, Çekişmeli Öğrenme, Derin Öğrenme, Ödül-Ceza ile Öğrenme

Ders Kitabı: Introduction to Machine Learning, Ethem Alpaydin, The MIT Press,2010

Yardımcı Ders Kitapları:

- Pattern Recognition and Machine Learning, Christopher M. Bishop, Springer, 2006
- Machine Learning, Tom Mitchell, McGraw-Hill, 1997

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3243	Ağ Programlama	S	3	0	3	5

Dersin Amacı: Bilgisayar ağları üzerinden belirli bir protokol yapısına bağlı kalınarak gereksinimlere uygun iletişim yapılarının analiz, tasarım ve gerçekleştirme becerisinin kazandırılması

Dersin İçeriği: TCP/IP protokol yapısının detaylı incelenmesi ve TCP/IP protokolü ile ağ uygulamalarının gerçekleştirilmesi

Ders Kitabı: Unix Network Programming Volume 1, 2, W. Richard Stevens, Prentice Hall

Yardımcı Ders Kitapları:

- Inter-working with TCP/IP, Douglas E. Comer, David L. Stevens, Prentice-Hall
- Practical UNIX Programming, Kay Robbins, Steve Robbins, Prentice Hall

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3244	Veri Madenciliği	S	3	0	3	5

Dersin Amacı: Veri madenciliğini tanımak, veri tabanlarında sınıflandırma, kümeleme ve birliktelik analizi yapabilmek. Veri tabanlarını bu işlemlere uygun formata çevirebilmek. Web ve metin madenciliği yöntemleri ile metin sınıflandırma yapabilmek.

Dersin İçeriği: Veri madenciliğine giriş, veri madenciliğinin arka planı, veri hazırlama teknikleri, veri ambarları ve OLAP, veri analiz teknikleri, kümeleme metotları, sınıflandırma teknikleri, kestirim teknikleri, karar ağaçları, birliktelik analizi, veri madenciliği problemleri, metin madenciliği, web madenciliği, Weka programı, örnek uygulamalar.

Ders Kitabı: Veri Madenciliği: Kavram ve Algoritmaları, Doç. Dr. Gökhan SİLAHTAROĞLU, Papatya,

Yardımcı Ders Kitapları:

- Tan, Pang-Ning, Micahel Steinbach, and Vipin Kumar. "Introduction to Data Mining, Pearson Education." Inc., New Delhi (2006).
- Han, J., Pei, J., & Kamber, M. (2011). Data mining: concepts and techniques. Elsevier

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3211	Kalite Yönetimi ve Standartları	S	2	0	2	3

Dersin Amacı: Bu dersin amacı öğrencilere üretimde, Kalite Yönetimi, Üretim Döngüsünde Kalite Çemberi, Toplam Kalite Yönetimi, Kalite İyileştirme Teknikleri, İstatistiksel Süreç Kontrol (İSK), 6-Sigma Yaklaşımı, Proses Yeterlilik Analizi (PYA), Deneysel Tasarım gibi kalite tekniklerini ve yaklaşımlarını uygulama ile birlikte vermektir.

Dersin İçeriği: "Kalitenin tarihsel gelişimi, Kalite ile ilgili temel kavramlar, Toplam Kalite Yönetiminin amaçları, TKY temel unsurları, TKY'nin araçları, Kalite sistemleri, ISO900 Kalite Güvence Sistemi, ISO14001 Çevre Yönetim Sistemi, TS18001 (OHSAS) İş sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi, Kalite güvence sistemleri ve kalite kontrolünü üretim ve hizmet sektörüne uygular"

Ders Kitabı: Toplam Kalite Yönetimi, M. Şimşek, Alfa Basım Yayın, İstanbul, 2004

Yardımcı Ders Kitapları:

- Kalite Güvence Standartları, İ. Çağlar, S. Kılıç, Nobel Yayıncılık, Ankara, 2006

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3231	Araştırma ve Sunum Teknikleri	S	2	0	2	3

Dersin Amacı: Öğrencilere bilimsel araştırma ve inceleme tekniklerinin öğretilmesi, elde ettikleri verilerin kullanılmasını ve sunulmasının öğretilmesi.

Dersin İçeriği: Bilimsel araştırma ve inceleme teknikleri. Bilimsel araştırma ilkelerine göre veri toplama ve verilerin analizi. Rapor yazma ilkelerine uygun olarak araştırma sonuçlarını rapor etme. Araştırma konularının sunumu. Sunum cihazları ve teknolojilerinin kullanımı.

Ders Kitabı: Özdamar, K., Modern Bilimsel Araştırma Yöntemleri, 1. Baskı, Kaan Kitabevi, 2003.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Arıkan, R., Araştırma Teknikleri ve Rapor Yazma, Gazi Kitabevi Tic. Ltd. Şti. Ankara, 2000.
- Karasar, N., Bilimsel Araştırma Yöntemleri”, Ankara, 2004.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3232	Değerler Eğitimi	S	2	0	2	3

Dersin Amacı: Bu dersin amacı değerler eğitimiyle ilgili temel kavram, kuram ve sorunları incelemek ve öğretmen adaylarının okulöncesi dönem eğitimi ve gelişiminde değerler eğitimine yönelik farkındalığını artırmaktır.

Dersin İçeriği: Temel evrensel değerlerin belirlenmesi ve tanımlanması, temel evrensel değerler eğitimi, ahlak gelişimi, kişilik gelişimi, okul öncesi dönemde evrensel değerler eğitimi, temel evrensel değerler eğitiminde eğitimcilerin rolleri, ebeveynler ve evrensel değerler, dünyada uygulanan değerler-kişilik -karakter eğitimi programları

Ders Kitabı: Ekşi, H.; Katılmış A.(2016). Uygulama Örnekleriyle Değerler Eğitimi. Ankara. Nobel Yayıncılık. Köylü, M.(2016)

Yardımcı Ders Kitapları:

- Teoriden Pratiğe değerler Eğitimi. Ankara: Nobel Yayıncılık Ulusoy, K.; Dilmaç, B. (2014) . Değerler Eğitimi . Ankara: Pegem Akademi

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM3233	Pazarlama İlkeleri	S	2	0	2	3

Dersin Amacı: Bu ders ile öğrencinin, pazarlamanın temel kavramları, pazarlama yöntem ve stratejileri hakkında bilgi sahibi olması amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği: Pazarlamanın tanımı, kapsamı, gelişimi, pazarlama ile ilgili temel kavramlar, pazarlamada yeni trendler, pazarlama çevresi, stratejik pazarlama ve pazarlamanın rolü, işletme misyonu, işletme amaçları, portföy oluşturulması, pazarlama bilgi sistemi ve pazarlama araştırması, pazar kavramı, tüketici pazarı ve tüketici davranışı, endüstriyel (örgütsel) pazar ve endüstriyel alıcı davranışları; pazar bölümlenme, hedef pazar seçimi; pazar hedefleme; pazar konumlandırma gibi konuları içermektedir.

Ders Kitabı: Pazarlama İlkeleri, İ. Mucuk, Türkmen Kitabevi, İstanbul, 1997

Yardımcı Ders Kitapları:

- Pazarlama İlkeleri, Jim Blythe, Çeviri: Y. Odabaşı, Bilim Teknik Kitabevi, İstanbul, 2005

VII. YARIYIL

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM4120	Staj	Z	0	0	0	2
<p>Dersin Amacı: Staj herhangi bir iş yerinde (kamu ya da özel sektör) dört haftalık (20 işgünü) bir saha deneyimi kazanılmasını öngörmektedir. Öğrencilerin stajlarını başarıyla tamamlayabilmeleri için Staj Yönergesindeki prosedürü izlemeleri gerekmektedir</p> <p>Dersin İçeriği: Staj herhangi bir iş yerinde (kamu ya da özel sektör) dört haftalık (20 işgünü) bir saha deneyimi kazanılmasını öngörmektedir. Öğrencilerin stajlarını başarıyla tamamlayabilmeleri için Staj Yönergesindeki prosedürü izlemeleri gerekmektedir.</p> <p>Ders Kitabı:</p>						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM4121	Mühendislik Tasarımı	Z	0	4	2	5
<p>Dersin Amacı: Bu dersin amacı öğrencileri uzmanlaşmak istedikleri bir alanda, problem çözmek için bireysel olarak veya gruplar halinde çalıştırmak, bilimsel bir bakış açısıyla, teorik ve/veya pratik çalışma yaparak bitirme projesi hazırlatmaktır. Böylece düzenli çalışma becerisi kazandırmak ve iş hayatına hazırlamak hedeflenmektedir.</p> <p>Dersin İçeriği: Öğrenciler, bir akademik danışmanın denetimi altında, lisans öğreniminde elde ettikleri bilgileri kullanarak bir sistem, bir yazılım, ya da bir süreci kapsayan küçük ölçekli bir projeyi üstlenirler. Proje süreci boyunca proje önerisi hazırlama ve sunma, proje aşamalarını gerçekleştirme, ara ve sonuç raporlar yoluyla dokümantasyonu tamamlama gibi gerekleri sağlarlar.</p> <p>Ders Kitabı:</p>						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM4121	Mühendislik Tasarımı	Z	0	4	2	5
<p>Dersin Amacı: Bu dersin amacı öğrencileri uzmanlaşmak istedikleri bir alanda, problem çözmek için bireysel olarak veya gruplar halinde çalıştırmak, bilimsel bir bakış açısıyla, teorik ve/veya pratik çalışma yaparak bitirme projesi hazırlatmaktır. Böylece düzenli çalışma becerisi kazandırmak ve iş hayatına hazırlamak hedeflenmektedir.</p> <p>Dersin İçeriği: Öğrenciler, bir akademik danışmanın denetimi altında, lisans öğreniminde elde ettikleri bilgileri kullanarak bir sistem, bir yazılım, ya da bir süreci kapsayan küçük ölçekli bir projeyi üstlenirler. Proje süreci boyunca proje önerisi hazırlama ve sunma, proje aşamalarını gerçekleştirme, ara ve sonuç raporlar yoluyla dokümantasyonu tamamlama gibi gerekleri sağlarlar.</p> <p>Ders Kitabı:</p>						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM4111	Girişimcilik	Z	3	0	3	3
<p>Dersin Amacı: Bu dersin amacı, bir yönetsel sorumluluk alan ve örgüt /organizasyon ile kamuları arasında karşılıklı iletişim, kabul ve işbirliği kurmaya yarayan, girişimcilikle ilgili katılımçıya teorik ve pratik bilgiler aktarmaktır.</p> <p>Dersin İçeriği: Öğrencileri girişim fikri ve girişimcilik ile ilgili teorik konularda bilgilendirmek ve yardım alabilecekleri kurum ve kuruluşları tanıtarak konuyla ilgili motivasyonlarını artırmaktır.</p> <p>Ders Kitabı: Semra Arıkan, Girişimcilik: Temel Kavramlar ve Bazı Güncel Konular, 2008.</p> <p>Yardımcı Ders Kitapları:</p> <ul style="list-style-type: none"> Gazanfer Erbaşlar, Girişimcilik, Nobel Akademik Yayıncılık, 2018. 						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM4141	Hareketli Yazılım Geliştirme	S	3	0	3	5
<p>Dersin Amacı: Bu dersin amacı Mobil Sistemlerde kullanılan platformları ve işletim sistemlerini, varolan servisleri tanıtmak ve bu yapılar üzerinde uygulama geliştirmek için gerekli eğitimleri vermektir</p> <p>Dersin İçeriği: Mobil Cihazlar, Mobil platformlar, Mobil sistemlerden kullanılan işletim sistemleri, Uygulama geliştirme Programları, Mobil Sistemler için Kullanıcı Arayüzü Geliştirme, Mobil Sistemler için Veri Saklama Yöntemleri, Mobil Sistemlerde kullanılan Servisler</p> <p>Ders Kitabı: Android Tabanlı Mobil Uygulama Geliştirme, Berkan Uslu, Kodlab yayıncılık</p> <p>Yardımcı Ders Kitapları:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tasarımdan Programlamaya Mobil Uygulama Geliştirme, Murat Paksoy, M. Emrullah İncearık, Kodlab Yayıncılık 						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM4142	Görüntü İşleme	S	3	0	3	5
<p>Dersin Amacı: Bu dersin amacı görüntü işlemede kullanılan temel prensipler ve algoritmaları öğrencilere öğretmektir. Öğrencilerin, bu ders sayesinde görüntü analizi işlemlerini gerçekleştirebilmeleri ve elde edilen sonuçları tartışabilmeleri amaçlanmaktadır.</p> <p>Dersin İçeriği: Sayısal görüntü işlemeye giriş ve sayısal görüntü işlemedeki temel adımlar, görüntünün alınması ve sayısallaştırılması, görüntü işleme ile ilgili temel kavramlar, yoğunluk dönüşümleri ve histogram işleme, uzamsal filtreleme, frekans bölgesinde filtreleme, görüntü onarımı ve geriçatma (görüntü bozulma ve onarma süreci modeli), görüntü onarımı ve geriçatma (gürültü modelleri ve filtreleme), renkli görüntü işlemede renk temelleri ve modelleri, renkli görüntü işlemede renk dönüşümleri, yumuşatma ve keskinleştirme, görüntü sıkıştırma ve temel bazı sıkıştırma</p>						

yöntemleri, morfolojik görüntü işleme ve temel bazı morfolojik algoritmalar, görüntü bölütleme (nokta, çizgi ve kenar saptama, eşikleme), nesne tanıma (örüntüler ve örüntü sınıfları).

Ders Kitabı: Muhittin Albora, Osman N. Uçan, Onur Osman, "Görüntü İşleme Teknikleri Ve Mühendislik Uygulamaları", Nobel Yayın Dağıtım

Yardımcı Ders Kitapları:

- "Digital Image Processing" (4th Edition 2017) Rafael C. Gonzalez, Richard E. Woods
- Nixon, Mark, and Alberto S. Aguado. Feature extraction and image processing for computer vision. Academic Press, 2012.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM4143	Yapay Zeka	S	3	0	3	5

Dersin Amacı: "Yapay Zeka, zeki davranışta hesaplamalı çalışmaya yöneliktir. Yapay zeka alanlarının hepsindeki ortak esas, "düşünebilen" etmenler/makinalar oluşturmaktır. Bu ders, etmenlerin/bilgisayarların akıllı davranmasına olanak tanıyan yöntemlere (problem çözme, öğrenme, algılama ve yorumlama) ilişkin geniş bir teknik giriş içermektedir. Dersin büyük bir bölümünde bu yöntemlerdeki çeşitlilikler yansıtılmaktadır. Derste, temel yapay zeka soruları ve unsurları incelenecek ve ana teknikler araştırılacaktır. "

Dersin İçeriği: Yapay Zeka Kavramı, Akıllı Etmenler, Problem çözme ve Arama, Bilgili ve Bilgisiz Arama, Yerel arama ve optimizasyon, Genetik Algoritmalar, Kısıt sağlama problemleri; Oyun oynama ve rekabet ortamında arama; Öğrenme ve Karar Ağaçları, Örnek Temelli Öğrenme, Sinir Ağları ve Yapay Nöron Modeli, Doğrusal Regresyon ve Doğrusal Sınıflandırıcı Perceptron, Eğim Düşümü Yöntemi ve Tek Katmanlı Perceptronlar, Çok Katmanlı Perceptronlar ve Geri Yayılım Algoritması

Ders Kitabı: Yapay Zeka - Problemler - Yöntemler – Algoritma, Vasif Vagifoğlu Nabiyeve, Seçkin Yayıncılık

Yardımcı Ders Kitapları:

- Artificial Intelligence: A Modern Approach. Stuart Russell, Peter Norvig, Prentice Hall, Second Edition
- Luger, G.F., Artificial Intelligence : Structures and Strategies for Complex Problem-Solving, 4th Edition, Addison-Wesley, 2002

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM4144	E-Ticaret	S	3	0	3	5

Dersin Amacı: İnternet uygulamalarına ilişkin bilgi eksikliklerini gidererek ,İnternet üzerinden gerçekleştirilen pazarlama uygulamaları ile ilgili kavramları açıklamak.

Dersin İçeriği: ETicaret'e giriş, Mobil İş, eDevlet, İş Modeli, ETicaret Modelleri, İş Yapıları (B2B, B2A, C2C, vb), B2B işlemleri ve entegrasyon, Hukuksal ve Güvenlik Meseleler, E-Tedarik, E-Marka

Ders Kitabı: E-Commerce 2013, Global Edition, 9/e Authors: Kenneth Laudon, Carol Guercio Traver Prentice Hall, ISBN-10: 0132730359, ISBN-13: 9780132730358

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM4145	Derleyici Tasarımı	S	3	0	3	5

Dersin Amacı: Derleyicilerin tasarımının ve uygulamasının öğrenilmesi

Dersin İçeriği: Giriş, Basit sözdizimi-yönlü çevirimi, Ayrıştırma, Sözcüksel Analiz, Sözdizimi Analizi, Gramer Yazımı, Sözdizimi-yönlü çevirimi, Ara kod üretimi, Çalışma zamanı ortamı, Kod üretimi, Makine bağımsız optimizasyon, komut seviyesin paralelleştirme, Parallelleştirme ve yer için optimizasyon, Bağlam duyarlı gösterici analizi

Ders Kitabı: Compilers: Principles Techniques and Tools, Aho V.A., Lam M.S., Sethi R., and Ullman J.D., Addison-Wesley, 2007.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Programming Language Design and Implementation (4th Edition) by T. Pratt and M. Zelkowitz Prentice Hall, 2001

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM4146	Büyük Veri Analizi	S	3	0	3	5

Dersin Amacı: Bu dersin amacı, öğrencilere büyük veri uygulamaları için programlama modellerini, büyük veri algoritmalarını ve büyük veri programlama araçlarını öğretmek olacaktır. Öğrenciler büyük veri programlama platformları ile ilgili en yeni teknolojileri öğrenecektir.

Dersin İçeriği: Dersin içerisinde, büyük veri algoritmaları, büyük veri programlama paradigmaları ve platformları, büyük veri analizi araçları işlenecektir. Bunun yanı sıra büyük veri araştırma alanında çok sayıda araştırma makalesinin öğrenilmesi, sunulması, tartışılması sağlanacaktır.

Ders Kitabı: Mining of Massive Datasets, Jure Leskovec, Anand Rajaraman, Jeff Ullman, Cambridge University Press, Nov. 2014.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM4147	Sunucu Tarafli Programlama	S	3	0	3	5

Dersin Amacı: Bu dersin amacı öğrencilere Sunucu taraflı programlamanın esaslarını öğretmektir. Ders kapsamında, muhtelif teknoloji, dil ve araçlar kullanılarak sunucu taraflı programlama teknolojileri konusunda temel düzeyde eğitim verilmesi hedeflenmektedir.

Dersin İçeriği: İstemci-Sunucu Kavramı, Sunucu Taraflı Programlamaya Giriş, Programlamanın Temelleri, Akış Diyagramları, Script Dilleri: Döngüler, Karşılaştırma Komutları, Değişkenler, Diziler, Dinamik Dizi, Fonksiyonlar, Form Elemanları, Dosyalama, Veri Tabanı Kavramı ve Avantajları, SQL sorguları, Veritabanı İşlemleri, Oturum ve Güvenlik işlemleri. Diğer Teknolojilere Kısa Bakış

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

Yardımcı Ders Kitapları:

- Faruk Çubukçu, "Herkes İçin ASP 3.0 ile Veritabanı Yönetimi", Alfa Yayınları, 2003
- Nicholas Chase; "Active Server Pages 3.0 From Scratch", Que, 2002

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM4148	Bulut Bilişim	S	3	0	3	5

Dersin Amacı: Dersin amacı öğrencilere bulut bilişim ile ilgili mevcut uygulamaları tanıtmaktır. Bulut bilişim modelleri, teknikleri ve mimarilerine odaklanılarak bulut bazlı yazılım sistemleri tasarlamak ve geliştirmektir.

Dersin İçeriği: Bulut bilişimin temelleri, Bulut bilişimin iş dünyası için önemi, Bulut bilişimin avantajları, bulut bilişimin unsurları, bulut bilişimin teknik temeli, Bulutta veri yönetimi, standartlar, bulut servislerinin yönetimi ve güvenliği, sanallaştırma, hizmet tabanlı mimari, bulut ortamının yönetimi.

Ders Kitabı: Bulut Bilişim, Dr. Metin Turan, Seçkin Yayınevi

Yardımcı Ders Kitapları:

- Cloud Computing, Prentice Hall, Thomas ERL, 2015
- Cloud Computing for Dummies , Judith Hurwitz, RobinBloor, Marcia Kaufman, Fern Halper, 2010, Wiley Publishing, Inc.,Indianapolis,Indiana

VIII. YARIYIL

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM4220	Bitirme Projesi	Z	0	4	2	5

<p>Dersin Amacı: Bu dersin amacı öğrencileri uzmanlaşmak istedikleri bir alanda, problem çözmek için bireysel olarak veya gruplar halinde çalıştırmak, bilimsel bir bakış açısıyla, teorik ve/veya pratik çalışma yaparak bitirme projesi hazırlamaktır. Böylece düzenli çalışma becerisi kazandırmak ve iş hayatına hazırlamak hedeflenmektedir.</p> <p>Dersin İçeriği: Her öğrenci danışmanı ile birlikte belirlediği bir konuda bitirme çalışması yapıp rapor halinde sunduğu çalışmayı jüri önünde savunacaktır.</p> <p>Ders Kitabı: Proje konusuna göre belirlenecektir.</p>						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM4241	Paralel Programlama	S	3	0	3	5
<p>Dersin Amacı: Bu dersin amacı öğrencileri uzmanlaşmak istedikleri bir alanda, problem çözmek için bireysel olarak veya gruplar halinde çalıştırmak, bilimsel bir bakış açısıyla, teorik ve/veya pratik çalışma yaparak bitirme projesi hazırlamaktır. Böylece düzenli çalışma becerisi kazandırmak ve iş hayatına hazırlamak hedeflenmektedir.</p> <p>Dersin İçeriği: Paralel bilgi işleme temelleri, paralel mimariler, ölçeklenebilirlik, sistem bağlaşımları ve haberleşme, paylaşılan bellek modelleri, dağıtılmış bellek modelleri, dağıtılmış bilgi işlem modelleri, algoritma tasarımı, paralel ve dağıtılmış platformların iletişim, eş zamanlama, paralel algoritmaların karmaşıklığı ve karşılaştırılması</p> <p>Ders Kitabı: • Paralel Programlama, Basher Alhaj Ahmad, Level Kitap.</p> <p>Yardımcı Ders Kitapları:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parallel Programming in OpenMP by R. Chandra, L. Dagum, D. Kohr, D. Maydan, J. McDonald, R. Menon, Morgan Kaufmann Publishers, 2001 • An Introduction to Parallel Programming, Peter Pacheco, Elsevier Publishing, 2011 • Using OpenMP, Portable Shared Memory Parallel Programming by B. Chapman, G. Jost, R. V. D. Pas, The MIT Press Cambridge, Massachusetts, 2008. 						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM4242	Oyun Programlama	S	3	0	3	5
<p>Dersin Amacı: Oyun programlama için gerekli teorik ve yazılım alt yapısının öğretilmesi gerçekleştirilecektir.</p> <p>Dersin İçeriği: Oyun programlama aşamaları, Oyun teorisi, Oyun geliştirme platformları: PC, Xbox, Mobil cihazlar, 2B oyunlar, 3B Oyunlar, Çok oyunculu oyunlar, örnek uygulamalar ve konuyla ilgili gelişmeler ve araştırmalar</p> <p>Ders Kitabı: Unity 3D İle Oyun Programlama - Timuçin Hatipoğlu, Kodlab Yayınları</p> <p>Yardımcı Ders Kitapları:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dawson, Michael. Beginning C++ Through Game Programming. Nelson Education, 2011. 						

- Harbour, Jonathan S. Game programming all in one. Boston, MA: Thomson Course Technology,, 2007.
- Luna, Frank. Introduction to 3D game programming with DirectX 11. Stylus Publishing, LLC, 2012.
- Chin, Robert. Beginning Android 3D game development. Apress, 2014.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM4243	Coğrafi Bilgi Sistemleri	S	3	0	3	5

Dersin Amacı: Bu dersin amacı Coğrafi Bilgi Sistemlerinin temel kavramlarını öğretmek, coğrafi veritabanlarını yönetme ve konumsal analiz/sorguları temel düzeyde gerçekleştirme yeteneğini kazandırmak, çeşitli CBS uygulamalarından örnekler sunmaktır.

Dersin İçeriği: Temel harita bilgileri, CBS'nin tarihsel gelişimi, Bilgi sistemleri, Konumsal olmayan bilgi sistemleri, Konumsal bilgi sistemleri, Coğrafi bilgi sistemi nedir?, Coğrafi varlıklar, Coğrafi bilgi sistemlerinde veri modelleri ve VTYS'ler, Veri toplama çeşitleri, Veri kalitesinin irdelenmesi, Veri denetim işlemleri, Coğrafi bilgi sistemlerinde konum analizleri, Ağ analizleri, Geometrik işlemler, Grid analizi, Coğrafi bilgi sistemi yazılım donanım ve organizasyonları, Coğrafi bilgi sistemlerinde sistem tasarımı, Coğrafi sistem uygulamaları.

Ders Kitabı: Coğrafi Bilgi Sistemleri / Temel Kavramlar ve Uygulamalar, Prof. Dr. Tahsin Yomralıoğlu, Güven Kitap Yayın Dağıtım.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Longley, Paul A., Michael F. Goodchild, David J. Maguire, and David W. Rhind. Geographic information systems and science. John Wiley & Sons, 2005.
- Bolstad, Paul. GIS Fundamentals: a first text on Geographic Information Systems. Eider Press, 2005.
- Worboys, Michael F., and Matt Duckham. GIS: a computing perspective. CRC press, 2004.
- Smith, Steven. Digital signal processing: a practical guide for engineers and scientists. Elsevier, 2013.
- Zandbergen, Paul A. Python scripting for ArcGIS. Esri press, 2015.
- Yang, Chaowei. Introduction to GIS Programming and Fundamentals with Python and ArcGIS®. CRC Press, 2017.
- Fu, Pinde, and Jiulin Sun. Web GIS: principles and applications. Esri Press, 2010.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM4244	Örüntü Tanıma	S	3	0	3	5

Dersin Amacı: Örüntülerin elde edilmesi, özelliklerinin çıkarılması ve çeşitli örüntü tanıma teknikleri ile sınıflandırılması

Dersin İçeriği: Günlük yaşamda veri ve örüntü, algılama, sezgi, ölçme, sınıflama, öğrenme. Bayes Decision teorisi, hata olasılığı, maksimum olasılık kestirimi, boyutluluk faktörleri, Markov modelleri,

parametrik olmayan teknikler, en yakın komşu çıkarımı, lineer diskriminant fonksiyonları, öğreticisiz öğrenme, kümeleme.

Ders Kitabı: Duda, Richard O., Peter E. Hart, and David G. Stork. Pattern classification. John Wiley & Sons, 2012.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Fukunaga, Keinosuke. Introduction to statistical pattern recognition. Elsevier, 2013.
- Theodoridis, Sergios, Aggelos Pikrakis, Konstantinos Koutroumbas, and Dionisis Cavouras. "Introduction to pattern recognition: a matlab approach." Academic Press, 2010.
- Dougherty, Geoff. Pattern recognition and classification: an introduction. Springer Science & Business Media, 2012.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM4245	Biyoenformatik	S	3	0	3	5

Dersin Amacı: Bu derste öğrencilerin güncel biyoinformatik yöntem ve araçlarını tanıması ve kullanması amaçlanır.

Dersin İçeriği: Biyoinformatiğin Tanımı, Kapsamı ve Tarihçesi; Biyolojik Veritabanları ve Bilgiye Erişim I, Biyolojik Veritabanları ve Bilgiye Erişim II; Dizilerin Toplanması ve Depolanması: Dizilerin Veritabanlarına Sunulması; Dizi Formatları, Önemli Biyoinformatik Merkezlerinin İncelenmesi I: NCBI, EBI, SIB, Önemli Biyoinformatik Merkezlerinin İncelenmesi II: SRS, Dizi Karşılaştırma Yöntemleri I: Algoritmalar (Dot Matrix; Dinamik Programlama), Dizi Karşılaştırma Yöntemleri II: İkili Alignment Uygulamalar: BLAST, Dizi Karşılaştırma Yöntemleri III: İkili Alignment Uygulamalar: FASTA, Dizi Karşılaştırma Yöntemleri III: Çoklu Alignment: Yöntemler Filogenetik ağaç Oluşturma ve Uygulamaları: CLUSTAL W; T-Coffee; vb, Proteinlerin sınıflandırılması ve ikincil veritabanlarının taranması, Protein Analizleri, Proteinlerin 3- boyutlu Yapılarının Görüntülenmesi: RasMol, Swiss-PdbViewer, Primer Tasarlama (PCR İlkeleri; FASTPCR), Restriksiyon Analizleri (Restriksiyon Enzimleri: Genel Bilgi; REBASE)

Ders Kitabı: Ramsden, Jeremy. Bioinformatics: an introduction. Vol. 21. Springer, 2015.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Ranganathan, Shoba, Kenta Nakai, and Christian Schonbach. Encyclopedia of Bioinformatics and Computational Biology: ABC of Bioinformatics. Elsevier, 2018.
- Ewens, Warren J., and Gregory R. Grant. Statistical methods in bioinformatics: an introduction. Springer Science & Business Media, 2006.
- "Biyoenformatik I Dizi Kıyaslamaları", Jens Allmer, Nobel Akademik Yayıncılık 2012
- Xiong, Jin. Essential bioinformatics. Cambridge University Press, 2006.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM4246	Optimizasyon Teorisi	S	3	0	3	5

Dersin Amacı: Optimizasyonun temel kavram ve yaklaşımlarını öğretmektir

Dersin İçeriği: Optimizasyona giriş, Optimizasyonun temelleri, Tek değişkenli optimizasyon, Çok değişkenli optimizasyon, Optimizasyon problemlerinin modellenmesi, Çok amaçlı optimizasyon, Kısıtsız optimizasyon, Kısıtlı optimizasyon, Eşitlik ve eşitsizlik kısıtlı optimizasyon, Konveks ve Konkav fonksiyonlar, Lagrange çarpanları ve yorumu, Kuhn-Tucker, Dualite, Grafik çözüm, Arama teknikleri, Fibonacci , Altın oranı araması, Gradyant aramaları, Newton araması, direk arama teknikleri, Hooke-Jeves araması, Powell Araması, Kareli programlama, Portföy ve Kareli programlama uygulaması, Portföy analizi, WINQSB optimizasyon paket programı.

Ders Kitabı: Yapay zeka optimizasyon algoritmaları: Tabu Araştırma, İşil İşlem, Genetik, Karınca Koloni, Bağışıklık Ve Diferansiyel Gelişim Algoritmaları / Karaboğa, Derviş, NOBEL YAYIN DAĞITIM 2017

Yardımcı Ders Kitapları:

- Rao, Singiresu S. Engineering optimization: theory and practice. John Wiley & Sons, 2009.
- Güler, Osman. Foundations of optimization. Vol. 258. Springer Science & Business Media, 2010.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM4247	Bilgisayarla Görme ve Görüntüleme Teknikleri	S	3	0	3	5

Dersin Amacı: "Bilgisayarla görmenin temel problemlerini öğrenmek. Bilgisayarla görmedeki problemleri çözmek için kullanılan temel kavram ve teknikler ile ilgili bilgi edinmek. Bilgisayarla görme ve video elektronğunun kullanıldığı tipik uygulama alanlarını çalışmak."

Dersin İçeriği: Bilgisayarlarla görmenin temel kavramları, Bilgiye dayalı görme, metodolojileri ve algoritmik araçları ve gerekli matematiksel temeller, Görüntüleme teknikleri ve cihazları, görüntü oluşumu ve gösterimi, renk, kamera geometrisi ve kalibrasyon, filtreleme ve kenar çıkarımı, ilgi noktalarının tespiti, bölütleme, doku analizi, stereo görüntü analizi, Cisim tanıma ve imgelerin tanımlanması; 3 Boyutlu görme, Görüntüdeki derinlik bilgisini üretebilen teknikler. Hareket ve optik akış. Görüntü Oluşturma ve Algılama, Görüntü İşleme, Kenar Belirleme, Yansıma Haritası ve Fotogrametrik Stereo, fotoğraf makinesinin çalışma prensipleri (enstantane-diyafram), Enstantane-diyafram ilişkisi ve pozlamada eşdeğerlik yasası, Çerçeveleme, Perspektif, Denge, Derinlik, Belirginlik, Yalınlık, Sadelik, Doku, Uyum / Kontrast, Oran – orantı, Zamanlama, Grafik unsurlar, Görüntü Estetiği,

Ders Kitabı: Bernd Jahne, Computer Vision and Applications: A Guide for Students and Practitioners, Academic Press, 2000

Yardımcı Ders Kitapları:

- David A. Forsyth and Jean Ponce, Computer Vision: A Modern Approach, Prentice Hall
- Linda G. Shapiro, George C. Stockman, Linda G Shapiro, George Stockman, Computer Vision, Prentice Hall, 2001

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM4248	Bilgisayar ve Ağ Güvenliği	S	3	0	3	5
<p>Dersin Amacı: Bilgisayar, Network, İnternet ve Mobil cihazların güvenliğini öğrenmek. Saldırı ve güvenlik açıkların karşı önlem geliştirmek.</p> <p>Dersin İçeriği: Temel Bilgisayar güvenliği, Network güvenliği, Yazılım güvenliği, İnternet Güvenliği, Mobil güvenlik, Firewaller, Saldırılar, İstenmeyen Trafik, Önlemler ve Tedbirler</p> <p>Ders Kitabı: Bilgisayar Ağları ve Ağ Güvenliği, Osman N. Uçan , Onur Osman, Nobel Yayın Dağıtım</p> <p>Yardımcı Ders Kitapları:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Security in Computing, 4th Edition, C. P. Pflieger, S. L. Pflieger, Prentice Hall. • Security Engineering: A Guide to Building Dependable Distributed Systems, R.J. Anderson, John Wiley and Sons, 2010. 						

YZM1221	Ayrık Matematik	Z	3	0	3	4
<p>Dersin Amacı: Bu ders, bilgisayar bilimlerinin en çok kullanılan yapılarına sağlam temeller atar, ispat tekniklerini açıklamak, hesaplama teorisine giriş yapmak için gerekli temeli atar ve kriptolojinin temel kavramlarına giriş yapmayı sağlar.</p> <p>Dersin İçeriği: Ayrık matematiğe giriş, Önerme Mantığı ve İspatlar, Matematiksel İspat yöntemleri, Küme Teorisi, Kümeler Cebri, Bağıntılar ve İşlemler, Fonksiyonlar, Fonksiyonlar, Cebrik Yapılar, Gruplar ve Yarı-Gruplar, Kafes Yapıları ve Boole Cebri, Ağaçlar, Graf Temel Kavramları, Basit Graf, Çoklu Graf, Düzlemsel Graf , Üç Boyutlu Graf, Ağırlıklı (Maliyetli) Graf, Yönlü Graf, Tamamlanmış Graf, En Düşük Maliyetli Yolun Bulunması, Graf Terminolojileri, Grafların Bellekte Tutulması ve Özellikleri, Graf Renklendirme, Graf Üzerinde Dolaşma ve İlgili Algoritmalar (BFS-Breadth First Search, DFS-Depth First Search), En Kısa Yol Algoritmaları (Dijkstra Alg., Floyd Alg., Bellman-Ford Alg.)</p> <p>Ders Kitabı:Ayrık Matematik ve Uygulamaları, Rosen, Kenneth H., Çeviri Editörü: Prof. Dr. Ömer Akan, Palme Yayınevi.</p> <p>Yardımcı Ders Kitapları:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ayrık matematik ve uygulamaları, Rosen, Kenneth H., Akın, Ömer., Ankara : Palme Yayıncılık. Discrete Mathematical Structures with applications to Computer Science, J.P. Tremblay & R. Manohar, McGraw Hill. Rosen KH. Handbook of discrete and combinatorial mathematics. Chapman and Hall/CRC; 2017 Oct 19. Graph Theory, volume 173 of., Diestel, Reinhard. Graduate texts in mathematics (2012): 7. Concrete mathematics: a foundation for computer science., Graham, Ronald L., Donald E. Knuth, Oren Patashnik, and Stanley Liu., Computers in Physics 3, no. 5 (1989): 106-107. Discrete Mathematics and Its Applications, Kenneth H Rosen. 						

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM1222	Algoritma ve Programlama II	Z	3	2	4	4
<p>Dersin Amacı: Öğrencinin birinci dönemde görmüş olduğu Algoritma ve Programlama-I dersinde eksik kalan temel programlama ve algoritma eksikliklerinin gidermek, 2. Nesne yönelimli programlama dilinin fonksiyonel yönlerini öğrenerek proje geliştirme mantığını kazanmasına yardımcı olmaktadır.</p> <p>Dersin 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 Gülümlü Programlamaya Giriş. Dinamik Diziler. Bağlaçlı Listeler. Arama ve Sıralama Algoritmaları. Dosyalar. Algoritmalarda uygun yapıların seçilmesi. Etkin algoritmaların geliştirilmesi.</p> <p>Ders Kitabı: Java Yazılım Tasarımı , Altug B. ALTINTAS , Papatya Yayıncılık</p> <p>Yardımcı Ders Kitapları:</p> <ul style="list-style-type: none"> Java ile Nesne Programlama, Timur Karaçay. 						

- Yeni Başlayanlar İçin C# ile Nesne Tabanlı Programlama, Fahrettin Erdiñç.
- C# Nesne Yönelimli Programlama/Temel Başlangıç Kılavuzu, Bradley Lee Jones.
- Introduction to Object Oriented Programming with Java, C. Thomas Wu.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
YZM1223	Yazılım Mühendisliği Temelleri	Z	3	1	4	4

Dersin Amacı: Yazılım mühendisliğinin kapsamı. Yazılım geliştirme yaşam döngüsü modelleri. Yazılım süreci. Yazılım takımları. Yazılım araçları. Yazılım sınaması. Modüller ve nesnelere. 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.

Dersin 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: Vliet, H.V., Software Engineering – Principles and Practice, Wiley, 2010.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Braude, E.J. and Bernstein, M.E., Software Engineering – Modern Approaches, Wiley, 2011.
- Arifoğlu, A., ve Doğru, A., Yazılım Mühendisliği, Sas yayınları, 2001.
- Saridoğan, E., Yazılım Mühendisliği, Papatya Yayıncılık, 2008. 2. Douglas, B., Software Engineering for Students, Prentice Hall, 2005.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
TDI1201	Türk Dili II	Z	2	0	2	2

Dersin Amacı: Doğru, iyi ve güzel cümle kurabilmek için cümlenin unsurlarını ve bunların önemini tespit edebilmek, yazılı ve sözlü anlatım türlerini tanımak ve bunlarla ilgili uygulamalar yapmak, dil yanlışlarının farkına varabilmek ve bunları düzeltebilmek, bilimsel yazıların hazırlanmasında uygulanacak kuralları bilmek ve bunları uygulayabilmek. Türk ve dünya edebiyatından ve düşünce tarihinden seçilmiş metinlere dayanarak öğrencinin doğru ve güzel konuşma ve yazma yeteneğini geliştirmek.

Dersin İçeriği: Türk dilinin morfolojisi ve cümle bilgisi özellikleri, cümle incelemeleri; fikirleri doğru ifade edebilmek, Türkçeyi en iyi şekilde kullanabilmek maksadıyla üslubu güçlendiren yazılı çalışmalar; anlatım bozuklukları ve noktalama işaretleriyle ilgili uygulamalar; anlatım biçimlerinin ve örneklerinin incelenmesi.

Ders Kitabı: Uygulamalı Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Yakup Karasoy, Dr. Orhan Yavuz, Ahmet Kayasandık, Bekir Direkci, Selçuk Üniversitesini Yaşatma ve Geliştirme Vakfı Yayınları.

Yardımcı Ders Kitapları:

- Yazım Kılavuzu; TDK Yayınları, Ankara, 2005.

Dersin Kodu	Dersin Adı	Z/S	T	U	UK	AKTS
KAR1101	Kariyer Planlama	Zorunlu	1	0	1	2
Dersin Amacı: Bu dersin amacı gelişim süreci içerisinde bireylerin ilgi, yetenek ve değerleri doğrultusunda bireyi tanıma, kariyer gelişim kuramlarına göre kariyeri planlama ve örgün eğitim sonrası kariyer danışmanlığında neler yapılabileceğine ilişkin bilgi ve becerilerin kazandırmasıdır.						
Dersin İçeriği: Kariyer kavramı, kariyer planlaması, bireysel kariyer gelişimi, özgeçmiş hazırlama ve özgeçmiş çeşitleri, iş görüşmesi, kariyer danışmanlığı.						
Ders Kitabı: Kuzgun, Y. (2003). Meslek Rehberliği ve Danışmanlığına Giriş. Ankara: Nobel						
Yardımcı Ders Kitapları: <ul style="list-style-type: none">• Erdoğmuş, N. (2003). Kariyer Geliştirme. Ankara, Nobel• Kulaksızoğlu, A. (2005). Ergenlik Psikolojisi. İstanbul Remzi						