

T.C.
KIRKLARELİ ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
2018-2019 ÖRGÜN ÖĞRETİM DERS İÇERİKLERİ

I. SINIF GÜZ YARIYILI			
KODU	Dersin Adı	Kredi	AKTS
UNV13101	TÜRK DİLİ-I	(2+0)2	2
Dilin tanımı, dilin sosyal bir kurum olarak millet hayatındaki yeri ve önemi, dil-kültür münasebeti, Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yeri, Türk dilinin gelişmesi ve tarihi devreleri, Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları, Türkçenin ses özellikleri ve ses bilgisi ile ilgili kurallar, Türkiye Türkçesindeki ses olayları, Türkçenin yapı özellikleri			
UNV13103	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-I	(2+0)2	2
Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi dersinin amacı, dersle ilgili kavramlar, türk inkilâbını hazırlayan gelişmeler, Osmanlı Devleti'nin yıkılışı, Osmanlı Devleti'ni kurtarma çabaları, Osmanlı Devleti'nde yenilik hareketleri, Osmanlı Devleti'nde fikir akımları, xx. yüzyıl başlarında osmanlı devleti, birinci dünya savaşı, Osmanlı Devleti'nin savaşa girişi ve savaştığı cepheler, ermeni tehciri, gizli anlaşmalar, Wilson İlkeleri, savaşın sona ermesi ve barış antlaşmaları, savaşın sonuçları, mondros ateşkes anlaşması ve ilk işgaller, Milli Mücadele'ye hazırlık dönemi, mondros ateşkes antlaşması sonrasında ülkenin durumu ve azınlıkların faaliyetleri, Mondros Ateşkes Antlaşması'ndan sonra kurulan cemiyetler (milli varlığa zararlı cemiyetler, milli cemiyetler), izmir'in işgali ve işgale karşı tepkiler, genelgeler, kongreler dönemi ve Büyük Millet Meclisi'nin açılması (Mustafa Kemal Paşa'nın İstanbul'a gelişi ve İstanbul'daki faaliyetleri, Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkışı ve Samsun'daki çalışmaları, Mustafa Kemal Paşa'nın Havza'daki çalışmaları, Amasya Genelgesi, Erzurum Kongresi, Sivas Kongresi, yurt genelinde yapılan diğer kongreler, Amasya Görüşmeleri ve Protokolü, Heyet İ Temsiliye'nin Ankara'ya gelmesi, son Osmanlı Mebusan Meclisi'nin toplanması ve Misak İ Millî Kararlarının alınması ve faaliyetleri, İstanbul'un işgali, Meclis İ Mebusan'ın dağıtılması ve bu duruma Mustafa Kemal'in tutumu, Büyük Millet Meclisi'nin açılışı), Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin ilk çalışmaları ve özellikleri, milli mücadele döneminde ayaklanmalar, İtilaf Devletleri'nin Türkiye'yi paylaşma tasarıları, Kurtuluş Savaşı'nda cepheler (güney cephesi, doğu cephesi, batı cephesi), Lozan Konferansı Ve Barış Antlaşması			
UNV13105	İNGİLİZCE I	(4+0)4	4
Öğrencilerin dilbilgisel ve dilbilimsel açıdandoğru yapıları tanıyarak gramer bilgilerinipekiştirmek için çeşitli öğretici etkinliklerle gerekli beceri ve stratejileri geliştirmelerini; dil öğrenme sürecini pekiştirmek için "okuma", "konuşma", "yazma" ve "dinleme" den oluşan dört becerinin anlamlı parçalarla bir arada kullanımını; kelimelerin kullanımı ve ekleri gibi gramer özelliklerini ve anlamlarını öğrenerek belli kelimelerin aktif bir şekilde kullanımını ve tanınmasını; kelime öğrenme, hafızada tutma ve gerektiğinde kullanma stratejilerini geliştirme ve karşılaşılan metinlerde bilinmeyen kelimeleri tahmin etme becerisini geliştirmeyi ve dilin işlevlerini kullanabilmeyi içerir.			
MUF16101	MÜHENDİSLİKTE OFİS UYGULAMALARI	(1+1)1,5	2
İleri seviyede MS Word, MS Excel kullanımı, MS PowerPoint, MS Outlook kullanımı, internet			
FIZ13151	FİZİK I	(3+0)3	5
Birim sistemleri, Vektörler, Bir ve iki boyutta hareket, Düzgün dairesel hareket, Newton kanunları, Sürtünme kuvveti, Sabit ve değişken kuvvetin işi, İş-enerji teoremi, Korunumlu ve korunumsuz kuvvetler, Kütle merkezi, Lineer momentum korunumu, Dönme kinematiği ve dinamiği, Açılal momentumun korunumu			
MAT13151	MATEMATİK I	(4+0)4	6

Fonksiyonlar: Fonksiyonlar ve Grafikleri, Trigonometrik Fonksiyonlar Limit ve Süreklilik: Değişim Oranları ve Eğrilerin Teğetleri, Bir Fonksiyonun Limiti ve Limit Kuralları, Sandviç (Sıkıştırma) Teoremi, Limitin Açık Tanımı, Tek Taraflı Limitler, Süreklilik, Süreksizlik Çeşitleri, Sürekli Fonksiyonlar, Ara Değer Teoremi, Sonsuzluğu İçeren Limitler, Grafiklerin Asimptotları, Türev: Teğetler, Normal Doğrular, Bir Noktada Türev, Bir Fonksiyon Olarak Türev, Bir Aralık Üzerinde Türev, Tek Taraflı Türevler, Türev Kuralları, Yüksek Mertebeden Türevler, Bir Değişim Oranı Olarak Türev, Trigonometrik Fonksiyonların Türevleri, Zincir Kuralı, Kapalı Fonksiyonlarda Türev, Lineerleştirme ve Diferansiyeller, Türevin uygulamaları: Fonksiyonların ekstremum değerleri, Kritik noktalar, Rolle Teoremi, Ortalama Değer Teoremi, Monoton Fonksiyonlar ve Birinci Türev Testi: Artan Azalan fonksiyonlar, Yerel Ekstremler için Birinci Türev Testi, Konkavlık ve Eğri çizimi, Konkavlık için İkinci Türev Testi, Büküm Noktaları, Yerel Ekstremler için İkinci Türev Testi, $y=f(x)$ Fonksiyonunun Grafiği, Ters Türevler, Belirsiz İntegral, Integral: Alan ve Sonlu Topamlarla Tahminde Bulunmak, Negatif Olmayan Sürekli bir Fonksiyonun Ortalama Değeri, Sigma Notasyonu ve Sonlu Topamların Limitleri, Riemann Topamları, Belirli İntegral, Belirli İntegralin Özellikleri, Negatif Olmayan Bir Fonksiyonun Grafiğinin Altındaki Alan, Sürekli Bir Fonksiyonun Ortalama Değeri, Belirli İntegraller için Ortalama Değer Teoremi, Kalkülüsün Temel Teoremi: Temel Teorem Kısım 1, Temel Teorem Kısım 2, Toplam Alan, Belirsiz İntegraller ve Yerine Koyma Yöntemi, Değişken Dönüşümü ve Eğriler Arasındaki Alanlar, y' ye Göre İntegral Alma, Simetrik Fonksiyonların Belirli İntegralleri, Belirli İntegralin Uygulamaları: Dik kesitler Kullanarak Hacim Bulmak, Disk Yöntemi, Pul Yöntemi, Silindirik Kabuk Yöntemi, Yay Uzunluğu, Dönel Yüzeylerin Alanları, Transandant Fonksiyonlar: Ters Fonksiyonlar ve Türevleri, Doğal Logaritma, Logaritmik Fonksiyonlar ve Türevleri, Logaritmik Türev, Trigonometrik Fonksiyonların İntegralleri, Üstel Fonksiyonlar, Üstel Fonksiyonların Türev ve İntegralleri, Belirsizlikler ve L'Hospital Kuralı, Cauchy Ortalama Değer Teoremi, Ters Trigonometrik Fonksiyonlar ve Türevleri, Hiperbolik Fonksiyonlar, Hiperbolik Fonksiyonların Türev ve İntegralleri, Ters Hiperbolik Fonksiyonlar ve Türevleri, Ters Trigonometrik Fonksiyonlar ve Türevleri, Hiperbolik Fonksiyonlar, Hiperbolik Fonksiyonların Türev ve İntegralleri, Ters Hiperbolik Fonksiyonlar ve Türevleri, İntegrasyon Teknikleri: Kısmi İntegrasyon, Belirli İntegraller için Kısmi İntegrasyon Formülü, Trigonometrik İntegraller, İndirgeme Formülleri, Trigonometrik Değişken Dönüşümleri, Rasyonel Fonksiyonların Kısmi Kesirlerle İntegrasyonu, Geneleştirilmiş (İmproper) İntegraller: I. Tip ve II. Tip Geneleştirilmiş (İmproper) İntegraller, Sonsuz Diziler ve Seriler: Diziler, Yakınsama ve İraksama, Dizilerin Yakınsaklığı, Diziler İçin Sandviç (Sıkıştırma) Teoremi, Dizilerde Sürekli Fonksiyon Teoremi, Sıkça Rastlanan Limitler, Tekrarlı Tanımlar, Sınırlı Monoton Diziler, Monoton Dizi Teoremi, Sonsuz Seriler, Geometrik Seriler, İraksak Seriler İçin n 'inci Terim Testi, Serileri Birleştirmek, Terim Ekleme veya Terim Silme, İntegral Testi, p Serisi, Harmonik Seri, Karşılaştırma Testleri, Karşılaştırma Testi, Limit Karşılaştırma Testi, Oran ve Kök Testleri, Oran Testi, Kök Testi, Alterne Seriler, Mutlak ve Şartlı Yakınsaklık, Alterne Harmonik Seri, Alterne Seri Testi (Leibniz Testi), Mutlak ve Şartlı Yakınsaklık, Mutlak Yakınsaklık Testi

YAZ16101	ALGORİTMA VE PROGRAMLAMA	(2+2)4	5
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.			
YAZ16103	YAZILIM MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ	(2+0)2	4
Hesaplama prensipleri: Soyutlama, problem çözme, tekrar kullanım, sitemlerin bölümlenmesi. Yazılım mühendisliğine genel bakış: yaşam döngüsü, sistemler, müşteriler, kullanıcılar, gereksinimler, tasarım, gerçekleştirim, yazılım kalite güvencesi, test ve bakım.			
I. SINIF BAHAR YARIYILI			
UNV13102	TÜRK DİLİ II	(2+0)2	2
Cümlelerin öğeleri, cümle türleri, anlatım bozuklukları, kompozisyon ile ilgili genel bilgiler, kompozisyon yazmada kullanılacak plan, kompozisyonda anlatım şekilleri, yazılı kompozisyon türleri, sözlü anlatım türleri, bilimsel yazıların hazırlanmasında uyulacak kurallar.			
UNV13104	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILÂP TARİHİ II	(2+0)2	2

Türk İnkılabı, Saltanatın Kaldırılması, Cumhuriyetin İlan Edilmesi, Halifeliğin Kaldırılması, Çok Partili Hayata Geçiş Denemeleri, Anayasa Çalışmaları ve Hukuk Alanında Yapılan İnkılaplar, Eğitim Alanında Yapılan İnkılaplar, Kültür Alanında Yapılan İnkılaplar, Sosyal (Toplumsal) Alanda Yapılan İnkılaplar, Ekonomi Alanında Yapılan İnkılaplar, Sağlık Alanında Yapılan İnkılaplar, Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası, Atatürk'ün Dış Politika Esasları, 1923-1930 Dönemi Türk Dış Politikası (Türk-Yunan ilişkileri ve Etabli Meselesi, Türk-İngiliz ilişkileri ve Musul Meselesi, Türk-Fransız ilişkileri, Türk-Sovyet ilişkileri, Türk-İtalyan ilişkileri), 1930-1938 Dönemi Türk Dış Politikası (Türkiye'nin Milletler Cemiyeti'ne Üye Olması, Balkan Antantı, Montrö (Montreux) Boğazlar Sözleşmesi, Sadabat Paktı, Hatay Sorunu ve Hatay'ın Anavatana Katılması), Atatürk İlkeleri (Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik, Halkçılık, Devletçilik, Laiklik, İnkılapçılık), Bütünleyici İlkeler (Milli Egemenlik, Milli Bağımsızlık, Milli Birlik ve Beraberlik, Ülke Bütünlüğü, Yurtta Barış Dünyada Barış, Akılcılık ve Bilimsellik, Çağdaşlaşma ve Batılılaşma, İnsan ve İnsanlık Sevgisi), Atatürk'ün Hastalığı ve Ölümü, II. Dünya Savaşı, Savaş Yılları ve Sonrasında Türkiye ve Dünyada Genel Durum

UNV13106	İNGİLİZCE II	(4+0)4	4
-----------------	---------------------	---------------	----------

Simple Past Tense; Questions&Negatives; Adjectives&Adverbs; Count&Uncount Nouns; Like/Would like; Some/any; How many/much; Comparative&Superlative Adjectives; Present Continuous; Something/anything/nothing/everything; going to Future; Infinitive of purpose; Present Perfect Tense; ever and never; yet and just; Tense revision

FIZ13152	FİZİK II	(3+0)3	5
-----------------	-----------------	---------------	----------

Coulomb Kuvveti, Elektrik Alan, Elektrik Akısı, Gauss Yasası, Elektriksel Potansiyel, Kondansatörler, Akımın oluşumu ve Direnç, Doğru Akım Devreleri, Kirchhoff Kanunları, Manyetik Alan, Biot-Savart Yasası, Ampere Yasası, İndüksiyon, Faraday Yasası, Lenz Kanunu, İndüktans, Manyetik Alanda Enerji, LC Devresinde Salınımlar, Elektromanyetik dalgalar

MAT13152	MATEMATİK II	(4+0)4	6
-----------------	---------------------	---------------	----------

Sonsuz Diziler ve Seriler: Diziler, Yakınsama ve İraksama, Alterne Harmonik Seri, Dizilerin Yakınsaklığı, Diziler İçin Sandviç(Sıkıştırma) Teoremi, Dizilerde Sürekli Fonksiyon Teoremi, Sıkça Rastlanan Limitler, Tekrarlı Tanımlar, Sınırlı Monoton Diziler, Monoton Dizi Teoremi, Sonsuz Seriler, Geometrik Seriler, İraksak Seriler için n'inci Terim Testi, Serileri Birleştirmek, Terim Ekleme veya Terim Silme İntegral Testi, p Serisi, Harmonik Seri, Karşılaştırma Testleri, Karşılaştırma Testi, Limit Karşılaştırma Testi, Oran ve Kök Testleri, Oran Testi, Kök Testi, Alterne Seriler, Mutlak ve Şartlı Yakınsaklık, Alterne Harmonik Seri, Alterne Seri Testi (Leibniz Testi), Mutlak ve Şartlı Yakınsaklık, Mutlak Yakınsaklık Testi, Kuvvet Serileri, Kuvvet Serileri ve Yakınsaklık, Bir Kuvvet Serisinin Yakınsaklık Yarıçapı, Kuvvet Serilerinde İşlemler, Kuvvet Serileri için Seri Çarpım Teoremi, Terim Terime Türev Teoremi, Terim Terime İntegrasyon Teoremi, Taylor and Maclaurin Serileri, n'inci Mertebeden Taylor Polinomu, Taylor Serisinin Yakınsaklığı, Taylor Teoremi, Taylor Formülü, Taylor Serisinin Uygulamaları, Taylor Serisini Kullanmak, Elementer Olmayan İntegrallerin Hesaplanması, Arktanjanlar, Belirsizlik Durumundaki Limitleri Hesaplamak, Parametrik Denklemler ve Kutupsal Koordinatlar: Düzlem Eğrilerin Parametrize Edilmesi, Parametrik Denklemler, Parametrik Eğrilerle Hesaplama, Teğetler ve Alanlar, Parametrik Olarak Tanımlı Eğrinin Uzunluğu, Kutupsal Koordinatlar: Kutupsal Denklemler ve Grafikler, Kutupsal ve Kartezyen Koordinatlar Arasındaki İlişki, Kutupsal Koordinatlarla Grafik Çizimi, Simetri, Kutupsal Grafikler için Simetri

YAZ16102	VERİ YAPILARI VE ALGORİTMALAR	(3+2)5	7
-----------------	--------------------------------------	---------------	----------

Veri Yapılarına Giriş, Özyineleme. Yığıt, Kuyruk ve Listeler. Ağaçlar. İkili Ağaçlar ve Dengeli Ağaçlar. Ağaçlar Üzerindeki İşlemler. Algoritmaların Karşılaştırılması.Zaman ve Yer Karmaşıklıkları. Sıralama ve Arama. Çizgeler.

YAZ16104	İŞLETİM SİSTEMLERİNE GİRİŞ	(2+0)2	4
-----------------	-----------------------------------	---------------	----------

Açık kaynak kodlu işletim sistemlerine genel bir bakış, açık kaynak işletim sistemi temel araçları ve uygulamaları, ağ ayarları ve internet girişi konularını içerir

II. SINIF GÜZ YARIYILI

UNV13201	İNGİLİZCE III	(4+0)4	4
-----------------	----------------------	---------------	----------

Güncel metinler (medya, eğitim, iş dünyası, nüfus değişimi ve etkileri, günlük hayatta tasarım, beyin ve davranış vs.) Sözcük bilgisini ve yeni sözcükleri kullanma becerisini geliştirmeye yönelik çalışmalar, Sözlü sunumları tartışma ve mülakat ortamında soru cevap şeklinde uygulama

YAZ16201	VERİTABANI YÖNETİM SİSTEMLERİ I	(2+2)3	5
-----------------	--	---------------	----------

Veritabanı Yönetim Sistemlerine Giriş, Varlık İlişki Modeli, Veritabanı için Tasarım Teorisi, İlişkisel Veri Modeline Giriş, İlişkisel Cebir, SQL – DDL, SQL – DML, İlişkisel Veritabanı Tasarımı, Sorgu Optimizasyonu, Tetikleyiciler ve Sınırlayıcılar, İndeksler.			
YAZ16203	NESNEYE YÖNELİK PROGRAMLAMA	(2+2)3	6
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. Bağlı Listeler. Arama ve Sıralama Algoritmaları. Dosyalar. Algoritmalarda uygun yapıların seçilmesi. Etkin algoritmaların			
YAZ16205	BİLGİSAYAR BİLİMLERİNDE AYRIK YAPILAR	(2+0)2	4
Ders küme teorisi ile başlayarak aşağıdaki konu başlıkları ile devam etmektedir: • Küme Teorisi • Bağlantılar • Fonksiyonlar • Mantık ve Önermeler • Vektörler ve Matrisler • Sayma • Olasılık Teorisi • Tanıtlama Yöntemleri • Çizge Kuramı • Yönlü Çizgeler • İkili Ağaçlar • Tamsayıların Özellikleri • Cebirsel Sistemler • Sıralı kümeler ve Kafesler • Boole Cebri			
YAZ16207	BİLGİSAYAR BİLİMLERİNDE DOĞRUSAL CEBİR	(3+0)3	4
Bu derste matris kavramı, doğrusal denklem sistemleri, determinant kavramı, Vektörler ve vektör uzayları ile özdeğer, özvektör ve köşegenleştirme incelenmektedir.			
YAZ16209	WEB PROGRAMLAMA I	(2+2)3	5
İnternet ile ilişkili önemli kavramlar, Html kavramının gelişimi, versiyonları, web sitesi geliştirme Araçları hakkında genel bilgi, html dökümanlarının genel yapısı, HTML etiketleri, CSS kullanımı, HTML grafikleri, Javascript kullanımı.			
	SEÇMELİ DERSLER-1	(2+0)2 Kredi	2 AKTS
UNV13011	ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEKNİKLERİ	(2+0)2	2
Bilim ve temel kavramlar (olgu, bilgi, mutlak, doğru, yanlış, evrensel bilgi v.b.), bilim tarihine ilişkin temel bilgiler, bilimsel araştırmanın yapısı, bilimsel yöntemler ve bu yöntemlere ilişkin farklı görüşler, problem, araştırma modeli, evren ve örneklem, verilerin toplanması ve veri toplama yöntemleri (nicel ve nitel veri toplama teknikleri), verilerin kaydedilmesi, analizi, yorumlanması ve raporlaştırılması.			
UNV13012	BİLİM FELSEFESİ	(2+0)2	2
Bilim nedir? Bilimin kaynakları nelerdir? Eski uygarlıklarda başlayarak günümüze bilimin gelişimine katkıda bulunan uygarlıkları, çağ açan bilim adamlarını tanıtmak.			
UNV13019	İŞ HUKUKU	(2+0)2	2
Hukuk; hukuk düzeni; çalışma hakkı; çalışma örgütü; iş sözleşmesi ve bu sözleşmeden doğan borçlar; sözleşmenin hukuk sona ermesi; çalışma ve dinlenme süreleri; izin ve tatil günleri; iş sağlığı ve güvenliği.			
II. SINIF BAHAR YARIYILI			
MUF13202	OLASILIK VE İSTATİSTİK	(2+0)2	4
Olasılığa giriş, ayrik rastlantı değişkenleri, sürekli rastlantı değişkenleri, iki boyutlu dağılımlar, kestirime giriş, istatistiksel hipotez testi, doğrusal modeller.			
YAZ16202	VERİTABANI YÖNETİM SİSTEMLERİ II	(4+0)4	4
İstemci/Sunucu tabanlı veritabanı programının kurulumu, kullanılması ve çalıştırılması, dağıtık sistemler, veri tabanı içindeki bileşenleri kontrol edebilme, yedek alabilme ve veri güvenliği, bulut ve veritabanında güvenlik.			
YAZ16204	WEB PROGRAMLAMA II	(2+2)3	5
İnternet için bilgisayar programlamaya giriş, sunucu- taraflı programlama ilkeleri, web sunucuları ve uygulama sunucuları, veritabanlarıyla etkileşim.			
YAZ16206	BİLGİSAYAR BİLİMLERİNDE NÜMERİK ANALİZ	(3+0)3	5
Mühendislik problemleri için modelleme teknikleri, programlama ve yazılım algoritmasına giriş, denklem köklerinin bulunmasında açık yöntemler, doğrusal denklem takımlarının çözümleri ve matris cebri, eğri uydurma, interpolasyon, sayısal integral çözüm teknikleri ve mühendislik uygulamaları.			
YAZ16208	ALGORİTMA ANALİZİ VE TASARIMI	(4+0)4	5

Algoritma tasarımı ve analizi optimal algoritma tasarımının önemi, verileri işleme, optimal ve hızlı algoritmaların geliştirilmesi matematik temeller, sayma kuramı, fonksiyonlar, asimptotik gösterim, master teoremi, sıralama kuramı ve karşılaştırmalı sıralama algoritmaları, sıralama algoritmalarının en kötü zaman analizleri, lineer zamanda sıralama, temel veri yapıları, hash tabloları, ikili ağaçlar, red-black ağaçları, B-ağaçlar, çoğalan veri yapıları, ortalama çalışma zamanı analizleri, ikili yığınlar, binom yığınlar ve fibonacci yığınlar.			
STAJ13001	MESLEK STAJI I (20 İŞGÜNÜ)	(0+0)0	4
Öğretim hayatında aldıkları teorik bilgilerin uygulamasını, büro ve laboratuvarlarda görür.			
	SEÇMELİ DERSLER-2	(2+0)2 Kredi	2 AKTS
UNV13001	GİRİŞİMCİLİK	(2+0)2	2
Girişimcilik temel kavramları, özellikleri, kültürü, türleri, finansmanı. Girişimcilik için gerekli beceriler, kadın girişimciliği. Aile işletmeciliği, örgüt kültürü. İş planı kavramı ve öğeleri. Proje tanımı, özellikleri, sınıflandırması. Proje yönetimi ve organizasyonu. Mantıksal Çerçeve yaklaşımı. Proje yaşam çevrimi, kontrol ve izleme, proje bütçesi oluşturma. Proje destekleri.			
UNV13027	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	(2+0)2	2
Temel Kavramların Tanımları, İş kazalarının Sosyal ve Ekonomik Açısından Önemi, İş kazaları hakkında istatistikler, İş kazaları ile ilgili Yasa Tüzük ve Yönetmelikler, Türkiye de İş Güvenliği Denetimi, İşverenlerin ve İnşaat mühendislerinin iş güvenliği konusundaki sorumlulukları, İş kazası nedenleri, Yüksekten düşme nedenleri ve alınabilecek önlemler, Malzeme düşmesi nedeniyle oluşan kazalar ve çözüm yolları, Kazı işlerinde kaza nedenleri ve alınabilecek önlemler, İş Güvenliği Yönetimi			
MUF13204	ÇEVRE VE ENERJİ	(2+0)2	2
Enerji kaynakları, fosil yakıtlar, yanma ürünleri, hava kirliliği, küresel ısınma, nükleer enerji, hidroelektrik enerji, güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi, dalga enerjisi, biyolojik yakıt, enerji tasarrufu, enerji politikaları			
III. SINIF GÜZ YARIYILI			
YAZ16303	YAZILIM MİMARİSİ VE TASARIMI	(3+0)3	4
Bu ders yazılımda kullanılan tasarım şablonlarının ana prensiplerini ve bu tasarım şablonlarının yazılım geliştirmedeki uygulanış şekillerini gösterir.			
YAZ16305	YAPAY ZEKA VE UZMAN SİSTEMLER	(2+2)3	5
Yapay Zeka'ya Giriş; Problem Çözme ve Arama Algoritmaları; Bilgi, Akıl Yürütme ve Mantıksal Çıkarım; Önermeler Mantığı; Birinci Dereceden Yüklem Mantığı; Mantık Programlamanın Temelleri; Prolog ile Mantık Programlama; Kural Tabanlı Uzman Sistemler; Bilgi Gösterimi ve Ontoloji; Doğal Dil İşleme; Belirsizlik ve Akıl Yürütme; Öğrenme Algoritmaları; Tümevarımlı Mantık Programlama			
YAZ18301	GÖRSEL PROGRAMLAMA	(2+2)3	5
Kullanışlı arayüzler oluşturma, Sınıflar ve Katmanlarla tasarım, Control sınıfının temelleri ve Klasik ve Modern kontroller, İstisna Ele Alma ve Oluşturma, Formlar, MDI arayüzler ve çalışma alanları, Veri kontrolleri, Uyarlanmış kontroller ve Uyarlanmış kontroller için tasarım zamanı desteği, Dinamik kullanıcı arayüzü oluşturma (Reflection vb.), GDI+ temelleri ve GDI+ kontroller, Temsilciler, Olayları işleme ve oluşturma ve EventHandler temsilcisi, IDictionaryEnumerator, IEnumerable ve IEnumerator sınıflarıyla bir iterasyon oluşturma, Çoklu iş parçacıklı programlama, Asenkron programlama, Paralel programlama			
	SEÇMELİ DERSLER-3	(3+0)3	4
UNV13020	MESLEKİ İNGİLİZCE I	(3+0)3	4
Güncel metinler (medya, eğitim, iş dünyası, nüfus değişimi ve etkileri, günlük hayatta tasarım, beyin ve davranış vs.) Sözcük bilgisini ve yeni sözcükleri kullanma becerisini geliştirmeye yönelik çalışmalar, Sözlü sunumları tartışma ve mülakat ortamında soru-cevap şeklinde uygulama			
YAZ16307	PYTHON PROGRAMLAMA	(3+0)3	4
Değişkenler ve veri tipleri, kod ile karar verme, tekrarlayan olaylar, döngüler, listeler, demetler ve sözlükler, fonksiyonlar, modüller, grafik arayüz tasarımı			
YAZ16309	BİLGİSAYAR AĞLARI VE İLETİŞİM	(3+0)3	4
Bilgisayar ağları temel prensipleri. Uygulama katmanı ve çok kullanılan ağ uygulamaları. Gönderim katmanı, UDP ve TCP servisleri. Ağ katmanı, IPv4 adresleme, yönlendirme ve iletme. Veri-bağlantı katmanı, MAC adresleri, hat öbekleri, hat-anahtarları. Fiziksel katman özellikleri ve standartlar			
YAZ16311	BİLGİSAYAR GRAFİKLERİ	(3+0)3	4

Grafik Sistemlerine Giriş ve Geometrik Çıktı Temel Öğeleri, Grafik Temel Öğelerinin Özellikleri, Geometrik Dönüşümler, 2D ve 3D Görüntüleme, OpenGL

YAZ16315	DERLEYİCİ TEORİSİ	(3+0)3	4
-----------------	--------------------------	----------------	----------

Derleyici Teorisine Giriş ve Sözcük Çözümlemesi; Sözdizimsel Çözümleme, Belirlenimci Ayırıştırma ve Bağlamdan-bağımsız Gramerler; Bağlamdan-bağımsız Gramerler ile Ayırıştırma; Soyut Sözdizim Ağaçları; Yiğit Çerçevesi ve Parametre Geçirilmesi; Sözdizim-güdümlü Çeviri; Anlambilim; Hata Düzeltme; Ara Koda Dönüştürme; Kod Üretme ve Yazmaç Ayırma; Ağaç Dönüştürücüleri; Kod Eniyilemesi; Tümdengelimli Ayırıştırma

YAZ16317	OPTİMİZASYON TEKNİKLERİ	(3+0)3	4
-----------------	--------------------------------	----------------	----------

Optimizasyon ve makine öğrenmesine giriş; Uzaklığa-dayalı kümeleme ve sınıflama Algoritmaları; Entropi-tabanlı karar ağaçları; Olasılığa Dayalı Algoritmalar; Doğrusal regresyon; Yapay sinir ağları; Çok katmanlı yapay sinir ağları ve geriyayılım; Takviyeli Öğrenme; Çekirdek fonksiyonları; Destek vektör makineleri; Boyut azaltma; Makine öğrenmesi ile optimizasyon uygulamaları

YAZ18313	YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ	(3+0)3	4
-----------------	-----------------------------------	----------------	----------

Bu derste, bilişimle ilgili temel tanımların yanı sıra, bilişim sisteminin parçaları olan donanım, yazılım ve insan unsurları ve bunlar arasındaki etkileşim incelenecek, öğrencilere temel uygulama alanları ile ilgili uygulamalar yaptırılacaktır.

III. SINIF BAHAR YARIYILI

STAJ16002	MESLEK STAJI II (20 İŞ GÜNÜ)	(0+0)0	4
------------------	-------------------------------------	---------------	----------

Öğrencilerin akademik çalışmalarını sektör deneyimi ile güçlendirmeleri ve kariyere yönelik ilgilerini netleştirmelerini sağlamak

YAZ16304	YAZILIM PROJE YÖNETİMİ	(3+0)3	4
-----------------	-------------------------------	----------------	----------

Yazılım proje yönetimi. Yazılım ekonomisi. Yazılım proje yönetimi süreç çerçeveleri. Yazılım proje yönetimi disiplinleri. Maliyet kestirimi.

YAZ18302	VERİ MADENCİLİĞİ VE BÜYÜK VERİ ANALİZİ	(2+2)3	5
-----------------	---	---------------	----------

Veri Madenciliğine Giriş; Veri Kavramı ve Farklı Boyutları; Verinin Keşfedilmesi; Görselleştirme; OLAP ve çok boyutlu veri analizi; Boyut İndirgeme; Sınıflandırma Algoritmaları; Sınıflandırıcı Performansının Değerlendirilmesi; İlişki Analizi; Kümeleme Algoritmaları; Biçimsel Kavram Analizi

YAZ18306	MOBİL UYGULAMA GELİŞTİRME	(2+2)3	5
-----------------	----------------------------------	---------------	----------

Mobil cihazlar, mobil platformlar, mobil işletim sistemleri, mobil uygulama geliştirme, mobil cihazlarda arayüz tasarımı, mobil cihazlarda veri depolama, harita ve konum tabanlı uygulamalar, arkaplan servisleri. Telefon ve kısa mesaj servisleri.

	SEÇMELİ DERSLER-3	(3+0)3	4
--	--------------------------	----------------	----------

MUF13302	MÜHENDİSLİK EKONOMİSİ	(3+0)3	4
-----------------	------------------------------	----------------	----------

Mikro ekonomi ağırlıklı olup, bazı makro ekonomi konularını da içermektedir.

MUF13304	MÜHENDİSLİKTE YÖNEYLEM ARAŞTIRMASI	(3+0)3	4
-----------------	---	----------------	----------

Yöneylem Araştırmasına Giriş, Doğrusal Programlama ile Problemlerin Modellenmesi ve Çözümü, Dualite ve Duyarlılık Analizi, Ulaştırma ve Atama Problemleri, Bilgisayar Paket Programları ile Problem Çözümleri

UNV13021	MESLEKİ İNGİLİZCE II	(3+0)3	4
-----------------	-----------------------------	----------------	----------

Güncel metinler (medya, eğitim, iş dünyası, nüfus değişimi ve etkileri, günlük hayatta tasarım, beyin ve davranış vs.) Sözcük bilgisini ve yeni sözcükleri kullanma becerisini geliştirmeye yönelik çalışmalar, Sözlü sunumları tartışma ve mülakat ortamında soru-cevap şeklinde uygulama

YAZ16308	AĞ PROGRAMLAMA	(3+0)3	4
-----------------	-----------------------	----------------	----------

Linux süreçleri ve ortamı, ilkel haberleşme, borular(pipes), süreç mesaj kuyrukları, semaforlar, paylaşılmış bellek, uzak yordam çağırısı, ağ katmanı programlama (socketler, TCP/UDP programlama), uygulama programlama örnekleri (ICMP, SNMP, SMTP, HTTP).

YAZ16310	SAYISAL GÖRÜNTÜ İŞLEME	(3+0)3	4
-----------------	-------------------------------	----------------	----------

Grafik Sistemlerine Giriş ve Geometrik Çıktı Temel Öğeleri, Grafik Temel Öğelerinin Özellikleri, Geometrik Dönüşümler, 2D ve 3D Görüntüleme, OpenGL

YAZ16312	KRİPTOGRAFİ VE AĞ GÜVENLİĞİ	(3+0)3	4
-----------------	------------------------------------	----------------	----------

Ders, çeşitli ağ güvenliği alanında güvenlik amaçları üzerine geniş bir giriş yapılarak, aşağıdaki konu başlıkları ile devam etmektedir:Ağ Güvenliğinde güvenlik amaçları. Kriptografinin Matematiği. Geleneksel Simetrik Anahtarlı Şifreler. Cebirsel Yapılar. Modern Simetrik Anahtarlı Şifrelere Giriş. Veri Şifreleme Standardı. Gelişmiş Şifreleme Standardı. Modern Simetrik Anahtarlı Şifrelerle Şifreleme. Akan Şifreleme Yöntemleri. Doğrusal Kriptanaliz. Diferansiyel Kriptanaliz. Kriptografik Özet Fonsiyonları. Kriptografik Özet Fonsiyonları. Simetrik Anahtar Dağıtımı.

YAZ16316	ÇOKLU ORTAM YAZILIM GELİŞTİRME	(3+0)3	4
Çoklu ortam yazılımı mühendisliğinin iskeleti. Çoklu ortam yazılımı mühendisliğinde bakış açıları. Görsel Diller. Çoklu ortam dilleri. Aktif gösterge. Tele-aksiyon nesnelere. Çoklu ortam geliştirme araçları. Çoklu ortam uygulamalarında prototip oluşturma. Çoklu ortam dillerinin tasarımı. Dağıtık çoklu ortam sistemleri tasarımı. Çoklu ortam uygulamalarının özellikleri.			
YAZ18314	GÖMÜLÜ SİSTEMLER	(3+0)3	4
Mikroişlemciler ve mikrobilgisayarlara giriş: CPU, RAM, ROM, Veriyolları, Giriş/Çıkış Aygıtları, Uygulamalar. Zamanlayıcı işlemleri, seri port, paralel port arayüzleri. Kesmeler. C/VHDL Dili ile FPGA programlama. FPGA/ARM geliştirme setleri ile sistem tasarımı.			