

I. YARIYIL

Atatürk İlkeleri ve İnkılabları Tarihi I

"Türk İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük" dersini okumanın amacı ve inkılap kavramı, Osmanlı Devleti'nin yıkılışını ve Türk inkılabını hazırlayan sebeplere toplu bakış, Osmanlı Devleti'nin parçalanması, Mondros Ateşkes Antlaşması, işgaller karşısında memleketin durumu ve Mustafa Kemal Paşa'nın tepkisi, Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkışı, kongreler yoluyla teşkilatlanma, Kuvayı Milliye ve Misak-ı Milli. TBMM'nin açılması ve İstiklal Savaşı'nın yönetimini ele alması, Sakarya Savaşına kadar Milli Mücadele, Sakarya Savaşı ve Büyük Taarruz, eğitim ve kültür alanında Milli Mücadele, sosyal ve iktisadi alanda Milli Mücadele ve Mudanya'dan Lozan'a.

Türk Dili I

Dil nedir? Dilin sosyal bir kurum olarak millet hayatındaki yeri ve önemi: Dil-Kültür münasebeti. Türk Dilinin dünya dilleri arasındaki yeri. Türk dilinin gelişimi ve tarihi devreleri. Türk Dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları Türkçede sesler ve sınıflandırılması. Türkçenin ses özellikleri ve ses bilgisi ile ilgili kurallar. Hece bilgisi. İmla kuralları ve uygulamaları. Noktalama işaretleri ve uygulaması. Türkçede yapım ekleri ve uygulamaları. Türkçede isim ve fiil çekimleri. Zarfların ve edatların Türkçedeki kullanılış şekilleri.

Yabancı Dil I (İngilizce)

Günlük ve mesleki hayatındaki ilişkilerinde kullanacağı dilin temel zaman yapılarını, dil yapısını ve teknik terminoloji ile pratik kullanım dilinin gelişimini sağlamak. Bu amaca yönelik egzersizler ve uygulamalar yapmak.

Genel Matematik

Sayı sistemleri. Cebirsel sayılar; dört işlemi, özdeşlik, çarpanlara ayırma (OBEB, OKEK), üslü ifadeler, köklü ifadeler, rasyonel ifadelerde dört işlem, logaritma. Denklemler ve eşitsizlikler; birinci dereceden denklemler, birinci dereceden eşitsizlikler, birinci dereceden denklem ve eşitsizlik sistemleri. Fonksiyonlar; tanımı-özellikleri-çeşitleri, doğrunun denklemi ve analitik inceleme. Geometri ve trigonometri; düzlem şekillerin alanları ve şekilleri, Düzgün cisimlerin alanları ve hacimleri, birim çember-açı birimleri-trigonometrik fonksiyonlar, açı kavramının genelleştirilmesi-sinüs, kosinüs, tanjant teoremleri. Kompleks sayılar, logaritma.

Doğru Akım Devre Analizi

Direnç, ohm kanunu, iş, güç ve verim, Kirşof kanunları, Elektrik kaynakları, Devre teoremleri, Kondansatörler, Elektromanyetizma ve elektromanyetik indüksiyon, Doğru akımda geçici olaylar.

Ölçme Tekniği

Ölçme ve cihaz ilkeleri. Doğru akım ölçmeleri, Alternatif akım ölçmeleri, Güç ve iş (enerji) ölçmeleri, Devre elemanları ve parametrelerin ölçülmesi, Osilaskop ile ölçmeler, Mekanik ölçümler.

Sayısal Elektronik

Sayısal Kavramlar, Boolean cebiri, Sayı sistemleri, Ardışık Mantık devreleri, Sayıcılar, Kaydediciler, Aritmetik Fonksiyonlar için Sayısal devreler, Sayısal Göstergeler, Sürücüler ve Bellekler, AD ve DA Konverterler.

Bilgi ve İletişim Teknolojisi

Temel bilgiler, DOS, Windows işletim sistemi. Ofis programları (Kelime işleme, Tablolama, Sunum hazırlama).

Algoritma ve Programlama

Bu ders ile öğrencinin, Algoritmalar ile ilgili yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

II. YARIYIL

Atatürk İlkeleri ve İnkılapları Tarihi II

Yeni Türk Devleti'nin temeli olan inkılaplar ve tarihi kökeni, Cumhuriyet Rejiminin oturtulma çalışmaları, Mustafa Kemal Atatürk'ün iç ve dış politikası, Türkiye'de tek parti yönetimi devri, çok partili siyasi hayata geçiş denemesi ve sonuçları, jeopolitik ve Türkiye'nin jeopolitik durumu, üniversite gençliğine yönelik psikolojik hareket tehdidi. Atatürk' çülüğün tanımı ve önemi, "Atatürkçü Düşünce Sistemi" nin" oluşması ve temel özellikleri, Atatürk ve fikir hayatı, Atatürk ve iktisat, laiklik ve din.

Türk Dili II

Kompozisyonla ilgili genel bilgiler. Kompozisyon yazmada kullanılacak plan ve uygulaması. Kompozisyonda anlatım şekilleri ve uygulaması. Cümlelerin unsurları, cümle tahlili ve uygulaması. Edebiyat ve düşünce dünyası ile ilgili eserlerin okunup incelenmesi. Yazılı kompozisyon türleri ve uygulaması. Anlatım ve cümle bozuklukları, bunların düzeltilmesi. Bilimsel yazıların hazırlanmasında uyulacak kurallar (Makale, rapor, tebliğ vb.). Türk ve dünya edebiyatlarından ve düşünce tarihinden seçilmiş örnek metinlere dayanılarak öğrencilerde doğru ve güzel konuşma, yazma yeteneğinin geliştirilmesi ve bununla ilgili retorik uygulamalar.

Yabancı Dil II (İngilizce)

Günlük ve mesleki hayatındaki ilişkilerinde kullanacağı dilin temel zaman yapılarını, dil yapısını ve teknik terminoloji ile pratik kullanım dilinin gelişimini sağlamak. Bu amaca yönelik egzersizler ve uygulamalar yapmak.

Mesleki Matematik

Lineer denklem sistemleri ve matrisler, lineer cebir; matrisler, determinantlar, denklem sistemlerinin çözümlerinin araştırılması. Limit ve süreklilik fonksiyonlarda limit ve süreklilik ve belirsizliklerin kaldırılması. Türev ve uygulamaları. türevler; tanımı ve geometrik açılımı, türev alma kuralları, fonksiyonlarda maksimum ve minimum, fonksiyonları değişimi ve grafiği. Entegral ve uygulamaları entegral; tanımı ve özellikleri, belirsiz entegral, belirli entegraller ve alanları. Diferansiyel denklemler. İstatistik.

Alternatif Akım Devre Analizi

Tanımlar, alternatif akım ile ilgili deyimler. R , L , C devreleri Direnç, bobin ve kondansatörün elektriksel özellikleri. Seri, paralel ve seri-paralel devreler. R, L ve C'nin oluşturduğu çeşitli devrelerin elektriksel özellikleri. Alternatif akım devrelerinin çözüm yöntemleri ve teoremler Gözlü alternatif akım devreleri için denklem kompleks sayılarla denklem, temel çözüm ilkelerini. Rezonans Rezonans çeşitlerini, özelliklerini, filtrelerin çalışması. Üç fazlı devreler Üç fazlı devrelerde akım, gerilim ve güç ilişkisi.

Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı

Program Paketinin Tanımı, Devre Şeması Tasarımı, ve Çizimi, Devre Analizi ve Test İşlemleri, Yazıcı veya Çiziciden Çıktı Alma.

Elektronik I

Diyotlar, Transistorlar(BJT), Alan etkili transistorler, Fark yükselticileri, İşlemsel yükselteçlerin elektriksel karakteristikleri, Temel işlemsel yükselteç devreleri, İşlemsel yükselteç uygulamaları, Multivibratörler ve dalga şekillendiriciler.

Sayısal Tasarım

Mantık Kapıları Kullanarak Devre Tasarımı, Üç bit input-Sekiz bit çıkış kod çözücü devre tasarımı, Veri seciciler ve veri dağıtıcılarla ilgili devre tasarımı, Flip-Flop Kullanarak Devre Tasarımı, Asenkron ve Senkron sayıcı tasarımı, Kaymalı kaydedici tasarımı, Paralel giriş-paralel çıkış kaymalı kaydedici, Tümlleşik Devre Kullanarak Devre Tasarımı

III. YARIYIL

Bilgisayar Destekli Çizim

Temel CAD Kavramları ve AutoCAD'e Giriş, Temel CAD kavramları ile AutoCAD ekranını tanıyabilme. Temel AutoCAD Komutları. İki boyutlu çizimler için AutoCAD komutlarını kullanarak çizim yapabileme. İki boyutlu çizimler için AutoCAD komutlarını kullanarak çizim yapılması.

Bilgisayar destekli çizimin yararları ve geleneksel çizim metotlarına göre üstünlükleri. Güncel CAD programlarının tanıtımı. Çizim sisteminin çalışma esasları. Nesne kavramı, koordinat sistemleri vb. İki boyutlu çizim oluşturma komutları; doğru, yay, çember, elips, çokgen, bileşik çizgi, yazı vb. oluşturma. Düzenleme ve analiz komutları; yuvarlatma, pah kırma, değiştirme, taşıma, kopyalama, kırma, budama, silme, uzatma, ölçme vb. komutlar. Katman tanımlama. Büyültme, küçültme, ölçek, aynalama, matris ve desen formatta kopyalama gibi kolay çizim yöntemleri. 2B'lu teknik resimlerin bilgisayarda çizilip çıktılarının alınması için gerekli komutlar. Ölçülendirme, tarama blok kavramı ve ekran ayarlaması, bu bilgilere dayanarak iki boyutlu tek ve komple resimlerin çizimi ve çıktılarının alınması.

Elektronik II

Senkron sıralı/ardışıl devreleri, Asenkron ve senkron sayıcılar, Sayıcı entegreleri, Kaydeciler, bellek devreleri, Programlanabilir lojik elemanlar, PAL,GAL,PLA, PLD, EPLD, BCD ve yedi parçalı göstergeler

Sistem Analizi ve Tasarım I

1.ve 2. dönemde alınan meslek dersleri, 3. dönemde gösterilecek olan derslerin paralelinde ve 1. EDO bilgilerini kapsayan proje tasarımları.

Mikrodenetleyiciler

Mikrobilgisayar sisteminin genel yapısı. Mikroişlemciler ile mikro denetleyicilerin karşılaştırılması Mikroişlemci/mikrodenetleyici, sisteminin kurulması Programlamaya giriş, programlama Mikroişlemci ve mikro denetleyicilerin tanıtılması, mikroişlemci tabanlı sistemler ve özellikleri açıklanarak, bir mikroişlemci veya bir mikro denetleyicilerin komut takımının tanıtılarak programlarının hazırlanması. Makine dili – Assembly kavramlarının verilmesi, hazırlanan programın uygulanması, mikroişlemci veya mikro denetleyicilerle veri

transferi ve karar işlemleri aritmetik işlemler, zaman geciktirme ve alt program kavramları, döngü düzenlenmesi ve kesmelerin tanıtılması, analog – dijital (a/d), dijital – analog (d/a) çevirme işlemlerinin tanıtılması.

Sensörler ve Dönüştürücüler

Sensör ve Transdüserlerin çalışma prensibi ve değişkenleri ölçebilmek

Elektrik Tesisatları

Zayıf akım, aydınlatma ve kuvvetli akım tesisatları uygulama becerileri kazandırmak.

Kontrol Sistemleri

Açık çevrim, kapalı çevrim ve oransal-integral-türev denetim sistemlerine ait yeterliklerin kazandırmak.

Endüstriyel Robotlar

Endüstriyel robotların çeşitleri, piyasada kullanım alanları, kontrolü, denetlenmesi, programlanması.

IV. YARIYIL

Elektrik Motorları ve Sürücüler

Elektrik motorlarının yapısı, çalışma prensibi açıklamak ve devreye bağlanması yeterliklerini kazandırmak.

Scada Sistemleri

Öğrenci scada sistemi yapısını öğrenir, var olan uygulamaları yorumlayabilir ve örnek bir scada programı gerçekleştirebilir.

Programlanabilir Denetleyiciler

Programlanabilir mantık denetleyicilerinin (PLC) yapısını, çalışma prensibini, programlama ilkelerini açıklamak, programlama becerisi kazandırmak.

Sistem analizi ve tasarımı II

Öğrenciler gruplara bölünerek, uygulama projesi tasarlama, devre tasarımı yapma bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanır.

İşletme Yönetimi I

İşletmeyi fonksiyonlarına göre tanıtmak ve işletmenin işleyişini öğretmek

İlk yardım

Öğrencilerin karşılabileceği kaza, yaralanma, hayvan sokması, afet vb durumlarda uygulayabileceği ilkyardım metodlarını öğrenmesini amaçlar

Arıza Analizi

Bir fabrikada ya da bir işletmede meydana gelebilecek muhtemel arızalar konusunda bilgi sahibi olmak ve bakım konusunda bilgilenmek.