

T.C.
MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
Yatağan Meslek Yüksekokulu

Elektrik Programı (İKMEP Kapsamında)Ders İçeriği

Atatürk İlkeleri Ve İnkılâp Tarihi I (ATB 1801)

Temel kavramlar
Türk İnkılâbı öncesinde Osmanlı Devletinin yaptığı islahatlar
Türk İnkılâbının hazırlık dönemi
Türk İstiklâl Savaşı

Türk Dili 1(TDB 1801)

Dil, Diller ve Türk Dili
Dil Bilgisi, Sözcük, Cümle
Kelime Türleri
Anlatımın Öğeleri ve Anlatım Türleri
Düzgün ve Etkili Konuşmanın Temel İlkeleri

İngilizce I (YDB 1801)

Konuşma
Dinleme- Anlama
Yazma
Okuma
Anlama

Matematik I (MAP 1803)

Sayılar
Cebir
Denklemler ve Eşitsizlikler
Fonksiyonlar
Trigonometri
Kompleks Sayılar
Logaritma

Bilgi İletişim Teknolojileri (BİP 1803)

Windows İşletim Sistemi
Microsoft Ofis
İnternet Explorer

İş Güvenliği (ELK 1003)

İs sağlığı ve güvenliği genel kavram ve tanımları
is kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili istatistikler
is kazalarının nedenleri, çevrede ve binalarda güvenliği tehdit eden unsurlar, meslek hastalıkları, sınıflandırılması ve nedenleri, kaza şiddeti ve kaza sıklığı oranları
İlkyardım ve çeşitli yaralanmalarda uygulamaları, yangın ve yangından korunma,
Merdivenlerde güvenli çalışma, taşıma ve depolamada güvenlik önlemleri, risk değerlendirmesi, is sağlığı ve is güvenliği yönetmeliği.

Ölçme Tekniği (ELK 1005)

Ölçme ve Cihaz İlkeleri
Doğru Akım Ölçmeleri
Alternatif Akım Ölçmeleri
Güç ve İş(Enerji) Ölçmeleri
Devre elemanları ve Parametrelerin Ölçülmesi
Osiloskop ile Ölçmeler
Endüstriyel Ölçmeler ve Transdüserler

Doğru Akım Devre Analizi (ELK 1001)

Temel Kavramlar
Elektrik Devresi ve Elemanların Tanıtımı
İş ve Güç
DC Devre Teoremleri
Manyetizma

İletişim (RTV 1801)

İletişimin Tanımı ve Türleri
Sözlü İletişim
Yazılı İletişim
Meslek Hayatında İletişim
Grafik İletişim
Teknolojik Araçlarla İletişim

Atatürk İlke ve İnkılâp Tarihi II (ATB 1802)

Atatürk dönemi inkılâpları
Atatürk dönemi Türkiye Cumhuriyeti'nin dış siyaseti
Atatürk ilkeleri

Türk Dili II (TDB 1802)

Yazılı ve Sözlü Anlatım Türleri
Noktalama ve Yazım Kuralları
Anlatım Bozuklukları

İngilizce II (YDB 1802)

Konuşma
Dinleme-Anlama
Yazma
Okuma- Anlama

Mesleki Teknik Yöntemler (ELK 1502)

LEHİMLEME
Lehimlemede Kullanılan Malzemeler
Havva
Lehimleme ve Lehimleme Çeşitleri
Lehimleme Metotları
BASKI DEVRE

Bilgisayar Destekli Tasarım I (ELK 1006)

Program Paketinin Tanıtımı
Devre Şeması Tasarımı ve Çizimi
Devre Analizi ve Test İşlemleri
Yazıcı veya Çiziciden Çıktı Alma

Alternatif Akım Devre Analizi (ELK 1002)

Alternatif Akım ve Gerilim
Devre Elemanların AA'da Davranışları ve Devre Çözüm Yöntemleri
AA'da Güç ve Enerji
Üç Fazlı AA Sistemleri

Elektrik Şebeke Tesisleri (ELK 1508)

Elektrik Şebeke ve Tesisleri ile İlgili Temel Kavramlar
A.G. Şebeke Tipleri ve Koruma Önlemleri
Elektrik Yapı Tesisat Teknolojisi ve Uygulamaları

Temel Elektronik (ETP1802)

Kısa Atom Bilgisi
 Diyotlar ve Çeşitleri
 BJT'ler
 Alan Etkili transistör' ler

Trafo ve DC Makinalar (ELK 1004)

D.A Makinelerinin Çalışma ilkeleri Yapısı ve Parçaları
 D.A. Makinelerinde İndüklenen Gerilim ve Moment Hesabı
 D.A. Makinelerinde Besleme Şekilleri ve Endüvi Reaksiyonu
 D.A. Genaratörlerinin Temel Davranışları(Karakteristikleri)
 D.A. Motorlarında Yol Verme, Hız Kontrolü ve Frenleme
 Tek Fazlı ve Üç Fazlı Transformatörlerin Yapısı ve Çalışma İlkeleri
 Transformatörlerin Boşta, Kısa Devre ve Yükte Çalışması
 Transformatörlerin Eşdeğer Devresi ve Transformatörlerde Verim
 Üç Fazlı Transformatörlerinin Değişik Bağlantı Grupları

Meslek Stajı (ELK 1498)—30 İş Günü.

Bilgisayar Destekli Proje 1 (ELK 2007)

Kullanım ve Başlangıç Düzenlemeleri
 Temel Çizim Elemanları
 Düzeltme ve Sorgulama İşlemleri
 Görüntü ve Kontrol İşlemleri
 Bloklama İşlemleri ve Katmanları
 Ölçülendirme ve Tarama İşlemleri
 Yazıcı ve Çiziciden Çıktı Alma İşlemleri

İşletme Yönetimi I (İŞY 2813)

İşletme ve Yönetimin Temel kavramları, Amaçları ve Çevre İlişkileri
 İşletmelerin Sınıflandırılması
 İşletmenin Kuruluş Çalışmaları, Büyüklüğü ve Kapasitesi
 İşletme Fonksiyonları
 Organizasyonların İşleyişi

Sayısal Elektronik (ETP 2801)

Dijital Kavramlar
 Sayı Sistemleri
 Mantık Devreleri
 Boole İfadeleri
 Bileşimsel Devreler
 Mantık Aileleri

Asenkron ve Senkron Makineleri (ELE 2004)

Üç Fazlı Asenkron Motorların Yapısı, Özellikleri ve Çalışma Prensipleri
 Üç Fazlı Asenkron Motorların Eşdeğer Devreleri
 Üç Fazlı Asenkron Motorlarda Boşta Çalışma, Kısa Devre Deneyi ve Yükte Çalışması
 Asenkron Motorlarda Yol Verme, Hız Kontrolü ve Frenleme
 Tek Fazlı Motorlar
 Senkron Generatörlerin ve Senkron Motorların Yapısı, Özellikleri, Çalışma Yöntem İlkeleri
 Senkron Generatörlerde Omik, Endüktif ve Kapasitif Yükler İçin Fazör Diyagramı
 Senkron Generatörlerin Paralel Bağlanması
 Senkron Motorlara Yol Verme
 Senkron Motorların Endüktif, Kapasitif ve Omik Çalışması Halinde Fazör Diyagramı
 Senkron Makinenin Yüklenmesi(Aktif ve Reaktif Güç Ayarı)

Arıza Analizi (ELK 2002)

Bakım İşlemleri

Arıza Bulma
Onarım ve Servis

Sistem Analizi ve Tasarım I (ELK 2003)

Fizibilite Çalışması
Proje Süreci
Sunu

Elektrik Enerji Santralleri (ELK 2009)

Elektrik Enerjisinin Elde Edilme Yöntemleri
Elektrik Santralleri
Elektrik Enerjisinin İletimi ve Dağıtımı

Elektromekanik Kumanda Sistemleri (ELK 2005)

Kumanda Giriş Elemanları
Kumanda Çıkış Elemanları
Elektrik Motorlarını Koruma Röleleri
Elektrik Motorlarının Kumandası
Asansör Kumandası
Kumanda Sistemlerinde PLC kullanımı

Mikro Denetleyiciler ()

Mikrobilgisayar sisteminin Genel Yapısı
Mikroişlemciler ile Mikrodenetleyicilerin Karşılaştırılması
Mikroişlemci/Mikrodenetleyici Sisteminin Kurulması
Programlamaya Giriş
Programlama

Hidrolik-Pnömatik Sistemler (ELK 2506)

Hidroliğin Temel Kuralları
Hidrolik Elemanlar ve Devreler
Pnömatiğin Temel Kuralları
Pnömatik Elemanlar ve Devreler

Pano Tasarımı ve Montajı (ELK 2507)

Elektrik Makinelerinde Malzeme Teknolojisi
Doğru Akım Makineleri ve Üniversal Motorların Sargıları
Alternatif Akım Makineleri Sargıları

Mesleki Yabancı Dil (İngilizce)(ELK 2505)

Konuşma
Dinleme-Anlama
Yazma
Okuma-Anlama

Kontrol Sistemleri (ETP 2807)

Kontrol İlkeleri
Servo Mekanizmalarda Kullanılan Güç Kaynakları, Potansiyometreler ve Yükselteç
D.A. Motorun Açık Devre ve Kapalı Devre Kontrolü
A.A Motorun Açık Devre ve Kapalı Devre Kontrolü
TorkSenkro ve Kontrol Sisteminin Çalışması ve Davranışı
Senkro Konum Kontrol Sisteminin Çalışması ve Davranışı
Tork İletici ve Alıcısının Çalışma Prensipleri
Diferansiyel Kontrol Verici ve Diferansiyel Kontrol Alıcısının Çalışma Prensipleri
İşlemsel Yükselteçler

Kalite Güvence ve Standartları (İŞY 1822)

Standardizasyon

Kalite ve Kalite Kavramları
Kalite Güvence
Mesleki Standartlar

Güç Elektroniği II (ETP 2804)

Güç Yarıiletkenleri
Güç Konvertörleri
Doğrultma Devreleri
Kıyıcı Devreler
İnvertör Devreleri
Frekans Dönüştürücüler

Bilgisayar Destekli Proje II (ELK 2008)

Proje planlamak

Zayıf akım tesisat projelerini bilgisayar ortamında çizmek

Zayıf akım tesisat projelerini bilgisayar ortamında çizmek

Aydınlatma projelerini bilgisayar ortamında çizmek

Aydınlatma projelerini bilgisayar ortamında çizmek

Aydınlatma projelerini bilgisayar ortamında çizmek

Proje Hesaplarını yapmak

Kuvvet projelerini bilgisayar ortamında çizmek

Programlanabilir Denetleyiciler(ETP 2802)

PLC lerin Temel İlkeleri
Programlama
PLC leri Karşılaştırma
Endüstriyel Uygulamalar

Sistem Analizi ve Tasarım II (ELK 2502)

Fizibilite Çalışması
Proje Süreci
Sunu

Tamamlayıcı Elektrik Servis ve Sistemleri (ELK 2517)

Yapılarda Su Temini Sistemleri
Yapılarda Isıtma Sistemleri
Hava Düzenleme Sistemleri
Aydınlatma Sistemleri
Yangın Alarm Sistemleri ve Yıldırımılık(Paratoner) Sistemleri
Yedek Besleme Sistemleri

Özel Tasarımlı Motorlar (ELK 2805)

Üniversal Motorlar
Step(Adım) Motorlar
Servo Motorlar

Pano Tasarımı ve Montajı (ELK 2507)

Elektrik Makinelerinde Malzeme Teknolojisi
Doğru Akım Makineleri ve Üniversal Motorların Sergileri
Alternatif Akım Makineleri Sergileri

Tesisata Giriş (ELK 2001)

Tehlikeli ve Rahat Çalışma Olanağı Vermeyen Ortamlar
 Tarım, Hayvancılık ve Bahçecilik Uygulamaları
 Şantiye Geçici Tesisatı
 Yıldırım Çarpmasına Karşı Yapı ve Tesislerin Korunması
 Katodik Korunma
 Oto Elektrijü
 Güvenlik Sistemleri

Sözleşme Keşif ve Planlama (ELK 2501)

Taahhüt İşlemleri
 Keşif İşleri
 Planlama

Elektrik Enerjisi İletimi ve Dağıtımı (ELK 2006)

Tüksek Gerilim Tekniğinde Ölçmeler
 Yüksek Gerilim İletim ve Dağıtım Şebekeleri
 Hava Hatları ve Kablolar
 İletim ve Dağıtımda Anahtarlama Elemanları
 Yüksek Gerilim Tekniğinde Güvenlik ve Korunma

Scada Sistemleri (ETP 2806)

Scada Programlarının Kurulumu
 Operatör Panel, PLC ve Bilgisayar Bağlantısı yapmak
 Görsel Programlama Programı, Veritabanına Kayıt
 Görsel Programlama Programı, Veritabanına Kayıt
 Görsel Programlama Nesneleri
 Görsel Programlama Nesneleri
 Görsel Programlama Nesneleri
 Görsel Programlama İle Bilgisayar Portları
 Görsel Programlama İle Bilgisayar Portları
 Görsel Programlama Dili İle Cihaz Kontrolü
 Görsel Programlama İle Veri İzlemek Ve Kayıt
 Proje hazırlanmasıA

Bilgisayar Bakım ve Onarımı (BİP 2803)

PC'yi Oluşturan Temel Birimler
 Temel Sistem Elemanları
 PC'nin Monte Edilmesi
 Sabit Disk, Disket, CDROM, Modem ve Ses Kartları

Rüzgâr Enerjisi ile Elektrik Üretimi (ELK 2512)

Rüzgâr nedir Nasıl Oluşur?
 Rüzgar enerji potansiyeli ve dünyadaki RES durumu
 Rüzgar enerjisinin avantajları ve dezavantajları
 Rüzgar Türbinin yapısı ve çalışması
 Örnek RES projelerinin incelenmesi
 RES kurulum kriterleri

İşletme Yönetimi (İŞY 2814)

Ekonomik Göstergeler Analizi, Temel İşletmecilik Kavramları
 İşletmenin Amaçları çevresi Ve Sınıflandırılması.
 İşletme Kurma Çalışmaları, Kuruluş Yeri Ve Kuruluş Yerini Etkileyen Faktörler, Kapasite-Maliyet -Finansman-Gelir Ve Gider Kavramları, İşYeri Düzeni Ve Üretim Planlaması, İşletme Kurulum İşlemleri Ve İşyeri Açılışı

Enerji Yönetimi (ELE 1507)

Türkiye'nin Genel Enerji Durumu

Türk Sanayisinin Yapısı, Enerji Tüketimi
Enerji Yöntemi
Ölçü Aletleri ve Ölçüm Teknikleri
Kazanlarda Enerji Verimliliğinin Arttırılması
Elektrik Sistemleri
Aydınlatmada Enerji Tasarrufu
Ekonomik Analiz Yöntemleri
Çevre
Alternatif Enerji Kaynakları
Bileşik Isı-Güç Üretim Sistemleri

Mesleki Yabancı Dil II(İngilizce) (ELK 2504)

Konuşma
Dilmeme-Anlama
Yazma
Okuma-Anlama

Yürüyen Merdiven ve Bant Sistemleri (ELK 2514)

Yürüyen m/b motor bağlantıları
Yürüyen merdiven emniyet kontakları
Yürüyen merdiven/bant sisteminin mekanik bakımını
Yürüyen merdiven/bant sisteminin hareketli aksamların bakımı
Yürüyen merdiven/bant sisteminin hareketsiz aksamların bakımı
Yürüyen merdiven/bant sistemi elektrik panosu bakımı
Yürüyen merdiven/bant sistemi emniyet kontakları bakımı
Elcik kayışı arızaları
Basamak arızaları
Zincir arızaları
Yürüyen merdiven/bant sistemlerinde güç devreleri
Yürüyen merdiven/bant kumanda devresi
Yürüyen merdiven/bant kumanda panosu
Yürüyen m/b kumanda devresi
Yürüyen m/b tahrik mekanizması
Yürüyen m/ b kontakları
Yürüyen m/b alt/üst küpeşte kontakları
Yürüyen m/ b basamak emniyet kontakları
Yürüyen m\b zincir sistemi
Yürüyen m\b basamak sistemi
Yürüyen m\b elcik kayışı