



T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
BİGA MESLEK YÜKSEKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ
DERS İÇERİKLERİ

BÖLÜMÜ : Elektrik ve Enerji

PROGRAMI : Elektrik (İ.Ö.)

MÜFREDAT SAYISI : 1. Müfredat

REVİZYON DURUMU : Rev1

UYGULAMA YILI : 2014 Güz yarılından itibaren uygulanmaya başlanmıştır.

AÇIKLAMA : 2014 ve sonraki yıl girişli öğrenciler bu müfredata tabidirler.

Yeni ders müfredatı uygulamaya konulması, ders müfredat güncellenmesi, üniversitemiz önlisans eğitim ve öğretiminde yapılan değişiklikler olması durumunda bu ders içerikleri yeni versiyonlarıyla tekrar yazılarak uygulamaya konulacaktır.

I. YARIYIL DERSLERİ

14ATA101 Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I (Teorik:2 Uygulama:0 Kredi:2 Avrupa Kredi Transfer Sistem: 1)

Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi dersi yüksek öğretimde iki yarıyıl olarak “Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I” ve “Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi II” okutulmakta ve ders geçme açısından birbirinden bağımsız iki ders niteliği taşımaktadır. Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi, Ulu Önder Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkmasıyla başlayan ve yurdun işgallerden kurtarılmasından sonra ülkenin çağdaş ülkeler seviyesine çıkarılmasını amaçlayan inkılâplar dönemini ve Atatürk ilkelerini içerir.

14TDİ 101 Türk Dili I (T: 2 U: 0 K:2 AKTS: 1)

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, imla kuralları ve uygulaması, noktalama işaretleri ve uygulaması, Türkçenin yapı özellikleri.

14YDİ 101 Yabancı Dil I (T: 2 U: 0 K:2 AKTS: 2)

Tanışma Diyalogları, Tekil-Çoğul İsimler, Alfabe ve Sayılar, Ülkeler ve Milletler, To Be Fiilinin Çekimi ve Bu Fiille Yapılan Sorular, Günler ve Saatler, Sıklık Zarfları, Geniş Zamanla Fiil Cümleleri, Bağlaçlar, Boş Zaman Aktiviteleri, Geniş Zamanla Soru Cümleleri, ‘Would You Like’ Kalıbı İle Öneri Cümleleri, Aile Üyeleri, ‘Have/Has Got’ Kalıbı İle Sahiplik Bildirme, Şahıs Zamirleri, Öneri Cümleleri, Artikeller, ‘There İs/There Are’ Kalıbı İle Varlık-Yokluk.

14ELK101 Temel Elektronik (T: 2 U: 1 K:3 AKTS: 5)

Yarı iletken malzemelerin özellikleri. Yarı iletken diyot, transistör ve FET elemanlarının yapısı, karakteristikleri ve devreleri.



T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
BİGA MESLEK YÜKSEKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ
DERS İÇERİKLERİ

14ELK103 Ölçme Tekniği (T: 3 U: 1 K:4 AKTS: 6)

Uzunluk ölçümü, ağırlık ölçümü, alan ölçümü, hacim ölçümü, akışkan ölçümü, sıcaklık ölçümü, eğim ölçümü, kesit ve çap ölçümü, hız ve devir ölçümü, ışık ölçümü, ses ölçümü, basınç ve gerilme ölçümü, moment ölçümü, ölçme ve ölçü aletleri, ölçme hataları, birimler ve dönüşümleri, direnç ölçümü, bobin ölçümü, kondansatör ölçümü, rlc ölçme, akım ölçme, gerilim ölçme, frekans ölçümü, osilaskop ile ölçme, ölçü trafoları, güç ve enerji ölçümü.

14ELK105 Doğru Akım Devreleri (T: 3 U: 1 K:4 AKTS:6)

Statik elektrik, doğru akım, Seri devreler ve Kirşof'un gerilim kanunu, paralel devreler ve Kirşof'un akım kanunu. Doğru Akımda Devre Çözümleri, Devre Çözüm Yöntemleri

14ELK107 Matematik (T: 2 U: 1 K:3 AKTS: 5)

Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemler, Birinci dereceden iki bilinmeyenli denklemler, Denklem sistemleri, İkinci dereceden bir bilinmeyenli denklemler.

14ELK109 Ofis Yazılımları (T: 2 U: 1 K:3 AKTS: 4)

Kelime İşlem Programının (Microsoft Word) Kullanımı Çalışma Tablosu Hazırlama Programının (Microsoft Excel) Kullanımı Sunu Programının (Microsoft PowerPoint) Kullanımı Veri Tabanı Programının (Microsoft Access) Kullanımı.

II. YARIYIL DERSLERİ

14ATA102 Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi II (T: 2 U: 0 K:2 AKTS: 1)

Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi dersi yüksek öğretimde iki yarıyıl olarak “Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I” ve “Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi II” okutulmakta ve ders geçme açısından birbirinden bağımsız iki ders niteliği taşımaktadır. Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi, Ulu Önder Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkmasıyla başlayan ve yurdun işgallerden kurtarılmasından sonra ülkenin çağdaş ülkeler seviyesine çıkarılmasını amaçlayan inkılâplar dönemini ve Atatürk ilkelerini içerir.

14TDİ 102 Türk Dili II (T: 2 U: 0 K:2 AKTS: 1)

Yazılı ve Sözlü Anlatım Türleri, Noktalama ve Yazım Kuralları, Anlatım Bozuklukları.

14YDİ102 Yabancı Dil II (İngilizce) (T: 2 U: 0 K:2 AKTS: 2)

Yer-Yön Tarifi, Evin Bölümleri ve Eşyalar, Şimdiki Zaman, Yardım Önerileri, Aylar ve Tarihler, 'Can/Can't' Kalıbıyla Yetenek Bildirme, Rica Kalıpları, Meslekler, Geniş Zaman İle Şimdiki Zamanın Karşılaştırılması, Problem Bildirme, 'To / At' Edatlarının Kullanımı, Geçmiş Zaman 'To Be' Fiilinin Kullanımı, Şimdiki Zamanın Gelecek İle İlgili Düzenleme Yapmak İçin Kullanımı, Okul Dersleri ve Geçmiş Zaman Fiil Cümleleri.



T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
BİGA MESLEK YÜKSEKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ
DERS İÇERİKLERİ

14BED102 Beden Eğitimi (T: 2 U: 0 K:0 AKTS:1)

Sporun Toplumdaki Yeri ve önemi, Spor Türleri, Boş Zaman Eğitimi, Ritmik Hareketler, Antrenman Prensipleri ve Uygulamalar.

14ELK102 Bilgisayar Destekli Tasarım (T: 1 U: 1 K:2 AKTS: 3)

Analog ve dijital devreleri, çizim programı kullanarak çizimini yapabilmek, Analog ve dijital devrelerin analizini yapabilmek, Baskı devre çizim programını kullanarak baskı devre çizimi yapabilmek.

14ELK104 Alternatif Akım Devreleri (T: 3 U: 1 K:4 AKTS: 4)

Alternatif akımda devre çözümü ve hesaplamalar yapma bilgi ve becerilerinin kazandırılarak, Laboratuarlarda yapılan deneylerle ve örnek olay incelemesi ile yeterlilik sağlanacaktır.

14ELK106 Trafo ve Doğru Akım Makinaları (T: 2 U:1 K:3 AKTS: 5)

D.C. motorlarının kurulumunu yapmak ve çalıştırmak, dc dinamolarının kurulumunu yapmak ve çalıştırmak ve trafoların kurulumunu yapmak ve çalıştırmak.

14ELK108 Tesisata Giriş (T: 2 U:1 K:3 AKTS: 4)

İletken ve yalıtkanlar, kablo döşeme malzemeleri, zayıf akım malzemeleri, elektrik devresi ve çeşitleri, zayıf akım tesisatı uygulama devreleri, aydınlatma ve priz devre elemanları, kuvvetli akım tesisatlarını yapmak ve kablo başlığı montajını yapmak.

14ELK110 Mesleki Matematik (T: 2 U:1 K:3 AKTS: 4)

Ön bilgiler, Fonksiyonlar, Limit ve Süreklilik, Türev, Türevin Uygulamaları. Belirsiz integral, integral alma metotları, Belirli integralinin özellikleri, ilgili teoremler, Belirli integralin elektrik işaretlerinin çözümündeki uygulamaları (Alan, yay uzunluğu, hacim hesabı, yüzey alanı hesabı) Kompleks sayılar, matrisler, analitik geometri ve trigonometri ile açı kavramları. Matematik yöntemlerin elektrik devre çözümlerine uygulanması ile ilgili örnekler.

14ELK112 Elektronik Devre Tasarımı (T: 1 U:1 K:2 AKTS: 3)

Elektronik devre elemanları, özellikleri, ölçümleri, devreye bağlantıları. Devre kurma becerisi, devre uygulamaları.

14ELK114 İş Güvenliği (T:2 U:0 K:2 AKTS:2)

İş güvenliği tanımı ve mevzuatı, Meslek hastalıkları ,Koruyucu ve önleyici tedbirler, Emisyonlar, çevre kirliliği ve zararlı gazlarla ilgili mevzuat ,İş güvenliği ve İş güvenliği ekipmanları, Koruyucu ve önleyici tedbirler, İç ortam hava kalitesi ve İlk yardım bilgisine sahip olur.



T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
BİGA MESLEK YÜKSEKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ
DERS İÇERİKLERİ

III. YARIYIL DERSLERİ

14ELK201 Bilgisayar Destekli Proje I (T:2 U:1 K:3 AKTS:3)

AutoCAD programının tanıtımı, kurulumu, çalıştırılması ve faydaları, Başlangıç Düzenlemeleri ve Temel çizim elemanları, Programda kullanılan koordinat sistemleri, Ekran düzenleme komutları (GRID, ORTHO, LIMITS, DDRMODES), Osnap komutları ve uygulamaları (END, INT, PER, CEN, MID, vb), Temel çizim komutları (ARC, POLYGON, SOLID, RECTANGLE, ELLIPSE, LINE, PLINE, CIRCLE, DONUT, HATCH), Yazı yazma (ALING, FIT, CENTER, MIDDLE, RIGHT, ARCTEXT, STYLE, QTEXT, DTEXT, MTEXT), Düzeltme ve Düzenleme komutları (ERASE, UNDO, MOVE, REDO, COPY, ROTATE, MIRROR, SCALE), Düzeltme ve Düzenleme komutları (OFFSET, EXTEND, TRİM, ARRAY, FILLET, CHAMFER, LENGTHEN, BERAK, DIVIDE, MEASURE, EXPLODE, PEDIT, ALIGN, ZOOM), Ölçülendirme, İzometrik çizimler, 3 boyutlu düzlem, Bloklama İşlemleri ve Katmanlar, Ölçülendirme ve Tarama İşlemleri, Yazıcı ve Çiziciden Çıktı Alma İşlemleri.

14ELK203 Sayısal Elektronik (T:2 U:1 K:3 AKTS:2)

Kendi kendine çalışan devreler üretebilme kabiliyeti kazandırmak

14ELK205 Güç Elektroniği I (T:2 U:1 K:3 AKTS:2)

Güç Elektroniği devre elemanları, AC-DC Doğrultucular ve DC-DC Konvertörler.

14ELK207 Elektrik Enerji Santralleri (T:2 U:0 K:2 AKTS:2)

Faraday ve lenz yasaları, termik, hidroelektrik, jeotermal, nükleer, rüzgar enerjisi ve güneş enerjisi santrallerinin çalışma prensipleri

14ELK209 Arıza Analizi (T:2 U:0 K:2 AKTS:2)

Arıza izolasyonu, arızalı birimi veya elemanı bulma, arıza ve bakım karteksi, katalog ve arşivleme.

14ELK211 Asenkron ve Senkron Makinalar (T:3 U:1 K:4 AKTS:3)

Asenkron motorların yapısı, parçaları, yol verme yöntemleri ve özellikleri, kayıplar, devir sayısı hesap ve ölçümleri, verim, Asenkron motor deneyleri. Senkron makinaların yapısı, parçaları, motor ve genaratör olarak çalıştırılması, yol verme yöntemleri, genaratörlerin paralel bağlanması, uyartım yöntemleri, gerilim regülasyonu

14ELK213 Endüstriye Dayalı Eğitim (Staj) (T:0 U:0 K:0 AKTS:8)

Mesleki uygulamalar.



T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
BİGA MESLEK YÜKSEKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ
DERS İÇERİKLERİ

14ELK215 Elektromekanik Kumanda Sistemleri (T:2 U:1 K:3 AKTS:3)

Kumanda giriş ve çıkış elemanları, elektrik motorlarını koruma röleleri, elektrik motorlarının kumandası, asansör kumandası, kumanda sistemlerinde PLC Kullanımı.

14ELK217 Pano Tasarım ve Montaj (T:1 U:1 K:2 AKTS:2)

Panoyu montaja hazırlama, panolarda bara, kablo ve izolatör montajı yapma, panonun yerine montajı ve kablo bağlantıları.

14ELK219 Bilgi ve İletişim Teknolojileri (T:2 U:1 K:3 AKTS:3)

İnternet ortamında iletişim kurmak, Sayısal verileri düzenlemek, Hazır şablon ile tanıtım materyali hazırlamak

IV. YARIYIL DERSLERİ

14ELK202 Bilgisayar Destekli Proje II (T:1 U:1 K:2 AKTS:4)

Mimari, Elektrik, Makina Projelerini okumak Mimari, Elektrik, Makina projelerini bilgisayar ortamına aktarmak Proje planlamak Zayıf akım tesisat projelerini bilgisayar ortamında çizmek Aydınlatma projelerini bilgisayar ortamında çizmek Proje Hesaplarını yapmak Kuvvet projelerini bilgisayar ortamında çizmek Tesis projelerini bilgisayar ortamında çizmek

14ELK204 Güç Elektroniği II (T:1 U:1 K:2 AKTS:2)

Güç elektroniğinin temel prensipleri ve güç elektroniği temel elemanları. AC kıyıcı devreleri. Tek fazlı ve üç fazlı kontrollü/ kontrolsüz doğrultucu devrelerin değişik yük koşullarında çalışması.

14ELK206 Elektrik Enerjisi İletim ve Dağıtım (T:2 U:0 K:2 AKTS:3)

Elektrik enerjisi iletimi ve dağıtım şebekeleri ve ekipmanları, hava enerji hatları, direkler, kumanda ve koruma elemanları, koruma röleler

14ELK208 Özel Tasarımlı Motorlar (T:1 U:1 K:2 AKTS:2)

Step motorlar, Servo motorlar, Üniversal motorlar

14ELK210 Programlanabilir Denetleyiciler (T:3 U:1 K:4 AKTS:3)

PLC cihazları, programlama yöntemleri, röleli sistemler



T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
BİGA MESLEK YÜKSEKOKULU MÜDÜRLÜĞÜ
DERS İÇERİKLERİ

14ELK212 Sözleşme Keşif ve Planlama (T:3 U:0 K:3 AKTS:3)

Yapı mevzuatı/keşif ve yönetmelikler, Şartnameler/havai hat mevzuatı, Havai hat şartnameleri/topografik bilgiler, Yer altı kablo tesisi/yönetmelikler/şartnameler, Güvenlik sistemleri/tesis ve donanım bilgileri Güvenlik sistem yönetmeliği/Montaj öncesi planlama, Demontaj öncesi planlama/proje keşif özetleri Proje keşif özetleri Mikrodenetleyici Program Komutları İhale şartnamesi hazırlamak İhale dosyası hazırlamak

14ELK214 Sensörler ve Transduserler (T:2 U:0 K:2 AKTS:2)

Sensör ve transdüser çeşitleri

14ELK16 Özel Tesisat (T:2 U:1 K:3 AKTS:4)

Kompanzasyon, güvenlik sistemlerinin, yangın alarm sistemlerinin, genel özellikleri ve kurulum yöntemleri. Paratoner çeşitleri, ünite koruma alanı ve binaya tesis edilmesi. Tehlikeli alanlara elektrik tesis edilirken dikkat edilmesi gereken hususlar. Bu tip yerlerdeki tesisat için çıkarılmış kanunlar ve yönetmeliklerdir

14ELK218 Ev Cihazları (T:1 U:1 K:2 AKTS:3)

Yıkayıcı ve kurutucu cihazları tanıtmak. Isıtıcı ve pişirici cihazları tanıtmak. Soğutucu cihazları tanıtmak.

14ELK220 Sayısal Tasarım (T:2 U:1 K:3 AKTS:4)

Sayısal lojik devrelerin çözümlenmesi, tasarlanması