

## KARABÜK ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEKOKULU ELEKTRİK PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ 2012-2013 (I. ÖĞRETİM – II. ÖĞRETİM)

### I. YARIYIL

#### **TUR181 Türk Dili I ( 2 - 0 ) 2 (T-U) AKTS**

Dilin ve kültürün ne olduğu, dil-kültür ilişkisi, dilin sosyal bir kurum olarak millet hayatındaki yeri ve önemi, Türk dilinin dünya dilleri arasındaki konumu, Türk dilinin gelişimi ve tarihi devreleri, Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları, Türkçenin ses özellikleri ve ses bilgisi ile ilgili kurallar, Türkçenin yapım ve çekim ekleri, Türkçenin kelime türleri ve kelime grupları, cümlelerin öğeleri.

#### **AİT181 Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I ( 2 - 0 ) 2**

Türk İnkılâp Tarihi ve Atatürkçülük Dersini Okumanın Amacı – Osmanlı İmparatorluğunun Yıkılışını ve Türk İnkılâbını Hazırlayan Sebeplere Toplu Bakış – Osmanlı İmparatorluğunun Parçalanması – Mondros Ateşkes Antlaşması – İşgaller Karşısında Memleketin Durumu ve Mustafa KEMAL'in Samsuna Çıkışı – Milli Mücadelede İlk Adım, Kongreler Yolu İle Teşkilatlanma, Kuvayı Milliye ve Misaki Milli – TBMM'nin Açılması – TBMM'nin İstiklal Savaşını Ele Alması – Sakarya Savaşı ve Büyük Taarruz – Eğitim ve Kültür Alanında Milli Mücadele – Sosyal ve Kültürel Alanda Milli Mücadele – Mudanya'dan Lozan'a

#### **YDL183 Yabancı Dil I ( 2 - 0 ) 2**

"To be, there is/are, have/has got, tenses, modals, passives, conditionals, noun clauses, reported speech, gerunds/infinitives" Konuşma – Dinleme / Anlama – Yazma – Okuma / Anlama

#### **KEP101 Matematik I ( 4 - 0 ) 4**

Sayılar, Denklemler ve Eşitsizlikler, Denklem kurma problemleri, Fonksiyonlar, Logaritma, Geometri, Trigonometri

#### **KEP117 Ölçme Tekniği ( 3 - 1 ) 4**

Uzunluk Ölçümü, Ağırlık Ölçümü, Alan Ölçümü ve Hacim Ölçümü, Akışkan Ölçümü, Sıcaklık Ölçümü ve Eğim Ölçümü, Kesit ve Çap Ölçümü, Hız ve Devir Ölçümü, Işık Ölçümü, Ses Ölçümü, Basınç ve Gerilme Ölçümü, Moment Ölçümü, Ölçme ve Ölçü Aletleri, Ölçme ve Ölçü Aletleri, Ölçme Hataları, Ölçme Hataları, Birimler ve Dönüşümler, Birimler ve Dönüşümleri, Direnç Ölçümü, Bobin Ölçümü, Kondansatör Ölçümü, Rlc Ölçme, Akım Ölçme, Gerilim Ölçme, Frekans Ölçümü, Osiloskop ile ölçme, Ölçü Trafoları, Güç ve Enerji Ölçümü

#### **KEP119 Doğru Akım Devreleri ( 2 - 2 ) 5**

Statik Elektrik, Akım, Gerilim, Dirençler, Seri, Paralel ve Karışık Bağlantı, Doğru Akımda Devre Çözümleri, Kaynak Bağlantıları, Süper Pozisyon Teoremi, Norton Teoremi, Thevenin Teoremi, Çevre Akımları Yöntemi, Düğüm Gerilimleri Yöntemi, Doğru Akımda Depolama Elemanları, Doğru Akımda Güç ve Enerji

#### **KEP121 Tesisata Giriş ( 2 - 1 ) 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 Tesisatları.

#### **KEP123 Bilgisayar Destekli Tasarım ( 1- 2 ) 3**

Elektrik ve Elektronik Devre Çizim Programının Kurulması ve Program Ara yüzünün Tanıtımı, Program Ara yüzünün Tanıtımı, Analog Devre Sembolleri ve Devre Çizimi, Dijital Devre Sembolleri ve Devre Çizimi, Dijital Devreler İçin Grafik (Analiz) Menüsünü Kullanma, Baskı Devre Çizim Programının Kurulması, Baskı Devre Çizim Programı Ara yüzünün Tanıtımı, Otomatik Baskı Devre Çizimi, Çıktı Alma

**KEP 111 Arıza Analizi ( 2 – 0 ) 2**

Arıza izolasyonu, Arızalı birimi veya elemanı bulma, Arıza ve bakım karteksi, Katalog, Arşivleme

**KEP125 Bilgi ve İletişim Teknolojileri ( 1 - 2 ) 2**

İnternet ve İnternet Tarayıcısı, Elektronik Posta Yönetimi, Haber Grupları/Forumlar, Web Tabanlı Öğrenme, Kişisel Web Sitesi Hazırlama, Elektronik Ticaret, Kelime İşlemci Programında Özgeçmiş, İnternet ve Kariyer, İş Görüşmesine Hazırlık, İşlem Tablosu, Formüller ve Fonksiyonlar, Grafikler, Sunu Hazırlama, Tanıtıcı Materyal Hazırlama

**KEP127 İlk Yardım ( 1 - 2 ) 2**

İlk yardımın temel ilkeleri, Temel yaşam desteği, Yaralanmalarda ilk yardım, Kırık, çıkık ve burkulmalarda ilk yardım, Diğer acil durumlarda ilk yardım, Hasta veya yaralıları taşıma.

## **II. YARIYIL**

### **TUR182 Türk Dili II ( 2 - 0 ) 2**

Cümlenin ne olduğu, cümlenin öğelerinin neler olduğu, bir cümlenin tahlilinin nasıl yapılması gerektiği ve cümle inceleme örnekleri, cümle türleri, genel kompozisyon bilgileri, yazılı kompozisyonda kullanılacak plan, yazılı ve sözlü anlatım türlerinin neler olduğu ve bunların örnekleri, anlatım biçimleri ve paragrafta düşünceyi geliştirme yollarının neler olduğu, anlatım bozuklukları ve uygulaması, bilimsel yazıların uygulanmasında uyulacak kurallar.

### **AİT182 Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi II ( 2 - 0 ) 2**

Siyasal Alanda Yapılan İnkılâplar, Hukuk Alanında Yapılan İnkılâplar, Eğitim ve Kültür Alanında Yapılan İnkılâplar, İktisâdi Alanda Yapılan İnkılâplar, Sosyal Alanda Yapılan İnkılâplar, Atatürk İlkeleri, Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası, İkinci Dünya Savaşı Yıllarında Türkiye, Jeopolitik Kavramı ve Türkiye'nin Jeopolitiği.

### **YDL184 Yabancı Dil II ( 2 - 0 ) 2**

Adjectives and adverbs, relative clauses, adverbial clauses, pronouns, nouns, quantifiers, articles, causatives, tag questions, prepositions.

### **KEP102 Matematik II (4 - 0) 4**

Vektörler, Limit ve Süreklilik, Türev, integral, Matrisler ve Lineer Denklem Sistemleri

### **KEP108 Trafo ve Doğru Akım Makineleri (2 -2 ) 3**

DC Motorlar, Dinamolar, Trafolar

### **KEP110 Endüstriye Dayalı Eğitim (0 - 0) 0**

Elektrik-Elektronik saha çalışmaları (staj)

### **KEP116 Temel Elektronik (2 - 1) 3**

Diyot ile 1 fazlı doğrultma, Diyot ile 3 fazlı doğrultma, Filtre devreleri, Transitörün Anahtarlama Elemanı Olarak Kullanılması, Regüle devreleri kurulması, Transistörlü Yükselteç devreleri, İşlemsel Yükselteçli Devreler

### **KEP118 Alternatif Akım Devreleri (3 - 1) 4**

Alternatif Akım, Seri RL, RC ve RLC Devreler, Paralel RL, RC ve RLC Devreler, Bir Fazlı AC Devrelerde Güç, Üç Fazlı AC Devrelerde Güç

### **KEP112 Kalite Güvence ve Standartları (2-0) 2**

Kalite Kavramı, Standart ve Standardizasyon, Standartın üretim ve hizmet sektöründe önemi, Yönetim kalitesi ve standartları, Çevre standartları, Kalite yönetim sistemi modelleri, Stratejik yönetim, Yönetime katılma, Süreç yönetim sistemi, Kaynak yönetimi sistemi, Efqm mükemmellik modeli, Üretimde kalite kontrolü, Muayene ve örnekleme, Toplam kalite kontrol, Kontrol Diyagramları, İstatistiksel Dağılımlar

### **KEP114 Meslek Etiği (2-0) 2**

Etik ve ahlak kavramlarını incelemek, Ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörleri incelemek, Meslek etiğini incelemek, Mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçları, Sosyal sorumluluk kavramı.

### **III. YARIYIL**

#### **KEP201 Sayısal Elektronik ( 2 - 1 ) 4**

Sayı Sistemleri, Mantıksal Kapı Devreleri, Entegre devre aileleri ve teknik özellikleri, Mantık fonksiyonlarından devre çizimi, Mantık devreleri ile elektrik devreleri arasındaki dönüşümler, Boolean Matematiği, Karnough Haritası, Bir problemin mantık fonksiyonunu çıkarmak ve sadeleştirmek, Bir problemin zaman diyagramını oluşturmak, Bir problemin mantık devresini kurmak ve çalıştırmak.

#### **KEP203 Asenkron ve Senkron Makineler ( 3 - 1 ) 5**

Bir Fazlı AC Motorlar, Üç Fazlı AC Motorlar, Alternatörler, Senkron Motorlar

#### **KEP205 Bilgisayar Destekli Proje I ( 2 - 1 ) 4**

Temel Çizim Yöntemleri, Verilen Bir Cismin Çizimi, Perspektif Resimden Görünüş Ve Kesit Çıkarma, Çizim Programı Arayüz Tanıtımı, Temel Çizim Komutları, Katmanlar, Ölçülendirme, Temel Tesiat Çizimi, Mimari Plan Üzerinde Tesiat Çizimi

#### **KEP207 Elektromekanik Kumanda Sistemleri ( 3 - 1 ) 4**

Kumanda Elemanları, Koruma Röleleri, Üç Fazlı Asenkron Motorları Kesik ve Sürekli Çalıştırma, Üç Fazlı Asenkron Motorları İki Farklı Yerden (Uzaktan) Çalıştırma, Üç Fazlı Asenkron Motorlarda Devir Yönü Değiştirme, Üç Fazlı Asenkron Motorlara Dirençle Yol Verme, Rotoru Sergili Asenkron Motorlara Yol Verme, Üç Fazlı Asenkron Motorlara Reaktansla ve Oto Trafosuyla Yol Verme, Üç Fazlı Asenkron Motorlara Yıldız Üçgen Yol Verme, Üç Fazlı Asenkron Motorlarda Frenleme, Çift devirli motorlarda kumanda, Bir Fazlı Asenkron Motor Kumanda Devreleri, Bir Fazlı Asenkron Motorlarda Devir Yönü Değiştirme, Doğru akım motorlarına yol verme, Doğru akım motorlarında devir yönü değiştirme, Doğru akım motorlarında frenleme

#### **KEP209 Programlanabilir Denetleyiciler ( 2 - 1 ) 4**

PLC'nin yapısı, arayüz programı, Ladder diyagramı ile program yazma, Sıralı fonksiyon blokları, programları kullanma, Operatör paneli /dokunmatik panel programlama, PLC ile pnömatik devre çalıştırma, PLC ile hidrolik devre çalıştırma, PLC ile motor kontrolü

#### **KEP211 Pano Tasarım ve Montajı ( 2 - 0 ) 3**

Panoyu Montaja Hazırlama, Panolarda Bara,Kablo Ve İzolatör Montajı, Panonun Yerine Montajı ve Kablo Bağlantıları

#### **KEP213 Elektronik Devre Tasarımı ( 2 - 1 ) 4**

Lehimleme, Baskı Devre, Plakete Malzemelerin Yerleştirilmesi, Güç Kaynağı Kutusuna Elemanların Yerleştirilmesi, Güç Kaynağının Test Edilmesi

#### **KEP217 İşletme Yönetimi I ( 2 - 0 ) 2**

İşletme ve İşletme Yönetimi, Ekonomik bir birim olarak işletme, işletme çeşitleri, işletme kuruluş çalışmaları, işletme büyüklüğü, işletme kuruluş yerinin seçimi, işletmenin fonksiyonları, işletme yönetiminde karar verme ve karar süreci

#### **KEP219 Araştırma Yöntem ve Teknikleri ( 2 - 0 ) 2**

Araştırma konusu seçimi, kaynakların taranması, araştırma sonuçlarının değerlendirilmesi, rapor yazımı, sunum hazırlama, sunum yapma

#### **KEP221 Çevre Koruma ( 2- 0 ) 2**

Çevre yönetmelik bilgisi, risk analizi, atık depolama, kişisel korunma önlemleri, Uluslararası Sağlık ve Güvenlik İkazları, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetmeliği

#### **KEP223 Soğutma Tekniği ( 2- 0 ) 3**

Soğutma Sistemleri Elektrik Devreleri, Kompresör, Kondanser, Drayer, Evaporatör, Gaz dolaşım sistemini temizleme, Gaz şarj/deşarjı

**KEP225 Scada Sistemleri ( 2- 1 ) 4**

Scada Programlarının Kurulumu, Scada Arayüz Tasarımı, OPC SERVER Kullanımı, Veritabanına Kayıt, Görsel Programlama Programı, Görsel Programlama İle Bilgisayar Portları, Görsel Programlama Dili İle Cihaz Kontrolü, Görsel Programlama İle Veri İzlemek Ve Kayıt

#### **IV. YARIYIL**

##### **KEP202 Güç Elektroniği I ( 2 - 1 ) 4**

Tristörler, Tristör Tetikleme Devreleri, Triyak ve Diyak, Mosfet'ler, IGBT ler, Bir Fazlı Doğrultucu Devreleri, Üç Fazlı Doğrultucu Devreleri, Evirciler

##### **KEP204 Özel Tesisat ( 3 - 0 ) 3**

Kompanzasyon Tesisatları, Paratoner Tesisatları, Topraklama Tesisatları, Güvenlik Sistemleri Tesisatları

##### **KEP206 Bilgisayar Destekli Proje II ( 1 - 2 ) 4**

Mimari, Elektrik Projelerini okumak, Mimari, Elektrik 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

##### **KEP208 Özel Tasarımlı Motorlar ( 2 - 0 ) 3**

Adım Motorları, Servo Motorlar

##### **KEP210 Sistem Analizi ve Tasarımı ( 1 - 2 ) 3**

Çalışma Konusunu Seçmek, Elde Edilen Bilgileri Sunmak, Sistem/Ürünün Fonksiyonlarını ve Değişkenlerini Tanımlamak, Gerekli Malzemeleri Seçmek, Sistem/Ürünün Şartnamesi veya Akış Şemasını Hazırlamak, Sistem/Ürünün Programını veya Hesaplamalarını Yapmak, Sistemin/Ürünün Kurulumunu Yapmak, Sistemin/Ürünü Test Etmek, Sistemin/Ürünün Çıktılarını Rapor Halinde Sunmak

##### **KEP212 Sözleşme Keşif ve Planlama ( 2 - 1 ) 4**

Yapı mevzuatı/keşif ve yönetmelikler, Şartnameler/havai hat mevzuatı, Yer altı kablo tesisi/yönetmelikler/şartnameler, Güvenlik sistem yönetmeliği/Montaj öncesi planlama, Demontaj öncesi planlama/proje keşif özetleri, İhale şartnamesi hazırlamak, İhale dosyası hazırlama/Bireysel müşteriler abone işlemleri, Yüklenici sözleşmesi/Tutanak hazırlama yöntem ve usulleri

##### **KEP214 Elektrik Enerjisi İletim ve Dağıtım ( 2 - 0 ) 3**

OG-YG direkleri, Travers, Konsol, İzalatör, OG-YG İletkenleri, ENH oluşan arızalar, Ölçü Trafoları, Ayırıcılar, Kesiciler, Şalt Sistemleri

##### **KEP216 Elektrik Enerjisi Santralleri ( 2 - 0 ) 2**

Elektrik enerjisi elde edilme yöntemler, Termik santraller, Nükleer santraller, Hidroelektrik santraller, Yenilenebilir Enerji santraller, Enerji Santrallerinde oluşan arızalar, Parafudur, Kuranportör

##### **KEP218 İletişim ( 2 - 0 ) 2**

Bireysel iletişim, Örgütsel iletişim

##### **KEP220 İşletme Yönetimi II ( 2 - 0 ) 2**

Planlama Yapmak, Örgütlenme Yapmak, Yöneltmek, Koordinasyon Sağlamak, Denetim Yapmak-İş Analizi Yapılmasını Sağlamak, İnsan Kaynaklarını Planlamak, İşgören Adayı Bulmak-İşgöreni Seçmek, İşe Alıştırma(Oryantasyon) Eğitimi Vermek, İşgören Performansını Değerleme-İşgören Performansını Değerleme, İşgörenin Eğitilmesini Sağlamak, Kariyer Planlaması Yapmak-İşgören Adayı Bulmak, İşgöreni Seçmek İş Değerleme, Ücretlendirmek, Üretimi Planlamak, Üretimin Gerçekleşebilmesi için Örgütlenme Yapmak-Üretimin Gerçekleşebilmesi için Örgütlenme Yapmak, Kapasite ve Stok Planlaması-Hedef Pazarı Belirlemek, Ürün Geliştirme-Fiyatlandırma Politikalarını Belirlemek, Tutundurma Politikalarını Belirlemek-Tutundurma Politikalarını Belirlemek, Dağıtım Politikalarını Belirlemek, Müşteri İlişkilerini Yönetmek-Gelir ve Gider Hesaplarını Yönetmek, Borç ve Alacakları Yönetmek, Varlıkları Yönetmek-Varlıkları Yönetmek, Kaynakları Yönetmek

**KEP222 Sensörler ve Transdüserler ( 2- 0 ) 2**

Sıcaklık Algılayıcıları, Nem Algılayıcıları, Hız Algılayıcıları, Titreşim Algılayıcıları İvme Algılayıcıları, Konum Algılayıcıları, Yaklaşım Algılayıcıları, Basınç Algılayıcıları, Akış Algılayıcıları, Seviye Algılayıcıları, Darbe (Kuvvet) Algılayıcıları

**KEP224 İş Güvenliği ( 2- 0 ) 2**

İlk yardım eğitimi, İlk yardım malzemeleri, Kişisel çalışma emniyeti sağlama, Çalışanların emniyetli çalışmasını sağlama, İş Ortamı güvenliği sağlama

**KEP226 Mesleki Yabancı Dil II ( 2- 0 ) 2**

Temel mesleki yabancı dil terimleri ve tanımları

**KEP228 Ev Cihazları ( 2- 0 ) 2****SOS282 Değerler Eğitimi ( 2- 0 ) 2**

Değer-ahlak tanımları, ana hatlarıyla dini ve felsefi açıdan ahlak literatürü, ahlak değerlerin kazanılması süreçleri, değer eğitimi modelleri, okullar ve değerler eğitimi, çocukta ahlak ve karakter gelişimi, Türk Milli Eğitiminin değerleri, okullarda belirli değerlerin öğretilmesi, Türk gençlerinin değerleri, Türk toplumunun değerleri (ampirik araştırmalara göre)