

## KARABÜK ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEKOKULU ELEKTRİK PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ 2008-2009 (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 Samsun 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

#### **KME101 Bilgisayar (1-1) 4**

Windows İşletim Sistemi, Microsoft Office, Internet Explorer.

#### **MAT187 Matematik I ( 4 - 0 ) 4**

Sayılar, Cebir, Denklemler ve Eşitsizlikler, Fonksiyonlar, Trigonometri, Kompleks Sayılar, Trigonometri

#### **KME103 Elektrik ve Elektronik Ölçmeleri ( 3 - 1 ) 4**

Ölçme ve Cihaz İlkeleri, Doğru Akım Ölçmeleri, Alternatif Akım Ölçmeleri, Güç ve Enerji Ölçmeleri, Devre Elemanları ve Parametrelerin Ölçülmesi, Osiloskop İle Ölçmeler, Endüstriyel Ölçmeler ve Transdüserler.

#### **KME105 Doğru Akım Devre Analizi ( 3 - 1 ) 4**

Temel Kavramlar, Elektrik Devresi ve Elemanlarının Tanıtımı, İş ve Güç, DC Devre Teoremleri, Manyetizma.

#### **KME107 Genel ve Teknik İletişim ( 2 - 0 ) 2**

İletişimin Tanıtımı ve Türleri, Sözlü İletişim, Yazılı İletişim, Medya Hayatında İletişim, Grafik İletişim, Teknolojik Araçlarla İletişim.

#### **KMY103 Teknolojinin Bilimsel İlkeleri (3-1) 4**

Malzeme Özellikleri, Statik, Dinamik, Enerji, İş ve Güç, Mekanik ve Elektromanyetik Dalga Hareketi, Akışkanlarda Basınç, Elektrik ve Manyetizma.

#### **BED181 Beden Eğitimi I ( 2-0 ) 2**

Beden eğitimi ve spor kavramı, beden eğitimi ve sporun tarihi gelişimi, beden eğitimi ve sporun amaçları, kişiler üzerindeki etkileri.

## **II. YARIYIL**

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

Cümlenin ne olduğu, cümlenin öğelerinin neler olduğu, bir cümlenin tahlinin 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.

### **MAT186 Matematik II (4 - 0) 4**

Lineer Denklem Sistemleri ve Matrisler, Limit ve Süreklilik, Türev, İntegral, Diferansiyel Denklemler, İstatistik.

### **KME102 Bilgisayar Destekli Tasarım I (1-1) 2**

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

### **KME104 Alternatif Akım Devre Analizi (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 Sistemleri.

### **KME106 Analog Elektronik (3 - 1) 4**

Atomun Yapısı, Diyotlar ve Çeşitleri, BJT'ler, Alan Etkili Transistörler.

### **KME108 Elektrik Şebeke Tesisleri (1-1) 2**

Temel Kavramlar, AG Şebeke Tipleri ve Koruma Önlemleri, Elektrik Tesisat Teknolojisi ve Uygulamaları.

### **KME110 Elektrik Makineleri I (3 -1 ) 4**

DA Makinelerin Çalışma İlkeleri ve Yapıları, DA Makinelerinde İndüklenen Gerilim ve Moment Hesabı, DA Makinelerinde Besleme Şekilleri ve Endüvi Reaksiyonu, DA Generatörlerin Temel Karakteristikleri, DA Motorlarında Yolverme, Hız kontrolü ve Frenleme, Tek Fazlı ve Üç Fazlı Trafoların Yapıları ve Çalışma İlkeleri.

### **KME112 Staj (0 - 0) 0**

Elektrik-Elektronik saha çalışmaları (staj)

### **BED182 Beden Eğitimi II (2-0) 2**

Beden Eğitimi ve Spor Kavramı, Spor Branşları (Atletizm, jimnastik, futbol, basketbol, voleybol, hentbol, yüzme, güreş, tenis ve dövüş sporları).

### **III. YARIYIL**

#### **KME201 Bilgisayar Destekli Tasarım II (1- 1) 4**

Bir CAD programının 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.

#### **KME203 İşletme Yönetimi ( 2 - 0 ) 2**

İşletme Yönetiminin Temel Kavramları, Amaçları ve Çevre ile İlişkileri, İşletmelerin Sınıflandırılması, İşletmenin Kuruluş Çalışmaları Büyüklüğü ve Kapasitesi, İşletme Fonksiyonları, Organizasyonların İşleyişi.

#### **KME205 Sayısal Elektronik ( 3 - 1 ) 4**

Dijital Kavramlar, Sayı Sistemleri, Mantık Devreleri Boolean İfadeleri, Bileşimsel Devreler, Mantık Aileri.

#### **KME207 Elektrik Makineleri II ( 3 - 1 ) 4**

Üç Fazlı AC Motorların Yapısı Özellikleri ve Çalışma Prensibi, Üç Fazlı Asenkron Motorların Eşdeğer Devreleri, Üç Fazlı Asenkron Motorların Boşta Çalışması, Yükte Çalışması ve Kısa Devre Deneyi, Asenkron Motorlara Yol Verme, Hız Kontrolü ve Frenleme, Tek Fazlı AC Motorlar, Senkron Generatörler, Senkron Motorlar.

#### **KME209 Elektrik Bakım ve Arıza Bulma (1- 1) 4**

Bakım İşlemleri, Arıza Bulma, Onarım ve Servis.

#### **KEP213 Elektrik Enerjisi Üretimi İletimi ve Dağıtımı ( 3 - 1 ) 4**

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

#### **KME215 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 Sargılı 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, Kumanda sistemlerinde PLC kullanımı.

#### **KME217 Mikro Denetleyiciler ( 3 - 1 ) 4**

Mikrobilgisayar sisteminin genel yapısı, Mikroişlemciler ile Mikrodenetleyicilerin karşılaştırılması, Mikroişlemci/ Mikrodenetleyici sistemlerinin kurulması, Mikrodenetleyici Programlama.

#### **KME219 Hidrolik Pnömatik Sistemler (3- 1) 4**

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

#### **KME225 Güç Elektroniği ( 1- 1 ) 2**

Güç Yarıiletkenleri, Güç Konvertörleri, Doğrultma Devreleri, Kırıyıcı Devreler, İnvörtör Devreleri, Frekans Dönüştürücüler.

#### **IV. YARIYIL**

##### **KME202 Kalite Güvence ve Standartlar ( 2 - 0 ) 2**

Standardizasyon, Kalite ve Kalite Kavramları, Kalite Güvence, Mesleki Standartlar.

##### **KEP204 Özel Tesisat Tekniği ( 3 - 1 ) 4**

Tehlikeli ve rahat çalışma olanağı olmayan ortamlar, Tarım, hayvancılık ve bahçecilik uygulamaları, Şantiye geçici tesisatı, Yıldırım çarpmasına karşı yapı ve tesislerin korunması, Katodik koruma, Oto elektriği, Güvenlik sistemleri.

##### **KME206 Elektrik Tesisat Planları ( 3 - 1 ) 4**

Tesisat planının ön çalışması, Tesisat planının hazırlanması, Tesisat planının tamamlanarak takdiminin yapılması.

##### **KME208 Sözleşme Keşif ve Planlama ( 3 - 1 ) 4**

Taahhüt işleri, Keşif işleri, Planlama.

##### **KME212 Tamamlayıcı Elektrik Servis ve Sistemleri ( 1 - 1 ) 2**

Yapılarda su temini sistemleri, Yapılarda ısıtma sistemleri, Hava düzenleme sistemleri, Aydınlatma sistemleri, Yangın alarm sistemleri, Parotoner sistemleri, Yedek besleme sistemleri.

##### **KEP214 Elektrik Makineleri III ( 1 - 1 ) 2**

Üniversal motorlar, Step (Adım) motorları, Servo motorlar.

##### **KME216 Yüksek Gerilim Tekniği ( 1 - 1 ) 2**

Yüksek Gerilimde ölçmeler, Yüksek Gerilim iletim ve dağıtım şebekeleri, YG kabloları, YG anahtarlama elemanları, YG'de güvenlik ve koruma.

##### **KEP234 Sistem Analizi ve Tasarımı ( 2 - 2 ) 4**

Fizibilite çalışması, Proje süreci, Sunu.

##### **KME220 Endüstriyel Kontrol ve Elemanları( 1- 1 ) 2**

Algılayıcılar ve Transdüserler, Sıcaklık Sensörleri, Basınç Transdüserleri, Pozisyon (Konum) Transdüserleri, Akış Transdüserleri, Seviye Ölçümü, Opto Elektronik Tekniği, Hız, Titreşim ve İvme Ölçme.

##### **KME224 İleri Sayısal Uygulamaları ( 3- 1 ) 4**

Ardışık Mantık Devreleri, Sayıcılar, Kaydediciler, Bellek Birimleri, Algoritmik Durum Makineleri, Dönüştürücüler.

##### **KME226 Otomatik Kontrol ( 3- 1 ) 4**

Kontrol ilkeleri, Servo mekanizmalar, DA motorun açık ve kapalı devre kontrolü, AA motorun açık ve kapalı devre kontrolü, PI, PD ve PID Kontrol yöntemleri.

##### **KME222 Bilgisayar Donanımı (1- 1 ) 2**

PC'yi oluşturan temel birimler, Temel sistem elemanları, PC'nin monte edilmesi.

##### **KME228 Girişimcilik (2- 0 ) 2**

Girişimcilik kavramı, Küçük işletme çeşitleri, Küçük işletmelerim kuruluş süreci, Küçük işletmelerde yönetim, üretim, finansman ve pazarlama, Küçük işletmelerin sorunları ve çözüm yolları.

##### **KME230 Enerji Yönetimi (2- 0 ) 2**

Türkiye'nin genel enerji durumu, Enerji yönetimi, Ölçü aletleri ve ölçüm teknikleri, Aydınlatmada enerji tasarrufu, Ekonomik analiz yöntemleri, Çevre, Alternatif enerji kaynakları.