

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
ESKİŞEHİR MESLEK YÜKSEKOKULU
MEKATRONİK PROGRAMI 2012-2013 GİRİŞLİ ÖĞRENCİLERİN DERS
İÇERİKLERİ

1. SINIF GÜZ YARIYILI

241111002 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I

İnkılabın Tanımı, I.Dünya Savaşı'na kadar Osmanlı Devleti'ndeki gelişmeler, I.Dünya Savaşı, Mustafa Kemal Paşa'nın Hayatına Genel Bir Bakış, Cemiyetler ve Faaliyetleri, Mustafa Kemal Paşanın Samsun'a çıkışı, Kongreler, Meclis-i Mebusan'ın Toplanması ve Misak-ı Milli, TMMM'nin Açılması, Sakarya Zaferine Kadar Milli Mücadele. Sakarya Zaferi, Milli Mücadele'nin Mali Kaynakları, Büyük Taarruz, Mudanya Mütarekesi, Saltanatın Kaldırılması, Lozan Barış Konferansı.

241111001 TÜRK DİLİ I

Dilin tanımı, özellikleri; yeryüzündeki diller ve Türkçe'nin dünya dilleri arasındaki yeri; Türk dilinin tarihî gelişimi ve Batı Türkçesi'nin gelişimi; Atatürk'ün Türk dili ile ilgili çalışmaları ve görüşleri; ses bilgisi; yazım kuralları ve noktalama; dil politikaları.

241111004 MATEMATİK I

Sayılar, oran-orantı, EKOK, EBOB, mutlak değer, denklemler, bağıntı ve fonksiyonlar, üstel, logaritmik, trigonometrik, hiperbolik fonksiyonlar ve grafikleri, vektörlerde işlemler, matrisler, matrislerde yapılan işlemler ve özellikleri, matrislerle çözülebilen denklem sistemleri.

241111003 İNGİLİZCE I

İngilizce'deki temel zamanlar ve kipler; isim, sıfat, edat ve zarflar; şart cümleleri; isim fiiller; dolaylı anlatımlar; cümle dizini; sıfat cümlecikleri ve başlangıç ve orta seviyede kelime bilgisini kapsamaktadır.

241111005 MEKATRONİK YAPI ELEMANLARI

Mekatroniğe genel bakış , mekatroniğin uygulama alanları , mekatroniğin dayandığı bilimsel temeller .

241111006 İMALAT İŞLEMLERİ

Bu derste Makine Programı imalat dalının temel kavramları, üretim faktörleri makine teknikerliğinin özellikleri, ilkeleri, kapsamı ve görevleri; ayarlanabilir ölçme ve kontrol aletlerinin bilgi ve beceri işlemleri; universal torna tezgahlarında temel tornalama bilgi ve beceri işlemleri; universal freze tezgahlarında temel frezeleme bilgi ve beceri işlemleri; zımpara taşlarında kesici aletlerin bileneşmesi, bilgi ve beceri işlemleri sokulemez birleştirme gibi temel konular bilgi ve beceri işlemleri olarak islenecektir.

241111007 TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİSİ KULLANIMI

Bilgisayar donanımları, temel bilişim kavramları, yazılım ve işletim sistemi, web ve web tabanlı uygulamalar , office programları.

241111008 TEKNİK RESİM

Teknik Resimde genel tanımlar; standart yazı ve çizgiler; geometrik çizimler; izdüşüm metotları; üç görünüş çıkarma; perspektifler; perspektif çizimi; ölçülendirme.

241111009 MALZEME BİLGİSİ

Malzemelerin genel özellikleri: elastisite, kırılgenlik, sertlik, dayanıklılık, tokluk, süneklik, dövülgenlik ve plastisite. Düşük, orta, ve yüksek karbonlu çelikler. Dökme demir. Alaşımlar. Alüminyum, bakır, çinko, kurşun, antimon, pirinç, bronz ve beyaz metalin özellikleri. Temel metalürji: Cevherden pik demir elde edilmesi, pik demirin çeliğe dönüştürülmesi yöntemleri, kalıp, döküm, dövme ve sac elde etme yöntemleri, çeliklerde karbon yüzdesi. Nikel, krom ve molibden alaşımları. Metal olmayan malzemeler, kompozit malzemede kullanılan lif maddeler, polimerler. Malzemelerin yük altında davranışları, gerilme uzama, diyagramları. Hooke kanunu.

241111010 BİLİM TEKNOLOJİ TARİHİ VE GELİŞİMİ

Bilim ve teknolojinin tanım, anlam ve önemi, din ve felsefe ile ilişkileri; Dil ile ilişkisi; Bilimsel yöntemin sorgulanması ve varsa ana hatlarının belirlenmesi; Bilimsel açıklamanın dayandığı temeller, Bilimde nedensellik, Bilimin insancıl sorunları, Bilim ile iktidar ilişkileri, Bilim ve teknoloji etik.

241111011 ACİL YARDIM

İlkyardımın tanımı, ilkyardımın amaçları ve kuralları hasta taşıma, kanamalarda ilkyardım, yanıklarda ilkyardım, donma olaylarında ilkyardım, kırık, çıkık ve burkulmalarda ilkyardım, kalp-akciğer canlandırması, zehirlenmelerde ilkyardım, konvulsiyon ve epilepside ilkyardım, diğer acil durumlarda ilkyardım.

241111013 İŞ ETİĞİ

Etik ve ahlak kavramlarını incelemek, Ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörleri incelemek, meslek etiğini incelemek ve sosyal sorumluluk kavramını incelemek

1. SINIF BAHAR YARIYILI

241112002 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II

Cumhuriyetin İlanı, Halifeliğin Kaldırılması, 1924 Anayasası, Çok Partili Yaşam Deneyimi, Şeyh Sait Ayaklanması, Cumhuriyete Karşı Diğer Tepkiler, Menemen Olayı, Atatürk'ün dış politika ilkeleri ve uygulamaları, hukuk, eğitim, kültür, ekonomik, sosyal ve benzeri alanlarda yapılan inkılaplar ile Atatürkçü Düşünce Sistemini oluşturan altı Atatürk İlkesi: Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik, Halkçılık, Devletçilik, Laiklik ve İnkılapçılık ilkeleri ile Atatürkçü Düşünce Sistemi.

241112001 TÜRK DİLİ II

Sözcük bilgisi, sözcük türleri; cümle bilgisi ve Türkçenin sözdizimi; kompozisyon, sözlü ve yazılı kompozisyon türleri; sözlü ve yazılı anlatım teknikleri; Türkçenin günümüz sorunları; metin (şiir, roman, öykü, deneme vb.) çözümleme yöntemleri ve uygulamaları.

241112004 MATEMATİK II

Limit, süreklilik, türev uygulamaları, maksimum ve minimum hesabı fonksiyonların değişimi ve grafikleri, integral hesap, belirsiz integral özellikleri, integral alma metotları, trigonometrik fonksiyonların integrali, belirli integral ve uygulamaları, düzlemsel alanların hesabı, yay uzunluğu hesabı, hacim hesabı.

241112003 İNGİLİZCE II

İngilizce'deki temel zamanlar ve kipler; isim, sıfat, edat ve zarflar; şart cümleleri; isim fiiller; dolaylı anlatımlar; cümle dizini; sıfat cümlecikleri ve başlangıç ve orta seviyede kelime bilgisini kapsamaktadır

241112010 E-ATIK VE TEHLİKELİ ATIKLARIN GERİ DÖNÜŞÜMÜ

E-atık, sınıflandırması, problemi, mevcut e-atık yok etme yöntemleri, e-atıklardaki tehlikeli maddeler, dünyadaki e-atık yönetmelik ve kanunları, e-atık yok etme, geri dönüşüm proses ve teknolojileri ile hacimce büyük e-atıkların geri dönüşüm akım şema ve teknolojilerini içerir.

241112005 DEVRE ANALİZİ 1

Temel Akım Yasaları, Kirşhoff Yasaları, Düğüm Gerilimleri Yöntemi, Çevre Akımları Yöntemi, Kaynak Aktarımı, Maximum Güç Transferi, Süperpozisyon Teoremi, Thevenin Teoremi, Norton Teoremi, Bobin-Kondansatör ve Doğru Akıma Tepkileri

241112006 MEKANİK VE DİNAMİK

Fiziksel Büyüklükler, Statik, Mekanik, Dinamik, Akışkanlar Elektrik

241112007 BİLGİSAYAR DESTEKLİ ELEKTRONİK DEVRE TASARIMI

Öğrencinin, Devrelerin bilgisayar ile şematik-baskı devrelerin çizimini ve baskı devre hazırlaması

241112008 SAYISAL ELEKTRONİK

Temel sayı sistemleri, lojik kapılar, mantık devreleri, mantık devrelerini sadeleştirmek ve birleştirmek.

241112009 MEKATRONİK ÖLÇME TEKNİĞİ

Öğrencinin, devre ve mekatronik elemanları transdüserlerden gelen verileri ölçme becerisi

241112011 İŞ HUKUKU VE İŞ GÜVENLİĞİ

İş Hukukunun Tarihçesi ve Kaynakları, İş Kanunu ve Uygulama Alanı, İş Sözleşmesinin Yapılması ve Türleri, Ücret ve İş görme Borcu, İş Sözleşmesinin Feshi ve Hukuksal Sonuçları, Çalışma Düzeni, Sendikaların Tarihçesi, Sendikaların Kuruluşu, Sendikaların Organları, Sendika Üyeliği ve Faaliyetleri, Toplu İş Sözleşmesi, Toplu İş Uyuşmazlıklarının Çözümü, Grev ve Lokavt.

241112012 ÖRGÜTSEL DAVRANIŞ

Örgütlerde davranışın önemi, psikolojinin yönetimdeki yeri ve önemi;iş tatmini; motivasyon yükseltici önlemler; örgütsel davranışlar; grup, lider oluşumu; örgütlerde psikolojik şikayetler; iş ortamının fiziksel sorunları; bireyler arası ilişkiler ve haberleşme, liderlik gibi konuları içermektedir.

2. SINIF GÜZ YARIYILI

241113001 DEVRE ANALİZİ 2

Alternatif Akımla ilgili Temel tanımlamaların,R,L ve C elemanlarının alternatif akımdaki davranışları, Alternatif akım devrelerinin analiz yöntemleri,Üç fazlı devreler

241113002 ELEKTRİK MOTORLARI VE SÜRÜCÜLERİ

Ağırlıklı olarak asenkron motor ve servo motor olmak üzere endüstride kullanılan elektrik motor kullanımı ve sürücülerini hakkında temel bilgiler

241113003 ENDÜSTRİYEL OTOMASYON

Otomatik kumanda elemanları, sembolleri, otomatik kumanda devrelerinin projelendirilmesi

241113004 BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM VE İMALAT

Bir çizim programı kullanarak 2 ve üç boyutlu çizimler oluşturma. Oluşturulan çizimlerin ölçeklendirilmesi, ölçeklendirilmesi ve kağıt üzerine çıktı alınması.

241113005 OTOMATİK KONTROL

Otomatik kontrole giriş, açık döngü ve kapalı döngü kontrol sistemleri, PID kontrol sistemleri ve uygulamaları

241113006 MİKRODENETLEYİCİLER

Mikrodenetleyici tabanlı sistem geliştirilmesi için gerekli tüm işlemler

241113007 MAKİNE ELEMANLARI

Makineleri meydana getiren; makine elemanları olarak adlandırılan teknik yapıtları öğrenmek

241113008 ROBOTLAR VE OTOMASYON

Endüstriyel robot yapısı, bileşenleri, programlanması

2. SINIF BAHAR YARIYILI

241114001 VERİ TOPLAMA VE İŞLEME

Scada sistemi kurma ve kayıt tutma işlemleri

241114002 HİDROLİK VE PNÖMATİK SİSTEMLER

Hidrolik ve Pnömatik ile ilgili temel prensipleri kavrama

241114003 MİKRODENETLEYİCİ TABANLI KONTROL

Alt programlar ,interrupt, ADC kullanımı , Örnek Programlar , MPLAB Kullanımı, Pic Programlama setlerinin kullanımı, Örnek Proje Tasarımı

241114004 KALİTE, GÜVENCE VE STANDARDLAR

Kalite güvence ve standartlarını metodik biçimde öğrenmek

241114005 GÜÇ ELEKTRONİĞİ

Güç elektroniği kavramlarını öğrenmek

241114006 PROJE

Projesi konusu, araştırma, tasarlama, geliştirme, sunma

241114007 BİLGİSAYAR DESTEKLİ TAKIM TEZGAHLARI

CNC torna ve freze tezgahını işe hazırlama, program yazma ve üretim yapma.

241114009 İSTATİSTİK

Temel İstatistik Kavramlar, Verilerin Toplanması, Düzenlenmesi ve Sunulması, Merkezi Eğilim ve Dağılım Ölçüleri, İndeksler, Olasılık Kuramı ve Tesadüfi Değişkenler, Regresyon, Trend ve Korelasyon