

KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
MESLEK YÜKSEKOKULU
MOTORLU TAŞITLAR VE ULAŞTIRMA TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
OTOMOTİV PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ (2017-2019)

1. Yarıyıl

OTV101 Buji Ateşlemeli Motor Teknolojisi

Ölçü aletleri, Motor terimleri, İki ve Dört Zamanlı Motorda Çevrimler, Otto Çevrimleri, Dizel Çevrimleri, Motorlarda Ölçme ve Kontrol, Subaplar, Sente ve Silindir Kapağı, Subap Mekanizmaları Piston Biyel Mekanizması, Segmanlar, Krank ve Kam Milleri, Zaman Ayar Düzenekleri, Değişken Subap Zamanlaması, Motor Blokları, Yağlama Sistemi, Soğutma Sistemi

OTV103 Teknik Resim

Doğru, Dikme ve Açılar, İz düşüm metotları, Kesit, Ölçülendirme Perspektifin özellikleri, Perspektifin çeşitleri, İki boyutlu resimlerin perspektif olarak çizilmesi, Perspektiflerde ara kesitin önemi, Görünüşlerde ara kesit kavramı, Makine parçalarında ara kesit kavramı, Standardizasyonun önemi, Çeşitli Standart makine elemanları, Birleştirme Elemanları,Sökülebilen birleştirme elemanları, Millerin resimde gösterilmesi ve ölçülendirilmesi, Sabit birleştirmeler, Dişli çarklar, Yaylar, Kamlar

OTV105 Mesleki Matematik

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

OTV107 Fizik

Birim sitemleri, Vektörler, Kuvvet ve Moment, Denge ve Denge Şartları, Ağırlık Merkezi, Hareket Kanunları, İş, Güç, Enerji, Isı Geçişi ve Türleri, Akışkanlar, Basınç ,Elektrik,Magnetizma,Dalgalar

OTV109 Otomotiv Elektrigi

Elektriki Prensipler, Manyetizma, Elektrik Ölçü Birimleri, Ohm Kanunu, Kirşof Kanunları, Akü, Marş sistemi, Şarj Sistemi, Aydınlatma sistemi

OTV111 Bilgi ve İletişim Teknolojisi

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

OTV113 Ölçme Tekniği

Ölçme ve Kontrol Terminolojisi, Boyutsal Ölçü Birimleri, Ulusal ve Uluslararası Birim Sistemleri, Direkt (Doğrudan) Ölçme Metotları, Endirekt (Mukayeseli) Ölçme Metotları, Ölçü Aletleri, Kumpaslar, Mikrometreler, Komparatörler, Mastarlar, Sentiler, Elektriksel Ölçü Aletleri, vb, Ölçü Aletlerinin Bakımını Yapmak, Ölçü Aletlerinin Kalibrasyonunu Yapmak

OTV115 Araştırma Yöntem ve Teknikleri

Araştırma gereği ve önemi, araştırma çeşitleri, Araştırmanın konusu (problem), İlgili kaynaklar (kaynak taraması),Verilerin sınıflaması, sıralaması ve frekanslarının çalışılması Verilerin tablo ve grafikte gösterilmesi, Bulgular ve yorumlar, Sonuç ve öneriler, araştırma sonuçlarının rapor haline dönüştürülmesi

OTV117 İşletme Yönetimi

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

OTV119 İletişim

Sözlü iletişim kurmak, Yazılı iletişim kurmak, Sözsüz iletişim kurmak, Biçimsel (Formal) iletişim kurmak, Biçimsel olmayan (informal) iletişim kurmak, Örgüt dışı iletişim kurmak

OTV123 Meslek Etiği

Etik ve ahlak kavramlarını incelemek Etik sistemlerini incelemek Ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörleri incelemek Meslek etiğini incelemek Mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçlarını incelemek Sosyal sorumluluk kavramını incelemek

DEG101 Değerler Eğitimi

Değer-ahlak tanımları, ana hatlarıyla dini ve felsefi açıdan ahlak literatürü, ahlakî 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)

2. Yarıyıl

OTV102 Dizel Motorları Teknolojisi

Yakıt Sistemi (Yakıt deposu, Besleme Pompası, Yakıt boruları, Filtre), Aşırı Doldurma Sistemleri, İçten Yanmalı Motorlarda Aşırı Doldurma Sistemlerinin Kullanılma Nedenleri, Dizel Motorlarında Kullanılan Aşırı Doldurma Sistemlerinin Çeşitleri, Mekanik Aşırı Doldurma (Süper Şarj, Egzoz Turbo Kompresörü İle Aşırı Doldurma, İntercooler Sistemi, Yakıt Enjeksiyon Pompaları, Sıra Tipi Yakıt Enjeksiyon Pompası, D.P.A. Tip Pompa, Elektronik Yakıt Sistemi, Common Rail Dizel Enjeksiyon Sistemi, Common Rail

OTV104 Otomotiv Elektroniği

Elektronik Devre Elemanları, Çeşitli Elektronik Devrelerin Yapıları, Çalışmaları ve Kontrolleri, Diagnostik Cihazları, Alıcılar (Sensörler), Aktüatörler, Elektronik Kontrol Üniteleri, Elektronik Kontrol Üniteleri Arasında Haberleşme Yöntemleri

OTV106 Bilgisayar Destekli Tasarım

Koordinat Sistemleri, CAD Menüleri, Temel Geometrik Şekiller, İki Boyutlu Çizim Komutları ve İkonları, Çizim Dosyalarını Açma, Kaydetme Temel Düzenleme ve Sorgulama Komutları, Format (Biçimlendirme) Komutları, Tools Komutları, Design Center, Komutu ile İki Boyutlu Tasarım, CAD Menüleri, Draw ve Modify Menüsü, Solid (katı) Menüsü, Solid Editing Menüsü, Solid Operations Menüleri, Solid Editing, UCS Menüsü, Visual, Stily Menüsü, Modelling Menüsü, Viewports, Render Menüsü, Surface Menüleri ve Komutl

OTV108 Güç Aktarma Organları

Kavramalar, Kavrama Ayırma Sistemleri, Hidrolik Debriyaj Merkezleri, Mekanik Vites Kutularında Temel Terim ve Kavramalar, Mekanik Vites Kutusu, Hidrolik Güç İletimi, Tork Konvertör, Otomatik Vites Kutusunun Planet Dişli Sistemleri, Değişken Oranlı Vites Kutusunun (CVT) Kaskak, Kayış-Zincir Sistemi, Otomatik Vites Kutusu Hidrolik Sistemi, Otomatik Vites Kutusu Elektronik Sistem ve Yönetim, Triptironik Vites Kutusunun Kumanda Sistemleri, Modülatör, Şaftlar, Diferansiyeller, Kilitli Diferansiyeller, A

OTV110 Motor Test ve Ayarları

Motor Sistemlerinin Fiziki Kontrolleri, Soğutma ve Yağlama Sistemleri, Ateşleme Sistemi ve Kontrolleri, Diagnostik Cihazları, Diagnostik Test Cihazının Kabloları ve Bağlantıları, Motor Sistemlerinde Arıza Taranması, ECU (Elektronik Kontrol Ünitesi), Arıza Kodları, ECU Hafızasındaki Arızaların Silinmesi, Parçaları ECU'ya Tanıtmak, Kompresyon Testi, Silindir Kaçak Test Cihazı, Egzoz Emisyonları ve Kontrolleri, Katalitik Konvertörler, Araç Gösterge Sistemleri ve Kontrolleri, Supap Mekanizmaları, De

OTV112 Hareket Kontrol Sistemleri

Ön düzen geometrisi, Ön Düzen Ayarları, Direksiyon Sistemleri ve Çeşitleri, Amortisörler, Hidrolik Fren Sistemleri, Fren Limütörü, Havalı Fren Sistemleri, Retarder Sistemi, ABS Fren Sistemi, ABS Fren Sisteminde Kullanılan Sensörler, Diagnostik Cihazı, ASR Fren Sistemi, ESP Sistemi, ASR Sistemi, EBD Fren Sistemi

OTV114 Termodinamik

Temel Kavramlar (Sistem, Çevre, Hal Değişimi, Çevrim,) Termodinamiğin Sıfırıncı Kanunu Isı ve İş Dönüşümleri Saf Maddenin Termodinamik Özellikleri (Özellik Bağlantıları, P-V, T-S Diyagramları) Saf Maddenin Termodinamik Özellikleri (Özellik Bağlantıları, P-V, T-S Diyagramları) İdeal Gaz Denklemi ve İdeal Gazların Hal Değişimleri Termodinamiğin 1. Kanunu Termodinamiğin 2. Kanunu Motor Çevrimleri, Çevrimlerin Karşılaştırılması İçten Yanmalı Motorlarda İş, Verim, Güç Motor Performans Karakteristikleri

OTV116 Otomotivde Yeni Teknolojiler

Üretim Sürecindeki Gelişmeler, Karoseri Üzerindeki Gelişmeler, Şasi tasarımı, Motor ve Yakıt Sistemlerindeki Gelişmeler, Ateşleme Sistemlerindeki Gelişmeler, Yağlama Sistemlerindeki Gelişmeler, Aktarma Organlarındaki Gelişmeler Kavrama, Transmisyon kutusu, Otomatik vites sistemlerindeki gelişmeler, Direksiyon donanımları, Fren Sistemlerindeki Gelişmeler, Direksiyon Sistemlerindeki Gelişmeler, Süspansiyon Sistemlerindeki Gelişmeler, Elektrik ve Elektronik, Kontrol sistemlerindeki gelişmeler ve

OTV118 İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı

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 İlk Yardım İlk Yardım malzemeleri Koruyucu ilk yardım ve acil arama Atıklar ve atıkları sınıflandırma Atıkları depolama Geri dönüşüm ve geri dönüşüm sistemleri Tehlikeli atık yönetmelikleri

OTV120 Çevre Koruma

Çevre ile ilgili temel kavramlar Hava Kirliliği, Nedenleri, Etkileri ve Önlenmesi. Su kirliliği, Nedenleri, Etkileri ve Önlenmesi Toprak Kirliliği, Nedenleri, Etkileri ve Önlenmesi Gürültü Kirliliği, Nedenleri, Etkileri ve Önlenmesi Atık Yönetimi Çevre ile ilgili yönetmelikler ve mevzuat Yenilenebilir Enerji Kaynakları Temiz enerji kaynakları

OTV124 Mesleki Yabancı Dil

Mesleki yabancı dil yeterliklerine temel teşkil edecek genel İngilizce bilgilerinin güncelleştirilerek tekrarı Otomotiv motor teknolojisi teknik terimleri Otomotiv motor sistemleri ve parçaları Otomotiv direksiyon ve ön-düzen parçaları Otomotiv elektrik ve elektronik sistemleri parçaları Otomotiv güç aktarma organları parçaları Otomotiv motor diyagramları ve motor test ayarı ile ilgili terimler Taşıt mekanik sistemlerin hesapları Otomotiv benzinli motorları yakıt ve ateşleme sistemleri parçaları

3. Yarıyıl

OTV277 Endüstriye Dayalı Eğitim (EDE)

Staj eğitimi boyunca öğrenci, mesleki bilgi ve becerisinin yanı sıra iletişim kabiliyeti, takım ve teçhizat kullanma yeteneği, algılama gücü, sorumluluk duygusu, çalışma hızı, zaman yönetimi, grup çalışması gibi konularda öğrendiği bilgileri pratiğe dökacaktır.

AIT281 Atatürk İ.İ. Tarihi I

Temel Kavram Bilgisi, Osmanlı Devleti ve Çöküşü, Tanzimat ve Meşrutiyet Dönemleri, Osmanlı Devletinin Son Döneminde Fikir Hareketleri, Trablusgarp Savaşı, Balkan Savaşları, Birinci Dünya Savaşı, Mondros Mütarekesi ve İşgaller, Milli Mücadele Hareketinin Doğuşu ve Milli Teşkilatlar, Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun' a Çıkışı ve Anadolu'daki durum, Amasya Genelgesi, Ulusal Kongreler, Mîsak-ı Milli'nin İlanı, Büyük Millet Meclisi'nin Açılması, Kurtuluş Savaşı, Mudanya Mütarekesi, Lozan Barış Antlaşması

TUR281 Türk Dili I

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, cümlenin öğeleri. Cümlenin ne olduğu, cümlenin öğelerinin neler olduğu, bir cümlenin tahlini nasıl yapılması

YDL287 Yabancı Dil I

Dersin içeriği İngilizce dilinin temel dilbilgisi konularını öğretmek için tasarlanmıştır. Bu konular: “To be, there is/are, have/has got, tenses, modals, passives, conditionals, noun clauses, reported speech, gerunds/infinitives” konularıdır.

OTV227 Emisyon Kontrol Sistemleri

Yakıtlar, Yanma, Egzoz Emisyonları, Emisyon Ölçümü, Dizel Motorlu Araçlarda Farklı Çalışma Şartlarının Emisyonlara Etkileri, Benzin ve LPG Motorlu, Araçlarda Farklı Çalışma Şartlarının Emisyonlara Etkileri, Motorlu Araçlarda Emisyonları Azaltıcı Sistemler, 2 ve 3 Yollu Katalitik Konvertörler, Partikül Filtreleri, Karter Havalandırma Sistemi, EGR Sistemi, EGR Sisteminin Emisyonlara Etkileri, Dizel Yakıt Enjeksiyon Sistemlerindeki, Teknolojik Gelişmeler, Karbon Kanister Valfi, Egzoz Ek Hava Sistemleri

OTV205 Sistem Analizi ve Tasarımı

Çalışma Konusunu Seçimi, Araştırma Sonucunda Elde Edilen Bilgilerin sunumu, Sistem Fonksiyonlarını ve Değişkenlerini Tanımlama, Malzeme Seçimi, Sistem Akış Şemaları, Sistem Hesabı, Veri Değerlendirme, İmalat Yöntemlerini Belirleme, Sistemin Elemanlarını veya Mekanizmalarını Tasarlama, Sistemin/Ürünün Kurulumu, Sistemin/Ürünü Testi, Rapor hazırlama

OTV225 Güvenlik ve Konfor Sistemleri

Merkezi Kilit Sistemleri, Merkezi Kilit Motorları, Cam kontrol sistemleri, Hava Yastıkları (Airbagler), Emniyet Kemerleri, Elektrikli Koltuklar, Kumanda Düğmeleri, Isıtılabilir Camlar, Immobilizer

OTV209 Isıtma ve Soğutma Sistemleri

Oto klima sistem parçaları, Soğutma çevrimi ve sistemin çalışması, soğutucu akışkanlar, soğutucu gazların çevresel etkileri, klima şarj istasyonu kullanımı, Klima sisteminde kaçak kontrolü, Kalorifer sistemi, üfleçler

OTV229 Malzeme Teknolojisi

Teknik alanda kullanılan malzemeler - Metalik malzemeler - Seramik malzemeler - Polimer malzemeler - Kompozit malzemeler, Atomik yapı ile ilgili temel kavramlar Atomlar ve moleküller arası bağlar, Birim kafes çeşitleri, Katılma ve ergime ile ilgili temel kavramlar Saf ve alaşım halindeki metallerin katılma ve soğuma eğrileri, Katılma esnasında dendrit ve tane oluşumu, Kristal kusurlar, Saf metal Ara faz veya bileşik Katı çözelti, Alaşımli çeliklerin standart gösterimleri,

OTV211 Kalite Güvence ve Standartları

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

OTV213 İlk Yardım

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

OTV215 Mesleki Yabancı Dil

Mesleki yabancı dil yeterliklerine temel teşkil edecek genel İngilizce bilgilerinin güncelleştirilerek tekrarı Otomotiv motor teknolojisi teknik terimleri Otomotiv motor sistemleri ve parçaları Otomotiv direksiyon ve ön-düzen parçaları Otomotiv elektrik ve elektronik sistemleri parçaları Otomotiv güç aktarma organları parçaları Otomotiv motor diyagramları ve motor test ayarı ile ilgili terimler Taşıt mekanik sistemlerin hesapları Otomotiv benzinli motorları yakıt ve ateşleme sistemleri parçaları

4. Yarıyıl

OTV278 Endüstriye Dayalı Eğitim (EDE)*

Staj eğitimi boyunca öğrenci, mesleki bilgi ve becerisinin yanı sıra iletişim kabiliyeti, takım ve teçhizat kullanma yeteneği, algılama gücü, sorumluluk duygusu, çalışma hızı, zaman yönetimi, grup çalışması gibi konularda öğrendiği bilgileri pratiğe dökcektir.

AIT282 Atatürk İ.İ. Tarihi II

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

TUR282 Türk Dili II

Cümlelerin ne olduğu, cümlelerin öğelerinin neler olduğu, bir cümlelerin 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.

YDL288 Yabancı Dil II

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

OTV238 Alternatif Motor ve Yakıt Sistemleri

LPG Yakıt Sistemi, LPG Gazın Özellikleri, LPG Gaz Yakıt Sisteminin Emniyet Kuralları, LPG Enjeksiyon Sistemi Parçalarının Özellikleri ve Çalışma Prensipleri, LPG Enjeksiyon Sisteminin Ayarları, Doğal Gaz Yakıt Sistemi, Doğal Gazın Özellikleri, Doğal Gaz Yakıt Sisteminin Emniyet Kuralları, Doğal Gaz Enjeksiyon Sistemi Parçalarının Özellikleri ve Çalışma Prensipleri, Doğal Gaz Enjeksiyon Sisteminin Ayarları, Bio Yakıtlar, Bio Dizel Üretimi, Bio Benzin Üretimi, Bio Dizel ve Bio Benzin Standartları, Alkollü Yakıtlar, Etanol - Metanolün Özellikleri, Alternatif Yakıt Kullanımı ile İlgili Mevzuat, Wankel Motorları, Hibrid Motorların Çalışma Prensipleri ve Bakımları, Yakıt Hücreli Motorların Çalışma Prensipleri

OTV226 Makine Elemanları

Temel Kavramlar, Bağlantı Elemanları, Lehim, Kaynak, Mil Göbek Bağlantıları, Sıkı Geçme, Konik Geçme, Pim, Toleranslar, Yüzey Kalitesi, Perçinler ve Hesapları, Kamalar, Civatalar ve Saplamlar, Dişli ve Hesapları, Kayış ve Kasnaklar, Kavramlar, Moment, Tork, Dişli Kutuları, Yay Mekanizmaları, Zincirler, Makara ve Halatlar, Miller ve Mil Hesapları, Akslar, Yataklar

OTV228 Taşıtlar Mekaniği

Motor karakteristikleri, Sürüş Karakteristikleri, Kavrama mekaniği, Vites Kutusu mekaniği, Diferansiyel ve aks mekaniği, Tekerlek ve Lastik mekaniği, Taşıt aerodinamiği, Yokuş ve ivme dirençleri, Doğrusal taşıt hareketinde kuvvetler, Frenleme performansı ve frenler, Süspansiyon sistemi, Şasi ve karoseri

OTV230 Motor Yenileştirme

Makina terimleri, makina işlemleri, ölçme terimleri, ölçme cihazları, ölçü kuralları, yenileştirme tezgâhları, motor parçalarının yenileştirme esasları, motor parçalarının yenileştirilmesi, motor parçalarının alıştırma esasları

OTV232 Girişimcilik

Girişimcilik Kavramı ve Ortaya Çıkışı, Girişimcilik Türleri, Girişimci Özellikleri, Girişimcilik Faydaları, Girişimciliğin Önündeki engellerin, Girişimcilik kültürü, işletme kurma aşamaları, 2 İşletmelerin temel fonksiyonları, işletme kuruluşu için gerekli belgeler ve almak için başvuru yerleri vb.

OTV234 Elektrikli ve Hibrid Araçlar

Elektrikli araçların çalışma sistemi, elektrikli araçlarda kullanılan batarya çeşitleri, hibrid araçların çalışma sistemleri, elektrikli motor-içten yanmalı motor bağlantı çeşitleri, hibrid ve elektrikli araçların temel tamir ve bakım işlemleri.

OTV236 Bilgisayar Kontrollü Takım Tezgahları

Çalışma ekranı ve çizim ayarları, Çizim komutları ve çizim yapma, 3B (üç boyutlu) çizim yapma ve düzenleme, Kütük (kaba parça şekli) oluşturma, Referans noktası belirleme, Unsurları tanımlama, Kesici uç ve takım yolu belirleme, Tornalama (alın, kaba, finish, kanal, delik, vida) işlemleri, takım yolları simülasyonu yapma, NC kodlarının türetmek, CNC Torna tezgahına veri aktarma, CNC Torna tezgahında parça işleme.