



MUŞ ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ

Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu

Motorlu Araçlar ve Ulaştırma Teknolojileri

Otomotiv Teknolojisi

1.Yarıyıl Ders Planı				
Ders Kodu	Ders Adı	T+U+L	Zorunlu/Seçmeli	AKTS
AIT171	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2+0+0	Zorunlu	2
ENF171	Bilgi ve İletişim Teknolojisi	2+0+0	Zorunlu	3
FZK111	Fizik	4+0+0	Zorunlu	4
MAT111	Matematik I	2+0+0	Zorunlu	3
OTP101	Motor Teknolojisi	2+2+0	Zorunlu	5
OTP103	Teknik Resim	2+2+0	Zorunlu	4
OTP105	Otomotiv Elektrigi	2+2+0	Zorunlu	4
TRD171	Türk Dili I	2+0+0	Zorunlu	2
YDI171	İngilizce I	2+0+0	Zorunlu	3
TYU100	SEÇ : Akademik Türkçe	2+0+0	Seçmeli	3
Toplam AKTS				33

2.Yarıyıl Ders Planı				
Ders Kodu	Ders Adı	T+U+L	Zorunlu/Seçmeli	AKTS
AIT172	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2+0+0	Zorunlu	2
DOY102	Dijital Okuryazarlık	2+0+0	Zorunlu	3
MAT112	Matematik II	2+0+0	Zorunlu	3
OTP102	Buji Ateşlemeli Motorların Yakıt ve Ateşleme Sistemleri	2+2+0	Zorunlu	6
OTP104	Dizel Motorlar ve Yakıt Enjeksiyon Sistemleri	2+2+0	Zorunlu	6
OTP106	Otomotiv Elektroniği	2+2+0	Zorunlu	5
TRD172	Türk Dili II	2+0+0	Zorunlu	2
YDI172	İngilizce II	2+0+0	Zorunlu	3
KPD102	Kariyer Planlama	2+0+0	Seçmeli	2
MAS102	SEÇ : Kalite Güvence ve Standartları	2+0+0	Seçmeli	3
MAS104	SEÇ : Yenilenebilir Enerji Kaynakları	2+0+0	Seçmeli	3
Toplam AKTS				38

3.Yarıyıl Ders Planı				
Ders Kodu	Ders Adı	T+U+L	Zorunlu/Seçmeli	AKTS
İSG201	İş Sağlığı ve Güvenliği	2+0+0	Zorunlu	2
OTP201	Bilgisayar Destekli Çizim	2+2+0	Zorunlu	3
OTP203	Güç Aktarma Organları	2+2+0	Zorunlu	4
OTP205	Hareket Kontrol Sistemleri	2+2+0	Zorunlu	3
OTP207	Emisyon Kontrol Sistemleri	2+0+0	Zorunlu	2
OTP209	Makine Elemanları	4+0+0	Zorunlu	4
OTP211	Termodinamik	2+0+0	Zorunlu	2
STJ201	Staj	0+2+0	Zorunlu	8
MAS201	SEÇ : Ölçme ve Kontrol	2+0+0	Seçmeli	2
MAS203	SEÇ : İlk Yardım	2+0+0	Seçmeli	2
Toplam AKTS				32

4.Yarıyıl Ders Planı				
Ders Kodu	Ders Adı	T+U+L	Zorunlu/Seçmeli	AKTS
OTP202	Alternatif Motorlar ve Yakıt Sistemleri	2+2+0	Zorunlu	5
OTP204	Motor Test ve Ayarları	2+2+0	Zorunlu	5
OTP206	Taşıtlar Mekaniği	4+0+0	Zorunlu	5
OTP208	Sistem Analizi ve Tasarımı	0+2+0	Zorunlu	3
OTP210	Konfor Sistemleri	4+0+0	Zorunlu	4
OTP212	Isıtma ve Soğutma Sistemleri	2+0+0	Zorunlu	2
OTP214	Malzeme Teknolojisi	2+0+0	Zorunlu	3
GÖÇ202	SEÇ : Gönüllülük Çalışmaları	1+2+0	Seçmeli	4
MAS202	SEÇ : Meslek Etiği	2+0+0	Seçmeli	3
MAS204	SEÇ : Araç ve Sürüş Güvenliği	2+0+0	Seçmeli	3
Toplam AKTS				37

1.SINIF GÜZ

Ders Kodu : OTP101	Ders Adı : Motor Teknolojisi	T+U : 2+2	Kredi : 3	Akts : 5
---------------------------	-------------------------------------	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüz yüze

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

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face to face

Measuring instruments, motor terms Two-and four-stroke motor cycles, Otto Cycle, Diesel Cycle Engines, Measurement and Control Valves, Sente and Cylinder Head Valve Mechanism Mechanism of the piston Piston Rings Crank and cam shafts Time Setting Mechanism Variable Valve Timing Variable Valve Timing Engine Blocks Lubrication System Cooling System

Dersin Amacı :

Aracın motoru üzerindeki tüm aksamların bakım ve onarımlarını yapabilecektir.

Dersin Amacı (İngilizce):

Able to maintain and repair all the components on the vehicle engine.

Ders Notları :

Anlatım, Uygulama, Sunu, Video.

Ders Notları (İngilizce): Expression, Application, Presentation, Video.

Ders Kodu : FZK111	Ders Adı : Fizik	T+U : 4+0	Kredi : 4	Akts : 4
---------------------------	-------------------------	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüz-yüze

Ölçme ve Fiziksel Büyüklükler, Vektörlerin Grafik ve Analitik Yöntemlerle İncelenmesi, Statik (Denge, Moment ve Kütle Merkezi), Mekanik, Dinamik, GG - Enerji ve Güç, AkıGkanlar, Elektrik.

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face to face

Measurement and Physical Quantities, vector graphics and Investigation of Analytical Method, Static (Equilibrium, Moment and Center of Mass), Mechanics, Dynamics, GG - Energy and Power, Fluids, Electricity.

Dersin Amacı :

Öğrenciye, otomotiv tekniğinde kullanılan; fizik ve temel bilim kuralları hakkında temel bilgileri kazandırmak amaçlanmaktadır.

Dersin Amacı (İngilizce):

The student, the technique used in automotive, intended to give basic information about the rules of physics and basic science.

Ders Notları :

Anlatım, soru- cevap.

Ders Notları (İngilizce): Lecture, question and answer.

Ders Kodu : OTP103	Ders Adı : Teknik Resim	T+U : 2+2	Kredi : 3	Akts : 4
---------------------------	--------------------------------	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüz yüze

Teknik resim ve standartları Görünüş çizimleri ve eksik görünüş tamamlama Ölçülendirme Kesit resimler Perspektif çizimleri Yüze işleme işaretleri ve toleranslar Civata, somun ve saplama çizimleri Civata, civata-somun ve saplama ile birleştirmeler Kamalar, pimler Perçin ve kaynaklı bieleştirmeler Kam çizimleri İmlat resim çizimleri Montaj resim çizimleri

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face to face

Technical drawings and standards Complete and incomplete drawings appearance Appearance Dimensioning cross-sectional images

Dersin Amacı :

Bu derste araç üzerindeki motor parçalarının ve birleştirme elemanlarının çizimlerini yapabilmesi amaçlanmaktadır.

Dersin Amacı (İngilizce):

This course aims to make drawings on the vehicle engine parts and assembly components.

Ders Notları :

Anlatma, soru cevap, gösterip yaptırma

Ders Notları (İngilizce): narration, question and answer, demonstration

Ders Kodu : MAT111	Ders Adı : Matematik I	T+U : 2+0	Kredi : 2	Akts : 3
---------------------------	-------------------------------	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Sayılar Cebir Denklem ve Eşitsizlikler Fonksiyonlar Logaritma Trigonometri Geometri

Dersin İçeriği (İngilizce):

Numbers Algebra Equations and inequalities Functions Logarithm Trigonometry Geometry

Dersin Amacı :

Bu ders ile öğrenci; mesleği için gerekli olan matematik bilgi ve becerilerini işine uygulayabilme yeterliği kazandırılacaktır.

Dersin Amacı (İngilizce):

With this course, students will work necessary for the profession to apply the mathematical knowledge and skills gained competence.

Ders Notları :

Genel Matematik - Yrd.Doç.Dr. Veysel Atasoy Temel Matematik - Yrd.Doç.Dr.Gökhan Çuvalcıoğlu

Ders Notları (İngilizce): General Mathematics - Asist.Prof. Veysel Atasoy Basic Mathematics - Asist. Prof.Gökhan Çuvalcıoğlu

Ders Kodu : OTP105	Ders Adı : Otomotiv Elektrikçi	T+U : 2+2	Kredi : 3	Akts : 4
---------------------------	---------------------------------------	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüze yüz öğrenme ve atölye uygulamaları.

Elektriki Prensipler, Manyetizma. Elektrik Ölçü Birimleri, Ohm Kanunu,Kirşof Kanunları(Seri, Paralel ve Karşık Devre Teorisi),Akünün Görevleri ve Çalışma Prensipleri, Akü Çeşitleri, Akünün Yapısı Elektrolit, Akü Etiketleri, Akü Kapasitesini Etkileyen Faktörler, Akü Elektroliti Hazırlanması, Akü kontrolleri ve Şarj işlemleri, Marş Motoru Çeşitleri ve Yapıları, Marş Sisteminin Kontrolleri Bakım ve Arızaları,Marş Devresi ve Marş Devresinde Kullanılan Kablo Çeşitleri ve Özellikleri, şarj Sisteminin Görevi, Yapısı ve Çeşitleri,Alternatörlerin Çalışma Prensipleri, Kontrol ve Bakımları ,Regülatör (Konjektör) Görevi, Çeşitleri ve Yapısal Özellikleri şarj Sisteminin Kontrolleri,Aydınlatma, Sis Far Devreleri,Kısa ve Uzun Far Devresi Kontrolleri ve Far Ayarları,Ön ve Arka Park Devresi, Sinyal Devresi, Geri Vites Devresi, Korna devresi,Fren ikaz Lambası devresi

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face to face learning and workshop applications.

Principles of electrical systems, batteries, starter systems, generation of electricity and charging systems, ignition systems, lighting and signal systems, instrumentation and display systems.

Dersin Amacı :

Bu derste araçlardaki elektrik sistemlerinin kontrol, bakım ve onarımının yapılması amaçlanmaktadır.

Dersin Amacı (İngilizce):

This course aims to teach the basics of automotive electricity and its fundamentals, components, operation principles etc. And also the required maintenance, diagnose and repair operations.

Ders Notları :

Sunum ve anlatım. Atölye uygulamaları. Ödev ve sunum hazırlamak.

Ders Notları (İngilizce): Presentation and expression. Workshop applications. Homework and make prepare presentations.

Ders Kodu : TRD171	Ders Adı : Türk Dili I	T+U : 2+0	Kredi : 2	Akts : 2
---------------------------	-------------------------------	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Türkçe'nin ses ve şekil yapısı, sunum yapma ve etkili konuşma teknikleri, sözlü ve yazılı edebî türler, yazım kuralları, gibi konular bu dersin içeriğini oluşturur.

Dersin İçeriği (İngilizce):

This course incorporates the topics related to the sound and structure of Turkish language, presentation techniques, efficient speaking techniques, oral and written literary arts, writing rules.

Dersin Amacı :

Okunan veya dinlenen bir metnin anlaşılabilmesi için gerekli bilgilere sahip olmasını sağlamak, edebî ve bilimsel metinleri inceleyip not çıkarma becerisini kazandırmak, kitap okuma alışkanlığını geliştirmek, topluluk önünde sunum yapabilme becerisine kazandırmak, Türkçe'nin ses ve şekil yapısını kavratmak ve yazım bilgisine sahip kılmak.

Dersin Amacı (İngilizce):

To ensure having necessary equipments for understanding a text which is being read or listened, having skills for taking notes on scientific or literature, improving reading habit skills, to comprehend Turkish sound and structure and enable students have the skills for writing.

Ders Notları :

Anlatım, soru-cevap ve tartışma

Ders Notları (İngilizce): Lecturing, question-answer and discussion.

Ders Kodu : TYU100	Ders Adı : SEÇ : Akademik Türkçe	T+U : 2+0	Kredi : 2	Akts : 3
---------------------------	---	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Akademik dilin özellikleri, nesnel ve öznel anlatım, akademik kavram ve terimler, akademik metinlerin yapısı ve incelenmesi, akademik metin hazırlama uygulamaları

Dersin İçeriği (İngilizce):

Features of academic language, objective and subjective expression, academic concepts and terms, structure and analysis of academic texts, academic text preparation practices.

Dersin Amacı :

Öğrencilerin akademik okuma ve yazma becerilerini geliştirmek.

Dersin Amacı (İngilizce):

To develop students' academic reading and writing skills.

Ders Notları :

Uluslararası Öğrenciler İçin Akademik Türkçe 1-2, Gazi Üniversitesi Yayınları. Halit Karay, Akademik Türkçe, Pegem Akademi.

Ders Notları (İngilizce): Academic Turkish for International Students 1-2, Gazi University Press. Halit Karay, Academic Turkish, Pegem Academy.

Ders Kodu : ENF171	Ders Adı : Bilgi ve İletişim Teknolojisi	T+U : 2+0	Kredi : 2	Akts : 3
---------------------------	---	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüz yüze

Yazılım ve donanım kavramlarının tanımlarını öğrenmek, kişisel bir bilgisayardaki temel donanımları tanımak, işletim sistemini genel özellikleriyle tanımak, interneti ve internet explorer'ı genel özellikleriyle tanımak, ofis programları yardımıyla yazı işlemleri, tablo ve hesaplama işlemlerinin kavranması.

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face to face

To learn definitions of software and hardware concepts, to recognize basic hardwares in a personal computer, to recognize operating system with general attributes, to recognize internet and internet explorer with general attributes, to comprehend working operations, table and counting operations with helping office programs.

Dersin Amacı :

Yazılım ve donanım kavramını kavramak, işletim sistemini tanımak ve kullanmak, interneti genel özellikleriyle tanımak ve kullanabilmek, ofis programlarını genel özellikleriyle kullanmak.

Dersin Amacı (İngilizce):

To comprehend software and hardware concept,to recognize and use operation system, to recognize internet with general attributes, to use office programs with general attributes.

Ders Notları :

Anlatım, soru-cevap ve tartışma.

Ders Notları (İngilizce): Lecturing, question-answer and discussion.

Ders Kodu : AİT171	Ders Adı : Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	T+U : 2+0	Kredi : 2	Akts : 2
---------------------------	--	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüz yüze.

Modern Türkiye'nin doğuş ve gelişim süreci içindeki olaylar, fikirler ve ilkeler

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face to face

Occuring opinions , principles and eandnts during the establishment and deandlopment of modern Turkey.

Dersin Amacı :

Türk Gençliği'ni millî, insanî, manevî ve kültür değerlerinin bilincinde, Atatürk'ün kurduğu Türkiye Cumhuriyeti'nin birer ferdi olarak, devletine karşı görev ve sorumluluklarını bilen, Türk Devleti'nin ülkesi ve milleti ile bölünmez bir bütün olduğuna inanan ve bundan haklı bir gurur duyan, Atatürk İlkeleri'ni yürekten anlayarak, içtenlikle benimseyen, bu inançlardan aldığı güçle memleketine daha yararlı olmaya çalışan kimseler olarak yetiştirmek.

Dersin İçeriği (İngilizce):

To prepare students for Professional life as broad-minded, competitiand , modern and successful individuals. The programme is directed towards students to follow the path of science under the guidance of our leader Mustafa Kemal Atatürk, who thought us, in his own words, that "The greatest virtue in his life and science"

Ders Notları :

Anlatım, Soru Cevap

Ders Notları (İngilizce): Expression, Question & Answer

Ders Kodu : YDİ171	Ders Adı : İngilizce I	T+U : 2+0	Kredi : 2	Akts : 3
---------------------------	-------------------------------	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Bu ders, üniversite öğrencilerinin kendi alanlarında yürüttükleri her türlü akademik faaliyette okuma, konuşma, dinleme ve yazma becerilerini belirli bir etkinlikte kullanabilmelerini sağlayacak biçimde tasarlanmıştır. Bu derste ilgi çekici bağlamlar yaratılarak, dilin işlevliğini artırıcı alıştırmalar verilerek, dilin gerçek iletişim becerilerinde kullanımı gösterilerek öğrencilerin dilsel ve iletişimsel yetileri geliştirilecek ve yabancı dil yeterlikleri artırılabacaktır.

Dersin İçeriği (İngilizce):

This course has been designed to make university students be able to use reading, writing, listening and speaking skills in any activity related to their fields. Interesting contexts and exercises have been created aiming to increase functionality of the language and use of the language in real life situations is given. By this way students' linguistic and communication skills will develop and their foreign language proficiency level will increase.

Dersin Amacı :

Bu dersin amacı, öğrencinin temel İngilizce bilgisi kazanarak dinlediğini ve okuduğunu anlama ve kendini İngilizce olarak ifade etme becerilerini geliştirmektir.

Dersin Amacı (İngilizce):

The purpose of this course is to have students gain basic knowledge of English to develop their listening and reading comprehension skills and express themselves in English.

Ders Notları :

Grammar Deep, Basic Grammar of English, Grammar Wizard, Oxford English for Life

Ders Notları (İngilizce): Grammar Deep, Basic Grammar of English, Grammar Wizard, Oxford English for Life

1.SINIF BAHAR

Ders Kodu : MAS102	Ders Adı : SEÇ : Kalite Güvence ve Standartları	T+U : 2+0	Kredi : 2	Akts : 3
---------------------------	--	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

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, Efqm mükemmellik modeli, Üretimde kalite kontrolü, Muayene ve örnekleme, Toplam Kalite Kontrol, CE işareti, Kaizen kavramı ve felsefesi, Kalibrasyon tanımı ve kalite için önemi

Dersin İçeriği (İngilizce):

The Concept of Quality, Standards and Standardization, the importance of the standard manufacturing and service sector, management quality and standards, environmental standards, Quality management system models, strategic management, participation in management, process management system, the EFQM Excellence Model, the production quality control, inspection and sampling, total quality Control, CE mark, the concept and philosophy of Kaizen, the calibration for the definition and importance of quality

Dersin Amacı :

Bu derste; iş hayatında kalite güvencesi ve standartları ile ilgili yeterliliklerin kazandırılması amaçlanmıştır. Kalitenin bir hayat felsefesi olduğunu; sürekli iyileştirmenin yaşamlarına katılmaları gereken bir değer olduğu vurgulanacaktır.

Dersin Amacı (İngilizce):

In this course, quality assurance and standards in work-related qualifications to teach. The philosophy of quality of life is a continuous need to improve the resale price of their lives will be highlighted as a value

Ders Notları :

Ders Notları

Ders Notları (İngilizce): Lecture Notes

Ders Kodu : MAS104	Ders Adı : SEÇ : Yenilenebilir Enerji Kaynakları	T+U : 2+0	Kredi : 2	Akts : 3
---------------------------	---	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Biyoenjeri, Biyodizel, Biyogaz, Hidrodinamik ve Hidroelektrik Enerji, Hidroelektrik Santraller, Dünyadaki ve Türkiyedeki Önemi, Okyanus Enerjisi Önemi ve Çeşitliliği, Hidrojen Enerjisi, Güneş Enerjisi, Güneş Enerjisi Kullanım Alanları, Rüzgar Enerjisi, Rüzgar Oluşumu ve Sınıflandırılması, Jeotermal Enerji, Jeotermal Enerjinin Kullanımı, Dünyada ve Türkiyede Jeotermal Enerji

Dersin İçeriği (İngilizce):

Bioenergy, Biodiesel, Biogas, Hydrodynamic and Hydroelectric Energy, Hydroelectric Power Station, Importance of in Turkey and World Wide., Importance of Ocean Energy and Diversitiy, Hydrogen Energy, Solar Energy, Application of Solar Energy, Application of Solar Energy, Wind Power, Wind Formation and Classification, Geothermal Energy, Usage of Geothermal Energy, Geothermal Energy on Turkey and World Wide

Dersin Amacı :

Bu dersin amacı öğrencileri, insanlığın sürdürülebilir geleceği için en önemli enerji kaynağı olan yenilenebilir enerji hakkında ayrıntılı biçimde bilgilendirmektedir.

Dersin Amacı (İngilizce):

This course aims at teaching students in detail about renewable energy, the most important energy sources for a sustainable future of humankind.

Ders Notları :

Ders Notları (İngilizce):

Ders Kodu : KPD102	Ders Adı : Kariyer Planlama	T+U : 2+0	Kredi : 2	Akts : 2
---------------------------	------------------------------------	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Dersin İçeriği (İngilizce):

Dersin Amacı :

Dersin Amacı (İngilizce):

Ders Notları :

Ders Notları (İngilizce):

Ders Kodu : YDİ172	Ders Adı : İngilizce II	T+U : 2+0	Kredi : 2	Akts : 3
---------------------------	--------------------------------	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Bu ders, üniversite öğrencilerinin kendi alanlarında yürüttükleri her türlü akademik faaliyette okuma, konuşma, dinleme ve yazma becerilerini belirli bir etkinlikte kullanabilmelerini sağlayacak biçimde tasarlanmıştır. Bu derste ilgi çekici bağlamlar yaratılarak, dilin işlevliğini artırıcı alıştırmalar verilerek, dilin gerçek iletişim becerilerinde kullanımı gösterilerek öğrencilerin dilsel ve iletişimsel yetileri geliştirilecek ve yabancı dil yeterlikleri artırılabacaktır.

Dersin İeriği (İngilizce):

This course has been designed to make university students be able to use reading, writing, listening and speaking skills in any activity related to their fields. Interesting contexts and exercises have been created aiming to increase functionality of the language and use of the language in real life situations is given. By this way students' linguistic and communication skills will develop and their foreign language proficiency level will increase.

Dersin Amacı :

Bu dersin amacı, öğrencinin temel İngilizce bilgisi kazanarak dinlediğini ve okuduğunu anlama ve kendini İngilizce olarak ifade etme becerilerini geliştirmektir

Dersin Amacı (İngilizce):

The purpose of this course is to have students gain basic knowledge of English to develop their listening and reading comprehension skills and express themselves in English

Ders Notları :

Yüz Yüze, Soru Cevap, Sunum, Anlatım, Tartışma ve Problem Çözme

Ders Notları (İngilizce): Face to Face, Question answer, Presentation, Narration, Discussion and Problem-solving

Ders Kodu : OTP102	Ders Adı : Buji Ateşlemeli Motorların Yakıt ve Ateşleme Sistemleri	T+U : 2+2	Kredi : 3	Akts : 6
---------------------------	---	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüz yüze

Temel Elektrik Bilgisi, Ateşleme Sisteminin Görevleri ve Çeşitleri,Platin Kumandalı Elektronik Ateşleme Sistemi,Platin Kumandalı Transistörlü Ateşleme Sistemi,Hall Etkisi (Hall Effekt) Kumandalı Elektronik Ateşleme Sistemi,Endüktif Vericili Elektronik Ateşleme Sistemi, Distribütörden Uyarımlı Sistem, Distribütörsüz Tip Elektronik Ateşleme Sistemi,Avans,Manyetik Sensör (Pozisyon Sensörü),Elektronik Kontrol Ünitesi,Bobinler,Vuruntu Sensörü,Bujiler,Elektronik Devreler ve Devre Elemanları,Sensörler,Tek Nokta Enjeksiyon Sistemi,Tek Nokta Enjeksiyon Sistemi Devre şeması ve Çalışma Sistemi,Elektronik Kontrol Modülü,Tek Nokta Enjektör,Basınç Regülatörü,Gaz Kelebek Potansiyometresi, Elektro Yakıt Pompası,Lambda Sensörü (Oksijen Sensörü),Çok Nokta Enjeksiyon Sistemi,Çok Nokta Enjeksiyon Sistemi Devre şeması ve Çalışma Sistemi,Elektronik Kontrol Modülü,Çok Nokta Enjektörler,Gaz Kelebek Potansiyometresi,Yakıt Rampası(Yakıt Dağıtım Hattı),Direkt Enjeksiyon Sistemi,Direkt Enjeksiyon Sistemi Devre şeması ve Çalışma Sistemi,Elektronik Kontrol Modülü,Direkt Enjektörler,Hava Sıcaklık Sensörü,Basınç Regülatörü,Gaz Kelebek Potansiyometresi ,Elektro Yakıt Pompası,Termik Zaman galteri ,Kam Mili Konum Sensörü,Rölanti Kontrol

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face to face

Basic Electrical Knowledge ,Duties and Types of Ignition System Electronic Ignition System Platinum Control Transistor Controlled Ignition System Platinum, Hall effect (Hall effect) Operated Electronic Ignition System Electronic Ignition System Inductive Donors, Distributor excitation system Electronic distributorless Ignition System Type Advance Magnetic Sensor (Position Sensor) Electronic Control Unit coils Knock Sensor Spark Plugs coils Electronic Circuits and Circuit Elements Sensors Single Point Injection System Single Point Injection System Circuit Diagram and Operating System Electronic Control Module Single Point Injector,, Pressure Regulator Throttle potentiometer, Electric Fuel Pump Lambda Sensor (Oxygen Sensor) Multi-Point Injection System Multi-Point Injection System Circuit Diagram and Operating System Electronic Control Module Multi-Point Injectors Throttle potentiometer Ramp Fuel (Fuel Distribution Line) Direct Injection System Direct Injection System Circuit Diagram and Operating System Electronic Control Module Direct Injectors Air Temperature Sensor Pressure Regulator Throttle potentiometer Electric Fuel Pump Thermal Time Switch Camshaft Position Sensor Idle Control Solenoid Control Valve

Dersin Amacı :

Bu derste benzinli motorların yakıt ve ateşleme sistemlerinin bakım ve onarımını yapabilmesi amaçlanmaktadır.

Dersin Amacı (İngilizce):

In this course, fuel and ignition systems of gasoline engines are to make the repair and maintenance.

Ders Notları :

Anlatım, Uygulama, Sunu, Video.

Ders Notları (İngilizce): Expression, Application, Presentation,Video.

Ders Kodu : OTP104	Ders Adı : Dizel Motorlar ve Yakıt Enjeksiyon Sistemleri	T+U : 2+2	Kredi : 3	Akts : 6
---------------------------	---	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüze yüz öğrenme ve atölye uygulamaları.

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 garj), 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 Dizel Enjeksiyon Sistemi ile Çalışan Sensörler, Enjektörler, Enjektörlerde Yapılan Kontrol ve Ayarlar, Dizel Motorları Elektronik Kontrol Üniteleri, Diagnos Cihazı

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face to face learning and workshop applications.

Fuel System, Turbochargers, Intercoolers, Injection Pumps and types, Injectors

Dersin Amacı :

Bu dersin amacı Öğrencilerin dizel motorlarının çalışma esasları, dizel motorlarda karışım teşkili ve yanma konularında bilgi kazanmalarını sağlayarak, Dizel yakıt enjeksiyon sistemleri hakkında teorik ve pratik bilgiler edinmesidir

Dersin Amacı (İngilizce):

Operation, maintenance and repair works of diesel engines an components

Ders Notları :

Sunum ve anlatım. Görsel materyel sunumları. Ödev.

Ders Notları (İngilizce): Presentation and expression. Visual material presentations. Homework.

Ders Kodu : TRD172	Ders Adı : Türk Dili II	T+U : 2+0	Kredi : 2	Akts : 2
---------------------------	--------------------------------	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüz yüze öğrenme.

Türkçe'nin ses ve şekil yapısı, sunum yapma ve etkili konuşma teknikleri, sözlü ve yazılı edebî türler, yazım kuralları, gibi konular bu dersin içeriğini oluşturur.

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face to face learning.

This course is consisted of the topics which are Turkish sound and structures, presentation techniques, spoken and written statements.

Dersin Amacı :

Okunan veya dinlenen bir metnin anlaşılabilmesi için gerekli bilgilere sahip olmasını sağlamak, edebî ve bilimsel metinleri inceleyip not çıkarma becerisini kazandırmak, kitap okuma alışkanlığını geliştirmek, topluluk önünde sunum yapabilme becerisine kazandırmak, Türkçe'nin ses ve şekil yapısını kavratmak ve yazım bilgisine sahip kılmak.

Dersin Amacı (İngilizce):

To ensure having necessary equipments for understanding a text which is being read or listened, having skills for taking notes on scientific or literature, improving reading habit skills, to comprehend Turkish sound and structure and enabling students having the skills for writing.

Ders Notları :

Soru-cevap, sunum, anlatım, tartışma ve problem çözme.

Ders Notları (İngilizce): question-answer, presentation, narration, discussion and problem-solving.

Ders Kodu : MAT112	Ders Adı : Matematik II	T+U : 2+0	Kredi : 2	Akts : 3
---------------------------	--------------------------------	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüz yüze

Üstel fonksiyonlar Logaritma Limit Süreklilik Türev İntegral

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face to face

Exponential functions logarithm Limit Continuity Derivative İntegral

Dersin Amacı :

Öğrenciye bu derste, üstel fonksiyonlar ve logaritmalar, limit ve süreklilik, türev ve integral ile ilgili matematiksel becerileri mesleklerinde uygulayabilme yeterlikleri kazandırılacaktır.

Dersin Amacı (İngilizce):

The student in this course, exponential functions and logarithms, limits and continuity, derivative and integral gain related to the qualifications to apply mathematical skills in their professions.

Ders Notları :

Anlatma, Soru cevap

Ders Notları (İngilizce): Lecture, question and answer

Ders Kodu : AİT172	Ders Adı : Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	T+U : 2+0	Kredi : 2	Akts : 2
---------------------------	---	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüz yüze.

Modern Türkiye 'nin doğuş ve gelişim süreci içindeki olaylar, fikirler ve ilkeler

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face to face

Occuring opinions , principles and eandnts during the establishment and deandlopment of modern Turkey.

Dersin Amacı :

Türk Gençliği 'ni millî, insanî, manevî ve kültür değerlerinin bilincinde, Atatürk 'ün kurduğu Türkiye Cumhuriyeti 'nin birer ferdi olarak, devletine karşı görev ve sorumluluklarını bilen, Türk Devleti 'nin ülkesi ve milleti ile bölünmez bir bütün olduğuna inanan ve bundan haklı bir gurur duyan, Atatürk İlkeleri 'ni yürekten anlayarak, içtenlikle benimseyen, bu inançlardan aldığı güçle memleketine daha yararlı olmaya çalışan kimseler olarak yetiştirmek.

Dersin Amacı (İngilizce):

To prepare students for Professional life as broad-minded, competitiand , modern and successful individuals. The programme is directed towards students to follow the path of science under the guidance of our leader Mustafa Kemal Atatürk, who thought us, in his own words, that "The greatest virtue in his life and science"

Ders Notları :

Anlatım, Soru Cevap

Ders Notları (İngilizce): Expression, Question & Answer

Ders Kodu : DOY102	Ders Adı : Dijital Okuryazarlık	T+U : 2+0	Kredi : 2	Akts : 3
---------------------------	--	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Dersin amacı öğrencilerin dijital teknolojileri, dijital ortam ve araçları tanınmasını ve yetkin şekilde kullanabilecek düzeye gelmelerini sağlamaktır.

Dersin İçeriği (İngilizce):

The aim of this course is to enable students to recognize and use digital technology, partners and tools.

Dersin Amacı :

Dersin amacı öğrencilerin dijital teknolojileri, dijital ortam ve araçları tanınmasını ve yetkin şekilde kullanabilecek düzeye gelmelerini sağlamaktır.

Dersin Amacı (İngilizce):

The aim of this course is to enable students to recognize and use digital technology, partners and tools.

Ders Notları :

Bu ders, Anadolu Üniversitesi uzaktan öğrenme sistemi üzerinden yürütülmektedir.

Ders Notları (İngilizce): This course is carried out by Anadolu University distance learning system.

Ders Kodu : OTP106	Ders Adı : Otomotiv Elektroniği	T+U : 2+2	Kredi : 3	Akts : 5
---------------------------	--	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüz yüze

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

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face to face

Electronic Circuit Components, Miscellaneous Electronic Circuits Structures, Studies and Controls, Diagnostic Devices, Receivers (Sensors), Actuator, Electronic Control Units, Electronic Control Units Methods of Communication

Dersin Amacı :

Bu derste otomotiv elektrik ve elektronik sistemlerinin bakım ve onarımlarını yapabilmesi amaçlanmaktadır

Dersin Amacı (İngilizce):

This course maintenance and repair of automotive electrical and electronic systems

Ders Notları :

Anlatma, soru cevap, gösterip yaptırma, gözlem, Örnek Olay İncelemesi, Beyin Fırtınası

Ders Notları (İngilizce): Lecture, question and answer, demonstration, observation, Case Study, Brain Storming

2.SINIF GÜZ

Ders Kodu : İSG201	Ders Adı : İş Sağlığı ve Güvenliği	T+U : 2+0	Kredi : 2	Akts : 2
---------------------------	---	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

İş Sağlığı ve Güvenliğinin Kavramları, İş Sağlığı ve Güvenliğine Genel Bakış ve Güvenlik Kültürü, Türkiye'de ve Dünyada İş Sağlığı ve Güvenliği; Temel Hukuk, İş Hukuku, Ulusal ve Uluslararası Kuruluşlar ve Sözleşmeler, Kanunlarda İş Sağlığı ve Güvenliği; İş Sağlığı ve Güvenliği Hizmetleri, İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları, İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri; Çalışma Ortamı Gözetimi, İş Hijyeni, İşyeri Bina ve Eklentileri; Fiziksel, Kimyasal, Biyolojik ve Psikososyal Risk Etmenleri, Ergonomi, Korunma Politikaları; Kaynak İşlerinde, Elektrikle Çalışmalarda, Kaldırma Araçlarında, Motorlu Araçlarda, El Aletlerinde ve Bakım - Onarım İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği; Yangın, Acil Durum Planları, Sağlık ve Güvenlik İşaretleri, Havalandırma ve İklimlendirme Prensipleri; Basınçlı Kaplarla Çalışmalarda İş Sağlığı ve Güvenliği, Kapalı Alanlarda Çalışmalarda İş Sağlığı ve Güvenliği, Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda İş Sağlığı ve Güvenliği, Elle Kaldırma ve Taşıma İşlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği, Yüksekte Çalışmalarda İş Sağlığı ve Güvenliği, İş Ekipmanlarının Tasarım, İmalat ve Kullanımında İş Sağlığı ve Güvenliği; İnşaat İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği, Maden İşyerlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği, Kişisel Koruyucu Donanımlar; İş Kazaları, Sağlık Gözetimi ve Meslek Hastalıkları, İş Güvenliği Yönünden Yapılması Gereken Kontroller ve Düzenlenecek Belgeler; Ağır ve Tehlikeli İşler, Çalışma Yaşamında Özel Risk Grupları, Vardiyalı Çalışma ve Gece Çalışması; Çalışma Hayatında Etik, Yetişkin Eğitimi, İşyerinde Sağlık Güvenlik Eğitimi ve İletişim; Risk Yönetimi ve Değerlendirmesi

Dersin İçeriği (İngilizce):

Concepts of Occupational Health and Safety, Occupational Health and Safety Overview and Safety Culture, Occupational Health and Safety in Turkey and in the World; Basic Law, Labor Law, National and International Organizations and Agreements, Labor Health and Security in Laws; Occupational Health and Safety Services, Occupational Health and Safety Committees, Occupational Health and Safety Management Systems; Workplace Surveillance, Work Hygiene, Workplace Building and Attachments; Physical, Chemical, Biological and Psychosocial Risk Factors, Ergonomics, Protection Policies; Occupational Health and Safety in Welding Works, Electrical Works, Lifting Vehicles, Motor Vehicles, Hand Tools and Maintenance - Repair Works; Fire, Emergency Plans, Health and Safety Signs, Ventilation and Air Conditioning Principles; Occupational Health and Safety in Working with Pressure Vessels, Occupational Health and Safety in Working in Indoor Areas, Occupational Health and Safety in Working with Displayed Vehicles, Occupational Health and Safety in Occupational Occupations, Occupational Health and Safety in Occupational Occupations, Occupational Health in the Design, Manufacture and Use of Occupational Equipment and Security; Occupational Health and Safety in Construction Workplaces, Occupational Health and Safety in Mine Workplaces, Personal Protective Equipment; Occupational Accidents, Health Surveillance and Occupational Diseases, Controls to be done due to Job Security and Documents to be Issued; Heavy and Dangerous Work, Special Risk Groups in Working Life, Shift Work and Night Work; Ethics in Working Life, Adult Education, Health and Safety Education and Communication in the Workplace; Risk Management and Evaluation

Dersin Amacı :

Dersin amacı iş güvenliği ve sağlığı ile ilgili temel kavram ve prensipleri benimseterek öğretmektir.

Dersin Amacı (İngilizce):

The aim of the course is to teach basic concepts and principles related to work safety and health.

Ders Notları :

Yrd. Doç. Dr. Hasan Selçuk "İş Sağlığı ve güvenliği kitabı" Yrd. Doç. Dr. Mustafa Altın, Doç. Dr. Şakir Taşdemir "İş Sağlığı ve güvenliği kitabı"

Ders Notları (İngilizce): Asst. Assoc. Dr. Hasan Selçuk, "Occupational Health and Safety" Asst. Assoc. Dr. Mustafa Altın, Assoc. Dr. Şakir Taşdemir "Occupational Health and Safety"

Ders Kodu : OTP209	Ders Adı : Makine Elemanları	T+U : 4+0	Kredi : 4	Akts : 4
---------------------------	-------------------------------------	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüz yüze

Motorlu araçlarda kullanılan makine elemanlarının çeşitlerini, temel hesaplamalarını ve kavramlarını öğrenebilecektir.

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face to face

Types of machine elements used in motor vehicles, basic calculations and be able to learn the concepts.

Dersin Amacı :

Bu derste makine elemanlarının temel kavramları ve hesaplamaları yapması hedeflenmektedir.

Dersin Amacı (İngilizce):

This course is aimed to make calculations of the basic concepts and elements of the machine.

Ders Notları :

Anlatım, soru cevap, sunum, problem çözme

Ders Notları (İngilizce): Lecture, question and answer, presentation, problem-solving

Ders Kodu : MAS203	Ders Adı : SEÇ : İlk Yardım	T+U : 2+0	Kredi : 2	Akts : 2
---------------------------	------------------------------------	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

İlk yardıma giriş, İnsan vücudu ve yaşamsal bulgular, Temel yaşam desteği, Kanamalar, Şoklar, Bilinç bozuklukları, Yaralar, Apşeler, Pansuman ve sargılar, Travmalar, Kırıklar, Burkulmalar-Çıkıklar-Kıramplar, Yanıklar ve donuklar, Elektrik çarpması, Sıcak ve güneş çarpmaları, Nükleer serpinti ve radyoaktif maddelerle yaralanmalar, Zehirlenmeler, Kulak, burun, boğaz ve göze yabancı cisim kaçmasında ilk yardım, Hayvan ısırma ve sokmasında ilk yardım, Kaza-felaket-doğal afetlerde ilk yardım, Kaza geçiren kişilerin kurtarılması, taşınması ve genel kurallar, Ruhsal hastalıklarda ilk yardım, İlk yardım malzemeleri

Dersin İçeriği (İngilizce):

Introduction to first aid, the human body and the vital findings, basic life support, bleedings , shockings, disorders of consciousness , Wounds , Abscess, Perirectal and dressings, windings, traumas,fracture , dislocation strain-of-Cramps, Burns and opaque, electric shock, heat and sunstrokes Injuries in Nuclear fallout and radioactive substances , Poisonings,First aid for prickling something into ears, nose, throat and eye ,First aid for animal biting and sting,First aid for accident-disasters-natural disasters,Recovering, moving and general rules for a person in a car accident, First aid for Mentally disease , Supplies of First aid.

Dersin Amacı :

İlk yardım hususunda öğrencilere teorik bilgiler kazandırmak

Dersin Amacı (İngilizce):

To give students the theoretical knowledge regarding first aid

Ders Notları :

1-DRAMALI A., Temel İlk yardım Uygulamaları, 2003, Ege Üniversitesi Basımevi. 2-ŞELİMEN Ş., Acil Bakım, 1998, Yücel Yayın.

Ders Notları (İngilizce): DRAMALI A., Temel İlk yardım Uygulamaları, 2003, Ege Üniversitesi Basımevi. 2-ŞELİMEN Ş., Acil Bakım, 1998, Yücel Yayın.

Ders Kodu : OTP201	Ders Adı : Bilgisayar Destekli Çizim	T+U : 2+2	Kredi : 3	Akts : 3
---------------------------	---	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüze yüz öğrenme, video gösterimi ve atölye uygulamaları.

Çalışma Konusunu Seçmek Araştırma Sonucunda Elde Edilen Bilgileri Sunmak Sistem Fonksiyonlarını ve Değişkenlerini Tanımlamak Gerekli Malzemeleri Seçmek Gerekli Malzemeleri Seçmek Sistem Akış Şemasını Hazırlamak Sistemin Hesaplamalarını Yapmak Eldeki Verileri Tekrar Değerlendirmek Seçilen Sistemdeki Mekanizmaları Tanımlamak Tasarlanan Projenin İmalat Yöntemlerini Belirlemek Sistemin Elemanlarını veya Mekanizmalarını Tasarlamak Sistemin/Ürünün Kurulumunu Yapmak Sistemin/Ürünü Test Etme Sistemin/Ürünün Çıktılarını Rapor Halinde Sunmak

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face-to-face learning, video demonstration and workshop applications.

Working for this select Present information obtained from the study Define functions and variables in the system

Dersin Amacı :

Bu derste; uygulama projesi tasarlama, uygulama ve sunma bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Dersin Amacı (İngilizce):

In this course, implementation project design, implementation, and aimed to gain knowledge and skills to offer.

Ders Notları :

Sunum ve anlatım. Atölye uygulamaları. Ödev ve proje sunumu.

Ders Notları (İngilizce): Presentation and expression. Workshop applications Homework and project presentation.

Ders Kodu : OTP203	Ders Adı : Güç Aktarma Organları	T+U : 2+2	Kredi : 3	Akts : 4
---------------------------	---	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüz yüze

Kavramalar ,Çalışma Sistemleri ve Kavrama Ayırma Sistemleri, Hidrolik Debriyaj Merkezleri, Önden Çekişli Vites Kutuları, Mekanik Vites Kutularında Temel Terim ve Kavramlar, Hidrolik Güç İletimi, Tork Konvertör, Otomatik Vites Kutusunun Planet Dişli Sistemleri, Değişken Geometril Vites Kutusunun (Cvt) Kasnak, Kayış-Zincir Sistemi, Otomatik Vites Kutusu Hidrolik Sistemi, Otomatik Vites Kutusu Elektronik Sistem ve Yönetim, Triptironik Vites Kutusunun Kumanda Sistemleri, Modölatör.

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face to face

Hydraulic Clutch and Momentum Convertors The functions, the structure and the operation of shafts, axeses and joints. The structure, the function, operations and varieties of Differential, Hydraulic Clutch Centers Front-wheel drive Gear Boxes Mechanical Gear Boxes Key Terms and Concepts Mechanical Gear Box The new technologies on the force transfer mechanisms.(Hydrostatic Gearbox). Hydraulic Power Transmission, Torque Converter Automatic Gear Box Planetary Gear Systems Variable Geometry gearbox (CVT) Pulley, Belt-Chain System Variable Geometry gearbox (CVT) Pulley, Belt-Chain System Automatic Gearbox Hydraulic System Automatic Electronic Gearbox System and Administration Triptironik Gear Box Control Systems Modulator Shafts, Differentials, limited slip differential, Axles

Dersin Amacı :

Bu derste aracın güç aktarma organlarının bakım ve onarımlarını yapılması amaçlanmaktadır.

Dersin Amacı (İngilizce):

This course aims to make the repair and maintenance of the vehicle power transmission organs.

Ders Notları :

Anlatım,Uygulama, Sunu, Video.

Ders Notları (İngilizce): Expression, Application, Presentation, Video.

Ders Kodu : OTP205	Ders Adı : Hareket Kontrol Sistemleri	T+U : 2+2	Kredi : 3	Akts : 3
---------------------------	--	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüz yüze

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 Fren Sistemi, ASR Fren Sisteminde Kullanılan Sensörler, EBD Fren Sistemi

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face to face

Pre-Edit Settings, and Types of Steering Systems, Shock Absorbers, Hydraulic Brake Systems, Brake Limiter, Air Brake Systems, Retarder System,

Dersin Amacı :

Bu derste hareket kontrol sistemlerinin bakım ve onarımını yapabilmesi amaçlanmaktadır

Dersin Amacı (İngilizce):

This course will make maintenance and repair of motion control systems is intended

Ders Notları :

Anlatma, soru cevap, gösterip yaptırma

Ders Notları (İngilizce): narration, question and answer, demonstration

Ders Kodu : OTP207	Ders Adı : Emisyon Kontrol Sistemleri	T+U : 2+0	Kredi : 2	Akts : 2
---------------------------	--	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüz yüze

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

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face to face

Fuels, Combustion, Exhaust Emissions, Emissions Measurement, Effects of Motor Vehicles Emission Diesel Difference Working Conditions, Difference of Motor Vehicles Emission Impacts of Working Conditions for Gasoline and LPG, Motor Vehicles Emissions Reduction Systems, 2 and 3-way catalytic converter, particulate, Crankcase Ventilation System, The EGR System, Effects of Emissions at EGR System, Technological Advances in Diesel Fuel Injection Systems, Carbon canister valve, Additional Air Exhaust Systems.

Dersin Amacı :

Bu derste araçlardan kaynaklı zararlı emisyonların azaltılmasına yönelik uygulamaları yapabilmesi amaçlanmaktadır.

Dersin Amacı (İngilizce):

This course aims to make applications for the reduction of harmful emissions from vehicles.

Ders Notları :

Anlatım, Sunu, Video.

Ders Notları (İngilizce): Expression, Presentation, Video.

Ders Kodu : STJ201	Ders Adı : Staj	T+U : 0+2	Kredi : 1	Akts : 8
---------------------------	------------------------	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Motor, Şasi Teknolojisi, Otomotiv Elektrikliği, Motor Yenileştirme.

Dersin İçeriği (İngilizce):

Engine, Chassis technology, Automotive Electrics, Engine Rebuilding.

Dersin Amacı :

Öğrencilerin öğrenim süreleri içinde kazandıkları teorik bilgi ve deneyimlerini pekiştirmek, laboratuvar ve atölye uygulamalarında edindikleri beceri ve deneyimlerini geliştirmek, staj yapacakları işyerlerindeki sorumluluklarını, ilişkileri, organizasyonu, üretim sürecini ve yeni teknolojileri tanımlarını sağlamaktır.

Dersin Amacı (İngilizce):

The aim of Vocational Training is to reinforce students' theoretical knowledge and experience during their education,, to develop the abilities and experience gained in the laboratory and workshop, and to familiarize students with the responsibilities, relationships, organization, process of production and the developing technologies, in the places of business where they will undergo training.

Ders Notları :**Ders Notları (İngilizce):**

Ders Kodu : OTP211	Ders Adı : Termodinamik	T+U : 2+0	Kredi : 2	Akts : 2
---------------------------	--------------------------------	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüz yüze

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 Yakıtlar, Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri, Yanmanın Fiziksel Analizi, Kimyasal Özellikleri, Buji ile Ateşlemeli Motorlarda Yanma Sıkıştırma ile Ateşlemeli Motorlarda Yanma Yakıtların Sınıflandırılması, Hidrokarbonlar, Alkoller ve Türevleri, Yanmanın Sınıflandırılması, Yanma Denklemleri Yanma Sonu Ürünler ve Analizleri, Yakıt ve Yanma ile İlgili Tablolara, Alternatif Yakıtlar ve Yanma Motorlarında Yanmadan Kaynaklan Vuruntu, Yakıtların Buharlaşması, Vuruntu Mukavemeti

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face to face

Basic Concepts (System, Environment, State Change, Conversion,) Zeroth Law of Thermodynamics Heat and Business Transformation

Dersin Amacı :

Temel termodinamik kavramları, iş, termodinamik kanunlar, çevrimler, motor çevrimleri, güç, verim ifadeleri, yanma ve yakıtların teorisi ile ilgili yeterlikler kazandırılacaktır.

Dersin Amacı (İngilizce):

Basic thermodynamic concepts, work, thermodynamic laws, cycles, motor cycles, power, efficiency statements about the theory of combustion and fuels will gain competencies.

Ders Notları :

Anlatma, soru cevap, gösterip yaptırma

Ders Notları (İngilizce): narration, question and answer, demonstration

Ders Kodu : MAS201	Ders Adı : SEÇ : Ölçme ve Kontrol	T+U : 2+0	Kredi : 2	Akts : 2
---------------------------	--	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüz yüze / Kumpaslar Mikrometreler Açık ölçümü Yüzey pürüzlülüğü ölçümü Vidaları ölçmek Dişli çarkları ölçmek Masterlar ve optik camlarla yüzey kontrolü yapmak Şekil tolerans kontrolü yapmak Boyut tolerans kontrolü yapmak

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face to face / Calipers Micrometers Surface roughness measurement of the angle measurement of gear wheels measure Gauges and optical glasses to measure the screws to control the surface surface tolerance control to make the size tolerance control

Dersin Amacı :

Bu derste; Makine parçalarının ölçülmesi ve kontrol edilmesi yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmıştır.

Dersin Amacı (İngilizce):

In this lesson, the measurement of machine parts and control of competence to teach.

Ders Notları :

Anlatım, Soru cevap, Gösteri, Problem çözme, Uygulama.

Ders Notları (İngilizce): Expression, Question and answer, Show, Problem-solving, Application.

2.SINIF BAHAR

Ders Kodu : OTP208	Ders Adı : Sistem Analizi ve Tasarımı	T+U : 0+2	Kredi : 1	Akts : 3
---------------------------	--	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüze yüz öğrenme, video gösterimi ve atölye uygulamaları.

Çalışma Konusunu Seçmek Araştırma Sonucunda Elde Edilen Bilgileri Sunmak Sistem Fonksiyonlarını ve Değişkenlerini Tanımlamak Gerekli Malzemeleri Seçmek Gerekli Malzemeleri Seçmek Sistem Akış Şemasını Hazırlamak Sistemin Hesaplamalarını Yapmak Eldeki Verileri Tekrar Değerlendirmek Seçilen Sistemdeki Mekanizmaları Tanımlamak Tasarlanan Projenin İmalat Yöntemlerini Belirlemek Sistemin Elemanlarını veya Mekanizmalarını Tasarlamak Sistemin/Ürünün Kurulumunu Yapmak Sistemin/Ürünü Test Etmek Sistemin/Ürünün Çıktılarını Rapor Halinde Sunmak

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face-to-face learning, video demonstration and workshop applications.

Working for this select Present information obtained from the study Define functions and variables in the system

Dersin Amacı :

Bu derste; uygulama projesi tasarlama, uygulama ve sunma bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Dersin Amacı (İngilizce):

In this course, implementation project design, implementation, and aimed to gain knowledge and skills to offer.

Ders Notları :

Sunum ve anlatım. Atölye uygulamaları. Ödev ve proje sunumu.

Ders Notları (İngilizce): Presentation and expression. Workshop applications Homework and project presentation.

Ders Kodu : OTP214	Ders Adı : Malzeme Teknolojisi	T+U : 2+0	Kredi : 2	Akts : 3
---------------------------	---------------------------------------	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüz yüze

Taşıt ve Motorlarda Kullanılan Malzemeler, Metalik Malzemeler, Seramik Malzemeler, Polimer Malzemeler, Kompozit (Karma) Malzemeler, Kauçuk Malzemeler, Atomik Yapı ile İlgili Temel Kavramlar, Atomlar ve Moleküller Arası Bağlar, Birim Kafes Çeşitleri, Sertlik Ölçme Metotları, Çekme Deneyi Sonrası Elde Edilen Gerilme Uzama Eğrisi, Darbe Deneyi Sonrası Kırılma Enerjisi, Yorulma Deneyi Sonrası S-N Diyagramı, Görsel Muayene Yöntemi, Penetrant Sıvı ile Muayene Yöntemi, Ultrasonik Muayene Yöntemi, X Iğın ile Muayene Yöntemi, Manyetik Muayene Yöntemi

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face to face

Vehicles and Engines Materials, Metallic Materials, Ceramic Materials, Polymer Materials, Composite (Combined) Materials, Rubber Materials, Atomic Structure and İlgili Basic Concepts, Atoms and Molecules Bonding Between Unit Lattice types, Methods of Measurement Hardness, Tensile Test Curve obtained after Tensile Elongation, Impact Test Fracture After Energy, Fatigue SN Diagram after Test, Visual Inspection Method, With the liquid penetrant inspection methods, Ultrasonic Inspection Method, with X LIGHT Method of Inspection, Magnetic Inspection Method

Dersin Amacı :

Bu derste öğrenciye, motorlu taşıtlarda kullanılan malzemeler ve bu malzemelerin mekanik özelliklerini ve doğru malzeme seçimini yapma yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır

Dersin Amacı (İngilizce):

In this course, and that the materials used in motor vehicles Making the right choice of materials and mechanical properties of materials competence is intended to give

Ders Notları :

Anlatma, soru cevap, gösterip yaptırma

Ders Notları (İngilizce): narration, question and answer, demonstration

Ders Kodu : OTP206	Ders Adı : Taşıtlar Mekaniği	T+U : 4+0	Kredi : 4	Akts : 5
---------------------------	-------------------------------------	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüze yüz öğrenme ve atölye uygulamaları.

Yuvarlanma direnci, İvme direnci. Hava direnci, Transmisyon direnci, Yokuş direnci Rüzgar direnci, Taşıtların fiziksel davranışı, Hareket direnci, Yanal kuvvetler, Aerodinamik direnci, Bernolli denklemi Aerodinamik direnci gücü, Yanal kuvvetler, Doğrusal kuvvetler, Matematiksel ve fiziksel ifadeler, Motor ve taşıt performansı Kavramalarda hareket iletimi, Moment ve güç hesabı, Hidrolik güç iletimi, Elektrikli kavrama, Tablo değeri okuma Güç ve moment iletimi, Dişli oranı, Tahrik kuvveti, Transmisyon verimi, Mekanik vites kutusu, Otomatik vites kutusu Diferansiyel dişli oranı, Hareket iletimi, Şaft Moment ve güç iletimi, Dinamik ve statik yüklerle Lastik malzemeleri, Tekerleklerin statik ve dinamik hareketleri, Jant malzemesi Motor performans değerleri, Yol-zemin şartları, ol-tekerlek ilişkisi, Yol-hız ilişkisi, Tablolar Hidrolik sistemler, Hidrolik sızdırmazlık elamanları, Fren sistemi ile ilgili ampirik ifadeler Fren sistemleri, Yol-zemin bilgisi, Fren dağıtım ve kumanda sistemleri Taşıtların yol hareket karakteristikleri, Taşıtlarda hareket dirençleri, Taşıtlarda savrulma ve yanal kayma, Taşıtlarda düzgün doğrusal hareketler Geometrik hesaplamalar, Kamber , kaster, toe-in, toe-out, kingpim ve toplam açı, Amortisörler, Salıncak kolları, Direksiyon sistemi geometrik hesaplamalar, Dönüş açısı, Direksiyon dönme merkezi Hidrolik sistemler ile ilgili hesaplamalar, Elektrikli sistemler ile ilgili hesaplamalar, Direksiyon dişli oranları hesabı

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face to face learning and workshop applications.

Rolling resistance, acceleration resistance. Air resistance, transmission resistance, resistance to down hill Wind resistance, the physical behavior of the vehicle, move resistor, lateral forces, the aerodynamic resistance, Bernolli equation

Dersin Amacı :

Öğrenci taşıt mekaniği ile ilgili hesaplamaları yapabilecektir

Dersin Amacı (İngilizce):

Students will be able to calculations related to vehicle mechanics

Ders Notları :

Sunum ve anlatım. Görsel materyel sunumları. Ödev.

Ders Notları (İngilizce): Presentation and expression. Visual material presentations. Homework.

Ders Kodu : OTP204	Ders Adı : Motor Test ve Ayarları	T+U : 2+2	Kredi : 3	Akts : 5
---------------------------	--	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüz yüze

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 Arızaları Silinmesi,Parçaları ECU'ya Tanıtmak, Kompresyon Testi, Silindir Kaçak Test Cihazı, Egzoz Emisyonları ve Kontrolleri, Katalitik Konvertörler, Araç Gösterge Sistemleri ve Kontrolleri, Supap Mekanizmaları, Değişken Supap Zamanlaması, Diagnostik Test Cihazı ile Yapılan Kontroller,Solenoid Valfin Kontrolleri,Sensörün Kontrolleri,Yağlama Hattında Yapılan Kontroller, Motor Testleri (Güç, Moment, Yakıt Tüketimi, Hava Tüketimi, Özgül Yakıt Tüketimi, Volümetrik Verim, Termik Verim), Taşıtların testleri.

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face to face

Physical Systems in Motor Controls, Cooling and Lubrication Systems Ignition Systems and Controls Diagnostic Devices Cables and Connections Diagnostic Tester Scanning Engine Systems Fault ECU (Electronic Control Unit Fault Codes Deletion of the ECU's memory malfunctions Introduce ECU Parts Compression Test, Cylinder Leakage Tester Exhaust Emissions and Their Control, Catalytic Converters Vehicle Display Systems and Controls Mechanisms of valve, variable valve timing Checks made with the Diagnostic Tester Solenoid Valve Controls sensor Controls The Lubrication Line Controls Engine Tests (Power, Torque, fuel consumption, air consumption, specific fuel consumption, volumetric efficiency, thermal efficiency) Engine Tests (Power, Torque, fuel consumption, air consumption, specific fuel consumption, volumetric efficiency, thermal efficiency Vehicle testing

Dersin Amacı :

Motor test ayar sistemlerinin bakım ve onarımını yapabilecektir.

Dersin Amacı (İngilizce):

Maintenance and repair of motor systems will be able to test the setting.

Ders Notları :

Anlatım, Uygulama, Sunu, Video.

Ders Notları (İngilizce): Expression, Application, Presentation, Video.

Ders Kodu : OTP202	Ders Adı : Alternatif Motorlar ve Yakıt Sistemleri	T+U : 2+2	Kredi : 3	Akts : 5
---------------------------	---	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüz yüze

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

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face to face

LPG Fuel System, LPG Gas Properties, LPG Gas Fuel System Safety Rules, Parts LPG Injection System Features and

Dersin Amacı :

Bu derste alternatif motorlar ve yakıt sistemlerinin bakım ve onarımını yapabildiği amaçlanmaktadır

Dersin Amacı (İngilizce):

Maintenance and repair of engines and fuel systems are an alternative to this course

Ders Notları :

Anlatım, soru cevap, gösterip yaptırma

Ders Notları (İngilizce): narration, question and answer, demonstration

Ders Kodu : OTP212	Ders Adı : Isıtma ve Soğutma Sistemleri	T+U : 2+0	Kredi : 2	Akts : 2
---------------------------	--	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüz yüze

Klima Kompresörleri,Evaporatör, Kondenser, Klima Hortumları, Klima Kumanda Paneli,Gaz Kaçak Test Cihazları, Klima Gazları,Klima Basınç Sensörü,Dış Hava Sıcaklık Sensörü, İç Hava Sıcaklık Sensörü,Kalorifer, Motorları, Kalorifer Radyatörleri,Hava Yönlendirme Klapele Motorları, Kalorifer Kumanda Paneli, Kalorifer Rezistansları, Röleler, Hava Yönlendirme Hortumları, Üfleçler

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face to face

Air Conditioning Compressors Evaporator, Condenser Air Conditioning Hoses, Air Conditioning Control Panel Gas Leak Testing Equipment, Air Gases Air Conditioning Pressure Sensor Outside Air Temperature Sensor, Indoor Air Temperature Sensor Heater Motors Central Heating Radiators Air Routing Engines Clapper Heater Control Panel Heat Resistance Relays Air Steering Hoses The ventilators

Dersin Amacı :

Bu derste ısıtma ve soğutma sistemlerinin bakım ve onarımını yapabilmesi amaçlanmaktadır.

Dersin Amacı (İngilizce):

This course is intended to make maintenance and repair of heating and cooling systems

Ders Notları :

Anlatım, Uygulama, Sunu, Video.

Ders Notları (İngilizce): Expression, Application, Presentation, Video.

Ders Kodu : OTP210	Ders Adı : Konfor Sistemleri	T+U : 4+0	Kredi : 4	Akts : 4
---------------------------	-------------------------------------	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüz yüze

Merkezi Kilit Sistemleri, Merkezi Kilit Motorları, Hava Yastıkları, Emniyet Kemerleri, Elektrikli Koltuklar, Kumanda Düğmeleri, Isıtmalı Camlar, Takip Mesafesi Sistemi, Otomatik Kapı Camları Kumanda Sistemleri, Gösterge Sistemleri, Yakıt kesme Sistemi, İmmobilizer.

Dersin İçeriği (İngilizce):

Face to face

Central Locking System, Central Locking Motors, Air Bags, Safety Belts, Electric Seats, control buttons, heated glass, Follow-up Distance System, Automatic Door Glass Control Systems, Display Systems, Fuel cut-off system, immobilizer.

Dersin Amacı :

Bu derste güvenlik ve konfor sistemlerinin bakım ve onarımlarının yapılabilmesi amaçlanmaktadır

Dersin Amacı (İngilizce):

This course maintenance and repair of safety and comfort systems

Ders Notları :

Anlatma, soru cevap, gösterip yaptırma

Ders Notları (İngilizce): narration, question and answer, demonstration

Ders Kodu : MAS204	Ders Adı : SEÇ : Araç ve Sürüş Güvenliği	T+U : 2+0	Kredi : 2	Akts : 3
---------------------------	---	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Yüz yüze

Temel kavramlar, Güvenli sürüş teknikleri, Sürücü İle İlgili Güvenli Sürüş Teknikleri, Kişilik, dikkat ve konsatrasyon, sürüş pozisyonu, Kol bacak mesafesi, Ellerin direksiyon üzerindeki konumu, Araç ile ilgili güvenli sürüş teknikleri, Motor, debriyaj, vites, Süspansiyon, silecekler, aynalar, aydınlatma donanımı, korna. Çevre ile ilgili güvenli sürüş teknikleri, Yol ile ilgili Güvenli Sürüş Teknikleri, Virajlar, sollama, Kavşaklar, otoyollar, Sıcak hava, yağmur, sis, kar, buz, rüzgar, gece yolculuğu, uzun süre yolculuk. Fren, lastikler, emniyet kemeri, hava yastığı, yük.

Dersin İçeriği (İngilizce):

Yüz yüze

Basic concepts, Safe Driving Techniques, Driving Safety Driving Techniques, Personality, attention and concentration, driving position, Arm leg distance, Position of the hands on the steering wheel, Vehicle-related safety driving techniques, Engine, clutch, gearbox, Suspension, wipers, mirrors, lighting equipment, horn. Brake, tires, seat belt, air bag, load. Safe Driving Techniques on the Road, Curves, fading. Junctions, highways, Environmentally safe driving techniques, Hot weather, rain, fog, snow, ice, wind, night journey, long journey.

Dersin Amacı :

Öğrencileri güvenli sürüş teknikleri konusunda bilgilendirmek

Dersin Amacı (İngilizce):

To inform students about safe driving techniques.

Ders Notları :

Ders Notları (İngilizce):

Ders Kodu : MAS202	Ders Adı : SEÇ : Meslek Etiği	T+U : 2+0	Kredi : 2	Akts : 3
---------------------------	--------------------------------------	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

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

Dersin İçeriği (İngilizce):

Examine the ethical and moral concepts Examine the ethical systems of investigate the factors that play a role in the formation of Morality Examine the ethics of profession Analyzing the results of unethical behavior and corruption, and professions of professional life Examine the concept of social responsibility

Dersin Amacı :

Bu derste meslek etiği ile ilgili yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Dersin Amacı (İngilizce):

This course aims at teaching the competencies related to professional ethics.

Ders Notları :

Anlatım, soru cevap, tartışma

Ders Notları (İngilizce): Expression, question and answer, discussion

Ders Kodu : GÖÇ202	Ders Adı : SEÇ : Gönüllülük Çalışmaları	T+U : 1+2	Kredi : 2	Akts : 4
---------------------------	--	------------------	------------------	-----------------

Dersin İçeriği :

Dersin İçeriği (İngilizce):

Dersin Amacı :

Dersin Amacı (İngilizce):

Ders Notları :

Ders Notları (İngilizce):