



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ YOZGAT MESLEK YÜKSEKOKULU
MOTORLU ARAÇLAR VE ULAŞTIRMA TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
OTOMOTİV TEKNOLOJİSİ PROGRAMI DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
DMY001	DİZEL MOTORLAR VE YAKIT ENJEKSİYON SİSTEMLERİ	2	Z	3+1+0	4	5	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Dizel motor prensiplerini, dizel motorlarının parçaları ve yapısal özellikleri, yakıt enjeksiyon sistemleri, çeşitleri, elemanları, sistemlerin çalışması. Dizel yakıt sistemine ve dizel motorlarında yapılacak arıza belirleme, onarım ve ayar işlemleri.
Dersin Amacı	Öğrencinin dizel motorlar hakkındaki temel bilgilerini genişleterek, yeni bilgi ve beceriler kazandırılacaktır, teorik bilgi ve becerileri pratik çalışmalara dayandırarak problem çözme tecrübesi edindirilecektir, dizel motor teknoloji bilgilerini diğer teknoloji alanlarıyla ilişkilendirerek yorumlama becerisi kazandırılacaktır, dizel motorlarının temel çalışma prensipleri ve dizel çevrimleri, sıkıştırma ile ateşleme teorisi, farklı çevrim oluşumları ile yanma olayı ve yakıt özelliklerini öğrenecektir ve sistemin bir bütün olarak motor çalışmasına etkilerini kavrayabilecektir, dizel motoru meydana getiren sistemleri, çalışma usullerini, kısımlarını, motorun çalışmasına olan etkilerini öğrenebilecektir.
Dersin Seviyesi	Ön Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	(X) Örgün () Uzaktan () Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Dr. Öğr. Üyesi Zeki YILBAŞI, Öğr. Gör. Savaş YELBEY, Öğr. Gör. Ömer TÜRKCAN
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	Yok
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Sıkıştırma ile ateşleme prensibini kavrayabilir. Dizel motorlarında teorik ve pratik çevrimlerini analiz eder. Dizel motorlarında yanma olayını ve safhalarını öğrenir. İki ve dört zamanlı dizel motorlarının çalışmasını kavrar.2. Dizel motor yakıtları tanır ve özelliklerini bilir. Dizel motorlarının performans terminolojisini kavrar ve gerekli hesaplamalarını yapar.3. Dizel motorlara ait parçaları tanır ve bunlar arasındaki ilişkiyi kurar.4. Dizel motoru parçaları üzerinde arıza arama, giderme yöntemlerini öğrenir.5. Test cihazlarında pompa ve enjektör testlerini yapabilir ve test sonuçlarını yorumlar.6. Motorun bütünlüğü içinde sistemlerin motorun çalışmasına olan etkisini kavrar. Dizel motorlarında emme sistemlerini ve özelliklerini öğrenir. Egzoz sistemlerini ve dizel emisyonlarını tanır. Aşırı doldurma yöntemlerini bilir, arıza arama giderme işlerini öğrenir.

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Yakıt Sistemi (Yakıt deposu, Besleme Pompası, Yakıt boruları, Filtre	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
2	Aşırı Doldurma Sistemleri, İçten Yanmalı Motorlarda Aşırı Doldurma Sistemlerinin Kullanılma Nedenleri	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
3	Dizel Motorlarında Kullanılan Aşırı Doldurma Sistemlerinin Çeşitleri	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
4	Mekanik Aşırı Doldurma (Süper Şarj), Egzoz Turbo Kompresörü ile Aşırı Doldurma	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.

5	İntercooler Sistemi	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
6	Yakıt Enjeksiyon Pompaları, Sıra Tipi Yakıt Enjeksiyon Pompası	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
7	D.P.A. Tip Pompa Elektronik Yakıt Sistemi	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
8	D.P.A. Tip Pompa Elektronik Yakıt Sistemi	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
9	Common Rail Dizel Enjeksiyon Sistemi	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
10	Comman Rail Dizel Enjeksiyon Sistemi ile Çalışan Sensörler	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
11	Enjektörler	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
12	Enjektörlerde Yapılan Kontrol ve Ayarlar	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
13	Dizel Motorları Elektronik Kontrol Üniteleri	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
14	Diagnostik Cihazı	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
15	Final Sınavı	

Dersin Öğrenme Kaynakları

Bilginperk, Hüseyin (2001), Dizel Motorları

2. Meb Yayınları Yardımcı Kitaplar: Dizel Yakıt Sistemleri (2006) Megep Ders Notları

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	1	%40
Uygulama	-	-
Forum/ Tartışma Uygulaması	-	-
Kısa sınav (Quiz)	4	%60
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%40
Finalin Başarıya Oranı (%)		%60
Toplam		%100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yükü
Teori	14	2	28
Uygulama	14	2	28
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	13	1	13
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	8	2	16
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum	7	3	21
Final Sınavı	1	1	1
Final Sınavına Hazırlık	6	3	18
Diğer (Belirtiniz:)			
Toplam İş Yükü			125

Toplam İş Yüğü / 25 (s)		125/25				
Dersin AKTS Kredisi		5≅5				
Not: Dersin iş yüğü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.						
PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ						
No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Temel Bilimler ve Otomotiv Teknolojisi alanında yeterli düzeyde kuramsal ve uygulamalı bilgiye sahiptir ve bu bilgileri kullanır.			X		
2	Otomotiv teknolojisi ile ilgili değişik problemler karşısında çözüme yönelik gereksinimleri belirler.				X	
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.	X				
4	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili uygulamalar için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.					X
5	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili problemlerin çözümü için veri toplar ve topladığı verileri kullanır.			X		
6	Uygulamada karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alır.		X			
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir ve bilgilerinin güncelliğini sağlayacak yöntemleri kullanır.					X
8	Otomotiv Teknolojisinin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.					
9	Gündelik ve mesleki alanda Türkçeyi etkin bir şekilde kullanır.					
10	Otomotiv teknolojisi ile ilgili konularda kişi ve kurumları bilgilendirebilmek için düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme becerisine sahiptir.					
11	Atatürk İlkeleri konusunda bilinçli ve İnkılâp Tarihi konusunda bilgi sahibi olur.					
12	Sosyal hakların evrenselliğine değer veren, sosyal adalet bilincini kazanmış kalite yönetimi ve süreçleri ile girişimcilik ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.					
13	Mesleki özgüvene sahiptir.	X				
14	Sorumluluğu altında çalışanların performanslarını objektif olarak değerlendirir.					
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.					
16	Mesleği ile ilgili endüstri uygulamalarını araştırır ve rapor halinde sunar.			X		
17	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması ve uygulanmasında toplumsal, bilimsel, mesleki etik ve sorumluluk bilinci içerisinde hareket eder.				X	
18						
19						
20						



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ YOZGAT MESLEK YÜKSEKOKULU
MOTORLU ARAÇLAR VE ULAŞTIRMA TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
OTOMOTİV TEKNOLOJİSİ PROGRAMI DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
OTK121	MOTOR TEST VE AYARLARI	2	Z	2+2+0	3	4	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Motor performans terminolojisi ve karakteristikleri. Güç, moment ve özgül yakıt tüketimi bağlantısı, motor verimleri. Motorlarda sıcaklık ve basınç ölçümleri, kompresyon ve silindir kaçak testi, supap ayarı. Ateşleme, yakıt, yağlama ve soğutma sistemlerinde yapılan kontrol, onarım ve ayarlar. Motor test ve arıza teşhis cihazlarının kullanımı.
Dersin Amacı	Motor performans terminolojisi ve karakteristiklerini kavrayabilir, motorlarda test ve ayar işlemlerinin çeşitliliğini, neden ve nasıl yapıldığını öğrenir, üretim ve satış sonrası servis aşamasındaki motor testlerini bilir, uygulama çalışmalarıyla test ve ayar becerilerini kazanabilir, motorlar üzerinde arıza arama ve giderme amaçlı olarak yapılan testleri ve ayar yöntemlerini kavrayabilir.
Dersin Seviyesi	Ön Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	(X) Örgün () Uzaktan () Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Dr. Öğr. Üyesi Zeki YILBAŞI, Öğr. Gör. Savaş YELBEY, Öğr. Gör. Ömer TÜRKCAN
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	Yok
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Motor performans karakteristiklerini, güç moment ve özgül yakıt tüketimi bağıntılarını öğrenir.2. Motorlarda sıcaklık ve basınç ölçü nasıl yapıldığını öğrenir. Supap ayarı gibi temel servis amaçlı ayarları yapar.3. Kompresyon muayenesi, silindir kaçak testini öğrenir.4. Ateşleme sisteminde arıza arama amaçlı testlerin nasıl yapıldığını öğrenir, sonuçlarını yorumlar.5. Yakıt sistemi ile ilgili testleri bilir, cihaz ve aparatları kullanır, arıza giderme tekniklerini öğrenir.6. Yağlama sistemlerine ait testleri bilir, yorumlayabilme ve arıza giderme işlemlerini kavrar.7. Egzoz emisyon ölçüm cihazlarını kullanabilme sonuçları yorumlar.8. Motor test cihazlarının ölçüm teknikleri ve kullanılmasını öğrenir.

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Motor Sistemlerinin Fiziki Kontrolleri, Soğutma ve Yağlama Sistemleri	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
2	Ateşleme Sistemi ve Kontrolleri	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
3	Diagnostik Cihazları Diagnostik Test Cihazının Kablolari ve Bağlantıları	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
4	Motor Sistemlerinde Arıza Taranması	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
5	ECU (Elektronik Kontrol Ünitesi)	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.

6	Arıza Kodları ECU Hafızasındaki Arızaların Silinmesi Parçaları ECU'ya Tanıtmak	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
7	Kompresyon Testi, Silindir Kaçak Test Cihazı	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
8	Kompresyon Testi, Silindir Kaçak Test Cihazı	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
9	Egzoz Emisyonları ve Kontrolleri, Katalitik Konvertörler	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
10	Araç Gösterge Sistemleri ve Kontrolleri	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
11	Supap Mekanizmaları, Değişken Supap Zamanlaması	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
12	Diagnostik Test Cihazı ile Yapılan Kontroller Selenoid Valfin Kontrolleri Sensörün Kontrolleri Yağlama Hattında Yapılan Kontroller	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
13	Motor Testleri (Güç, Moment, Yakıt Tüketimi, Hava Tüketimi, Özgül Yakıt Tüketimi, Volümetrik Verim, Termik Verim)	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
14	Motor Testleri (Güç, Moment, Yakıt Tüketimi, Hava Tüketimi, Özgül Yakıt Tüketimi, Volümetrik Verim, Termik Verim)	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
15	Final Sınavı	

Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Öğretim elemanı ders notu

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	1	%40
Uygulama	-	-
Forum/ Tartışma Uygulaması	-	-
Kısa sınav (Quiz)	4	%60
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%40
Finalin Başarıya Oranı (%)		%60
Toplam		%100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	4	56
Uygulama	14	2	28
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma			
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması			
Materyal Tasarlama, Uygulama	7	1	7
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	7	1	7
Final Sınavına Hazırlık			

Diğer (Belirtiniz:)	
Toplam İş Yüğü	98
Toplam İş Yüğü / 25 (s)	98/25
Dersin AKTS Kredisi	3,92 \cong 4
Not: Dersin iş yüğü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Temel Bilimler ve Otomotiv Teknolojisi alanında yeterli düzeyde kuramsal ve uygulamalı bilgiye sahiptir ve bu bilgileri kullanır.		X			
2	Otomotiv teknolojisi ile ilgili değişik problemler karşısında çözüme yönelik gereksinimleri belirler.			X		
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.	X				
4	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili uygulamalar için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.					X
5	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili problemlerin çözümü için veri toplar ve topladığı verileri kullanır.			X		
6	Uygulamada karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alır.		X			
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir ve bilgilerinin güncelliğini sağlayacak yöntemleri kullanır.					X
8	Otomotiv Teknolojisinin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.					
9	Gündelik ve mesleki alanda Türkçeyi etkin bir şekilde kullanır.					
10	Otomotiv teknolojisi ile ilgili konularda kişi ve kurumları bilgilendirebilmek için düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme becerisine sahiptir.					
11	Atatürk İlkeleri konusunda bilinçli ve İnkılâp Tarihi konusunda bilgi sahibi olur.					
12	Sosyal hakların evrenselliğine değer veren, sosyal adalet bilincini kazanmış kalite yönetimi ve süreçleri ile girişimcilik ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.					
13	Mesleki özgüvene sahiptir.	X				
14	Sorumluluğu altında çalışanların performanslarını objektif olarak değerlendirir.					
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.					
16	Mesleği ile ilgili endüstri uygulamalarını araştırır ve rapor halinde sunar.			X		
17	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması ve uygulanmasında toplumsal, bilimsel, mesleki etik ve sorumluluk bilinci içerisinde hareket eder.				X	
18						
19						
20						



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ YOZGAT MESLEK YÜKSEKOKULU
MOTORLU ARAÇLAR VE ULAŞTIRMA TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
OTOMOTİV TEKNOLOJİSİ PROGRAMI DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
OTK122	TAŞIT MEKANİĞİ	2	Z	3+0+0	3	4	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Motor karakteristikleri, taşıt doğrusal hareketini hareketi, Taşıt statığı ve dinamiği hakkındaki fiziksel detayları, taşıt aerodinamiği, tekerlek tahrik kuvveti, hareket dirençleri, ivmelenme, frenleme, viraj dengeleri, taşıtların maruz kaldığı direnç ve etkiler.
Dersin Amacı	Öğrenci taşıt mekaniği ile ilgili hesaplamaları yapabilecektir.
Dersin Seviyesi	Ön Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	(X) Örgün () Uzaktan () Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Dr. Öğr. Üyesi Zeki YILBAŞI, Öğr. Gör. Savaş YELBEY, Öğr. Gör. Ömer TÜRKCAN
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	Yok
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Taşıta Etkiyen Kuvvet ve momentleri ve Taşıt Aerodinamiğini hesaplayabilme.2. Kavramaların hesaplamalarını, vites kutusunun hesaplamalarını ve Şaft ve diferansiyel dişli oranlarını hesaplayabilme.3. Tekerlek ebatlarının hesaplarını ve Fren hesaplamalarını yapabilecektir. Motor karakteristiklerini ve taşıt doğrusal hareketini kavrayabilme.4. Savrulma, yalpa ve kayma hesaplarını, Ön düzen geometrisinin ve süspansiyon sisteminin hesaplamalarını, direksiyon açısı hesaplamaları yapabilme.5. Taşıtların hareketleri sırasında maruz kaldıkları direnç kuvvetlerini hesaplayabilme.

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Yuvarlanma direnci, İvme direnci. Hava direnci, Transmisyon direnci, Yokuş direnci	
2	Rüzgar direnci, Taşıtların fiziksel davranışı, Hareket direnç, Yanal kuvvetler, Aerodinamik direnç, Bernolli denklemi	
3	Aerodinamik direnç gücü, Yanal kuvvetler, Doğrusal kuvvetler, Matematiksel ve fiziksel ifadeler, Motor ve taşıt performansı	
4	Kavramalarda hareket iletimi, Moment ve güç hesabı, Hidrolik güç iletimi, Elektrikli kavrama, Tablo değeri okuma	
5	Güç ve moment iletimi, Dişli oranı, Tahrik kuvveti, Transmisyon verimi, Mekanik vites kutusu, Otomatik vites kutusu	
6	Diferansiyel dişli oranı, Hareket iletimi, Şaft	
7	Moment ve güç iletimi (Dinamik ve statik yüklerle)	
8	Moment ve güç iletimi (Dinamik ve statik yüklerle)	

9	Lastik malzemeleri, Tekerleklerin statik ve dinamik hareketleri, Jant malzemesi	
10	Motor performans değerleri, Yol-zemin şartları, Yol-tekerlek ilişkisi, Yol-hız ilişkisi, Tablolar	
11	Hidrolik sistemler, Hidrolik sızdırmazlık elamanları, Fren sistemi ile ilgili ampirik ifadeler	
12	Fren sistemleri, Yol-zemin bilgisi, Fren dağıtım ve kumanda sistemleri	
13	Taşıtın yol hareket karakteristikleri, Taşıtlarda hareket dirençleri, Taşıtlarda savrulma ve yanıl kayma, Taşıtlarda düzgün doğrusal hareketler	
14	Geometrik hesaplamalar, Kamber, kaster, toe-in, toe-out, kingpim ve toplam açı, Amortisörler, Salıncak kolları, Direksiyon sistemi geometrik hesaplamalar, Dönüş açısı, Direksiyon dönme merkezi	
15	Final Sınavı	

Dersin Öğrenme Kaynakları

- MEGEP Ders Notları
- Çetinkaya, Selim, 1999, Taşıt Mekaniği, Nobel Yayınları

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	1	%40
Uygulama	-	-
Forum/ Tartışma Uygulaması	-	-
Kısa sınav (Quiz)	4	%60
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%40
Finalin Başarıya Oranı (%)		%60
Toplam		%100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	1	14
Uygulama	14	1	14
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	14	1	14
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	7	1	7
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama	14	1	14
Sunu Hazırlama	6	2	12
Sunum	2	6	12
Final Sınavı			
Final Sınavına Hazırlık			
Diğer (Belirtiniz:)	14	1	14
Toplam İş Yüğü			101
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			101/25

Dersin AKTS Kredisi4,04 \cong 4

Not: Dersin iş yükü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Temel Bilimler ve Otomotiv Teknolojisi alanında yeterli düzeyde kuramsal ve uygulamalı bilgiye sahiptir ve bu bilgileri kullanır.					
2	Otomotiv teknolojisi ile ilgili değişik problemler karşısında çözüme yönelik gereksinimleri belirler.				X	
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.					X
4	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili uygulamalar için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.				X	
5	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili problemlerin çözümü için veri toplar ve topladığı verileri kullanır.					
6	Uygulamada karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alır.			X		
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir ve bilgilerinin güncelliğini sağlayacak yöntemleri kullanır.					
8	Otomotiv Teknolojisinin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.					
9	Gündelik ve mesleki alanda Türkçeyi etkin bir şekilde kullanır.					
10	Otomotiv teknolojisi ile ilgili konularda kişi ve kurumları bilgilendirebilmek için düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme becerisine sahiptir.					
11	Atatürk İlkeleri konusunda bilinçli ve İnkılâp Tarihi konusunda bilgi sahibi olur.					
12	Sosyal hakların evrenselliğine değer veren, sosyal adalet bilincini kazanmış kalite yönetimi ve süreçleri ile girişimcilik ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.					
13	Mesleki özgüvene sahiptir.					
14	Sorumluluğu altında çalışanların performanslarını objektif olarak değerlendirir.					
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.					
16	Mesleği ile ilgili endüstri uygulamalarını araştırır ve rapor halinde sunar.					
17	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması ve uygulanmasında toplumsal, bilimsel, mesleki etik ve sorumluluk bilinci içerisinde hareket eder.					
18						
19						
20						



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ YOZGAT MESLEK YÜKSEKOKULU
MOTORLU ARAÇLAR VE ULAŞTIRMA TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
OTOMOTİV TEKNOLOJİSİ PROGRAMI DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
OTK123	ALTERNATİF MOTORLAR VE YAKIT SİSTEMLERİ	2	Z	3+0+0	3	4	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Alternatif motor ve yakıt arayışlarının nedenleri, Wankel ve Stirling motorlarının tanıtımı, çalışma prensipleri, parçaları ve çalışmalarının açıklanmaları, motorların avantajları ve dezavantajları. LPG'nin tanımı özellikleri, LPG dönüşüm sistemlerinin elemanları, çalışmaları, LPG sistemlerinde uygulanan güvenlik standartları ve kuralları. LPG sistemlerinin çeşitleri ve çalışması. Doğalgazın tanımı ve özellikleri CNG dönüşüm sistemlerinin elemanların çalışmaları, CNG sistemlerinde uygulanan güvenlik standartları ve kuralları. CNG sistemlerinin çeşitleri ve çalışması. Biyodizel, biyodizelin özellikleri, biyodizelin elde edilmesi ve kullanımı. Biyodizelin avantaj ve dezavantajları. Hibrit araçların tanımı, çalışması, özellikleri, Hibrit araçların avantaj ve dezavantajları. Yakıt pillerinin tanımı, yapısı, çalışma prensipleri ve uygulama alanları.
Dersin Amacı	Bu ders öğrencilerin; farklı motor ve yakıtlar hakkında bilgi edinebilmelerini, alternatif motor ve yakıt arayışlarında günümüzdeki durumu ve gelecek için yapılan planlamaların sosyal ve ekonomik boyutlarını kavrayabilmelerini amaçlamaktadır.
Dersin Seviyesi	Ön Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	() Örgün (x) Uzaktan () Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Dr. Öğr. Üyesi Zeki YILBAŞI, Öğr. Gör. Savaş YELBEY, Öğr. Gör. Ömer TÜRKCAN
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	Yok
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Alternatif motor ve yakıtları birbirleriyle karşılaştırabilme ve yorumlayabilme.2. Stirling ve Wankel motorları ve çalışma ilkelerini kavrayabilme.3. LPG ve Doğalgaz dönüşüm sistemlerinin elemanları, çalışmaları, güvenlik standartlarını kavrayabilme.4. Hibrit araçların çalışma prensiplerini kavrayabilme, elemanlarını sayabilme ve çalışmalarını açıklayabilme.5. Yakıt pillerinin çalışma prensiplerini ve uygulama alanlarını avantaj ve dezavantajlarını kavrayabilme.6. Değişken hacimli motorlar ve çalışma ilkelerini kavrayabilme.7. Fakir karışımla çalışan motorları ve çalışma ilkelerini öğrenebilme.8. Alternatif motor ve yakıt arayışlarının sebeplerini bilebilme.9. Yeni kullanılan motor ve yakıt terimlerini bilebilme ve mesleki teknik dilde kullanabilme.10. Yeni motor ve yakıt türlerini içten yanmalı motorlarla ve petrol kökenli yakıtlarla karşılaştırabilme, motor temel parametrelerine (güç, emisyon, yakıt sarfiyatı vb.) etkilerini kavrayabilme.

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	LPG Yakıt Sistemi, LPG Gazın Özellikleri, LPG Gaz Yakıt	

	Sisteminin Emniyet Kuralları	
2	LPG Enjeksiyon Sistemi Parçalarının Özellikleri ve Çalışma Prensipleri	
3	LPG Enjeksiyon Sisteminin Ayarları	
4	Doğal Gaz Yakıt Sistemi, Doğal Gazın Özellikleri	
5	Doğal Gaz yakıt Sisteminin Emniyet Kuralları	
6	Doğal Gaz Enjeksiyon Sistemi parçalarının Özellikleri ve Çalışma Prensipleri	
7	Doğal Gaz Enjeksiyon Sisteminin Ayarları	
8	Doğal Gaz Enjeksiyon Sisteminin Ayarları	
9	Bio Yakıtlar, Bio Dizel Üretimi, Bio Benzin Üretimi	
10	Bio Dizel ve Bio Benzin Standartları	
11	Alkollü Yakıtlar, Etanol-Metanolün Özellikleri	
12	Alternatif Yakıt Kullanımı ile ilgili mevzuat	
13	Wankel Motorları	
14	Hibrid Motorların Çalışma Prensipleri ve Bakımları	
15		Final Sınavı

Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Yakıtlar ve Yağlar Prof. Dr. Bilsen BEŞERGİL ve Ders notları

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	1	%40
Uygulama	-	-
Forum/ Tartışma Uygulaması	-	-
Kısa sınav (Quiz)	4	%60
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%40
Finalin Başarıya Oranı (%)		%60
Toplam		%100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	3	42
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	5	2	10
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	13	1	13
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama	7	2	14
Sunum			
Final Sınavı	1	1	1

Final Sınavına Hazırlık	7	3	21
Diğer (Belirtiniz:)			
Toplam İş Yüğü			101
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			101/25
Dersin AKTS Kredisi			4,04 \cong 4
Not: Dersin iş yüğü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.			

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Temel Bilimler ve Otomotiv Teknolojisi alanında yeterli düzeyde kuramsal ve uygulamalı bilgiye sahiptir ve bu bilgileri kullanır.					
2	Otomotiv teknolojisi ile ilgili değişik problemler karşısında çözüme yönelik gereksinimleri belirler.			X		
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.				X	
4	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili uygulamalar için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.					X
5	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili problemlerin çözümü için veri toplar ve topladığı verileri kullanır.				X	
6	Uygulamada karşılaşılan ve öngörülemez sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alır.			X		
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir ve bilgilerinin güncelliğini sağlayacak yöntemleri kullanır.				X	
8	Otomotiv Teknolojisinin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.					
9	Gündelik ve mesleki alanda Türkçeyi etkin bir şekilde kullanır.					
10	Otomotiv teknolojisi ile ilgili konularda kişi ve kurumları bilgilendirebilmek için düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme becerisine sahiptir.					
11	Atatürk İlkeleri konusunda bilinçli ve İnkılâp Tarihi konusunda bilgi sahibi olur.					
12	Sosyal hakların evrenselliğine değer veren, sosyal adalet bilincini kazanmış kalite yönetimi ve süreçleri ile girişimcilik ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.					
13	Mesleki özgüvene sahiptir.					
14	Sorumluluğu altında çalışanların performanslarını objektif olarak değerlendirir.					
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.					
16	Mesleği ile ilgili endüstri uygulamalarını araştırır ve rapor halinde sunar.					
17	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması ve uygulanmasında toplumsal, bilimsel, mesleki etik ve sorumluluk bilinci içerisinde hareket eder.					
18						
19						
20						



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ YOZGAT MESLEK YÜKSEKOKULU
MOTORLU ARAÇLAR VE ULAŞTIRMA TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
OTOMOTİV TEKNOLOJİSİ PROGRAMI DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
OTK124	OTOMOTİV ELEKTRONİĞİ	2	Z	2+0+0	2	3	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Elektronik devre ve devre elemanlarının yapısını, özelliklerini, görevlerini ve kontrollerini öğrenir.
Dersin Amacı	Otomotiv Elektronik sistemleri ve yapısal özelliklerini öğrenmek
Dersin Seviyesi	Ön Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	() Örgün (x) Uzaktan () Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Dr. Öğr. Üyesi Zeki YILBAŞI, Öğr. Gör. Savaş YELBEY, Öğr. Gör. Ömer TÜRKCAN
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	Yok
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Temel elektronik bilgilerine sahip olur.2. Sensörler hakkında bilgi sahibi olur.3. Araç üzerinde elektronik devrelerin arızalarını teşhis etmeyi öğrenir.4. Elektronik devre elemanlarının kontrolünü elektrik ve elektronik devre elemanları kataloglarına ve standart değerlerine uygun yapar.5. Çeşitli elektronik devrelerin devre elemanlarını kataloglarına ve standart değerlerine uygun kurma yöntemini bilir.6. Otomotiv elektroniğinde arızalarına neler olduğunu öğrenir ve giderilme yollarını bilir.

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Elektrik ve Elektroniğin Temel Kavramları	
2	Mikroişlemcili Kontrol Sistemleri	
3	Sensörler	
4	Hareket Sağlayan Elamanlar	
5	Elektronik Ateşleme Sistemleri	
6	Elektronik Kontrollü Benzin Püskürtme Sistemleri	
7	Elektronik Kontrollü Dizel Yakıt Püskürtme Sistemleri	
8	Elektronik Kontrollü Dizel Yakıt Püskürtme Sistemleri	
9	Elektronik Kontrollü Dizel Yakıt Püskürtme Sistemleri	
10	Aktarma Organları Elektronik Kontrol Sistemleri	
11	Hareket Kontrol ve Güvenlik Sistemleri	
12	Güvenlik, Bilgilendirme ,Motor ve Konfor Sistemleri	
13	Otomotiv Elektroniğindeki Gelişmeler	
14	Otomotiv Elektroniğinde Arıza Bulma Giderme	

Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Öğretim Elemanı Ders Notları

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	1	%40
Uygulama	-	-
Forum/ Tartışma Uygulaması	-	-
Kısa sınav (Quiz)	4	%60
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%40
Finalin Başarıya Oranı (%)		%60
Toplam		%100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	3	42
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	7	1	7
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	7	1	7
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama	1	4	4
Sunum			
Final Sınavı	1	1	1
Final Sınavına Hazırlık	7	2	14
Diğer (Belirtiniz:)			
Toplam İş Yüğü			75
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			75/25
Dersin AKTS Kredisi			≅3

Not: Dersin iş yükü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Temel Bilimler ve Otomotiv Teknolojisi alanında yeterli düzeyde kuramsal ve uygulamalı bilgiye sahiptir ve bu bilgileri kullanır.		X			
2	Otomotiv teknolojisi ile ilgili değişik problemler karşısında çözüme yönelik gereksinimleri belirler.			X		
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.	X				
4	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili uygulamalar için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.					X
5	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili problemlerin çözümü için veri toplar ve topladığı verileri kullanır.			X		
6	Uygulamada karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alır.		X			

7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir ve bilgilerinin güncelliğini sağlayacak yöntemleri kullanır.					X
8	Otomotiv Teknolojisinin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.					
9	Gündelik ve mesleki alanda Türkçeyi etkin bir şekilde kullanır.					
10	Otomotiv teknolojisi ile ilgili konularda kişi ve kurumları bilgilendirebilmek için düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme becerisine sahiptir.					
11	Atatürk İlkeleri konusunda bilinçli ve İnkılâp Tarihi konusunda bilgi sahibi olur.					
12	Sosyal hakların evrenselliğine değer veren, sosyal adalet bilincini kazanmış kalite yönetimi ve süreçleri ile girişimcilik ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.					
13	Mesleki özgüvene sahiptir.	X				
14	Sorumluluğu altında çalışanların performanslarını objektif olarak değerlendirir.					
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.					
16	Mesleği ile ilgili endüstri uygulamalarını araştırır ve rapor halinde sunar.			X		
17	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması ve uygulanmasında toplumsal, bilimsel, mesleki etik ve sorumluluk bilinci içerisinde hareket eder.				X	
18						
19						
20						

Bozok



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ YOZGAT MESLEK YÜKSEKOKULU
MOTORLU ARAÇLAR VE ULAŞTIRMA TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
OTOMOTİV TEKNOLOJİSİ PROGRAMI DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
MEL001	MAKİNE ELEMANLARI	2	Z	2+0+0	2	3	Türkçe
DERS BİLGİLERİ							
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Makine elemanları mekanik parçaların çalışmasında temel parçaların çalışma esaslarını incelediği, genel bir bilim olan malzeme ve mukavemet konularını baz alan kendine has özellik ve uygulamaların ön plana çıkarıldığı bir derstir.						
Dersin Amacı	Bu derste makine elemanlarının temel kavramları ve hesaplamaları yapması hedeflenmektedir.						
Dersin Seviyesi	Ön Lisans						
Dersin Öğretim Dili	Türkçe						
Öğretim Yöntemi	(X) Örgün () Uzaktan () Karma/Hibrit						
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Dr. Öğr. Üyesi Zeki YILBAŞI, Öğr. Gör. Savaş YELBEY, Öğr. Gör. Ömer TÜRKCAN						
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	Yok						
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Temel mukavemet bağıntılarını ve mukavemet hesaplarını kavrayabilme.2. Makine ve makine elemanları kavramlarını kavrayabilme.3. Toleranslar, yüzey kalitesi kavramlarını kavrayabilme.4. Makine elemanlarının sistem içerisindeki yeri, önemi, işlevlerini ve işlevlerine göre sınıflandırılmasını kavrayabilme.5. Çözülebilir ve çözülmemeyen makine elemanlarını kavrayabilme.						
DERS İÇERİĞİ							
Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar					
1	Temel Kavramlar. Dayanım (Mukavemet) Bilgisi: Makine elemanlarında dış kuvvetlerin doğurduğu gerilmeler.						
2	Makine elemanlarında dış kuvvetlerin doğurduğu gerilmeler						
3	Toleranslar ve Yüzey Kalitesi: Toleransı gerektiren nedenler. Boyut ve şekil toleransları.						
4	Yüzey kalitesi						
5	Makine Elemanları: Kaynak, lehim						
6	Yapıştırma Bağları, Perçinler						
7	Vidalar ve civatalar						
8	Vidalar ve civatalar						
9	Somunlar, saplamalar, rondela ve pullar						
10	Miller, akslar ve kamalar						
11	Sıkı geçme, sıkma geçme, konik geçme, pimler, pernolar						
12	Yaylar						
13	Yataklar ve kaplinler						
14	Dişli çarklar, sürtünmeli çarklar, kayış ve kasnak mekanizmaları, zincir mekanizmaları						

Dersin Öğrenme Kaynakları
1. Öğretim Elemanı Ders Notları

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	1	%40
Uygulama	-	-
Forum/ Tartışma Uygulaması	-	-
Kısa sınav (Quiz)	4	%60
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%40
Finalin Başarıya Oranı (%)		%60
Toplam		%100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	2	28
Uygulama	7	1	7
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma			
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	7	1	7
Materyal Tasarlama, Uygulama	7	1	7
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama	7	1	7
Sunum			
Final Sınavı			
Final Sınavına Hazırlık	10	2	20
Diğer (Belirtiniz:)			
Toplam İş Yüğü			76
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			76/25
Dersin AKTS Kredisi			3,04 \approx 3

Not: Dersin iş yükü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Temel Bilimler ve Otomotiv Teknolojisi alanında yeterli düzeyde kuramsal ve uygulamalı bilgiye sahiptir ve bu bilgileri kullanır.		X			
2	Otomotiv teknolojisi ile ilgili değişik problemler karşısında çözüme yönelik gereksinimleri belirler.			X		
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.	X				
4	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili uygulamalar için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.					X
5	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili problemlerin çözümü için veri toplar ve topladığı verileri kullanır.			X		
6	Uygulamada karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunları çözmek için		X			

	bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alır.					
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir ve bilgilerinin güncelliğini sağlayacak yöntemleri kullanır.					X
8	Otomotiv Teknolojisinin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.					
9	Gündelik ve mesleki alanda Türkçeyi etkin bir şekilde kullanır.					
10	Otomotiv teknolojisi ile ilgili konularda kişi ve kurumları bilgilendirebilmek için düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme becerisine sahiptir.					
11	Atatürk İlkeleri konusunda bilinçli ve İnkılâp Tarihi konusunda bilgi sahibi olur.					
12	Sosyal hakların evrenselliğine değer veren, sosyal adalet bilincini kazanmış kalite yönetimi ve süreçleri ile girişimcilik ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.					
13	Mesleki özgüvene sahiptir.	X				
14	Sorumluluğu altında çalışanların performanslarını objektif olarak değerlendirir.					
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.					
16	Mesleği ile ilgili endüstri uygulamalarını araştırır ve rapor halinde sunar.			X		
17	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması ve uygulanmasında toplumsal, bilimsel, mesleki etik ve sorumluluk bilinci içerisinde hareket eder.					X
18						
19						
20						

Bozok



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ YOZGAT MESLEK YÜKSEKOKULU
MOTORLU ARAÇLAR VE ULAŞTIRMA TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
OTOMOTİV TEKNOLOJİSİ PROGRAMI DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
GAO001	GÜÇ AKTARMA ORGANLARI	2	Z	3+1+0	4	5	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Güç aktarma elemanları için kullanılan mesleki ifadeler, kavrama tertibatları, diyafram yaylı kavramalar. Kavramaların çalışması, kontrolleri ve arızaları arızaların giderilme yöntemleri. Vites kutularının kullanılma nedenleri. Vites kutularının çeşitleri, parçaları, çalışması. Dişli oranlarının hesaplanması. Vites kutusu arızaları ve giderilmesi. Otomatik vites kutuları. Tork konvertörler, planet dişli sistemleri, otomatik vites kutularının alışıması. Robotik vites kutuları parçaları ve çalışması. Şaftlar, universal mafsallar ve akslar.
Dersin Amacı	Güç Aktarma Organlarını tanıyabilir, kavrama tertibatları, mekanik ve otomatik vites kutularını öğrenebilir, çalışma prensiplerini, parçalarını, bakım ve arıza giderme yollarını bilir, diferansiyelleri tanımalarını, diferansiyellerin çalışmasını kavramalarını diferansiyel arızaları ile giderilme yollarını öğrenebilir, şaft, universal mafsal ve aksların görevleri, çeşitleri ve çalışmalarını bilir.
Dersin Seviyesi	Ön Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	(X) Örgün () Uzaktan () Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Dr. Öğr. Üyesi Zeki YILBAŞI, Öğr. Gör. Savaş YELBEY, Öğr. Gör. Ömer TÜRKCAN
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	Yok
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Güç aktarma organlarının çalışma ilkelerini kavrar. Temel güç aktarma organları terimlerini öğrenir.2. Taşıt karakteristikleriyle motor karakteristiklerini karşılaştırır. Güç aktarma organlarının taşıt üzerinde çalışma koşulları hakkında yorum yapar.3. Kavramalar ve kavrama karakteristiklerini, Mekanik Kavrama ve Manyetik kavramayı, Hidrolik Kavramaları ve karakteristiklerini, Tork Konvertörleri ve kullanım amaçlarını öğrenir.4. Vites Kutuları ve çeşitlerini öğrenir.5. Senkromeç tertibatlarını ve dişli mekanizmalarını öğrenir.6. Dişli oranlarıyla tahrik karakteristiği arasındaki ilişkiyi bilir, yorumlar ve hesaplamalarını bilir.7. Otomatik Vites Kutularını tanır, çalışmasını öğrenir, sistemleri üzerinde yorum yapabilecek düzeyde bilgi sahibi olur.8. Planet dişli sistemi ve kullanım alanlarını öğrenir. Sistemin çalışmasıyla ilgili temel hesaplamaları yapar.9. Şaft, Mafsal, Akslar ve diğer ara elemanları tanır ve çalışmasını öğrenir.10. Diferansiyel kinetiğini ve elemanlarını tanır, çalışmasını bilir.

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Kavramalar, Çalışma Sistemleri ve Kavrama Ayırma Sistemleri	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.

2	Kavramalar, Çalışma Sistemleri ve Kavrama Ayırma Sistemleri	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
3	Hidrolik Debriyaj Merkezleri	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
4	Önden Çekişli Vites Kutuları	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
5	Mekanik Vites Kutularında Temel Terim ve Kavramlar, Mekanik Vites Kutusu	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
6	Hidrolik Güç İletimi, Tork Konvertör	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
7	Otomatik Vites Kutusunun Planet Dişli Sistemleri	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
8	Otomatik Vites Kutusunun Planet Dişli Sistemleri	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
9	Otomatik Vites Kutusunun Planet Dişli Sistemleri	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
10	Değişken Geometrilili Vites Kutusunun (CVT) Kasnak, Kayış-Zincir Sistemi	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
11	Değişken Geometrilili Vites Kutusunun (CVT) Kasnak, Kayış-Zincir Sistemi	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
12	Otomatik Vites Kutusu Hidrolik Sistemi Otomatik Vites Kutusu Elektronik Sistem ve Yönetim	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
13	Tiptironik Vites Kutusunun Kumanda Sistemleri	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
14	Şaftlar, Diferansiyeller, Kilitli Diferansiyeller, Akslar	Teoride anlatılan ders içeriğinin atölyede tanıtılması ve uygulanması.
15	Final Sınavı	

Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Öğretim Elemanı Ders Notları

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	1	%40
Uygulama	-	-
Forum/ Tartışma Uygulaması	-	-
Kısa sınav (Quiz)	4	%60
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%40
Finalin Başarıya Oranı (%)		%60
Toplam		%100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yükü
Teori	14	5	70
Uygulama	14	1	14
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma			
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	7	1	7
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama	14	1	14
Sunu Hazırlama			
Sunum			

Final Sınavı			
Final Sınavına Hazırlık	7	2	14
Diğer (Belirtiniz:)			
Toplam İş Yüğü			119
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			119/25
Dersin AKTS Kredisi			4,76 \cong 5
Not: Dersin iş yüğü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.			

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Temel Bilimler ve Otomotiv Teknolojisi alanında yeterli düzeyde kuramsal ve uygulamalı bilgiye sahiptir ve bu bilgileri kullanır.		X			
2	Otomotiv teknolojisi ile ilgili değişik problemler karşısında çözüme yönelik gereksinimleri belirler.			X		
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.	X				
4	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili uygulamalar için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.					X
5	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili problemlerin çözümü için veri toplar ve topladığı verileri kullanır.			X		
6	Uygulamada karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alır.		X			
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir ve bilgilerinin güncelliğini sağlayacak yöntemleri kullanır.					X
8	Otomotiv Teknolojisinin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.					
9	Gündelik ve mesleki alanda Türkçeyi etkin bir şekilde kullanır.					
10	Otomotiv teknolojisi ile ilgili konularda kişi ve kurumları bilgilendirebilmek için düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme becerisine sahiptir.					
11	Atatürk İlkeleri konusunda bilinçli ve İnkılâp Tarihi konusunda bilgi sahibi olur.					
12	Sosyal hakların evrenselliğine değer veren, sosyal adalet bilincini kazanmış kalite yönetimi ve süreçleri ile girişimcilik ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.					
13	Mesleki özgüvene sahiptir.	X				
14	Sorumluluğu altında çalışanların performanslarını objektif olarak değerlendirir.					
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.					
16	Mesleği ile ilgili endüstri uygulamalarını araştırır ve rapor halinde sunar.			X		
17	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması ve uygulanmasında toplumsal, bilimsel, mesleki etik ve sorumluluk bilinci içerisinde hareket eder.				X	
18						
19						
20						



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ YOZGAT MESLEK YÜKSEKOKULU
MOTORLU ARAÇLAR VE ULAŞTIRMA TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
OTOMOTİV TEKNOLOJİSİ PROGRAMI DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKTS	Eğitim Dili
KPL001	KARİYER PLANLAMA	2	Z	1+0+0	1	2	Türkçe
DERS BİLGİLERİ							
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Kariyer kavramı Kariyer planlaması Kariyer planlamasının mesleki danışmanlıkla ilişkisi Bireysel kariyer gelişimi Özgeçmiş hazırlama ve özgeçmiş çeşitleri İş görüşmesi Kariyer planlama süreci Türk eğitim sisteminin kariyer planlaması doğrultusunda değerlendirilmesi Kariyer danışmanlığının okullarda uygulanabilirliği Yaşam boyu kariyer planlaması Emeklilikte kariyer planlaması						
Dersin Amacı	Bu dersin amacı gelişim süreci içerisinde bireylerin ilgi, yetenek ve değerleri doğrultusunda bireyi tanıma, kariyer gelişim kuramlarına göre kariyeri planlama ve örgün eğitim sonrası kariyer planlamasında neler yapılabileceğine ilişkin bilgi ve becerilerin kazandırmaktır.						
Dersin Seviyesi	Ön Lisans						
Dersin Öğretim Dili	Türkçe						
Öğretim Yöntemi	() Örgün (x) Uzaktan () Karma/Hibrit						
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Öğr. Gör. Ömer TÜRKCAN						
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	Yok						
Dersin Öğrenme Çıktıları	<ol style="list-style-type: none">1. Öğrenciler kariyer planlamasının prensiplerini ifade eder.2. Öğrenciler kariyer planlamasının yöntem ve tekniklerini kullanır ve karakter özelliklerinin meslek seçimine etkilerini tartışır.3. Öğrenciler kariyer gelişimini açıklar.4. Öğrenciler eğitsel derecelendirmeye göre kariyer gelişim süreci ve hizmetlerini planlar.5. Kariyer planlamasında bireylere yaşam boyu yardımcı olur.						
DERS İÇERİĞİ							
Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar					
1	Derse Giriş						
2	Kariyer Nedir?						
3	Ulusal ve Uluslararası Değişim Programları						
4	Temel İletişim Becerileri						
5	Sektör Günleri – Sivil Toplum Kuruluşları						
6	İnce Yetenekler (Soft-Skills)						
7	Sektör Günleri –Kamu Sektörü						
8	Sektör Günleri –Kamu Sektörü						
9	Diksiyon ve Beden Dili						
10	Özgeçmiş ve Kapak Yazısı Hazırlama						
11	Sektör Günleri – Özel Sektör						
12	Etkili Mülakat Teknikleri						
13	Sektör Günleri – Akademi						
14	Sektör Günleri – Girişimcilik						
15	Final Sınavı						

Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Kuzgun, Y. (2003). Meslek Rehberliği ve Danışmanlığına Giriş. Ankara: Nobel
2. Erdoğan, N. (2003). Kariyer Geliştirme. Ankara, Nobel
3. Kulaksızoğlu, A. (2005). Ergenlik Psikolojisi. İstanbul Remzi
4. Kuzgun, Y. (2003). Meslek Danışmanlığı Kuramlar Uygulamalar. Ankara: Nobel

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	1	%40
Uygulama	-	-
Forum/ Tartışma Uygulaması	-	-
Kısa sınav (Quiz)	4	%60
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%40
Finalin Başarıya Oranı (%)		%60
Toplam		%100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	2	28
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	7	1	7
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	7	1	7
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı			
Final Sınavına Hazırlık	7	1	7
Diğer (Belirtiniz:)			
Toplam İş Yüğü			49
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			49/25
Dersin AKTS Kredisi			1,96 \cong 2

Not: Dersin iş yükü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Temel Bilimler ve Otomotiv Teknolojisi alanında yeterli düzeyde kuramsal ve uygulamalı bilgiye sahiptir ve bu bilgileri kullanır.		X			
2	Otomotiv teknolojisi ile ilgili değişik problemler karşısında çözüme yönelik gereksinimleri belirler.			X		
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.	X				
4	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili uygulamalar için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.					X
5	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili problemlerin çözümü için veri toplar ve topladığı verileri kullanır.			X		

6	Uygulamada karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alır.		X			
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir ve bilgilerinin güncelliğini sağlayacak yöntemleri kullanır.					X
8	Otomotiv Teknolojisinin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.					
9	Gündelik ve mesleki alanda Türkçeyi etkin bir şekilde kullanır.					
10	Otomotiv teknolojisi ile ilgili konularda kişi ve kurumları bilgilendirebilmek için düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme becerisine sahiptir.					
11	Atatürk İlkeleri konusunda bilinçli ve İnkılâp Tarihi konusunda bilgi sahibi olur.					
12	Sosyal hakların evrenselliğine değer veren, sosyal adalet bilincini kazanmış kalite yönetimi ve süreçleri ile girişimcilik ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.					
13	Mesleki özgüvene sahiptir.	X				
14	Sorumluluğu altında çalışanların performanslarını objektif olarak değerlendirir.					
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.					
16	Mesleği ile ilgili endüstri uygulamalarını araştırır ve rapor halinde sunar.			X		
17	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması ve uygulanmasında toplumsal, bilimsel, mesleki etik ve sorumluluk bilinci içerisinde hareket eder.					X
18						
19						
20						

Bozok