



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
OTK715	Servis Donanımları	3/4	S	3+0+0	3	5	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Servislerde bulunan makine, teçhizat ve aparatlar, Servis ekipmanlarının kullanım planı.
<b>Dersin Amacı</b>	Öğrencileri yetkili servislerin fiziki yapıları ve teknik ekipmanları hakkında bilgilendirmek.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön lisans, Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( ) Örgün (x) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1. Servislerde bulunması gereken ekipmanları tanır. 2. Serviste bulunan ekipmanları verimli olarak kullanabilir. 3. Serviste bulunan ekipmanların kullanım planını bilir. 4. Bir servisin takım hanesini kurabilir. 5. Servisin çalışma sisteminin gelişimine katkı sağlayabilir.

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Atölyelerde servis işlemlerinde kullanılan araç gereç ve aparatların yapıları	
2	Servis atölyelerinde bulunması gereken cihaz, makine ve aparatlar.	
3	Serviste gerekli aparatların verimli kullanımı.	
4	Servis takım hanesinin oluşturulması.	
5	Atölyenin çalışma özelliklerine göre planlanması.	
6	Atölye çalışmalarında verimlilik.	
7	Atölyede kullanılan makine ve cihazların kullanımının planlanması.	
8	Atölyede kullanılan makine ve cihazların kullanımının planlanması.	
9	Serviste iş kazalarına karşı alınması gereken tedbirler.	
10	Örnek bir servis atölyesinin yerinde incelenmesi.	
11	İncelenen servis atölyesinin öğrenciler ile tartışılarak değerlendirilmesi.	
12	Servis atölyesinin özelliklerine göre çalışanların sahip olması gereken bilgi ve beceriler.	
13	Servis çalışanlarının bilgi ve becerilerinin verimliliğe etkisi.	
14	Servis donanımlarının oluşturulmasında gelişen yeni teknolojiler.	
15	Final Sınavı	

### Dersin Öğrenme Kaynakları

Ders notları ve çeşitli internet sitelerinden elde edilen resim, şema, animasyon ve filmler.

### 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	9	2	18
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	10	3	30
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	7	3	21
Final Sınavına Hazırlık	7	2	14
Diğer (Belirtiniz: ... ..)			
Toplam İş Yüğü			125
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			125/25
Dersin AKTS Kredisi			5 $\geq$ 5

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.					
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.					
4	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili uygulamalar için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.					
5	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili problemlerin çözümü için veri toplar ve topladığı verileri kullanır.					
6	Uygulamada karşılaşılan ve öngörülemez sorunları çözmek için 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.					X
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.		X			
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.					

Bozok



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
OTK716	Servis İşletmeciliği ve Müşteri İlişkileri	3/4	S	3+0+0	3	5	İngilizce

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Servis organizasyonu, İş planı, Stok kontrolü, Arşivleme.
<b>Dersin Amacı</b>	Dersin amacı; servis yönetimi ve organizasyonu ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılmasıdır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Önlisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( ) Örgün ( x ) Uzaktan ( ) Karma / Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1. İş organizasyonu yapmak. 2. Malzeme tedariki ve stok kontrolü yapmak. 3. İş emri hazırlayabilmek. 4. Müşteri şikayetleri yönetimini tanımlayabilecek. 5. Müşteri değer yönetim sürecini kavrayabilecek

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Servis organizasyonu	
2	Kurum içi görev tanımları	
3	İş planı	
4	Araç, gereç ve ekipman ihtiyaçlarının tespiti	
5	Yedek parça kontrolü	
6	Yedek parça kontrolü	
7	Parça özellikleri ve standartları	
8	Sipariş ve ihtiyaç formu	
9	Yedek parça katalogları, Tedarikçi firmaların tespiti	
10	Stok kontrolü	
11	Stok kontrol programları	
12	Maliyet hesabı ve Fiyatlandırma	
13	Evrak kayıt sistemleri	
14	Raporlama ve Arşivleme	
15	Final Sınavı	

**Dersin Öğrenme Kaynakları**

Atılğan, F., Yönetim ve organizasyon, Seçkin Yayınevi, 2011, Ankara.

**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	3	42
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma			
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	14	2	28
Materyal Tasarlama, Uygulama	4	8	32
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	2	4	8
Final Sınavına Hazırlık	3	5	15
Diğer (Belirtiniz: ... ..)			
<b>Toplam İş Yükü</b>			125
<b>Toplam İş Yükü / 25 (s)</b>			125 / 25
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>			5 $\cong$ 5

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.					
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.					
4	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili uygulamalar için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.					
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.					
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.					X
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.					

Bozok



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
OTK717	Sürüş Teknikleri	3/4	S	2+0+0	2	3	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Sürüş teknikleriyle ilgili genel bilgiler, defansif sürücülük tekniği, defansif sürücülük tamamlama eğitimi, performanslı sürücülük teknikleri, kayma kontrol tekniği, kaygan virajlar ve kuru-ıslak yolda araç kullanma teknikleri.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu derste öğrencilere; sürüş teknikleriyle ilgili genel bilgilerinin verilmesi amaçlanmaktadır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( X ) Örgün ( ) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sürüş teknikleriyle ilgili genel bilgileri bilir.</li><li>2. Defansif sürücülük tekniklerini hatırlar.</li><li>3. Performanslı sürücülük tekniklerini bilir.</li><li>4. Kayma kontrol tekniğini uygular.</li><li>5. Kaygan virajlar ve kuru-ıslak yolda araç kullanma tekniklerini uygular.</li></ol>

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Dersin tanıtımı faaliyet ve işleyişinin açıklanması.	
2	İleri sürücülük genel bilgiler.	
3	İleri sürücülük genel bilgiler.	
4	Defansif sürücülük tekniği.	
5	Defansif sürücülük tekniği.	
6	Defansif sürücülük tamamlama eğitimi.	
7	Defansif sürücülük tamamlama eğitimi.	
8	Performanslı sürücülük teknikleri.	
9	Performanslı sürücülük teknikleri.	
10	Performanslı sürücülük teknikleri.	
11	Kayma kontrol tekniği.	
12	Kayma kontrol tekniği.	
13	Kaygan virajlar ve kuru-ıslak yolda araç kullanma teknikleri.	
14	Kaygan virajlar ve kuru-ıslak yolda araç kullanma teknikleri.	
15	Final Sınavı	

**Dersin Öğrenme Kaynakları**

Megap 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			
Uygulama	14	2	28
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma			
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	4	8	32
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	7	1	7
Final Sınavına Hazırlık	8	1	8
Diğer (Belirtiniz: ... ..)			
Toplam İş Yüğü			75
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			125/25
Dersin AKTS Kredisi			5,00 $\cong$ 5

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	X	X	X	X
2	Otomotiv teknolojisi ile ilgili değişik problemler karşısında çözüme yönelik gereksinimleri belirler.	X	X	X	X	X
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.	X	X	X	X	X
4	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili uygulamalar için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.	X	X	X	X	X
5	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili problemlerin çözümü için veri toplar ve topladığı verileri kullanır.	X	X	X	X	X
6	Uygulamada karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alır.	X	X	X	X	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.	X	X	X	X	X
9	Gündelik ve mesleki alanda Türkçeyi etkin bir şekilde kullanır.	X	X	X	X	X



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.	X	X	X	X	X
12	Sosyal hakların evrenselliğine değer veren, sosyal adalet bilincini kazanmış kalite yönetimi ve süreçleri ile girişimcilik ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.	X	X	X	X	X
13	Mesleki özgüvene sahiptir.	X	X	X	X	X
14	Sorumluluğu altında çalışanların performanslarını objektif olarak değerlendirir.	X	X	X	X	X
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.	X	X	X	X	X
16	Mesleği ile ilgili endüstri uygulamalarını araştırır ve rapor halinde sunar.	X	X	X	X	X
17	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması ve uygulanmasında toplumsal, bilimsel, mesleki etik ve sorumluluk bilinci içerisinde hareket eder.	X	X	X	X	X

Bozok



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
OTK718	Tarım Alet ve Makinaları	3/4	S	3+0+0	3	5	TÜRKÇE
<b>DERS BİLGİLERİ</b>							
<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Tarım makinalarıyla ilgili kuvvet ve iş makinası, iş verimi gibi temel kavramlar; enerji dönüşümü, enerji kaynaklarının sınıflandırılması; termik motorların yapısal özellikleri ve çalışma ilkeleri, donanımları, motor işletme karakteristikleri; elektrik motorları; tarım traktörlerinin sınıflandırılması ve tipleri, çalışma ilkeleri, traktörde güç analizi, traktörün yapı üniteleri; kulaklı ve diskli pulluklar, kültivatörler, toprak frezeleri, tırmıklar, merdaneler, tarla sürgüleri, tahıl ekim makinaları, hassas ekim makinaları, pamuk ekim makinaları, patates dikim makinaları, fide ve fidan dikim makinaları, toprak burguları, organik ve kimyasal gübre dağıtma makinaları, ilaçlama makinaları, çapalar, seyreltme makinaları, malalama makinaları, dondan koruma makinaları, pompalar, hasat-harman alet ve makinaları gibi alet makinaların sınıflandırılmaları, tipleri, kullanım amaçları, parçaları ve görevleri, ayarları gibi tarım makinalarıyla ilgili benzeri bilgiler.						
<b>Dersin Amacı</b>	Dersin içeriğine uygun olacak şekilde öğrencilerin tarım makinalarıyla ilgili gerekli bilgi düzeyine ulaşmalarının sağlanması.						
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans/Lisans						
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe						
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( ) Örgün ( x ) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit						
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT						
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok						
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tarım makinalarıyla ilgili kuvvet ve iş makinası, iş verimi gibi temel kavramlar; enerji dönüşümü, enerji kaynaklarının sınıflandırılmasını yapar.</li><li>2. Termik motorların yapısal özellikleri ve çalışma ilkeleri, donanımları, motor işletme karakteristikleri; elektrik motorları; tarım traktörlerinin sınıflandırılması ve tipleri, çalışma ilkeleri, traktörde güç analizi yapar</li><li>3. Traktörün yapı üniteleri; kulaklı ve diskli pulluklar, kültivatörler, toprak frezeleri, tırmıklar, merdaneler, tarla sürgüleri, tahıl ekim makinaları, hassas ekim makinaları, pamuk ekim makinaları, patates dikim makinaları, fide ve fidan dikim makinaları, toprak burguları, organik ve kimyasal gübre dağıtma makinaları, ilaçlama makinaları, çapalar hakkında bilgi sahibi olur.</li><li>4. Seyreltme makinaları, malalama makinaları, dondan koruma makinaları, pompalar, hasat-harman alet ve makinaları gibi alet makinaların sınıflandırılmaları, tipleri, kullanım amaçları, parçaları ve görevleri, ayarları gibi tarım makinalarıyla ilgili benzeri bilgileri öğrenir</li></ol>						
<b>DERS İÇERİĞİ</b>							

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Tarım Makinalarına Giriş	
2	Tarım Makinalarına Giriş 2	
3	Mekanizasyon ve Enerji	
4	Tarım Makinaları-Traktörler	
5	Toprak İşleme Makinaları	
6	Ekim Makinaları	
7	Dikim Makinaları	
8	Tarım Makinaları-Gübreleme Makinaları	
9	Tarım Makinaları-İlaçlama Makinaları	
10	Tarım Makinaları Sulama Makinaları	
11	Tarım Makinaları-Hasat Makinaları	
12	Yükleme ve Taşıma Araçları	
13	Deneyleler	
14	Deneyleler	
15	Final Sınavı	

### Dersin Öğrenme Kaynakları

ERDOĞAN, D., 2010. Tarım Makinaları. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi, Yayın No: 1548, Ders Kitabı: 501, 142 s., Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara.

### 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	8	1	8
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	10	2	20
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	5	1	5

<b>Final Sınavına Hazırlık</b>	5	3	15
<b>Diğer (Ara Sınav Quizleri)</b>	5	2	10
<b>Toplam İş Yüğü</b>			100
<b>Toplam İş Yüğü / 25 (s)</b>			100/25
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>			4 $\cong$ 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.					
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.					
4	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili uygulamalar için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.					
5	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili problemlerin çözümü için veri toplar ve topladığı verileri kullanır.					
6	Uygulamada karşılaşılan ve öngörülemez sorunları çözmek için 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.					X
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.			X		
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.					



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
OTK719	Taşıt Hasar Analizi	3/4	S	1+0+0	1	2	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Hasar tespiti ve analizi yapmak, hasar anındaki gerekli evrakların tanzim edebilmek, trafik sigortası ve kasko işlemlerinin takibini yaparak hasar dosyası açmak, evrak takibi yapmak ve dosyayı sonuçlandırmak, ekspertiz raporu hazırlamak, eksperle görüşmek, parça siparişi ve takibi yapabilmek
<b>Dersin Amacı</b>	Hasar Tespiti ve analizi yöntemleri uygulama becerisini kazandırmak.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön lisans, Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( ) Örgün (x) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hasar tespiti ve analizi yapabilmek.</li><li>2. Hasar anındaki gerekli evrakların tanzim edebilmek.</li><li>3. Trafik sigortası ve kasko işlemlerinin takibini yaparak hasar dosyası açabilmek.</li><li>4. Evrak takibi ve dosyayı sonuçlandırma yapabilmek.</li><li>5. Ekspertiz raporu hazırlamak ve eksperle görüşme yapabilmek.</li><li>6. Parça siparişi ve takibi yapabilmek.</li></ol>

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	İnsan psikolojisi	
2	Karayolları ve trafik kanunları	
3	Sigorta mevzuatları terimleri ve açıklamaları	
4	Trafik sigortası ve kaskoların kapsamaları	
5	Kaza tespit tutanağının önemi, doldurulması ve geçerli olmadığı haller	
6	Araç gövde tipleri, hasar çeşidinin araç gövdesine etkileri	
7	Yedek parça ve sipariş verme	
8	Ekspertiz raporu hazırlanması	
9	Ekspertiz raporu hazırlanması	
10	Hasarlı araçla ilgili gerekli evrakların düzenlenmesi ve hasar dosyası açılması	
11	Hasarlı araçla ilgili gerekli evrakların düzenlenmesi ve hasar dosyası açılması	
12	Ekspert ile yapılan inceleme ve görüşmeler	
13	Ekspert ile yapılan inceleme ve görüşmeler	
14	Hasar dosyasının sonuçlandırılıp aracın teslimatı	

**Dersin Öğrenme Kaynakları**

Ders notları ve çeşitli internet sitelerinden elde edilen resim, şema, animasyon ve filmler.

**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			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	6	1	6
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması			
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	3	4	12
Final Sınavına Hazırlık	3	6	18
Diğer (Belirtiniz: ... ..)			
Toplam İş Yüğü			50
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			50/25
Dersin AKTS Kredisi			2≅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.					
2	Otomotiv teknolojisi ile ilgili değişik problemler karşısında çözüme yönelik gereksinimleri belirler.					
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.					
4	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili uygulamalar için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.					
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.					

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.					X
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.		X			
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.					

Bozok



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
OTK720	Ulaştırma Sistemleri	3/4	S	3+0+0	3	4	İngilizce

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Ulaştırma sistemleri hakkında genel bilgiler
<b>Dersin Amacı</b>	Bu derste öğrencinin; ulaştırma sistemleri hakkında genel bilgiye sahip olması amaçlanmaktadır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Önlisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( ) Örgün ( x ) Uzaktan ( ) Karma / Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Türkiye’de ulaştırma sistemlerinin gelişimini kavrayabilme.</li><li>2. Türkiye’de ulaşımı etkileyen doğal ve beşeri faktörleri kavrayabilme.</li><li>3. Karayolu ve havayolu ulaştırma sistemlerini kavrayabilme.</li><li>4. Deniz, demiryolu ve enerji ulaştırma sistemlerini kavrayabilme.</li><li>5. Ulaştırma sistemlerini ve kalkınmaya etkilerini kavrayabilme.</li></ol>

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Dersin tanıtımı faaliyet ve işleyişinin açıklanması.	
2	Türkiye’de ulaştırma sistemlerinin gelişimi.	
3	Türkiye’de ulaşımı etkileyen doğal faktörler.	
4	Türkiye’de ulaşımı etkileyen doğal faktörler.	
5	Türkiye’de ulaşımı etkileyen beşeri faktörler.	
6	Türkiye’de ulaşımı etkileyen beşeri faktörler.	
7	Karayolu ulaştırma sistemleri.	
8	Karayolu ulaştırma sistemleri.	
9	Havayolu ulaştırma sistemleri.	
10	Havayolu ulaştırma sistemleri.	
11	Deniz ulaştırma sistemleri.	
12	Demiryolu ulaştırma sistemleri.	
13	Enerji ulaştırma sistemleri.	
14	Ulaştırma sistemleri ve kalkınma.	
15		Final Sınavı

**Dersin Öğrenme Kaynakları**

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	14	1	14
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	10	1	10
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	7	2	14
Final Sınavına Hazırlık	10	2	20
Diğer (Belirtiniz: ... ..)			
Toplam İş Yüğü			100
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			100 / 25
Dersin AKTS Kredisi			4≅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.	X				
2	Otomotiv teknolojisi ile ilgili değişik problemler karşısında çözüme yönelik gereksinimleri belirler.					
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.					
4	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili uygulamalar için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.					
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.					
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.					X
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.					

Bozok



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
OTK721	Yakıtlar ve Yanma	3/4	S	3+0+0	3	5	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Fosil yakıtlar, oluşumları ve özellikleri. Yakıt analizleri ve ısı değerleri. Yanmanın temel koşulları. Sürekli ve kesintili akımlı (ateşlemeli) yanma. Yakıtın gaz fazına geçmesi, tutuşma ve yakıt/hava karışımı mekanzimaları. Yanma reaksiyonları, kimyasal denge ve reaksiyon hızları. Yanma Stokiyometrisi ve yanma hesapları. Oksijen, yanma havası gereksinimleri, yanma ürünleri ve emisyon hesapları. Yakıt hazırlama sistemleri ve işlevleri. Yakma sistemleri ve sınıflandırılması. Yakma sistemi ve yanma odası tasarımı.
<b>Dersin Amacı</b>	Yakıtlar, yanma ve yakma sistemlerinin temel özelliklerini, mühendislik uygulamalarındaki yerini ve önemini tanıtmak. İlgili sistem analizi, tasarımı ve optimizasyonunda kullanılan yöntemleri öğretmek ve uygulamak.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( X ) Örgün ( ) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Yaygın olarak kullanılan fosil yakıtlar ile alternatif yakıtların fiziksel ve kimyasal özellikleri hakkında bilgi sahibi olacak.</li><li>2. Çeşitli yakma sistemlerine uygun yakıtları seçebilecek.</li><li>3. Fakir, Stokiyometrik ve zengin karışım durumlarında, düşük ve yüksek sıcaklıklarda yanma durumlarında, yanma hesabı yaparak yanma ürünlerinin yapısını belirleyebilecek.</li><li>4. Yanmadan kaynaklanan çevre sorunları, özellikle hava kirliliği ve küresel ısınma konusunda bilgi sahibi olacak.</li><li>5. Öğrenci yakıtların sağlık üzerine etkileri hakkında bilgi sahibi olacak.</li><li>6. Yanma hesabı yapabilecek</li></ol>

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Giriş: Yakıtlar, yanma ve yakma sistemlerinin önemi, yanma türleri, ekonomik sektörlerdeki uygulamaları, işletme, enerji ve çevresel ekonomiye etkileri.	
2	Fosil Yakıtlar; kömür, petrol ve doğalgazın oluşumu, çıkartılması ve işlenmesi. Yakıtların sınıflandırılması, sınıfsal özellikleri, sektörel uyumları.	
3	Yakıt teknolojileri, ham katı, sıvı, gaz yakıtlardan teknik yakıtların üretimi. Yakıt analizleri, analizlerin tasarım, işletme ve çevresel etki yönünden yorumları, analiz dönüşüm hesapları	
4	Yanma; tanımı, türleri, sürdürülebilir yanma koşulları. Yanmanın temel oluşum mekanizmaları.	

5	Yakıtın gaz fazına geçirilmesi, yakıt-hava karışımı, tutuşma ve sürdürülebilir alev oluşumu mekanizmaları, ilgili tasarım ve işletme önlemleri.	
6	Kimyasal termodinamik; yanma reaksiyonları, kimyasal denge sabitesi hesabı, özellikleri, uygulamadaki yorumu ve kullanımı.	
7	Yanma hızı ve yanma süresi.	
8	Yanma hızı ve yanma süresi.	
9	Katı-sıvı ve gaz yakıt yanma analizleri, yakıt tüketimi, yakma havası ve yanma ürünleri hesabı. Alev emisivitesi ve baca gazı yoğunlaşma sıcaklığı hesabı.	
10	Tanıtıcı büyüklükler cinsinden genel reaksiyon denklemleri Ürünlerin hacimsel kesirlerinin ve maksimum CO2 nin hesabı Eksik yanma ve kısmi eksik yanma ürünlerinin analizi	
11	Alev türleri ve oluşumları, ön karışım ve difüzyon alevinin özellikleri, uygulamalar.	
12	Yanmanın ısıl performans ve emisyon özelliğinin deneysel incelenmesi.	
13	Yakma sistemleri, sınıflandırılması, yanma ve emisyon özellikleri, uygulama alanları.	
14	Kömür, fuel-oil ve doğalgaz için yakıt hazırlama sistemleri.	
15	Final Sınavı	

### Dersin Öğrenme Kaynakları

Yakıtlar ve Yanma Kitabı (Mustafa ACAROĞLU,Hasan AYDOĞAN)

### 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	14	2	28
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması			
Materyal Tasarlama, Uygulama	4	8	32
Rapor Hazırlama			

<b>Sunu Hazırlama</b>			
<b>Sunum</b>			
<b>Final Sınavı</b>	2	4	8
<b>Final Sınavına Hazırlık</b>	3	5	15
<b>Diğer (Belirtiniz: ... ..)</b>			
<b>Toplam İş Yükü</b>			125
<b>Toplam İş Yükü / 25 (s)</b>			125/25
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>			5,00 $\cong$ 5
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	X	X	X	X
2	Otomotiv teknolojisi ile ilgili değişik problemler karşısında çözüme yönelik gereksinimleri belirler.	X	X	X	X	X
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.	X	X	X	X	X
4	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili uygulamalar için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.	X	X	X	X	X
5	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili problemlerin çözümü için veri toplar ve topladığı verileri kullanır.	X	X	X	X	X
6	Uygulamada karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alır.	X	X	X	X	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.	X	X	X	X	X
9	Gündelik ve mesleki alanda Türkçeyi etkin bir şekilde kullanır.	X	X	X	X	X
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.	X	X	X	X	X
12	Sosyal hakların evrenselliğine değer veren, sosyal adalet bilincini kazanmış kalite yönetimi ve süreçleri ile girişimcilik ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.	X	X	X	X	X
13	Mesleki özgüvene sahiptir.	X	X	X	X	X
14	Sorumluluğu altında çalışanların performanslarını objektif olarak değerlendirir.	X	X	X	X	X
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.	X	X	X	X	X
16	Mesleği ile ilgili endüstri uygulamalarını araştırır ve rapor halinde sunar.	X	X	X	X	X
17	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması ve uygulanmasında toplumsal, bilimsel, mesleki etik ve sorumluluk bilinci içerisinde hareket eder.	X	X	X	X	X



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
OTK722	Yenilenebilir Enerji Sistemleri	3/4	S	3+0+0	3	4	TÜRKÇE

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Yenilenebilir enerji kaynaklarının Türkiye ve dünyadaki durumu, Hidrolik Enerji, rüzgâr enerjisi, güneş enerjisi, Biyokütle Enerjisi, Jeotermal enerji, Hidrojen enerjisi ve Deniz (dalga, gel-git vb.) enerji kaynaklarından yararlanma, tasarım ve hesaplamalarını yapma. Yenilenebilir enerji uygulamalarıyla ilgili öğrencilere performans ödevleri hazırlanması ve sunumunun yapılması
<b>Dersin Amacı</b>	Bu derste öğrencinin; rüzgâr, güneş, dalga, biokütle, jeotermal, küçük hidroelektrik enerjisi kaynaklarının kullanılabilirliği, karakteristikleri, enerji depolama sistemleri ve bunlara ilişkin önemli teknolojiler konusunda öğrencilerin bilgilendirilmesi ve yenilenebilir enerji kaynaklarının dünya enerji kaynaklarına çevresel açıdan sürdürülebilir ve ekonomik olarak mümkün bir alternatif olabileceğini gösterilmesi amaçlanmaktadır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans/Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( ) Örgün ( x ) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Enerji ile ilgili temel sınıflandırmalarını kavrayabilme.</li><li>2. Enerji ekonomisini kavrayabilme.</li><li>3. Yenilenebilir enerji sistemlerinin fosil yakıtlara bir alternatif olabileceği gerçeğini kavrayabilme.</li><li>4. Güneş, gelgit, rüzgâr, dalga, jeotermal, hidroelektrik enerjisi ile ilgili temel teknikleri kavrayabilme.</li><li>5. Yenilenebilir Enerji konularını içeren problemleri tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi kazanma.</li></ol>

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Dersin tanıtımı faaliyet ve işleyişinin açıklanması.	
2	Enerjinin Önemi, Enerji Kaynaklarının Sınıflandırılması ve Enerjiye Olan Talep	
3	Enerji Kaynakları Kullanımının Zaman İçinde Değişmesinin Nedenleri	
4	Enerji Kaynakları Kullanımının Zaman İçinde Değişmesinin Nedenleri	
5	Dünya Enerji Tüketiminin Ülkeler Ölçeğinde Değerlendirilmesi	
6	Alternatif Enerji Kaynakları, Enerji Gereksinimi, Yenilenebilir Enerji Kaynakları Kullanımını Gerektiren Faktörler, Enerji Üretimi ve Tüketimi, Alternatif Enerji Kaynakları, Akarsuların Enerji Potansiyeli, Güneş Enerjisi	
7	Ödev Telimi ve sunumları	

8	Rüzgâr Gücü, Jeotermal Enerji, Dalga Enerjisi, Med-Cezir Enerjisi, Deniz Akıntıları, Okyanuslardaki Termik Genlik Enerjisi, Biyokütle Enerjisi, Biyogaz Enerjisi, Atıkların Enerjisi, Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Güçlü Yönleri, Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Zayıf Yönleri	
9	GÜNEŞ ENERJİSİ, Güneşin Bazı Özellikleri, Güneş Enerjisinden Yararlanmanın Tarihçesi, Güneş Enerjisinin Kaynağı ve Oluşumu,	
10	Güneş Işınlarnın Şiddeti ve Süresi Üzerinde Rol Oynayan Faktörler, Güneş Işınları Üzerinde Atmosferin Etkisi, Güneşlenme Süresinin Ölçülmesi, Güneş Enerjisinden Yararlanma Sistemleri	
11	GÜNEŞ ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİM YÖNTEMLERİ	
12	RÜZGÂR GÜCÜ	
13	JEOTERMAL ENERJİNİN ÖZELLİKLERİ VE ENERJİ ÜRETİMİ	
14	BİYOKÜTLE ENERJİSİ	
15	Final Sınavı	

### Dersin Öğrenme Kaynakları

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	6	1	6
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması			
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama	7	1	7
Sunum	1	1	1
Final Sınavı	7	2	14



Final Sınavına Hazırlık	10	2	20
Diğer (Ara Sınav Quizleri)			
<b>Toplam İş Yüğü</b>			100
<b>Toplam İş Yüğü / 25 (s)</b>			100/25
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>			4 $\cong$ 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.					
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.					
4	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili uygulamalar için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.					
5	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili problemlerin çözümü için veri toplar ve topladığı verileri kullanır.					
6	Uygulamada karşılaşılan ve öngörülemez sorunları çözmek için 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.					X
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.			X		
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.					





**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
SAT006	Sistem Analizi ve Tasarımı	3/4	S	2+1+0	3	5	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Okuldaki teorik bilgilerle atölye ve endüstri tecrübelerini bir araya getirerek sistem tanımak ve analiz etmek, planlamak, projeyi gerçekleştirmek.
<b>Dersin Amacı</b>	Uygulama projesi tasarlayabilir, uygulama ve sunma bilgi ve becerilerini kazanır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön lisans, Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( ) Örgün (x) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1. Sistem/ürün amaç ve kapsamını bilir. 2. Sistem/ürün konusu ile ilgili ayrıntılı araştırma yapar. 3. Proje hazırlama yöntemini bilir. 4. Sistem/ürünü yapar. 5. Sistem/ürünün çıktılarını sunar.

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Çalışma Konusunu Seçmek	Seçilen konunun atölyede tanıtılması ve uygulanması.
2	Araştırma Sonucunda Elde Edilen Bilgileri Sunmak	Seçilen konunun atölyede tanıtılması ve uygulanması.
3	Sistem Fonksiyonlarını ve Değişkenlerini Tanımlamak PROJE 1: TESLİM TARİHİ 14.HAFTA	Seçilen konunun atölyede tanıtılması ve uygulanması.
4	Gerekli Malzemeleri Seçmek	Seçilen konunun atölyede tanıtılması ve uygulanması.
5	Gerekli Malzemeleri Seçmek	Seçilen konunun atölyede tanıtılması ve uygulanması.
6	Sistem Akış Şemasını Hazırlamak	Seçilen konunun atölyede tanıtılması ve uygulanması.
7	Sistemin Hesaplamalarını Yapmak	Seçilen konunun atölyede tanıtılması ve uygulanması.
8	Eldeki Verileri Tekrar Değerlendirmek	Seçilen konunun atölyede tanıtılması ve uygulanması.
9	Seçilen Sistemdeki Mekanizmaları Tanımlamak	Seçilen konunun atölyede tanıtılması ve uygulanması.

10	Tasarlanan Projenin İmalat Yöntemlerini Belirlemek	Seçilen konunun atölyede tanıtılması ve uygulanması.
11	Sistemin Elemanlarını veya Mekanizmalarını Tasarlamak	Seçilen konunun atölyede tanıtılması ve uygulanması.
12	Sistemin/Ürünün Kurulumunu Yapmak	Seçilen konunun atölyede tanıtılması ve uygulanması.
13	Sistemin/Ürünü Test Etmek	Seçilen konunun atölyede tanıtılması ve uygulanması.
14	Sistemin/Ürünün Çıktılarını Rapor Halinde Sunmak	Seçilen konunun atölyede tanıtılması ve uygulanması.
15	Final Sınavı	

### Dersin Öğrenme Kaynakları

- 1-Öğretim Elemanı Ders Notları  
2-Diğer Kaynaklar

### 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	5	70
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	7	2	14
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	8	2	16
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	7	1	7
Final Sınavına Hazırlık	7	2	14
Diğer (Belirtiniz: ... ..)			
Toplam İş Yüğü			121
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			121/25
Dersin AKTS Kredisi			4,84 $\cong$ 5

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.					
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.					
4	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili uygulamalar için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.					
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.					
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.					X
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.		X			
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.					



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
SMK001	Sac Metal Kalıp Tasarımı	3/4	S	3+0+0	3	4	İngilizce

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Sac metal kalıplarının yapım aşamalarını öğrenmek, montaj ve yapım resimleri çizmek, Sac metal kalıplama yapımında kullanılan takım tezgahlarını öğrenmek, Pres tezgahının ana parçaları ve çalışma prensibini öğrenmek, Kalıp elemanlarını tanımak, Delme, kesme, bükme, çekme kalıplarının yapımını öğrenmek ve diğer kalıp çeşitlerinin yapımını öğrenmek.
<b>Dersin Amacı</b>	Değişik sac parçaların sac metal kalıp tasarımının yapılması amaçlanmaktadır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Önlisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( ) Örgün ( x ) Uzaktan ( ) Karma / Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sac metal kalıplarının montaj ve yapım resimleri çizmek.</li><li>2. Sac metal kalıplama yapımında kullanılan takım tezgahlarını öğrenmek</li><li>3. Pres tezgahının ana parçaları ve çalışma prensibini öğrenmek</li><li>4. Kalıp elemanlarını tanımak</li><li>5. Delme, kesme, bükme kalıplarının yapımını öğrenmek</li><li>6. Bağlama kalıpları yapımını öğrenmek</li></ol>

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Sac metal kalıpçılığının endüstrideki önemi, montaj ve yapım resimleri çizmek.	
2	Pres tezgahının ana parçaları ve özellikleri	
3	Değişik tip ve çalışma prensipli presler, Avantajları ve dezavantajları	
4	Kalıp yapımında kullanılan takım tezgahları ve çalışma prensipleri	
5	Kalıp yapımında kullanılan takım tezgahları ve çalışma prensipleri	
6	Kalıplara uygulanan ısıl işlem ve sertleştirme işlemleri Sertlik ölçme metotları	
7	Kalıp setleri Standart kalıp sapları Klavuz sütunu ve burçları Diğer kalıp elemanları	
8	İlerletme aygıtları, Dayamalar, Çıkarma, Aktarma ve Şerit malzeme yan-ıtları	
9	İlerletme aygıtları, Dayamalar, Çıkarma, Aktarma ve Şerit malzeme yan-ıtları	
10	Şerit malzemenin hazırlanışı	
11	Kesme kalıpları	
12	Bükme kalıpları	
13	Çekme kalıpları	
14	Diğer kalıp çeşitleri	
15	Final Sınavı	

## Dersin Öğrenme Kaynakları

Megep modülleri

### 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			
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	10	5	50
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	2	2
Final Sınavına Hazırlık	2	3	6
Diğer (Belirtiniz: ... ..)			
Toplam İş Yüğü			100
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			100 / 25
Dersin AKTS Kredisi			4 $\geq$ 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.	X				
2	Otomotiv teknolojisi ile ilgili değişik problemler karşısında çözüme yönelik gereksinimleri belirler.					
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.					
4	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili uygulamalar için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.					
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.					
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir ve bilgilerinin		X			

	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.					X
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.					

Bozok



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
STK001	Statik	3/4	S	3+0+0	3	4	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Mühendislik Mekaniği'nin tanımlanması, Rijit Cisim Mekaniğinin ve temel ilkelerinin tanımlanması, Maddesel noktaya etki eden kuvvetlerin dengesinin incelenmesi ve bu kuvvetlerin bileşkesinin hesaplanması, Rijit cisimlere etki eden eşdeğer kuvvet sistemlerinin incelenmesi, Statik yükler altındaki rijit cisimlerin dengesinin incelenmesi, mesnet tiplerinin tanımlanması ve mesnet tepkilerinin hesaplanması, Ağırlık merkezinin tanımlanması, iki boyutlu rijit cisimlerin ve yayılı yüklerin ağırlık merkezinin hesaplanması, Taşıyıcı sistemlerin incelenmesi, düzlem kafes sistem elemanlarında oluşan iç kuvvetlerin ve çerçevelerde oluşan mafsalsal kuvvetlerinin hesaplanması, Çerçeve elemanlarında ve kablolarda oluşan iç kuvvetlerin hesaplanması, Sürtünme kavramının tanımlanması, statik yükler ve sürtünme kuvveti etkisi altındaki rijit cisimlerin dengesinin incelenmesi,
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı, öğrencinin temel mühendislik problemlerini serbest cisim diyagramları ile sade bir şekilde değerlendirebilmesini, statik yükler altındaki denge ilkelerini ve bu ilkelere dayanan denge denklemlerini kullanarak temel yapı elemanlarında oluşan iç kuvvetleri ve mesnet tepkilerini hesaplayabilmesini sağlamaktır
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( X ) Örgün ( ) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Statik kuvvetlerin bileşkesini hesaplayabilme</li><li>2. Statik kuvvetler altında denge denklemlerini kurarak, denklemdaki bilinmeyenleri hesaplayabilme</li><li>3. Statik kuvvetler altındaki denge ilkelerini kullanarak, rijit cisimlerin mesnetlerinde oluşan tepki kuvvetlerini hesaplayabilme</li><li>4. Statik kuvvetler altındaki denge ilkelerini kullanarak, kafes sistem elemanlarında oluşan eksenel kuvvetleri ve çerçevelerde oluşan mafsalsal kuvvetlerini hesaplayabilme</li><li>5. Statik yükler altındaki basit ve sürekli kirişlerde oluşan iç kuvvetleri hesaplayabilme, ilgili eğilme momenti, kesme kuvveti ve eksenel kuvvet diyagramlarını çizibilme</li><li>6. Statik kuvvetler ve sürtünme kuvveti etkisi altındaki rijit cisimler için denge denklemlerini kurarak, denklemdaki bilinmeyenleri hesaplayabilme</li></ol>

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Mühendislik Mekaniğine Giriş	
2	Maddesel Noktanın Statiği	
3	Uygulama	

4	Rijit Cisimler: Eşdeğer Kuvvet Sistemleri	
5	Rijit Cisimlerin Dengesi + Uygulama	
6	Rijit Cisimlerin Dengesi + Uygulama	
7	Yayıllı Kuvvetler: Ağırlık Merkezi + Yapıların Analizi	
8	Yapıların Analizi + Uygulama	
9	Kiriş ve Kablolardaki Kuvvetler	
10	Uygulama	
11	Sürtünme + Uygulama	
12	Uygulama	
13	Uygulama	
14	Uygulama	
15	Final Sınavı	

### Dersin Öğrenme Kaynakları

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 Yüğü
Teori			
Uygulama	14	3	42
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	8	1	8
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	10	2	20
Materyal Tasarlama, Uygulama	5	3	15
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı			
Final Sınavına Hazırlık	5	3	15
Diğer (Belirtiniz: ... ..)			
Toplam İş Yüğü			100
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			100/25



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	X	X	X	X
2	Otomotiv teknolojisi ile ilgili değişik problemler karşısında çözüme yönelik gereksinimleri belirler.	X	X	X	X	X
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.	X	X	X	X	X
4	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili uygulamalar için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.	X	X	X	X	X
5	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili problemlerin çözümü için veri toplar ve topladığı verileri kullanır.	X	X	X	X	X
6	Uygulamada karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alır.	X	X	X	X	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.	X	X	X	X	X
9	Gündelik ve mesleki alanda Türkçeyi etkin bir şekilde kullanır.	X	X	X	X	X
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.	X	X	X	X	X
12	Sosyal hakların evrenselliğine değer veren, sosyal adalet bilincini kazanmış kalite yönetimi ve süreçleri ile girişimcilik ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.	X	X	X	X	X
13	Mesleki özgüvene sahiptir.	X	X	X	X	X
14	Sorumluluğu altında çalışanların performanslarını objektif olarak değerlendirir.	X	X	X	X	X
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.	X	X	X	X	X
16	Mesleği ile ilgili endüstri uygulamalarını araştırır ve rapor halinde sunar.	X	X	X	X	X
17	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması ve uygulanmasında toplumsal, bilimsel, mesleki etik ve sorumluluk bilinci içerisinde hareket eder.	X	X	X	X	X



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
TZY001	Tedarik Zinciri ve Stok Yönetimi	3/4	S	3+0+0	3	4	TÜRKÇE

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	planlanması ve yönetimi, stok yönetimi ve depolama konularını içermektedir. Ders süresince; tedarik zinciri yönetimi, stratejik ortaklıklar, tedarik zincirinde performans yönetimi, talep, stok yönetimi ve depo yönetimi konuları üzerinde durulacaktır.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı günümüzün rekabet koşullarında önemli bir rekabet avantajı elde etmek için, tedarik zinciri yönetimi ve stok yönetimi konularında stratejik kararlar alabilecek yeterlilikte bilgiye sahip olacak çalışanların yetiştirilmesine katkıda bulunmaktadır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans/Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( ) Örgün ( x ) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	Bu dersin öğrenme çıktıları, TZY'ye ve stok yönetimi işlevlerine yönelik temel kavramların ve işlemlere yönelik bilgi ve uygulamaların stratejik bakış açısı çerçevesinde anlaşılması perakende satış işletmeleri ve mağazalardaki TZY ve stok yönetimi karar süreçlerini etkin bir şekilde yöneterek, etkinlik ve verimliliği artırmanın yolları hakkında bilgi sahibi olunmasıdır.

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Tedarik Zinciri Kavramı ve Unsurları	
2	Tedarik Zinciri Yönetimi	
3	Tedarik Zincirinde Stratejik Ortaklıklar	
4	Tedarik Zincirinde Performans Yönetimi	
5	Talep Yönetimi	
6	Tedarik Zincirinde Satın Alma	
7	Tedarik Zincirinde Güncel Kavramlar	
8	Stok Yönetimine Giriş	
9	Stok Maliyetleri	
10	Stok Kontrol Yöntemleri	
11	Stok Kontrol Yöntemleri	
12	Stok Modelleri	
13	Depo Yönetimi	
14	Stok Yönetiminde Stratejik Planlama ve taşımacılık yöntemi	
15		Final Sınavı

## Dersin Öğrenme Kaynakları

Amprık Bir Yaklaşım Stok Yönetimi Stok Kontrolü, Etkin Stok Yönetimi ve Tam Zamanında Üretim, Doç. Dr. Orhan Küçük Ocak 2014 / 3. Baskı / 280 Syf.

## 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	8	1	8
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	10	2	20
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	5	3	15
Final Sınavına Hazırlık	5	3	15
Diğer (Ara Sınav Quizleri)			
Toplam İş Yüğü			100
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			100/25
Dersin AKTS Kredisi			4 $\cong$ 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.					
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.					
4	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili uygulamalar için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.					
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.					

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.					X
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.			X		
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.					

Bozok



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
YPD001	Yedek Parça ve Depolama	3/4	S	2+0+0	2	3	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Lojistik, Talep tahmini, Stok kavramı, Satın alma.
<b>Dersin Amacı</b>	Dersin amacı yedek parça ve depolama hakkında temel bilgilerin kazandırılmasıdır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön lisans, Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( ) Örgün (x) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1. Yedek parçaların isim ve işlevlerini bilir. 2. Lojistiğin temel kavramlarını bilir. 3. Talep tahminini bilir. 4. Stok çeşitlerini ve yönetimini bilir. 5. Depo ve satın alma yönetimini bilir.

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Lojistikte temel kavramlar	
2	Otomotiv Sektöründe tedarik zinciri	
3	Talep tahmin yöntemleri ve uygun tahmin yönteminin seçimi	
4	Talep tahmin yöntemleri ve uygun tahmin yönteminin seçimi	
5	Stok kavramı	
6	Stok çeşitleri	
7	Stok yönetim sistemleri	
8	Risk altında stok yönetimi	
9	Depo yönetimi	
10	Depo yönetimi	
11	Nakliye planlama ve kontrol	
12	Satın alma yönetimi	
13	Satın alma yönetimi	
14	Lojistik yönetimi ile ilgili yazılımlar ve uygulamaları	
15	Final Sınavı	

**Dersin Öğrenme Kaynakları**

Otomotiv ile ilgili çeşitli makaleler ve kitaplar.

**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	9	1	9
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	10	1	10
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	7	2	14
Final Sınavına Hazırlık	7	2	14
Diğer (Belirtiniz: ... ..)			
Toplam İş Yüğü			75
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			75/25
Dersin AKTS Kredisi			3≅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.					
2	Otomotiv teknolojisi ile ilgili değişik problemler karşısında çözüme yönelik gereksinimleri belirler.					
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.					
4	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili uygulamalar için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.					
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.					
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.					X
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.		X			
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.					

Bozok



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
OTK701	Araç Muayenesi ve Mevzuatı	3/4	S	1+0+0	1	2	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Araç Muayenesi yasal mevzuatlar, kusurlar listesi Araç Sınıfları ve tanımları, motorlu taşıtların yapısı Motorlu taşıtların yapısı Zorunlu ekipmanlar, motosiklet muayenesi, araç boyutları, Binek ve hafif ticari araç muayenesi Ağır vasıta muayenesi Ağır vasıta fren sistemleri ve muayenesi Tadilat muayeneleri, genel tanımlar, okul taşıtları Yola Elverişlilik muayenesi Fren testleri Camlar, Direksiyon sistemi, Aynalar, Aydınlatma sistemleri kontrolleri.
<b>Dersin Amacı</b>	Motorlu Araçların Muayenesini, Muayene için uyulması gereken kanuni zorunlulukları ve standartları öğretilenektir.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	(X) Örgün (X) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1. Araç Muayenesi yasal mevzuatlar, kusurlar listesi, Araç Sınıfları ve tanımları, motorlu taşıtların yapısını bilir, 2. Motorlu taşıtların yapısı Zorunlu ekipmanlar, motosiklet muayenesi, araç boyutları, Binek ve hafif ticari araç muayenesi yapabilir. 3. Ağır vasıta muayenesi, Ağır vasıta fren sistemleri ve muayenesi yapabilir. 4. Tadilat muayeneleri, genel tanımlar, okul taşıtları, yola elverişlilik muayenesi yapabilir. 5. Fren testleri, Camlar, Direksiyon sistemi, Aynalar, Aydınlatma sistemleri kontrolleri yapabilir

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Araç Muayene Yasal Çerçevesi ve AB Direktifleri, Uygulama: Araç Ruhsatları Üzerinden Değerlendirme Yapılması	
2	Araç Muayene Yasal Çerçevesi ve AB Direktifleri, Uygulama: Araç Ruhsatları Üzerinden Değerlendirme Yapılması	
3	Motorlu Taşıtların Yapısı, Uygulama: Otomobil Muayenesi	
4	Motorlu Taşıtların Yapısı, Uygulama: Otomobil Muayenesi	
5	Binek/Hafif Ticari Araç Muayenesi, Uygulama: Otomobil Muayenesi	
6	Motosiklet ve Traktör Muayenesi, Uygulama: Motosiklet Muayenesi	
7	Ağır Vasıta Fren Sistemleri, Uygulama: Ağır Vasıta Muayenesinin Gözlemlenmesi	
8	Ağır Vasıta Fren Sistemleri, Uygulama: Ağır Vasıta Muayenesinin Gözlemlenmesi	



9	Ağır Vasıta Muayenesi, Uygulama: Ağır Vasıta Muayenesinin Gözlemlenmesi	
10	Ağır Vasıta Muayenesi, Uygulama: Ağır Vasıta Muayenesinin Gözlemlenmesi	
11	Yola Elverişlilik Muayenesi, Uygulama: Ağır Vasıta Muayenesinin Gözlemlenmesi	
12	Yola Elverişlilik Muayenesi, Uygulama: Ağır Vasıta Muayenesinin Gözlemlenmesi	
13	Araç Muayenesi, Uygulama: Otomobil Muayenesi	
14	Araç Muayenesi, Uygulama: Otomobil Muayenesi	
15	Final Sınavı	

### Dersin ğrenme Kaynakları

#### 1. Araç muayene mevzuatı

### DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi alışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	1	%40
Uygulama	-	-
Forum/ Tartışma Uygulaması	-	-
Kısa sınav (Quiz)	4	%60
Dönemiçi alışmaların 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			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	7	1	7
İnternet Taraması, Kütüphane alışması	8	1	8
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	1	1
Final Sınavına Hazırlık	7	2	14
Diğer (Belirtiniz: Ödev hazırlama)	4	1	4
<b>Toplam İŞ Yüğü</b>			<b>48</b>
<b>Toplam İŞ Yüğü / 25 (s)</b>			<b>48/25</b>
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>			<b>1,92≈2</b>
Not: Dersin iş yükü tablosu ğretim 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 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.				X	
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.				X	
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.				X	
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.				X	
18						
19						
20						



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
OTK702	Dinamik	3/4	S	3+0+0	3	4	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Mühendislik Mekaniği' nin tanımlanması ve Temel Dinamik kurallarının uygulanması
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı, öğrencinin temel mühendislik problemlerini Newton kanunlarını kullanarak çözümlene yapmaktır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	(X) Örgün (X) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dinamiğin önemi ve mühendislik yaşamı boyunca karşılaşılabilecek dinamik problemleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.</li><li>2. Bir parçacığa etki eden kuvvet ve hareket parametreleri arasındaki ilişkiyi farklı yollardan tanımlayabilecektir.</li><li>3. Bağıl ve göreceli hareket parametrelerini öğrenecektir.</li><li>4. Bir cismin ötelenme ve dönme hareketlerini içeren tüm parametreleri tanımlayabilecektir.</li></ol>

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Parçacık Kinematığı; Giriş	
2	Parçacık Kinematığı; Rektilineer Kinematik Parçacık Kinematığı; Grafik Çözümler	
3	Parçacık Kinematığı; Dairevidoğrusal Hareket (Dik koordinat sistemi)	
4	Parçacık Kinematığı; Dairevidoğrusal Hareket (Tanjantsal Koordinat Sistemi - Silindirik Koordinatlar)	
5	Parçacık Kinematığı; İki parçacığın bağımlı ve bağıl hareketleri	
6	Parçacık Kinematığı; İki parçacığın bağımlı ve bağıl hareketleri	
7	Parçacık Kinetiği; Kuvvet ve İvme (Dik koordinat sistemi)	
8	Parçacık Kinetiği; Kuvvet ve İvme (Dik koordinat sistemi)	
9	Parçacık Kinetiği; Kuvvet ve İvme (Tanjantsal Koordinat Sistemi - Silindirik Koordinatlar)	
10	Parçacık Kinetiği; Kuvvet ve İvme (Tanjantsal Koordinat Sistemi - Silindirik Koordinatlar)	
11	Parçacık Kinetiği; Çarpışma ve Momentum	
12	Rijit Nesnenin Düzlemsel Kinematığı	
13	Rijit Nesnenin Düzlemsel Kinematığı	
14	Rijit Nesnenin Düzlemsel Kinematığı	

### Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Ferdinand P. Beer & E. Russel Johnston Jr., Engineering Mechanics, Dynamics, McGraw-Hill Book Company.- Meriam, J.L. and Kraige, L.G. Engineering Mechanics, Dynamics, Wiley & Sons

### 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	8	1	8
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	10	2	20
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	1	1
Final Sınavına Hazırlık	9	1	9
Diğer (Belirtiniz: Ödev çalışması)	5	4	20
Toplam İş Yüğü			100
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			100/25
Dersin AKTS Kredisi			4 $\cong$ 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.			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					X

	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.			X		
8	Otomotiv Teknolojisinin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.					X
9	Gündelik ve mesleki alanda Türkçeyi etkin bir şekilde kullanır.			X		
10	Otomotiv teknolojisi ile ilgili konularda kişi ve kurumları bilgilendirebilmek için düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme becerisine sahiptir.			X		
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.				X	
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.					X
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 SORGUN 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
OTK703	Elektrikli Araçlarda Tasarım	3/4	S	3+0+0	3	4	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Elektrik Araç tasarım teorisi temelleri. Elektrikli Araçların yapısı. Kabin iç donanımları ve Döşeme. Kilit, Kaput ve Kapı. Otomotiv Cam. Panel düzeltme. Panel onarımı ve sonrası işlemler. Panel onarımına hazırlık. Rejeneratif Frenleme. Elektrikli araçların sistemlerinin modellenmesi analizi ve kontrolü.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu ders öğrencilere elektrikli araçların modelleme, analiz ve kontrol tekniklerini tanıtır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	(X) Örgün (X) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Elektrikli araçların nasıl çalıştığını tanımlayabilir, ana bileşenleri ve işlevlerini tanıtır.</li><li>2. Farklı elektrikli araçların yapıları tanımlayabilir ve karakteristiklerini bilir.</li><li>3. Elektrikli araçların basit ve gelişmiş modellerini çıkarabilir.</li><li>4. Elektrikli araçların iç yapısını tanıtır.</li><li>5. Elektrikli araçlar için uygun kontrolör tasarlayabilir.</li></ol>

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Elektrik araç tasarım teorisi temelleri	
2	Elektrikli araçların yapısı	
3	Kabin iç donanımları ve Döşeme	
4	Kilit, Kaput ve Kapı	
5	Otomotiv Cam	
6	Panel düzeltme	
7	Panel düzeltme	
8	Panel düzeltme	
9	Panel onarımına hazırlık	
10	Panel onarımına hazırlık	
11	Panel onarımı ve sonrası işlemler	
12	Panel onarımı ve sonrası işlemler	
13	Rejeneratif Frenleme	
14	Elektrikli araçların sistemlerinin modellenmesi analizi ve kontrolü.	
15	Final Sınavı	

**Dersin Öğrenme Kaynakları**

1. Çeşitli makaleler
2. Meb ve kitaplar

### 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			
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	4	8	32
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	1	1
Final Sınavına Hazırlık	6	2	12
Diğer (Belirtiniz: Ödev hazırlama)	6	2	12
Toplam İş Yüğü			99
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			99/25
Dersin AKTS Kredisi			3,96 $\cong$ 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.			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 çözümünü 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.					X
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.			X		
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 SORGUN 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
OTK704	Elektrikli ve Hibrit Araçlar	3/4	S	3+0+0	3	5	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Bu derste öğrenciler elektrikli taşıtların tarihçesini bilir. Enerji kaynakları ve enerji depolama aygıtları, bataryalar, yakıt piller, yüksek güçlü kondansatörler, elektrik enerjisinin kimyasal enerjiye dönüşümü ve iç yapıları ve bataryalı elektrikli taşıtlar Hibrit (Melez) elektrikli taşıtlar yakıt pilli elektrikli taşıtlar hakkında bilgi edinir.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu derste; Elektrikli ve Hibrit Araçlar hakkında bilgi sahibi olmasını sağlayarak, taşıtların çalışma prensiplerini öğrenmeleri amaçlanmaktadır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	(X) Örgün (X) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Taşıtlarda Hibrit ve elektrikli taşıt teknolojisinin kullanımının sebeplerini bilir ve diğer sistemlerle karşılaştırabilir.</li><li>2. Elektrikli ve hibrit taşıtlarda kullanılan elektrikli ve elektronik devrelerin temel prensiplerini bilir.</li><li>3. Farklı yapıdaki elektrik depolama işleminin kimyasal olarak nasıl sağlandığını kavrar ve diğer enerji kaynaklarının yapıları ile karşılaştırabilir.</li><li>4. Elektrikli taşıt hareket sistemlerinde kullanılan elektrik motorlarının çalışma esaslarını kavrar.</li><li>5. Hareket kontrol sistemlerini ve hareket iletim sistemlerini bilir.</li><li>6. Elektrikli taşıt tasarımında temel değişkenleri kavrar ve elektrikli taşıt modelleri için enerji akış sistemini bilir.</li></ol>

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Motor tanımı ve motor çeşitleri	
2	Motorların tarihçesi, parçaları ve özellikleri	
3	Hibrit elektrikli taşıtlar	
4	Tahrik sistemlerine göre hibrit ve elektrikli taşıt çeşitleri	
5	Hibrit taşıtlarda enerji depolama sistemleri	
6	Elektrikli taşıtların çeşitleri ve karşılaştırmalar	
7	Elektrikli karayolu taşıtlarında geçmişten geleceğe bakış	
8	Elektrikli taşıtların tarihçesi ve küresel yönelim	
9	Elektrikli taşıt teknolojisi	
10	Elektrikli taşıt teknolojisi	
11	Üretim hattındaki elektrikli taşıtlar	
12	Elektrikli taşıt sistemleri	

13	Elektrikli taşıtlarda kullanılan alt sistemler	
14	Elektrikli taşıtlarda enerji depolama sistemleri	
15	Final Sınavı	

### Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Elektrikli Taşıtların İncelenmesi ve Malzeme Seçimi, Ahmet Çiftçi, Mustafa Altundal, 2020.
2. Hibrit Elektrikli Yol Taşıtlarının Modellenmesi ve Kontrolü, Ali Boyalı, 2008.
3. Elektrikli ve Hibrit Taşıt Teknolojileri, Faruk Köse, 2013.

### 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	14	1	14
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	14	2	28
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	1	1
Final Sınavına Hazırlık	5	3	15
Diğer (Belirtiniz: Ödev hazırlık)	6	3	18
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>118</b>
<b>Toplam İş Yüğü / 25 (s)</b>			<b>118/25</b>
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>			<b>4,72<math>\cong</math>5</b>
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		X			

	geçirir.					
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.			X		
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.					X
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.				X	
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.					X
18						
19						
20						

Bozok



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
OTK705	Hareket Kontrol Sistemleri	3/4	S	3+0+0	3	5	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Otomobil şasi ve karoserilerinin görevleri gelişimleri çeşitleri, kısımları ve özellikleri. Karoseri tasarımı. Direksiyon sistemlerin görevleri, klasik direksiyon sistemi elemanları, direksiyon kutuları ve direksiyon yönlendirme mekanizmaları. Hidrolik direksiyon sistemleri, elektrikli direksiyon sistemleri, elektro hidrolik direksiyon sistemlerinin elemanları çalışması, avantaj ve dezavantajları. Ön düzen geometrisi, ön düzen geometrisinin etkileri ve ön düzen açıları. Süspansiyon sistemlerinin görevi, elemanları ve çalışması. Süspansiyon sistemi çeşitleri. Elektronik kontrollü süspansiyon sistemleri. Fren sistemlerinin görevi klasik fren sistemi elemanları klasik fren sisteminin çalışması. ABS fren sistemlerinin tanımı, avantajları çalışması. ASR ve ESP sistemlerinin görevi elemanları ve çalışması.
<b>Dersin Amacı</b>	Taşıtların dinamik davranışlarını kontrol eden hareket kontrol sistemlerinin adlarını öğrenebilir, sistemleri oluşturan elemanları kavrayabilir, sistemlerin görevlerini açıklayabilir, sistemlerde yapılacak bakım ve onarım işlerinde izlenecek yöntemleri bilir ve taşıt hareketini kontrol eden sistemlerin diğer sistemlerle ilişkisini ve yol-taşıt, taşıt-sürücü etkileşimini açıklayabilir.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	(X) Örgün (X) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Araçlarda şasi ve karoserinin temel görevlerini, önemini, farklı şasi yapılarını ve özelliklerini kavrar.</li><li>2. Ön ve arka askı donanımlarını ve elemanlarını tanıyarak, hareket ve tork iletim şekilleri ile bu elemanların çalışmalarını öğrenir.</li><li>3. Direksiyon sistemi ile ön düzen geometrisini ilişkilendirir ve elemanlarını tanıyarak.</li><li>4. Hidrolik direksiyon ve Elektro-mekanik, elektro-hidrolik direksiyon sistemlerini öğrenir.</li><li>5. Süspansiyon sistemlerinin taşıt dinamiğine etkilerini kavrar.</li><li>6. Yaprak yay ve helisel yayların yapısal özelliklerini sayarak, yayların süspansiyon sistemindeki işlevini kavrar.</li><li>7. Sürtünme kavramını, çeşitlerini ve frenlemenin fiziksel esaslarını bilir. Klasik fren sistemini tanıyarak. Merkez pompası, vestinghouse ve tekerlek silindirleri ile diğer ara elemanları tanıyarak. Kampanalı ve diskli fren sistemlerini tanıyabilme ve özelliklerini kavrar.</li><li>8. ASR ve ESP sistemlerinin yapısını çözümleyebilme ve çalışma teorisini öğrenir. Motor freni, şaft frenlerini tanıyarak ve çalışma mekanizmalarını kavrar.</li></ol>

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
-------	-------	----------------------

1	Ön Düzen Ayarları	
2	Direksiyon Sistemleri ve Çeşitleri	
3	Amortisörler	
4	Hidrolik Fren Sistemleri	
5	Fren Limitörü	
6	Havalı Fren Sistemleri, Retarder Sistemi	
7	ABS Fren Sistemi	
8	ABS Fren Sistemi	
9	ABS Fren Sisteminde Kullanılan Sensörler	
10	Diagnostik Cihazı	
11	ASR Fren Sistemi	
12	ASR Fren Sisteminde Kullanılan Sensörler	
13	ESP Fren Sistemi	
14	ESP Fren Sisteminde Kullanılan Sensörler EBD Fren Sistemi	
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 Yüğü
Teori	14	3	42
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	14	1	14
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	14	2	28
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	1	1
Final Sınavına Hazırlık	7	3	21
Diğer (Belirtiniz: Ödev hazırlık)	6	3	18

<b>Toplam İş Yüğü</b>	124
<b>Toplam İş Yüğü / 25 (s)</b>	124/25
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>	4,96 $\cong$ 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.					
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.				X	
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.				X	
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.				X	
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.				X	
18						
19						
20						



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
OTK707	Isıtma ve Soğutma Sistemleri	3/4	S	2+0+0	2	3	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Alternatif soğutucu akışkanlar, alternatif soğutucu akışkanlara uyumlu sistem elemanları, Absorpsiyon sistemler ve güneş enerjisi ile destekli absorpsiyonlu sistemler, radyant ısıtma sistemleri.
<b>Dersin Amacı</b>	Alternatif soğutma sistemlerinin çalışma prensiplerini ve verimli çalıştırılabilmeleri için gerekli bilgi birikimini kazanmak.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	(X) Örgün (X) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Isıtma ve soğutma sistemlerinin tasarımında alternatif tasarımlar yapabilir.</li><li>2. Absorpsiyon soğutma sistemlerinin uygulama ve tasarım detaylarını açıklar.</li><li>3. Isıtma ile soğutma ve ısıtma uygulamalarının tasarım detaylarını ve çalışma karakteristiklerini açıklar.</li><li>4. Alternatif soğutucu akışkanların seçim kriterlerini açıklar.</li><li>5. Soğutma sistemlerindeki enerji tasarruf tedbirlerini açıklar.</li><li>6. Isıtma sistemlerindeki enerji tasarruf tedbirlerini açıklar.</li><li>7. Küresel ısınma sebebiyle sürekli güncellenen yönetmeliklere göre ısıtma ve soğutma sistemi tasarımlarını yapar.</li></ol>

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Küresel ısınma ve enerji tüketimi.	
2	Ön Hazırlık: Ders izlencesinin temin edilmesi	
3	Uluslararası ve ulusal çevre düzenlemeleri.	
4	Ön Hazırlık: Güncel makalelerin okunması	
5	Alternatif soğutma ve alternatif ısıtma sistemi kavramlarının anlamı.	
6	Ön Hazırlık: Güncel makalelerin okunması.	
7	Alternatif soğutucu akışkanlar.	
8	Alternatif soğutucu akışkanlar.	
9	Ön Hazırlık: Güncel makalelerin okunması.	
10	Kritik nokta üstü çevrimli soğutma sistemleri.	
11	Ön Hazırlık: R744 soğutkanlı sistemler hakkında araştırma.	
12	Alternatif soğutma sistemlerinde optimum çalışma koşullarının belirlenmesi.	
13	Absorpsiyonlu soğutma sistemleri.	
14	Isı pompası sistemleri.	



15	Final Sınavı
----	--------------

### Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Ders kitabı, yardımcı kitap ve diğer kaynaklar

### 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	8	1	8
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması			
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	1	1
Final Sınavına Hazırlık	7	2	14
Diğer (Belirtiniz: Ödev hazırlama)	6	3	18
Toplam İş Yüğü			69
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			69/25
Dersin AKTS Kredisi			2,76 $\cong$ 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 çözümünü 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.					X
9	Gündelik ve mesleki alanda Türkçeyi etkin bir şekilde kullanır.					X
10	Otomotiv teknolojisi ile ilgili konularda kişi ve kurumları bilgilendirebilmek için düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme becerisine sahiptir.			X		
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.					X
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.					X
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 SORGUN 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
OTK709	Meslek Teknolojisi	3/4	S	3+0+0	3	5	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Döküm, plastik şekil verme, dövme, haddeme, ekstrüzyon, saç şekillendirme.
<b>Dersin Amacı</b>	Makine mühendisliği öğrencilerine, günlük hayatta insanların ihtiyacını karşılamak amacıyla, malzemeleri kullanılabilir (istenilen biçim ve boyutlara) hale getirmek için kullanılan yöntemlerin tanıtılmasına çalışılacaktır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	(X) Örgün (X) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>İmalat teknolojileri ile ilgili temel bilgiler vermek.</li><li>Malzeme, konstrüksiyon ve imalat bilgilerinin sentezi ile herhangi bir imalat yönteminin seçimi ve uygulanmasında karar yeteneğini kazandırma.</li><li>İmal usullerinin birbirine göre üstünlükleri, sınırlama ve uygulama alanları konusunda bilgi sahibi olma.</li><li>İmal usullerine ait bilgileri kullanma ve temel hesaplamaları yapabilme becerisi kazandırma.</li><li>İmal usulü ile ilgili çalışma parametrelerini seçme becerisi kazandırma.</li></ol>

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Döküm tekniği, dökümün yönteminin avantajları, metallerin katılaşması	
2	Döküm Prosesleri, modeller, maçalar ve maça yapımı,	
3	Yolluk, sistemleri, çıkıcılar, besleyiciler,	
4	Döküm yöntemlerinin tanıtılması,	
5	Döküm yöntemlerinin tanıtılması	
6	Plastik şekil vermeye giriş	
7	Plastik şekil vermede mekanik özellikler	
8	Plastik şekil vermede metalurjik esaslar	
9	Dövme	
10	Haddeme	
11	Haddeme	
12	Ekstrüzyon	
13	Ekstrüzyon	
14	Saç şekillendirme yöntemleri	
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	3	42
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	14	1	14
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	14	2	28
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	1	1
Final Sınavına Hazırlık	9	2	18
Diğer (Belirtiniz: Ödev hazırlama)	6	3	18
Toplam İş Yüğü			121
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			121/25
Dersin AKTS Kredisi			4,84 $\approx$ 5

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			X		

	güncelliğini sağlayacak yöntemleri kullanır.					
8	Otomotiv Teknolojisinin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.				X	
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.			X		
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.			X		
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 SORGUN 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
OTK710	Motor ve Taşıt Diagnostik	3/4	S	3+0+0	3	5	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Taşıtlarda dahili ve harici haberleşme sistemleri, kontrollü alan ağı, yol bilgisayarı ve navigasyon, araç takip sistemleri.
<b>Dersin Amacı</b>	Motor ve taşıt diagnostığı hakkında temel bilgileri öğrenebilir.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	(X) Örgün (X) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Diagnostik cihazların çalışma prensibini bilir.</li><li>2. Diagnostik cihazının kullanımını öğrenir.</li><li>3. Arıza kodlarını okur ve yorumlar.</li><li>4. Arıza parametrelerini bilir.</li><li>5. Hata kodu okuma-Hata giderme-Hata silme bilgilerine sahip olur.</li></ol>

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Diagnostik cihazların çalışma prensipleri	
2	Diagnostik tekniği	
3	Hata anında durum tespiti	
4	Parametrelerin yorumlanması	
5	Elektronik olarak kontrol edilen elemanların diagnostik cihazıyla bağımsız olarak çalıştırılması	
6	Bölgesel çalıştırma yöntemleriyle arıza tespiti	
7	Hareketli sensör testi	
8	Hata Kodu Okuma	
9	Hata Giderme-Hata Silme Mantığı	
10	Parçaların ECU'ya tanıtılması	
11	ECU'yu yeniden programlama	
12	ECU'yu yeniden programlama	
13	Güncellenmiş programların yüklenmesi	
14	Motor harici diagnostik	
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 Yüğü
Teori	14	3	42
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	14	1	14
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	14	2	28
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	1	1
Final Sınavına Hazırlık	7	3	21
Diğer (Belirtiniz: Ödev hazırlık)	5	3	15
<b>Toplam İş Yüğü</b>			121
<b>Toplam İş Yüğü / 25 (s)</b>			121/25
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>			4,84 $\cong$ 5
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 SORGUN 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
OTK711	Motor Yenileştirme	3/4	S	3+0+0	3	5	Türkçe
<b>DERS BİLGİLERİ</b>							
<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	İçten yanmalı motorların yenileştirme işlemlerinde kullanılan işleme teknikleri (rektifiye, honlama, taşlama, tornalama gibi), krank milleri, kam milleri, piston ve silindirlerin, kapakların biyel, gömlek supap, segman elemanlarının yenileme işlemleri.						
<b>Dersin Amacı</b>	Aşınmaya ve hasara uğramış içten yanmalı motorların yenileştirilmesi için gerekli olan işlemlerin öğrencilere uygulamalı olarak kavratılması						
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans						
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe						
<b>Öğretim Yöntemi</b>	(X) Örgün (X) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit						
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT						
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok						
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Motorların yenileştirilmesinin gereği ve önemini kavrama</li><li>2. Krank mili, kam mili işlemlerini kavrama</li><li>3. Piston, segman, supap elemanlarının yenilenmesini kavrama</li><li>4. Biyel, gömlek elemanlarının yenilenmesini kavrama</li><li>5. Kapak elemanlarının yenilenmesini kavrama</li><li>6. Yatak ve diğer elemanların yenileştirilmesini öğrenme</li><li>7. Yenileştirme ve onarım tekniklerini kavrama</li><li>8. Motor elemanlarının ölçülmesini öğrenme</li><li>9. Yenileştirme işlemlerini kavrama</li><li>10. Rektifiye işlemlerini kavrama</li></ol>						
<b>DERS İÇERİĞİ</b>							
Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar					
1	Ön Hazırlık: İlgili konuları araştırma ve okuma						
2	Motorların yenileştirilmesinin gereği ve önemi						
3	Krank mili, kam mili yenileştirilmesinin gereği ve önemi						
4	Piston, segman, supap yenileştirilmesinin gereği ve önemi						
5	Biyel, gömlek yenileştirilmesinin gereği ve önemi						
6	Motor Kapak yenileştirilmesinin gereği ve önemi						
7	Yatak ve diğer elemanların yenileştirilmesi						
8	Yatak ve diğer elemanların yenileştirilmesi						
9	Yenileştirme ve onarım teknikleri						
10	Motor elemanlarının ölçülmesi						
11	Yenileştirme işlemleri, rektifiye						
12	Honlama						
13	Taşlama, tornalama						
14	Montaj ve diğer yenileştirme						
15	Final Sınavı						



## Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Motor Yenileştirme M. Ali Işıksoluğu milli Eğitim Basımevi

### 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	9	2	18
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	10	2	20
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	1	1
Final Sınavına Hazırlık	7	3	21
Diğer (Belirtiniz: Ödev hazırlık)	6	3	18
Toplam İş Yüğü			120
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			120/25
Dersin AKTS Kredisi			4,8 $\approx$ 5

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.					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.				X	
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.					X
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 SORGUN 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
OTK712	Mühendislik Bilimi	3/4	S	3+0+0	3	4	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Düzgün değişen dairesel harekette kavramlar arasındaki ilişkiyi kurabilecek ve harcanılan enerji ve gücü hesaplayabilecektir. Cisimlerin sahip oldukları kinetik ve potansiyel enerjileri tanımlayabilecek ve enerjilerinin birbirlerine dönüşümlerini açıklayabilecektir. Sıvı akışkanlarda akışkan basıncı, akışkanın hacimsel ve kütleli debisi ve akışkan gücü arasında ilişkileri gösterebilecektir. Isı enerjisini ve sıcaklığı tanımlayabilecek, ısı enerjisinin yayılımını, cisimler üzerindeki çeşitli etkilerini ifade edilecektir. İdeal gazlarla ilgili kanunlarını tanımlayabilecektir.
<b>Dersin Amacı</b>	Mühendislik Bilimi dersinin amacı ileri temel mekanik konularını kullanarak mühendislik kısımlarını tamamlamaktır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	(X) Örgün (X) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Düzgün değişen dairesel harekette kavramlar arasındaki ilişkiyi kurabilecek ve harcanılan enerji ve gücü hesaplayabilecektir.</li><li>2. Cisimlerin sahip oldukları kinetik ve potansiyel enerjileri tanımlayabilecek ve enerjilerinin birbirlerine dönüşümlerini açıklayabilecektir.</li><li>3. Sıvı akışkanlarda akışkan basıncı, akışkanın hacimsel ve kütleli debisi ve akışkan gücü arasında ilişkileri gösterebilecektir</li><li>4. Isı enerjisini ve sıcaklığı tanımlayabilecek, ısı enerjisinin yayılımını, cisimler üzerindeki çeşitli etkilerini ifade edilecektir.</li><li>5. İdeal gazlarla ilgili kanunlarını tanımlayabilecektir</li></ol>

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Dairesel hareket: Açısal hız.	
2	Dairesel hareket: Açısal hız.	
3	Potansiyel-kinetik enerji ve momentum.	
4	Momentumun korunumu prensibi	
5	İtme, Burulma momenti, Atalet momenti	
6	Basit makineler	
7	Sıvı akışkanlarda akış, güç ve kayıplar	
8	Sıvı akışkanlarda akış, güç ve kayıplar	
9	Sıcaklık ve sıcaklık ölçüm elemanları	
10	Isı enerjisi: İç enerji	
11	Isı enerjisi: Entalpi, özgül entalpi	

12	Isı enerjisi: Kaynama, donma noktası. buhar	
13	Gazlar: Sabit basınç,	
14	Gazlar: Sabit hacim, sabit sıcaklık, Carnot çevrimi	
15	Final Sınavı	

### Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Serway Fizik prg. (Raymond A. SERWAY 1. cilt)
2. Fiziğin Temelleri (David HALLIDAY, Robert RESINCIK 1. cilt)

### 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	9	2	18
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	10	1	10
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	1	1
Final Sınavına Hazırlık	7	2	14
Diğer (Belirtiniz: Ödev hazırlık)	6	2	12
Toplam İş Yüğü			97
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			97/25
Dersin AKTS Kredisi			3,88 $\cong$ 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.			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.					X
9	Gündelik ve mesleki alanda Türkçeyi etkin bir şekilde kullanır.					X
10	Otomotiv teknolojisi ile ilgili konularda kişi ve kurumları bilgilendirebilmek için düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme becerisine sahiptir.			X		
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.					X
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.					X
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						

Boğaz



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
OTK713	Otomotiv Mekatroniği	3/4	S	2+0+0	2	3	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Otomotivde kullanılan mekatronik istemleri bilir, mekatronik sistemlerin çalışmasını kavrayabilir, mekatronik sistemlerde arıza teşhisi yapabilir.
<b>Dersin Amacı</b>	Taşıtlarda kullanılan mekatronik sistemler hakkında temel bilgilerin kazandırılmasıdır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	(X) Örgün (X) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Taşıtlardaki mekatronik sistemleri açıklayabilecektir.</li><li>2. Taşıtlarda kullanılan sensörleri açıklayabilecektir.</li><li>3. Taşıtlarda kullanılan eyleyicileri açıklayabilecektir.</li><li>4. Taşıtlarda kullanılan elektronik kontrol ünitelerini açıklayabilecektir.</li><li>5. Mekatronik sistemlerin çalışmasını açıklayabilecektir.</li></ol>

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Temel mekatronik kavramları	
2	Sensörlerin yapısı ve çeşitleri	
3	Sensörlerin çalışma prensipleri	
4	Sensörlerin çalışma prensipleri	
5	Taşıtlarda kullanılan sensörler ve görevleri	
6	Taşıtlarda kullanılan sensörler ve görevleri	
7	Taşıtlarda kullanılan elektronik kontrol üniteleri	
8	Taşıtlarda kullanılan elektronik kontrol üniteleri	
9	Taşıtlarda kullanılan eyleyiciler	
10	Taşıtlarda kullanılan eyleyiciler	
11	Mekatronik sistemlerin çalışması	
12	Mekatronik sistem kullanımının taşıt üzerindeki etkileri	
13	Mekatronik sistemlerde arıza teşhisi ve nedenleri	
14	CAN-bus. Otomotiv mekatroniğinde yeni gelişmeler	
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 Yükü
Teori	14	2	28
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	8	1	8
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	8	1	8
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	1	1
Final Sınavına Hazırlık	7	2	14
Diğer (Belirtiniz: Ödev hazırlık)	6	2	12
Toplam İş Yükü			71
Toplam İş Yükü / 25 (s)			71/25
Dersin AKTS Kredisi			2,84 $\approx$ 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 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.					X
9	Gündelik ve mesleki alanda Türkçeyi etkin bir şekilde kullanır.					X

10	Otomotiv teknolojisi ile ilgili konularda kişi ve kurumları bilgilendirebilmek için düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme becerisine sahiptir.			X		
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.					X
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.					X
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 SORGUN 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
OTK714	Otomotivde Yeni Teknolojiler	3/4	S	3+0+0	3	5	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Yeni Teknolojiler dersi teknolojik gelişimin takibi, diğer bilim dallarında olan gelişmelerin otomotiv alanında nasıl uygulama imkânı buldukları ve otomotiv eko çevresinin otomobil ile otomotiv üretim usulleri üzerindeki etkilerini öğrencinin anlamasını sağlayan derslerinden birisidir. Verilen teorik bilgiler değişik bakış açılarını yansıtmalıdır.
<b>Dersin Amacı</b>	Otomotivde yeni teknolojiler ve bunların uygulama alanları hakkında yeni bilgileri kavrayabilme. Teknolojik gelişmeleri mesleki açıdan takip etmenin önemini kavrayabilme. Otomotiv alanında meydana gelen veya gelecek değişimlerin üzerinde yorum yapabilme.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	(X) Örgün (X) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Otomotivde yeni teknolojiler ve bunların uygulama alanları hakkında yeni bilgileri kavrayabilme.</li><li>2. Teknolojik gelişmeleri mesleki açıdan takip etmenin önemini kavrayabilme.</li><li>3. Otomotiv alanında meydana gelen veya gelecek değişimlerin üzerinde yorum yapabilme.</li><li>4. Türkiye’de otomotiv sektörü gelişim altyapısını kavrayabilme.</li><li>5. Günümüz otomotiv gelişim takibini yaparak, kendini gelişen teknolojiye yenileyebilme.</li></ol>

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Üretim Sistemlerindeki Gelişmeler	
2	Yalın üretim sistemleri	
3	Seri üretim sistemleri	
4	Motor ve Yakıt Sistemlerindeki Gelişmeler	
5	Motorun tarihçesi	
6	Otomotiv endüstrisi kalite yönetim sistemleri	
7	Sanayi sektöründe otomotiv	
8	Sanayi sektöründe otomotiv	
9	Türkiye’de otomotivin tarihçesi	
10	Yakıt kalitesindeki değişim	
11	Karoseri ve Aktarma Organlarındaki Gelişmeler	
12	Hareket iletim sistemleri	
13	Şasideki değişim	
14	Konfor ve lastikler	

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	3	42
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	10	2	20
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	10	2	20
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	1	1
Final Sınavına Hazırlık	7	3	21
Diğer (Belirtiniz: Ödev hazırlık)	6	3	18
Toplam İş Yüğü			122
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			122/25
Dersin AKTS Kredisi			4,88 $\cong$ 5

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 çözümünü 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.					X
9	Gündelik ve mesleki alanda Türkçeyi etkin bir şekilde kullanır.					X
10	Otomotiv teknolojisi ile ilgili konularda kişi ve kurumları bilgilendirebilmek için düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme becerisine sahiptir.			X		
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.					X
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.					X
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 SORGUN 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
BDT202	Bilgisayar Destekli Tasarım	3/4	S	2+1+0	3	4	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	SolidWorks programına giriş, temel çizim teknikleri, temel çizim komutları, üç boyutlu çizim ve katı modelleme, proje oluşturma
<b>Dersin Amacı</b>	Teknik resim çizimlerinin, katı model tasarımlarının ve projelerin bilgisayar ortamında hazırlanması için gerekli bilgi ve becerinin kazandırılması
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( ) Örgün ( ) Uzaktan ( X) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1. Bilgisayar ortamında teknik resim çizimleri yapabilir 2. Bilgisayar ortamında katı modelleme yapabilir 3. Bilgisayar ortamında tasarım yapabilir 4. SolidWorks programını kullanabilir 5. Tasarımlara animasyon ve görsel efektler ekleyebilir

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Katı modelleme programına giriş	Katı modelleme programına giriş
2	Dosya işlemleri	Dosya işlemleri
3	Katı modelleme programında tasarıma giriş	Katı modelleme programında tasarıma giriş
4	Katı modelleme programında taslak oluşturma	Katı modelleme programında taslak oluşturma
5	Modelleme (taslağa üç boyut verme: Features) Feature oluşturma, extrude, cut-extrude, revolved boss/base, revolved cut, sweep, sweepcut	Modelleme (taslağa üç boyut verme: Features) Feature oluşturma, extrude, cut-extrude, revolved boss/base, revolved cut, sweep, sweepcut
6	Modelleme (taslağa üç boyut verme: Features) Loft, cut-loft, fillet, chamfer, draft, dome, shell, rib	Modelleme (taslağa üç boyut verme: Features) Loft, cut-loft, fillet, chamfer, draft, dome, shell, rib
7	Modelleme (taslağa üç boyut verme: Features) Linear pattern, circular pattern, curve driven pattern, sketch driven pattern, table driven pattern, mirror, flex, wrap	Modelleme (taslağa üç boyut verme: Features) Linear pattern, circular pattern, curve driven pattern, sketch driven pattern, table driven pattern, mirror, flex, wrap
8	Yüzey modelleme (Surface)	Yüzey modelleme (Surface)
9	Sac metal oluşturma (Sheet metal)	Sac metal oluşturma (Sheet metal)
10	Montaj (Assambly) Montaj içinde parçayla çalışmak, montaj özelliklerini tanımak	Montaj (Assambly) Montaj içinde parçayla çalışmak, montaj özelliklerini tanımak
11	Montaj (Assambly) Montaj komutları	Montaj (Assambly) Montaj komutları
12	Montaj ve simülasyon uygulaması	Montaj ve simülasyon uygulaması
13	Kaynaklı birleştirme (Weldment)	Kaynaklı birleştirme (Weldment)
14	Katı modelden teknik resim oluşturma (Drawing)	Katı modelden teknik resim oluşturma (Drawing)
15	Final Sınavı	

**Dersin Öğrenme Kaynakları**

2. SolidWroks ders notları, örnek proje, çizim ve modeller.
3. SolidWorks 2006. Ali Naci Bıçakçı, Mustafa Erkmen, Pusula Yayıncılık ve İletişim LTD İstanbul.

**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	-		
Okuma			
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	7	1	7
Materyal Tasarlama, Uygulama	-		
Rapor Hazırlama	-		
Sunu Hazırlama	2	3	6
Sunum	1	1	1
Ara Sınav ve Ara Sınava Hazırlık	3	2	6
Final Sınavı ve Final Sınavına Hazırlık	4	6	24
Diğer	14	1	14
Toplam İş Yüğü	100		
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			100/25
Dersim AKTS Kredisi			4

**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.					
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.					
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.					
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.					X
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.					

Bozok



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
BIT001	BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ	3/4	S	2+1+0	3	3	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Derste bilgi ve iletişim teknolojisinin temel kavramları, bilgisayarın çalışma sistemi, temel bilgisayar donanım parçalarının özellikleri ve çalışma prensipleri, Windows işletim sisteminin özellikleri ve kullanılması, kelime işlemci kullanımı, hesap tablosu kullanımı, sunum programı kullanımı, veritabanı kullanımı, internet ortamı ve yararlanma yolları ile e-posta kullanımı ve özellikleri anlatılmaktadır.
<b>Dersin Amacı</b>	Günlük hayatta ve eğitim-öğretim sürecinde gerekli temel bilgisayar kullanım becerisinin kazandırılması amaçlanmaktadır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( ) Örgün (X) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1. Bilgisayar ve donanımlarını tanır. İşletim sistemini etkin bir şekilde kullanır. 2. İnterneti ve uygulamalarını etkin bir şekilde kullanır. Sunu programı ile işlevsel sunular hazırlar. 3. Bilişim güvenlik politikalarını tanır. 4. Çalışma hayatında ortaya çıkan temel bilgi teknolojileri sorunlarını teşhis edip, temel düzeyde yapıcı ve çözümleyici öneriler getirir.

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Dersin içeriğinin ve kaynaklarının tanıtılması	Dersin içeriğinin ve kaynaklarının tanıtılması
2	Kültür ve İletişim, İletişim Sistemleri	Kültür ve İletişim, İletişim Sistemleri
3	Bilgi Toplumu ve Türkiye'de Bilgi Toplumu	Bilgi Toplumu ve Türkiye'de Bilgi Toplumu
4	Bilgisayarın Tarihçesi ve İşletim Sistemleri	Bilgisayarın Tarihçesi ve İşletim Sistemleri
5	Ofis yazılımlarının genel özellikleri	Ofis yazılımlarının genel özellikleri
6	Ofis Yazılımları-Sunu Programları ( power point ve prezi)	Ofis Yazılımları-Sunu Programları ( power point ve prezi)
7	Ofis Yazılımları-Sunu Programları ( power point ve prezi)	Ofis Yazılımları-Sunu Programları ( power point ve prezi)
8	E-Posta Kişisel İletişim Yönetimi	E-Posta Kişisel İletişim Yönetimi
9	İnternet Güvenliği ve Ağ Teknolojileri	İnternet Güvenliği ve Ağ Teknolojileri
10	Sosyal Ağlar ve Sosyal Medya	Sosyal Ağlar ve Sosyal Medya
11	Bilişim Hukuku ve Etiği	Bilişim Hukuku ve Etiği
12	Günümüzde teknolojinin temel dinamikleri ve yarının teknolojisi	Günümüzde teknolojinin temel dinamikleri ve yarının teknolojisi
13	Genel değerlendirme	Genel değerlendirme
14	Genel değerlendirme	Genel değerlendirme



### Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Doç. Dr. Mehmet Emin Mutlu, ( 2015) Temel Bilgi Teknolojileri II- Geleceğin Teknolojileri, Anadolu Üniversitesi Yayınları Gökhan Usta ( 2015) Bilgisayar Ağlarında Saldırı ve Savunma, Seçkin Yayıncılık Kollektif, ( 2015) Sosyal Medya Araştırmaları 2, Çizgi Kitabevi Esra Çoban Budak ( 2012) Bilgi Teknolojileri Temel Kavramlar, Umuttepe 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	2	28
Uygulama			
Okuma	1	5	5
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması			
Materyal Tasarlama, Uygulama	4	3	12
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Ara Sınav ve Ara Sınava Hazırlık	2	4	8
Final Sınavı ve Final Sınavına Hazırlık	2	5	10
Diğer	14	1	14
Toplam İş Yüğü	77		
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			77/25
Dersin AKTS Kredisi			3,08 $\approx$ 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 teknoloji 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.					X
9	Gündelik ve mesleki alanda Türkçeyi etkin bir şekilde kullanır.					X
10	Otomotiv teknolojisi ile ilgili konularda kişi ve kurumları bilgilendirebilmek için düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme becerisine sahiptir.			X		
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.					X
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.					X
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

Bozok



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
FOR001	Fabrika Organizasyonu	3/4	S	2+0+0	2	3	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Organizasyon yapılar, Ekonomik Veriler, Yatırım Motivasyonları, Süreç Haritaları, Tasarım Araçları, İş Etüdü, Zaman çalışmaları, Tesis Tasarımı, Tesis Planlaması, Üretim Planlaması ve Kalite Kontrol bu derste gösterilen konular arasında yer almaktadır.
<b>Dersin Amacı</b>	Fabrika organizasyonu hakkında birtakım problemleri planlamaları ve çözebilir hale gelmelerini amaçlanmaktadır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( ) Örgün ( ) Uzaktan ( X ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1. Fabrika organizasyonunun gerçekleştirilmesi; 2. Karar verme tekniklerinin öğretilmesi; 3. Üretim yerlerinin seçiminin belirlenmesi; 4. Fabrika binası ve düzeninin belirlenmesi; 5. Fizibilite etüdünün yapılabilmesi;

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Fabrika organizasyonuna giriş, fabrika organizasyonu ile ilgili genel kavramlar	
2	Fabrika aktiviteleri	
3	Karar verme teknikleri	
4	Fabrika kapasitesi	
5	Üretim yerlerinin seçilmesi	
6	Fabrika düzeni ve organizasyonu ile alakalı problemler	
7	Lineer programlama	
8	Lineer programlama	
9	Ders tekrarı ve Ara Sınav	
10	Fizibilite etüdü ve kalite kontrol	
11	Fabrika organizasyonu için model ve araçlar	
12	Maksimizasyon, minimizasyon, üretim maksimizasyonu, maliyet maksimizasyonu, maksimum kapasite kullanımı	
13	Yatırım kararları verebilmek için teknikler	
14	Yatırım kararları verebilmek için teknikler	
15	Final Sınavı	

**Dersin Öğrenme Kaynakları**

2. Çeşitli internet sitelerinden elde edilen resim, şema, animasyon ve filmler. "Fabrika Organizasyonu ve"

Tesis Planlaması” 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			
Okuma	1	5	5
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması			
Materyal Tasarlama, Uygulama	4	3	12
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Ara Sınav ve Ara Sınava Hazırlık	2	4	8
Final Sınavı ve Final Sınavına Hazırlık	2	5	10
Diğer	14	1	14
Toplam İş Yükü	77		
Toplam İş Yükü / 25 (s)			77/25
Dersin AKTS Kredisi			3,08 $\cong$ 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.					
2	Otomotiv teknolojisi ile ilgili değişik problemler karşısında çözüme yönelik gereksinimleri belirler.					
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.					X
4	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili uygulamalar için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.					
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.					
8	Otomotiv Teknolojisinin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.				X	
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.					

Bozok



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
IML001	İmal Usulleri	3/4	S	3+0+0	3	3	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Bu derste öğrenciler teknoloji, üretim ve imalat kavramları, döküm, kaynak, talaşsız ve talaşlı şekillendirme yöntemleri ve esasları, uygulamalar ve gerçekleştirilen imalat türlerini bilir.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu derste; Döküm, kaynak, plastik şekil verme, talaşlı imalat ve toz metalürjisi imal usulleri hakkında bilgi vermek; bu usullerin prensiplerini, kullanılan donanımları ve uygulama alanlarını tanıtmak; bu usullere ait temel hesaplama bilgileri kazandırmaktır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( X ) Örgün ( ) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>5. İmal usullerinin prensipleri ve kullanım alanları hakkında temel bilgilere sahip olur.</li><li>6. İmal usullerinin birbirlerine göre üstünlükleri, sınırlama ve uygulama alanları konusunda bilgi sahibi olur.</li><li>7. İmal usullerinde kullanılan donanımları tanıma ve seçme becerisine sahip olur.</li><li>8. Belirli bir makine parçası için tasarım aşamasında en uygun imal usulünü seçme becerisine sahip olur.</li><li>9. Geleneksel imal usullerine ait bilgileri kullanma ve temel hesaplamaları yapabilme becerisine sahip olur.</li><li>10. Kullanılacak imal usulü ile ilgili çalışma parametrelerini seçer.</li></ol>

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Döküm teknolojisine giriş, döküm yöntemlerinin sınıflandırılması, Metalürjik esaslar, Katılaşma, Modeller.	
2	Kum kalıba döküm, kalıp malzemeleri, kalıplama makineleri, kabuk kalıba döküm, hassas döküm yöntemi.	
3	Kalıcı kalıba döküm, basınçlı döküm, savurma döküm, eritme ocakları, bitirme işlemleri.	
4	Kaynak yöntemlerinin sınıflandırılması ve fiziksel esasları, gaz kaynak ve kesme yöntemleri.	
5	Ark kaynağı yöntemleri ve donanımları.	
6	Gelişmiş kaynak yöntemleri ve donanımları.	
7	Plastik şekil verme yöntemlerinin sınıflandırılması, mekanik ve metalürjik esaslar.	
8	Plastik şekil verme yöntemlerinin sınıflandırılması, mekanik ve metalürjik esaslar.	
9	Kütle ve sıcak şekil verme yöntemleri, haddeme, dövme, Ekstrüzyon.	
10	Sıcak ve soğuk şekil verme yöntemleri, Tel çekme, Saç işleme yöntemleri, Kesme, Bükme, Germe, Sivama,	

	Derin çekme, Presler.	
11	Talaş kaldırma yöntemlerinin sınıflandırılması ve fiziksel esaslar, talaş oluşumu, takımlar ve takım ömrü.	
12	Tornalama, delik delme ve işleme, vargel ve planya ile işleme yöntemleri ve tezgâhları.	
13	Frezeleme, broşlama işlemleri ve tezgâhları, diş açma ve dişli imalatı, taşlama ve hassas yüzey işleme yöntemleri.	
14	Kimyasal ve elektrokimyasal işlemler, Toz metalürjisi, İmalat yöntemlerinin karşılaştırılması.	
15		Final Sınavı

### Dersin Öğrenme Kaynakları

3. İmal Usulleri, Prof. Selahaddin Anık, Prof. Dr. Adnan DİKİCİOĞLU, Doç. Dr. Murat VURAL, Birsen Yayınevi.
4. Modern İmalatın Prensipleri, Mikell P. Groover, Nobel Yayınevi.
5. Üretim Yöntemleri ve İmalat Teknolojileri, Prof. Dr. Muammer Gavas, Prof. Dr. Mustafa Yaşar, Prof. Dr. Mustafa Aydın, Doç. Dr. Yahya Altunpak, Seçkin Yayınevi.
6. İmalat Yöntemleri, Prof. Dr. Osman Yazıcıoğlu, Prof. Dr. Oğuz Borat, Seçkin Yayınevi.

### 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			
Okuma	13	1	13
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	8	1	8
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Ara Sınav ve Ara Sınava Hazırlık	7	2	14
Final Sınavı ve Final Sınavına Hazırlık	6	2	12
Diğer			
Toplam İş Yüğü	75		
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			75/25
Dersin AKTS Kredisi			3≅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.			X		
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.					



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
IYR001	İlk Yardım	3/4	S	2+0+0	2	3	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Genel İlk Yardım Bilgileri, Vücudu oluşturan sistemler, yaşamsal bulgular, Hasta Yaralının ve Olay Yerinin Değerlendirilmesi, Temel Yaşam Desteği, Kanamalarda İlk Yardım, Yaralanmalarda İlk Yardım
<b>Dersin Amacı</b>	İlk yardımın toplumsal önemini anlatarak öğrencilere günlük yaşamda her an karşılaşılabılır ani durumlarda, doğal afetlerde, yaralanan birey ya da grupların yaşamını kurtarmak, kaza sonucu oluşabilecek sakatlıkları önlemek amacıyla olayların olduğu yer ve zamanda yapılacak uygulamaları, alınacak önlemlere ilişkin teorik bilgi ve beceri kazandırmaktır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( ) Örgün ( ) Uzaktan ( X ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. İlk yardımın ne anlama geldiğini, amacını ve önemini kavrar.</li><li>2. İlk yardım ile acil tedavi arasındaki farkı ayırt edebilir.</li><li>3. İnsan anatomisini kavrayıp hasta/yaralının değerlendirmesini yapabilir ve değerlendirme sonucunda ilkyarımda öncelik arz edenleri ve uygun ilk yardım yöntemlerini belirleyebilir.</li><li>4. Olay yerinin değerlendirmesini yapabilme ve olay yerinde gerekli güvenlik önlemlerini alabilme bilgi ve becerisini kazanır.</li><li>5. Temel ilkyardım uygulamalarını kavrar ve gerektiğinde (kaza, afet, yaralanma vb.) uygulayabilir.</li></ol>

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Genel İlk Yardım Bilgileri	
2	Vücudu oluşturan sistemler, yaşamsal bulgular	
3	Hasta Yaralının ve Olay Yerinin Değerlendirilmesi	
4	Temel Yaşam Desteği	
5	Kanamalarda İlk Yardım İlk yardım	
6	Yaralanmalarda İlk Yardım	
7	Yanık- Donma- Sıcak Çarpmasında İlk Yardım	
8	Yanık- Donma- Sıcak Çarpmasında İlk Yardım	
9	Kırık Çıkık Ve Burkulmalarda	
10	Bilinç Bozukluklarında İlk Yardım	
11	Zehirlenmelerde İlk Yardım Kazalardan Korunma Ve Eğitim	
12	Cisim Kaçmasında İlk Yardım	
13	Hayvan Isırmalarında İlk Yardım Göz Kulak Ve Buruna Yabancı	



14	Boğulmalarda İlk Yardım	
15		Final Sınavı

### Dersin Öğrenme Kaynakları

7. 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	2	28
Uygulama	-		
Okuma	7	1	7
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	5	2	10
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Ara Sınav ve Ara Sınava Hazırlık	3	4	12
Final Sınavı ve Final Sınavına Hazırlık	3	6	18
Diğer			
Toplam İş Yüğü	75		
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			75/25
Dersin AKTS Kredisi			3
Teori			14

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	X	X	X	X
2	Otomotiv teknolojisi ile ilgili değişik problemler karşısında çözüme yönelik gereksinimleri belirler.	X	X	X	X	X
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.	X	X	X	X	X
4	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili uygulamalar için gerekli teknikleri ve araçları kullanır.	X	X	X	X	X
5	Otomotiv Teknolojisi ile ilgili problemlerin çözümü için veri toplar ve topladığı verileri kullanır.	X	X	X	X	X
6	Uygulamada karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunları çözmek için bireysel ve ekip üyesi olarak sorumluluk alır.	X	X	X	X	X

7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir ve bilgilerinin güncelliğini sağlayacak yöntemleri kullanır.	X	X	X	X	X
8	Otomotiv Teknolojisinin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır.	X	X	X	X	X
9	Gündelik ve mesleki alanda Türkçeyi etkin bir şekilde kullanır.	X	X	X	X	X
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.	-	-	-	-	-

Bozok



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
MAK121	Hidrolik Pnomatik	3/4	S	2+1+0	3	4	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Hidrolik sistemlerle ilgili işlemler yapmak, Pnömatik sistemlerle ilgili işlemler yapmak, Tezgâhların temel bakım ve onarımlarını yapmak
<b>Dersin Amacı</b>	Bu derste; Hidrolik-pnömatik devre elemanlarıyla devre sistemleri oluşturma ve tezgâhların bakım-onarımı ile ilgili yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmıştır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( ) Örgün ( ) Uzaktan ( X ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1. Hidrolik sistemlerle ilgili işlemler yapar 2. Pnömatik sistemlerle ilgili işlemler yapar 3. Tezgâhların temel bakımlarını yapar 4. Tezgâhların onarımlarını yapar 5. Arıza tespiti yapar

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Hidrolik Devre Elemanlarını Tanımak	Hidrolik Devre Elemanlarını Tanımak
2	Hidrolik Devre Şeması Oluşturmak	Hidrolik Devre Şeması Oluşturmak
3	Hidrolik Sistemlerin Arızalarını Tespit Etmek	Hidrolik Sistemlerin Arızalarını Tespit Etmek
4	Hidrolik Arızaları Gidermek	Hidrolik Arızaları Gidermek
5	Pnömatik Devre Elemanlarını Tanımak	Pnömatik Devre Elemanlarını Tanımak
6	Pnömatik Devre Şeması Oluşturmak	Pnömatik Devre Şeması Oluşturmak
7	Elektropnömatik Sistemler Oluşturmak	Elektropnömatik Sistemler Oluşturmak
8	Elektropnömatik Sistemler Oluşturmak	Elektropnömatik Sistemler Oluşturmak
9	Elektropnömatik Sistemler Oluşturmak	Elektropnömatik Sistemler Oluşturmak
10	Pnömatik Sistemlerin Arızalarını tespit Etmek	Pnömatik Sistemlerin Arızalarını tespit Etmek
11	Pnömatik Arızaları Gidermek	Pnömatik Arızaları Gidermek
12	Sistemlerin periyodik kontrollerini yapmak	Sistemlerin periyodik kontrollerini yapmak
13	Sistemlerin Periyodik Bakımlarını Yapmak	Sistemlerin Periyodik Bakımlarını Yapmak
14	Arıza Tespiti Yapmak	Arıza Tespiti Yapmak
15	Final Sınavı	

**Dersin Öğrenme Kaynakları**

8. Hidrolik Pnomatik Kemal Demirel, Birşen Yayınevi

**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	14	1	14
Okuma	10	1	10
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	10	2	20
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Ara Sınav ve Ara Sınava Hazırlık	7	2	14
Final Sınavı ve Final Sınavına Hazırlık	7	2	14
Diğer			
Toplam İş Yüğü	100		
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			100/25
Dersin AKTS Kredisi			4 $\geq$ 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 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.					

Bozok



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
OTK209	Bilgisayar Destekli Çizim	3/4	S	2+1+0	3	4	Türkçe
<b>DERS BİLGİLERİ</b>							
<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	CAD menüleri, temel geometrik şekiller, iki boyutlu ve üç boyutlu çizim komutları ve ikonları.						
<b>Dersin Amacı</b>	Öğrenci, iki ve üç boyutlu çizim, katı modelleme ve montaj yapabilecektir.						
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans						
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe						
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( ) Örgün ( ) Uzaktan ( X ) Karma/Hibrit						
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT						
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok						
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1. İki boyutlu çizim yapmak. 2. Üç boyutlu çizim yapmak. 3. Katı modelleme yapmak. 4. Yüzey modelleme yapmak. 5. Montaj yapmak.						
<b>DERS İÇERİĞİ</b>							
Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar					
1	Koordinat Sistemleri CAD Menüleri	Koordinat Sistemleri CAD Menüleri					
2	Temel Geometrik Şekiller İki Boyutlu Çizim Komutları ve İkonları Çizim Dosyalarını Açma, Kaydetme	Temel Geometrik Şekiller İki Boyutlu Çizim Komutları ve İkonları Çizim Dosyalarını Açma, Kaydetme					
3	Temel Düzenleme ve Sorgulama Komutları Format (Biçimlendirme) Komutları Tools Komutları	Temel Düzenleme ve Sorgulama Komutları Format (Biçimlendirme) Komutları Tools Komutları					
4	Design Center Komutu ile İki Boyutlu Tasarım CAD Menüleri Draw ve Modify Menüsü	Design Center Komutu ile İki Boyutlu Tasarım CAD Menüleri Draw ve Modify Menüsü					
5	Solid (katı) Menüsü Solid Editing Menüsü Solid Operations Menüleri Solid Editing	Solid (katı) Menüsü Solid Editing Menüsü Solid Operations Menüleri Solid Editing					
6	UCS Menüsü Visual, Stily Menüsü	UCS Menüsü Visual, Stily Menüsü					
7	Modelling Menüsü Viewports Render Menüsü	Modelling Menüsü Viewports Render Menüsü					
8	Surface Menüleri ve Komutları Surface Editing Koordinat Sistemleri 3D Surfaces	Surface Menüleri ve Komutları Surface Editing Koordinat Sistemleri 3D Surfaces					
9	Revolve Surface Ruled Surface Edge Surface Tabulated Surface 3D View Shell Komutu	Revolve Surface Ruled Surface Edge Surface Tabulated Surface 3D View Shell Komutu					
10	Geometrik Şekiller ve Parça Geometrisi Komutlar ve Unsurlar İki boyut ve Üç Boyut İlişkisi	Geometrik Şekiller ve Parça Geometrisi Komutlar ve Unsurlar İki boyut ve Üç Boyut İlişkisi					
11	Montaj Parçalarında Uyum Geometrisi Montaj Sıralaması Montaj Çeşitleri Montajda Kullanılan İlişki Türleri	Montaj Parçalarında Uyum Geometrisi Montaj Sıralaması Montaj Çeşitleri Montajda Kullanılan İlişki Türleri					
12	Montajda Kullanılan Standart Parça Çeşitleri Montajda Kullanılan İlişki Türleri	Montajda Kullanılan Standart Parça Çeşitleri Montajda Kullanılan İlişki Türleri					
13	Simülasyon Montaj Yapmada Önemi Montajda Kullanılan İlişki Türleri Hareket Türleri	Simülasyonun Montaj Yapmada Önemi Montajda Kullanılan İlişki Türleri Hareket Türleri					
14	Simülasyonun Montaj Yapmada Önemi Montajda Kullanılan İlişki Türleri Hareket Türleri	Simülasyonun Montaj Yapmada Önemi Montajda Kullanılan İlişki Türleri Hareket Türleri					
15	Final Sınavı						
<b>Dersin Öğrenme Kaynakları</b>							

9.  
10.  
11.  
12.

### 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	-		
Okuma			
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	7	1	7
Materyal Tasarlama, Uygulama	-		
Rapor Hazırlama	-		
Sunu Hazırlama	2	3	6
Sunum	1	1	1
Ara Sınav ve Ara Sınava Hazırlık	3	2	6
Final Sınavı ve Final Sınavına Hazırlık	4	6	24
Diğer	14	1	14
Toplam İş Yüğü	100		
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			100/25
Dersim AKTS Kredisi			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.					
3	Otomotiv Teknolojisi alanında gelişmeleri takip eder ve uygulamaya geçirir.					
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.					
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir ve bilgilerinin güncelliğini sağlayacak yöntemleri kullanır.					
8	Otomotiv Teknolojisinin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile					X

	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.					

Bozok





**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
OTK701	Araç Muayenesi ve Mevzuatı	3/4	S	1+0+0	1	2	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Araç Muayenesi yasal mevzuatlar, kusurlar listesi Araç Sınıfları ve tanımları, motorlu taşıtların yapısı Motorlu taşıtların yapısı Zorunlu ekipmanlar, motosiklet muayenesi, araç boyutları, Binek ve hafif ticari araç muayenesi Ağır vasıta muayenesi Ağır vasıta fren sistemleri ve muayenesi Tadilat muayeneleri, genel tanımlar, okul taşıtları Yola Elverişlilik muayenesi Fren testleri Camlar, Direksiyon sistemi, Aynalar, Aydınlatma sistemleri kontrolleri.
<b>Dersin Amacı</b>	Motorlu Araçların Muayenesini, Muayene için uyulması gereken kanuni zorunlulukları ve standartları öğretecektir.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( ) Örgün ( ) Uzaktan ( X ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Araç Muayenesi yasal mevzuatlar, kusurlar listesi, Araç Sınıfları ve tanımları, motorlu taşıtların yapısını bilir,</li><li>2. Motorlu taşıtların yapısı Zorunlu ekipmanlar, motosiklet muayenesi, araç boyutları, Binek ve hafif ticari araç muayenesi yapabilir.</li><li>3. Ağır vasıta muayenesi, Ağır vasıta fren sistemleri ve muayenesi yapabilir.</li><li>4. Tadilat muayeneleri, genel tanımlar, okul taşıtları, yola elverişlilik muayenesi yapabilir.</li></ol> Fren testleri, Camlar, Direksiyon sistemi, Aynalar, Aydınlatma sistemleri kontrolleri yapabilir.

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Araç Muayene Yasal Çerçevesi ve AB Direktifleri, Uygulama: Araç Ruhsatları Üzerinden Değerlendirme Yapılması	
2	Araç Muayene Yasal Çerçevesi ve AB Direktifleri, Uygulama: Araç Ruhsatları Üzerinden Değerlendirme Yapılması	
3	Motorlu Taşıtların Yapısı, Uygulama: Otomobil Muayenesi	
4	Motorlu Taşıtların Yapısı Uygulama:, Otomobil Muayenesi	
5	Binek/Hafif Ticari Araç Muayenesi, Uygulama: Otomobil Muayenesi	
6	Motosiklet ve Traktör Muayenesi, Uygulama: Motosiklet Muayenesi	
7	Ağır Vasıta Fren Sistemleri, Uygulama: Ağır Vasıta Muayenesinin Gözlemlenmesi	

8	Ağır Vasıta Muayenesi, Uygulama: Ağır Vasıta Muayenesinin Gözlemlenmesi	
9	Ağır Vasıta Muayenesi, Uygulama: Ağır Vasıta Muayenesinin Gözlemlenmesi	
10	Yola Elverişlilik Muayenesi, Uygulama: Ağır Vasıta Muayenesinin Gözlemlenmesi	
11	Yola Elverişlilik Muayenesi, Uygulama: Ağır Vasıta Muayenesinin Gözlemlenmesi	
12	Araç Muayenesi, Uygulama: Otomobil Muayenesi	
13	Araç Muayenesi, Uygulama: Otomobil Muayenesi	
14	Araç Muayenesi, Uygulama: Otomobil Muayenesi	
15	Final Sınavı	

### Dersin Öğrenme Kaynakları

#### 13. Araç muayene mevzuatı

### 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			
Okuma	7	1	7
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	8	1	8
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Ara Sınav ve Ara Sınava Hazırlık	7	1	7
Final Sınavı ve Final Sınavına Hazırlık	7	2	14
Diğer			
Toplam İş Yüğü	50		
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			50/25
Dersin AKTS Kredisi			2 $\cong$ 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.					

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.				X	
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.				X	
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.				X	
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.				X	

Bozok



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
OTK702	DİNAMİK	3/4	S	3+0+0	3	4	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Mühendislik Mekaniği'nin tanımlanması ve Temel Dinamik kurallarının uygulanması
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı, öğrencinin temel mühendislik problemlerini Newton kanunlarını kullanarak çözümü yapmaktır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( ) Örgün ( X ) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	11. Dinamiğin önemi ve mühendislik yaşamı boyunca karşılaşılabileceği dinamik problemleri hakkında bilgi sahibi olacaktır. 12. Bir parçacığa etki eden kuvvet ve hareket parametreleri arasındaki ilişkiyi farklı yollardan tanımlayabilecektir. 13. Bağıl ve görelî hareket parametrelerini öğrenecektir. Bir cismin ötelenme ve dönme hareketlerini içeren tüm parametreleri tanımlayabilecektir.

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Parçacık Kinematığı; Giriş	
2	Parçacık Kinematığı;Rektilineer Kinematik Parçacık Kinematığı; Grafik Çözümler	
3	Parçacık Kinematığı;Dairevidoğrusal Hareket (Dik koordinat sistemi)	
4	Parçacık Kinematığı; Dairevidoğrusal Hareket (Tanjantsal Koordinat Sistemi - Silindirik Koordinatlar)	
5	Parçacık Kinematığı;İki parçacığın bağımlı ve bağıl hareketleri	
6	Parçacık Kinematığı;İki parçacığın bağımlı ve bağıl hareketleri	
7	Parçacık Kinetığı; Kuvvet ve İvme (Dik koordinat sistemi)	
8	Parçacık Kinetığı; Kuvvet ve İvme (Tanjantsal Koordinat Sistemi - Silindirik Koordinatlar)	
9	Parçacık Kinetığı; İş ve Enerji (Dik koordinat sistemi - Tangential Coordinates - Cylindrical Coordinates)	
10	Parçacık Kinetığı; Çarpışma ve Momentum	
11	Rijit Nesnenin Düzlemsel Kinematığı	
12	Rijit Nesnenin Düzlemsel Kinematığı	
13	Rijit Nesnenin Düzlemsel Kinematığı	
14	Rijit Nesnenin Düzlemsel Kinematığı	
15		Final Sınavı

**Dersin Öğrenme Kaynakları**

14. Ferdinand P. Beer & E. Russel Johnston Jr., Engineering Mechanics, Dynamics, McGraw-Hill Book Company.- Meriam, J.L. and Kraige, L.G. Engineering Mechanics, Dynamics, Wiley & Sons

### 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			
Okuma	8	1	8
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	10	2	20
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Ara Sınav ve Ara Sınava Hazırlık	5	3	15
Final Sınavı ve Final Sınavına Hazırlık	5	3	15
Diğer			
Toplam İş Yüğü	100		
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			100/25
Dersim AKTS Kredisi			4 $\cong$ 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.			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 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.					X
9	Gündelik ve mesleki alanda Türkçeyi etkin bir şekilde kullanır.			X		

10	Otomotiv teknolojisi ile ilgili konularda kişi ve kurumları bilgilendirebilmek için düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme becerisine sahiptir.			X		
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.			X		
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.					X
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

Bozok



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
OTK703	Elektrikli Araçlarda Tasarım	3/4	S	3+0+0	3	4	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Elektrik Araç tasarım teorisi temelleri. Elektrikli Araçların yapısı. Kabin iç donanımları ve Döşeme. Kilit, Kaput ve Kapı. Otomotiv Cam. Panel düzeltme. Panel onarımı ve sonrası işlemler. Panel onarımına hazırlık. Rejeneratif Frenleme. Elektrikli araçların sistemlerinin modellenmesi analizi ve kontrolü.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu ders öğrencilere elektrikli araçların modelleme, analiz ve kontrol tekniklerini tanıtır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	(X) Örgün ( ) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	14. Elektrikli araçların nasıl çalıştığını tanımlayabilir, ana bileşenleri ve işlevlerini tanıtır. 15. Farklı elektrikli araçların yapıları tanımlayabilir ve karakteristiklerini bilir. 16. Elektrikli araçların basit ve gelişmiş modellerini çıkarabilir. 17. Elektrikli araçların iç yapısını tanıtır. 18. Elektrikli araçlar için uygun kontrolör tasarlayabilir.

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Elektrik araç tasarım teorisi temelleri	
2	Elektrikli araçların yapısı	
3	Kabin iç donanımları ve Döşeme	
4	Kilit, Kaput ve Kapı	
5	Otomotiv Cam	
6	Panel düzeltme	
7	Panel düzeltme	
8	Panel onarımına hazırlık	
9	Panel onarımına hazırlık	
10	Panel onarımı ve sonrası işlemler	
11	Panel onarımı ve sonrası işlemler	
12	Rejeneratif Frenleme	
13	Elektrikli araçların sistemlerinin modellenmesi analizi ve kontrolü.	
14	Elektrikli araçların sistemlerinin modellenmesi analizi ve kontrolü.	
15		Final Sınavı

**Dersin Öğrenme Kaynakları**

15. Çeşitli makaleler



## 16. Meb ve kitaplar

## 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			
Okuma			
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	4	8	32
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Ara Sınav ve Ara Sınava Hazırlık	7	2	14
Final Sınavı ve Final Sınavına Hazırlık	6	2	12
Diğer			
Toplam İş Yüğü	100		
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			100/25
Dersim AKTS Kredisi			4 $\cong$ 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.			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.					X
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.			X		
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	

Bozok



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
OTK704	Elektrikli ve Hibrit Araçlar	3 – 4	S	3+0+0	3	5	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Bu derste öğrenciler elektrikli taşıtların tarihçesini bilir. Enerji kaynakları ve enerji depolama aygıtları, bataryalar, yakıt piller, yüksek güçlü kondansatörler, elektrik enerjisinin kimyasal enerjiye dönüşümü ve iç yapıları ve bataryalı elektrikli taşıtlar Hibrit (Melez) elektrikli taşıtlar yakıt pilli elektrikli taşıtlar hakkında bilgi edinir.
<b>Dersin Amacı</b>	Bu derste; Elektrikli ve Hibrit Araçlar hakkında bilgi sahibi olmasını sağlayarak, taşıtların çalışma prensiplerini öğrenmeleri amaçlanmaktadır.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	(X) Örgün ( ) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	19. Taşıtlarda Hibrit ve elektrikli taşıt teknolojisinin kullanımının sebeplerini bilir ve diğer sistemlerle karşılaştırabilir. 20. Elektrikli ve hibrit taşıtlarda kullanılan elektrikli ve elektronik devrelerin temel prensiplerini bilir. 21. Farklı yapıdaki elektrik depolama işleminin kimyasal olarak nasıl sağlandığını kavrar ve diğer enerji kaynaklarının yapıları ile karşılaştırabilir. 22. Elektrikli taşıt hareket sistemlerinde kullanılan elektrik motorlarının çalışma esaslarını kavrar. 23. Hareket kontrol sistemlerini ve hareket iletim sistemlerini bilir. 24. Elektrikli taşıt tasarımında temel değişkenleri kavrar ve elektrikli taşıt modelleri için enerji akış sistemini bilir.

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Motor tanımı ve motor çeşitleri	
2	Motorların tarihçesi, parçaları ve özellikleri	
3	Hibrit elektrikli taşıtlar	
4	Tahrik sistemlerine göre hibrit ve elektrikli taşıt çeşitleri	
5	Hibrit taşıtlarda enerji depolama sistemleri	
6	Elektrikli taşıtların çeşitleri ve karşılaştırmalar	
7	Elektrikli karayolu taşıtlarında geçmişten geleceğe bakış	
8	Elektrikli taşıtların tarihçesi ve küresel yönelim	
9	Elektrikli taşıt teknolojisi	
10	Üretim hattındaki elektrikli taşıtlar	
11	Elektrikli taşıt sistemleri	
12	Elektrikli taşıtlarda kullanılan alt sistemler	
13	Elektrikli taşıtlarda kullanılan alt sistemler Elektrikli	

	taşıtlarda enerji depolama sistemleri	
14	Elektrikli taşıtlarda kullanılan alt sistemler Elektrikli taşıtlarda enerji depolama sistemleri	
15		Final Sınavı

### Dersin Öğrenme Kaynakları

17. Elektrikli Taşıtların İncelenmesi ve Malzeme Seçimi, Ahmet Çiftçi, Mustafa Altundal, 2020.

18. Hibrit Elektrikli Yol Taşıtlarının Modellenmesi ve Kontrolü, Ali Boyalı, 2008.

19. Elektrikli ve Hibrit Taşıt Teknolojileri, Faruk Köse, 2013.

### 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	3	42
Uygulama			
Okuma	14	2	28
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	14	2	28
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Ara Sınav ve Ara Sınava Hazırlık	7	2	14
Final Sınavı ve Final Sınavına Hazırlık	6	2	12
Diğer			
Toplam İş Yükü	124		
Toplam İş Yükü / 25 (s)			124/25
Dersin AKTS Kredisi			4,96 $\approx$ 5
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					X

	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.			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.			X		
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.					

Bozok



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
OTK705	HAREKET KONTROL SİSTEMLERİ	3/4	S	3+0+0	3	5	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Otomobil şasi ve karoserilerinin görevleri gelişimleri çeşitleri, kısımları ve özellikleri. Karoseri tasarımı. Direksiyon sistemlerin görevleri, klasik direksiyon sistemi elemanları, direksiyon kutuları ve direksiyon yönlendirme mekanizmaları. Hidrolik direksiyon sistemleri, elektrikli direksiyon sistemleri, elektro hidrolik direksiyon sistemlerinin elemanları çalışması, avantaj ve dezavantajları. Ön düzen geometrisi, ön düzen geometrisinin etkileri ve ön düzen açıları. Süspansiyon sistemlerinin görevi, elemanları ve çalışması. Süspansiyon sistemi çeşitleri. Elektronik kontrollü süspansiyon sistemleri. Fren sistemlerinin görevi klasik fren sistemi elemanları klasik fren sisteminin çalışması. ABS fren sistemlerinin tanımı, avantajları çalışması. ASR ve ESP sistemlerinin görevi elemanları ve çalışması.
<b>Dersin Amacı</b>	Taşıtların dinamik davranışlarını kontrol eden hareket kontrol sistemlerinin adlarını öğrenebilir, sistemleri oluşturan elemanları kavrayabilir, sistemlerin görevlerini açıklayabilir, sistemlerde yapılacak bakım ve onarım işlerinde izlenecek yöntemleri bilir ve taşıt hareketini kontrol eden sistemlerin diğer sistemlerle ilişkisini ve yol-taşıt, taşıt-sürücü etkileşimini açıklayabilir.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( ) Örgün ( ) Uzaktan ( X ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Araçlarda şasi ve karoserinin temel görevlerini, önemini, farklı şasi yapılarını ve özelliklerini kavrar.</li><li>2. Ön ve arka askı donanımlarını ve elemanlarını tanır, hareket ve tork iletim şekilleri ile bu elemanların çalışmalarını öğrenir.</li><li>3. Direksiyon sistemi ile ön düzen geometrisini ilişkilendirir ve elemanlarını tanır.</li><li>4. Hidrolik direksiyon ve Elektro-mekanik, elektro-hidrolik direksiyon sistemlerini öğrenir.</li><li>5. Süspansiyon sistemlerinin taşıt dinamiğine etkilerini kavrar.</li><li>6. Yaprak yay ve helisel yayların yapısal özelliklerini sayar, yayların süspansiyon sistemindeki işlevini kavrar.</li><li>7. Sürtünme kavramını, çeşitlerini ve frenlemenin fiziksel esaslarını bilir. Klasik fren sistemini tanır. Merkez pompası, vestinghouse ve tekerlek silindirleri ile diğer ara elemanları tanır. Kampanalı ve diskli fren sistemlerini tanıyabilme ve özelliklerini kavrar.</li></ol> <p>ASR ve ESP sistemlerinin yapısını çözümlenebilme ve çalışma teorisini öğrenir. Motor freni, şaft frenlerini tanır ve çalışma mekanizmalarını kavrar.</p>

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
-------	-------	----------------------

1	Ön Düzen Ayarları	
2	Direksiyon Sistemleri ve Çeşitleri	
3	Amortisörler	
4	Hidrolik Fren Sistemleri	
5	Fren Limitörü	
6	Havalı Fren Sistemleri, Retarder Sistemi	
7	ABS Fren Sistemi	
8	ABS Fren Sistemi	
9	ABS Fren Sisteminde Kullanılan Sensörler	
10	Diagnostik Cihazı	
11	ASR Fren Sistemi	
12	ASR Fren Sisteminde Kullanılan Sensörler	
13	ESP Fren Sistemi	
14	ESP Fren Sisteminde Kullanılan Sensörler EBD Fren Sistemi	
15		Final Sınavı

### Dersin Öğrenme Kaynakları

20. 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	5	70
Uygulama			
Okuma	7	2	14
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	8	2	16
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Ara Sınav ve Ara Sınava Hazırlık	7	1	7
Final Sınavı ve Final Sınavına Hazırlık	7	2	14
Diğer			
Toplam İş Yüğü			
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			121/25

**Dersin AKTS Kredisi**4,84 $\cong$ 5

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.				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.				X	
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.				X	
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.				X	
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.				X	





**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ SORGUN 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
OTK707	ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ	3/4	S	2+0+0	2	3	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	Alternatif soğutucu akışkanlar, alternatif soğutucu akışkanlara uyumlu sistem elemanları, Absorpsiyon sistemler ve güneş enerjisi ile destekli absorpsiyonlu sistemler, radyant ısıtma sistemleri.
<b>Dersin Amacı</b>	Alternatif soğutma sistemlerinin çalışma prensiplerini ve verimli çalıştırılabilmeleri için gerekli bilgi birikimini kazanmak.
<b>Dersin Seviyesi</b>	Ön Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( ) Örgün ( X ) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Öğr. Gör. Nevfel Yunus COŞKUN, Doç. Dr. Yusuf SERT
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	Yok
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	25. Isıtma ve soğutma sistemlerinin tasarımında alternatif tasarımlar yapabilir. 26. Absorpsiyon soğutma sistemlerinin uygulama ve tasarım detaylarını açıklar. 27. Işıma ile soğutma ve ısıtma uygulamalarının tasarım detaylarını ve çalışma karakteristiklerini açıklar. 28. Alternatif soğutucu akışkanların seçim kriterlerini açıklar. 29. Soğutma sistemlerindeki enerji tasarruf tedbirlerini açıklar. 30. Isıtma sistemlerindeki enerji tasarruf tedbirlerini açıklar. 31. Küresel ısınma sebebiyle sürekli güncellenen yönetmeliklere göre ısıtma ve soğutma sistemi tasarımlarını yapar.

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Küresel ısınma ve enerji tüketimi.	
2	Ön Hazırlık: Ders izlencesinin temin edilmesi	
3	Uluslararası ve ulusal çevre düzenlemeleri.	
4	Ön Hazırlık: Güncel makalelerin okunması	
5	Alternatif soğutma ve alternatif ısıtma sistemi kavramlarının anlamı.	
6	Ön Hazırlık: Güncel makalelerin okunması.	
7	Alternatif soğutucu akışkanlar.	
8	Alternatif soğutucu akışkanlar.	
9	Ön Hazırlık: Güncel makalelerin okunması.	
10	Kritik nokta üstü çevrimli soğutma sistemleri.	
11	Ön Hazırlık: R744 soğutkanlı sistemler hakkında araştırma.	
12	Alternatif soğutma sistemlerinde optimum çalışma koşullarının belirlenmesi.	
13	Absorpsiyonlu soğutma sistemleri.	
14	Isı pompası sistemleri.	



15	Final Sınavı
----	--------------

### Dersin Öğrenme Kaynakları

21. Ders kitabı, yardımcı kitap ve diğer kaynaklar

### 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	3	42
Uygulama			
Okuma	8	1	8
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması			
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Ara Sınav ve Ara Sınava Hazırlık	5	2	10
Final Sınavı ve Final Sınavına Hazırlık	5	3	15
Diğer			
Toplam İş Yükü	75		
Toplam İş Yükü / 25 (s)			75/25
Dersim AKTS Kredisi			3≅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.					X
9	Günlük ve mesleki alanda Türkçeyi etkin bir şekilde kullanır.					X
10	Otomotiv teknolojisi ile ilgili konularda kişi ve kurumları bilgilendirebilmek için düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilme becerisine sahiptir.			X		
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.					X
15	Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme becerilerine sahiptir.					X
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

Bozok