

OTOMOTİV EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

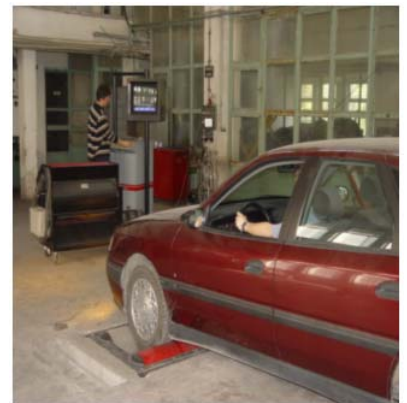
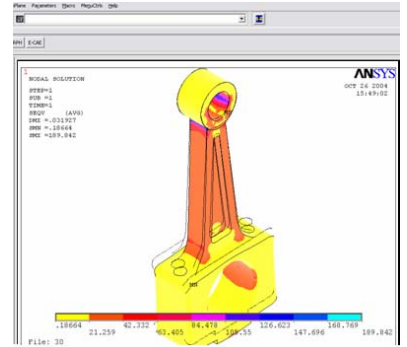
Otomotiv Eğitimi Anabilim Dalı Programı Makine Eğitimi Bölümüne bağlı birinci ve ikinci öğretimde lisans düzeyinde eğitim vermekte, birinci öğretim öğrencileri için bir yıl İngilizce hazırlık eğitimi imkanı sağlanmaktadır. Eğitim hem teorik hem de uygulamalı olmak üzere yapılmaktadır. Otomotiv Eğitiminin amacı öğrencilere içten yanmalı motorlar ve motor donanımları hakkında hem teorik hem de uygulamalı bilgi sağlamanın yanı sıra motorlu taşıtları ve taşıtlarda bulunan sistemleri tanıtmak, bunların çalışma prensipleri ile birlikte temel matematiksel analiz ve uygulama becerisi kazandırmaktır.

Yüksek Lisans ve Doktora programı dahilinde alternatif yakıtlar, emisyon kontrolü, ısı transferi, akışkanlar mekaniği, taşıt aerodinamiği, alternatif enerji kaynakları, motor ve taşıt mekaniği, motor ve taşıt performansı ve kontrol sistemleri gibi konularında araştırmalar yapılmaktadır.



Dört yıllık lisans düzeyinde eğitimini tamamlayan Otomotiv mezunları, mesleki teknik eğitim yapan orta dereceli okullarda öğretmen ve yönetici olabilmekte, bunun yanı sıra motorlu taşıt ve yedek parça üretimi yapan kuruluşlarda iş imkanı bulabilmekte, motorlu araç servislerinde servis sorumlusu olarak çalışabilmektedir.

Otomotiv Eğitimi Anabilim Dalı bünyesinde, temel imalat işlemleri, buji ile ateşlemeli motorlar, oto elektrik ve elektronigi, şasi ve güç aktarma organları, otomotiv makina işlemleri, dizel motorları ve enjeksiyon sistemleri, motor bakım ve ayarları, şasi donanımları bakımı ve ayarları, motor ve taşıt Testleri laboratuvarları bulunmaktadır.



Anabilim Dalı Başkanı: Prof. Dr. Selim ÇETİNKAYA

Telefon : 0 312 2126820 / 1860

Fax : 0 312 2120059

E-mail : selimc@gazi.edu.tr

AKTS Koordinatörü : Yrd. Doç. Dr. Can ÇINAR

Telefon : 0 312 2126820 / 1897

Fax : 0 312 2120059

E-mail : cancinar@gazi.edu.tr

AKADEMİK PERSONEL

Prof. Dr. Selim ÇETİNKAYA	selimc@gazi.edu.tr	http://w3.gazi.edu.tr/web/selimc/
Prof. Dr. Duran ALTIPARMAK	duranal@gazi.edu.tr	http://w3.gazi.edu.tr/web/duranal/
Prof. Dr. Halit KARABULUT	halitk@gazi.edu.tr	http://w3.gazi.edu.tr/web/halitk/
Prof. Dr. M. Sahir SALMAN	sahirs@gazi.edu.tr	http://w3.gazi.edu.tr/web/sahirs/
Doç. Dr. Atilla KOCA	atikoca@gazi.edu.tr	http://w3.gazi.edu.tr/web/atikoca/
Doç. Dr. H. Serdar YÜCESU	yucesu@gazi.edu.tr	http://w3.gazi.edu.tr/web/yucesu/
Doç. Dr. Kemal ERŞAN	kersan@gazi.edu.tr	http://w3.gazi.edu.tr/web/kersan/
Doç. Dr. Yakup İÇİNGÜR	icingur@gazi.edu.tr	http://w3.gazi.edu.tr/web/icingur/
Doç. Dr. İsmet ÇELİKTEN	celikten@gazi.edu.tr	http://w3.gazi.edu.tr/web/celikten/
Yrd. Doç. Dr. İhsan BATMAZ	ibatmaz@gazi.edu.tr	http://w3.gazi.edu.tr/web/ibatmaz/
Yrd. Doç. Dr. Can ÇINAR	cancinar@gazi.edu.tr	http://w3.gazi.edu.tr/web/cancinar/
Öğr. Gör. Mehmet ÇELİK	mcelik@gazi.edu.tr	http://w3.gazi.edu.tr/web/mcelik/
Araş. Gör. Tolga TOPGÜL	topgul@gazi.edu.tr	http://w3.gazi.edu.tr/web/topgul/
Araş. Gör. Melih OKUR	mokur@gazi.edu.tr	http://w3.gazi.edu.tr/web/mokur/
Araş. Gör. Mesut DÜZGÜN	mduzgun@gazi.edu.tr	http://w3.gazi.edu.tr/web/mduzgun/
Araş. Gör. Fatih ŞAHİN	fasahin@gazi.edu.tr	http://w3.gazi.edu.tr/web/fasahin/

OTOMOTİV EĞİTİMİ ANABİLİM DALI BAŞKANI

Prof. Dr. Selim ÇETİNKAYA
E-mail: selimc@gazi.edu.tr

Yazışma Adresi:

Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi
Makina Eğitimi Bölümü
Otomotiv Eğitimi Anabilim Dalı
06500 / Teknikokullar / Ankara / Türkiye

Telefon: 0-312-212 68 20/1860

SOCRATES ERASMUS-AKTS KOORDİNATÖRÜ

Yrd. Doç. Dr. Can ÇINAR
E-mail: cancinar@gazi.edu.tr

Yazışma Adresi:

Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi
Makina Eğitimi Bölümü
Otomotiv Eğitimi Anabilim Dalı
06500 / Teknikokullar / Ankara / Türkiye

Telefon: 0-312-212 68 20/1897

YILLARA GÖRE DERSLER

BİRİNCİ YILIN DERSLERİ

Birinci yıl Birinci yarıyıl						
Kod	Dersin Adı	AKTS Kredisi	Zor./Seç.	Teorik	Uyg.	Lab
Eğt-101	Öğretmenlik Mesleğine Giriş	3	Zorunlu	42		
Enf-101	Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı	3	Zorunlu	14		28
Fiz-101	Fizik I	3	Zorunlu	42		
Mat-101	Matematik-I	4	Zorunlu	56		
Tür-101	Türk Dili-I	2	Zorunlu	28		
Tar-101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	Zorunlu	28		
Yad-103	Yabancı Dil I	2	Zorunlu	28		
Oto-141*	Temel İmalat İşlemleri	6	Zorunlu	42	42	
Oto-143	Temel Elektrik ve Elektronik	5	Zorunlu	42	28	28
TOPLAM		30				

* İşaretli ders her iki yarıyıl da açılmaktadır.

Birinci yıl İkinci yarıyıl						
Kod	Dersin Adı	AKTS Kredisi	Zor./Seç.	Teorik	Uyg.	Lab
Eğt-102	Okul Deneyimi I	3	Zorunlu	14	28	
Enf-104	Temel Bilgisayar Bilimleri	3	Zorunlu	28	14	
Mat-102	Matematik-II	4	Zorunlu	56		
Kim-103	Kimya	3	Zorunlu	42		
Tür-102	Türk Dili-II	2	Zorunlu	28		
Tar-102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	Zorunlu	28		
Yad-102	Yabancı Dil II	2	Zorunlu	28		
Mak-131	Teknik Resim	5	Zorunlu	28	28	
Oto-142*	Motor Teknolojisi	6	Zorunlu	42	42	
TOPLAM		30				

* İşaretli ders her iki yarıyıl da açılmaktadır.

İKİNCİ YILIN DERSLERİ

İkinci yıl Birinci yarıyıl						
Kod	Dersin Adı	AKTS Kredisi	Zor./Seç.	Teorik	Uyg.	Lab
Eğt-201	Gelişim ve Öğrenme	3	Zorunlu	42		
İst-301	İstatistik	2	Zorunlu	28		
Mat-201	Matematik-III	3	Zorunlu	42		
Yad-203	Yabancı Dilde Okuma ve Konuşma	3	Zorunlu	42		
Mak-201	Statik	3	Zorunlu	42		
Mak-393	Termodinamik-I	3	Zorunlu	42		
Met-201	Malzeme Bilgisi	3	Zorunlu	42		
Oto-241*	Güç Aktarma Organları	6	Zorunlu	42	42	
Oto-245	Bilgisayar Destekli Çizim I	4	Zorunlu	28		28
TOPLAM		30				

* İşaretli ders her iki yarıyıl da açılmaktadır.

İkinci yıl İkinci yarıyıl						
Kod	Dersin Adı	AKTS Kredisi	Zor./Seç.	Teorik	Uyg.	Lab
Eğt-202	Öğretimde Planlama ve Değerlendirme	3	Zorunlu	42		
Oto-204	Mesleki Yabancı Dil I	3	Zorunlu	42		
Mak-202	Dinamik	3	Zorunlu	42		
Mak-204	Cisimlerin Dayanımı	3	Zorunlu	42		
Mak-218	Uygulamalı Sayısal Analiz	3	Zorunlu	42		
Mak-394	Termodinamik-II	3	Zorunlu	42		
Oto-242*	Otomotiv Elektrik ve Elektronik	6	Zorunlu	42	42	
Oto-244	Elektromekanik Kontrollü Sistemler	3	Zorunlu	42		
Oto-246	Bilgisayar Destekli Çizim II	3	Zorunlu	28		14
TOPLAM		30				

* İşaretli ders her iki yarıyıl da açılmaktadır.

ÜÇÜNCÜ YILIN DERSLERİ

Üçüncü yıl Birinci yarıyıl						
Kod	Dersin Adı	AKTS Kredisi	Zor./Seç.	Teorik	Uyg.	Lab
Eğt-301	Eğitim Teknolojisi ve Materyal Gelişt.	3	Zorunlu	42		
Oto-301	Mesleki Yabancı Dil II	4	Zorunlu	56		
Mak-301	Makina Elemanları I	3	Zorunlu	42		
Mak-383	İş ve Atölye Organizasyonu	3	Zorunlu	42		
Mak-395	Akışkanlar Mekaniği-I	4	Zorunlu	56		
Oto-341*	Otomotiv Makine İşlemleri	6	Zorunlu	42	42	
Oto-343	Taşıt Mekaniği	4	Zorunlu	56		
Mak-381	Kalite Yönetimi	3	Seçmeli	42		
Oto-313	Otomotiv Malzemeleri					
Oto-315	Elektrikli Taşıtlar					
Oto-317	Yakıtlar ve Yağlar					
Oto-319	Otomotiv ve Çevre					
Oto-321	Otomatik Transmisyonlar					
TOPLAM		30				

* İşaretli ders her iki yarıyıl da açılmaktadır.

Üçüncü yıl İkinci yarıyıl						
Kod	Dersin Adı	AKTS Kredisi	Zor./Seç.	Teorik	Uyg.	Lab
Eğt-302	Sınıf Yönetimi	3	Zorunlu	42		
Eğt-304	Özel Öğretim Yöntemleri I	3	Zorunlu	42		
Eko-302	Ekonomi	2	Zorunlu	28		
Yad-302	İş Hayatı İçin Yabancı Dil	3	Zorunlu	42		
Mak-391	Isı Transferi I	4	Zorunlu	56		
Oto-342*	Sıkıştırma İle Ateşlemeli Motorlar	6	Zorunlu	42	42	
Oto-344	İçten Yanmalı Motorlar	5	Zorunlu	70		
Mak-322	Muhasebe ve Pazarlama	4	Seçmeli	56		
Oto-320	İklimlendirme					
Oto-324	Ağır Vasıta Teknolojisi					
Oto-326	Otomotiv Sektörü					
Oto-328	Otomotiv Bilgisayar Uygulamaları					
TOPLAM		30				

* İşaretli ders her iki yarıyıl da açılmaktadır.

DÖRDÜNCÜ YILIN DERSLERİ

Dördüncü yıl Birinci yarıyıl						
Kod	Dersin Adı	AKTS Kredisi	Zor./Seç.	Teorik	Uyg.	Lab
Eğt-401	Okul Deneyimi II	3	Zorunlu	14		28
Eğt-403	Özel Öğretim Yöntemleri II	3	Zorunlu	42		
Oto-441*	Motor Bakım ve Ayarları	7	Zorunlu	56	42	
Oto-451	Bilgisayar Destekli Tasarım	5	Zorunlu	42		28
Oto-453	Motor Dinamiği	4	Zorunlu	56		
Mak-415	Servis İşletmeciliği ve Müşteri İlişkileri	4	Seçmeli	56		
Oto-411	Otomatik Taşıt Kontrol Sistemleri					
Oto-413	Sürüş Teknikleri					
Oto-417	Sistem Analizi ve Kontrolü					
Til-401	Teknik İletişim					
Mak-396	Akışkanlar Mekaniği –II	4	Seçmeli	56		
Oto-423	Mikrobilgisayar Mimarisi ve Programlama					
Oto-425	Şasi, Kaporta ve Boya İşlemleri					
Oto-427	İş ve Endüstri Makinaları Tekniği					
TOPLAM		30				

* İşaretli ders her iki yarıyıl da açılmaktadır.

Dördüncü yıl İkinci yarıyıl						
Kod	Dersin Adı	AKTS Kredisi	Zor./Seç.	Teorik	Uyg.	Lab
Eğt-402	Rehberlik	3	Zorunlu	42		
Eğt-404	Öğretmenlik Uygulaması	6	Zorunlu	28		56
Oto-400	Mezuniyet Tezi	2	Zorunlu			28
Oto-442*	Taşıt Teknolojisi	7	Zorunlu	56	42	
Oto-458	Motor ve Taşıt Performans Testleri	4	Zorunlu	28		28
Kal-402	Kalite ve Güvenilirlik	4	Seçmeli	56		
Oto-412	Taşıt Hasar Analizi					
Oto-414	Taşıt İç ve Dış Bakım ve Koruma İşlemleri					
Oto-416	Taşıt Güvenlik Sistemleri					
Oto-418	Taşıt Aerodinamiği					
Mak-490	Hidrolik ve Pnömatik Sistemler	4	Seçmeli	56		
Mak-302	Makina Elemanları II					
Oto-424	Mekanik Titreşimler					
Oto-444	Gaz Türbinleri					
TOPLAM		30				
GENEL TOPLAM		240				

* İşaretli ders her iki yarıyıl da açılmaktadır.

Eğt 101 Öğretmenlik Mesleğine Giriş						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması			Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
1	42			33				75	3	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Öğretmenlik mesleğinin özellikleri ve İlkeleri, sınıf ve okul ortamı, eğitimde alternatif perspektifler, eğitimin sosyal, psikolojik, felsefi ve tarihi temelleri. Türk eğitim sistemi.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencileri öğretmenlik mesleği ile tanıştırmak, öğretmenliğin özellikleri, ilkeleri, sınıf ve okul ortamı, eğitimde farklı perspektifler ve eğitimin temelleri ve Türk eğitim sistemini tanıtmaktır.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan her öğrenci: 1. Öğretmenlik mesleğinin özelliklerini ve ilkelerini açıklayabilecek, 2. Sınıf ve okul ortamının özelliklerini açıklayabilecek, 3. Eğitimin, sosyal, ekonomik, psikolojik, hukuksal ve tarihi temellerini açıklayabilecek, 4. Türk Eğitim Sisteminin özelliklerini sayabilecek 5. Eğitimde farklı perspektiflerin varlığından haberdar olacak ve her perspektifin özelliklerini sayabilecek, 6. Kendi öğretmenlik vizyon ve misyonlarını ortaya koyabilecektir.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Öğretmenlik Mesleğine Giriş, Münire Erden, Alkım Yayınları, İstanbul, 2000. 2. Öğretmenlik Mesleğine Giriş, Editörler: Özcan Demirel, Zeki Kaya, Pegem Yayınları, 2003. 3. Öğretmenlik Mesleğine Giriş, Leyla Küçükahmet, vd. Nobel Yayınları, Ankara, 2003. 4. Mesleki ve Teknik Eğitime Giriş, İlhan Sezgin ve Diğerleri,									
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	25	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi							X	25	
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı							X	50	
Ders Sorumluları	Doç. Dr. Ahmet MAHİROĞLU									
Hafta	Konular									
1	Temel kavramlar									
2	Öğretmenlik mesleğinin özellikleri									
3	Bir sistem olarak okul									
4	Bir öğrenme ortamı olarak sınıf									
5	Eğitimin sosyal temelleri									
6	Eğitimin psikolojik temelleri									
7	Ara sınav									
8	Eğitimin felsefi temelleri									
9	Eğitimin hukuksal temelleri									
10	Eğitimin tarihsel temelleri									
11	Türk Eğitim Sistemi									
12	Mesleki ve teknik eğitim									
13	Eğitimde yeni yaklaşımlar									
14	Genel değerlendirme									

Enf 101 Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
1	14		28	15		18		75	0	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Anakart, işlemci, monitör, klavye, RAM, ROM, sabit disk, yazıcı, seri-paralel port, CD-ROM, ses kartı, floppy, dosya yöneticisi, masa üstü ayarları, disk işlemcisi, yazılım güncelleme, dosya oluşturma, yazma, değiştirme, biçimlendirme, grafik ve şekil yerleştirme. Sorun analizi ve çözüm üretme, elektronik çizelgeler oluşturma, matematiksel işlemler, ortalamalar, minimum ve maksimum fonksiyonların kullanımı, çizelge biçimlendirme, chart biçimlendirme. Veri tabanı oluşturma. E-mail adresi oluşturma, mail gönderme ve alma. Masa üstüne kısa yollar oluşturma.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı bilgisayar temel kavramlarını vermek.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Öğrencilere temel bilgisayar kullanma ve anlama yeteneklerinin geliştirilmesi sağlanacaktır.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Donanım, İşletim Sistemi ve Office XP Kitapları									
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	25
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar								X	25
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı								X	50
Ders Sorumluları	Yrd. Doç. Dr. Can ÇINAR (e-mail: cancinar@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Anakart, işlemci, monitör, klavye, RAM, ROM, sabit disk,									
2	Anakart, işlemci, monitör, klavye, RAM, ROM, sabit disk,									
3	Yazıcı, seri-paralel port, CD-ROM, ses kartı, floppy,									
4	Yazıcı, seri-paralel port, CD-ROM, ses kartı, floppy,									
5	Dosya yöneticisi, masa üstü ayarları, disk işlemcisi, yazılım güncelleme,									
6	Dosya yöneticisi, masa üstü ayarları, disk işlemcisi, yazılım güncelleme,									
7	Dosya yöneticisi, masa üstü ayarları, disk işlemcisi, yazılım güncelleme,									
8	Vize,									
9	Dosya oluşturma, yazma, değiştirme, biçimlendirme, grafik ve şekil yerleştirme, yazdırma,									
10	Dosya oluşturma, yazma, değiştirme, biçimlendirme, grafik ve şekil yerleştirme, yazdırma,									
11	Sorun analizi ve çözüm üretme, elektronik çizelgeler oluşturma, matematiksel işlemler, ortalamalar, minimum ve maksimum fonksiyonların kullanımı, çizelge biçimlendirme, chart biçimlendirme.									
12	Sorun analizi ve çözüm üretme, elektronik çizelgeler oluşturma, matematiksel işlemler, ortalamalar, minimum ve maksimum fonksiyonların kullanımı, çizelge biçimlendirme, chart biçimlendirme.									
13	Veri tabanı oluşturma. E-mail adresi oluşturma, mail gönderme ve alma. Masaüstüne kısa yollar oluşturma.									
14	Veri tabanı oluşturma. E-mail adresi oluşturma, mail gönderme ve alma. Masaüstüne kısa yollar oluşturma.									

Fiz 101 Fizik I							OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ			
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması			Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
1	42		33					75	3	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Vektörler, Tek boyutta hareket, İki boyutta hareket, Hareket kanunları, Denge, İş ve enerji,enerjinin korunumu, Lineer momentum,Dairesel hareket, Elektriksel kuvvet, Elektriksel alan,Akım ve direnç,Doğru akım devreleri									
Dersin Amacı	Fiziğin temel kavramlarının anlaşılması									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Temel Fizik Kavramlarının anlaşılması ile ilgili problem çözme yeteneğinin geliştirilmesi.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Kemal Çolakoğlu (Çeviri Editörü) Palme Yayıncılık Fizik İlkeleri 1- 2 Kemal Çolakoğlu (Çeviri Editörü) Palma Yayıncılık Fen ve Mühendislik için Fizik 1-2									
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	50	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı							X	50		
Ders Sorumluları	Yrd.Doç.Dr. Semran SAĞLAM									
Hafta	Konular									
1	Vektörler									
2	Tek Boyutta Hareket									
3	İki Boyutta Hareket									
4	Hareket Kanunları									
5	Statik Denge									
6	İş ve Enerji,Enerjinin Korunumu									
7	Arasınarı									
8	Lineer Momentum									
9	Dairesel Hareket									
10	Elektriksel Kuvvet,									
11	Elektriksel Alan,									
12	Elektriksel Potansiyel									
13	Akım ve Direnç,									
14	Doğru akım devreleri									

Mat 101 Matematik I						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
1	56					44		100	4	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	-									
Dersin İçeriği	Gerçek ve kompleks sayılar, polinomlar, ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklemler. Köklü, kesirli denklemler ve ikinci dereceye dönüşebilen denklemlerin çözümü. İkinci derece denklemlerde kök katsayı bağıntıları ve eşitsizliklerin çözümü. Determinant ve Lineer denklemlerin çözümü, Düzlemde doğru denklemi, Vektörler, Logaritma.									
Dersin Amacı	Matematikle ilgili temel kavramları öğretmek.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Sayılar, fonksiyonlar, bir bilinmeyenli denklemleri lineer cebirsel denklem sistemlerinin çözümleri, determinant, vektörler ve logaritma hakkındaki temel bilgilere sahip olma.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none">Akın, Ömer, (2001), “ Fen- Mühendislik Fakülteleri ve Yüksek Okul Öğrencileri İçin Matematik Analiz ve Analitik Geometri”, Palme Yayıncılık, Ankara. (Çeviri: Adwards&Penney).Balcı, Mustafa, (1999), “Genel Matematik Cilt I ”, Balcı Yayınları, Ankara.									
Değerlendirme Ölçütleri						Varsa (X) olarak işaretleyiniz			Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar					X			40	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi					X			10	
	Laboratuar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı					X			50		
Ders Sorumluları	Yrd. Doç. Dr. Nurettin DOĞAN									
Hafta	Konular									
1	Reel ve kompleks sayılar									
2	Kompleks sayılar									
3	Kompleks sayılar									
4	Polinomlar									
5	İkinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler									
6	Köklü ve kesirli denklemler									
7	İkinci dereceye dönüşebilen denklemlerin çözümü									
8	İkinci dereceden denklemlerin bazı özellikleri ve eşitsizliklerin çözümü									
9	Determinantlar									
10	Lineer denklemlerin çözümü									
11	Lineer denklemlerin çözümü									
12	Düzlemde doğru denklemi									
13	Vektörler									
14	Logaritma									

Tür 101 Türk Dili- 1					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
I	28				22			50	2	2
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	1. Bildirim, 2. Dil ve Dilin Özellikleri, 3. Dil-Düşünce İlişkisi, 4. Ana Dili, Bağlam, Dil ve Söz, Sembol-İmaj, 5. Kültür (Dil-Kültür İlişkisi, Kültür Çeşitleri), 6. Medeniyet, 7. Dilekçe Yazımı, 8. Yeryüzündeki Diller ve Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri (Dillerin Doğuşu, Dilin Türleri, Dillerin Sınıflandırılması, Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri) 9. Türk Dilinin Tarihî Dönemleri ve Gelişmesi, 10. Türk Dilinin Bugünkü Durumu ve Yayılma Alanları, 11. Dil Bilgisi ve Bölümleri (Ses Bilgisi, Şekil Bilgisi), 12. Türkiye Türkçesine Yabancı Dillerden Geçen Ögeler, 13. Yazım Kuralları ve Uygulaması 14. Noktalama İşaretleri ve Kullanımıyla İlgili Uygulamalar									
Dersin Amacı	Türk dilinin özelliklerini, işleyiş kurallarını sezdirmek, örnekleriyle göstermek; Öğrencilerin yazılı ve sözlü metinler aracılığıyla sözvarlığını geliştirmek; Öğrencilere yazım (imlâ) kurallarına uyma, noktalama işaretlerini yerli yerinde kullanma alışkanlığı kazandırmak; Öğrencilere kitap okuma alışkanlığı kazandırmak; Öğrencilere bilimsel, eleştirel, sorgulayıcı, yorumlayıcı, yaratıcı, yapıcı düşünme alışkanlığı kazandırmak.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Dil, kültür ve medeniyet kavramlarının açılımını bilme, Türk dilinin tarihi gelişimini ve özelliklerini bilme, yazım kurallarının ve noktalama işaretlerinin nasıl kullanılacağını bilme; bilimsel, sorgulayıcı, eleştirel yorumlayıcı, yaratıcı ve yapıcı düşünme alışkanlığını kazanma ve bunu geliştirme.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Yakıcı, Ali- Yücel, Mustafa- Doğan, Mehmet- Yelok, Veli Savaş; Üniversiteler İçin Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, (Editör: Veli Savaş YELOK), Bilge Yayınları, Ankara, 2005.									
Değerlendirme Ölçütleri				Varsa (X) olarak işaretleyiniz				Yüzde (%)		
	Ara Sınavlar			X				50		
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı			X				50		
Ders Sorumluları	Okutman Veli Savaş YELOK (e-mail: vyelok@gazi.edu.tr , savasyelok@gmail.com)									
Hafta	Konular									
1	Bildirim, Dil ve Dilin Özellikleri,									
2	Dil-Düşünce İlişkisi,									
3	Ana Dili, Bağlam, Dil ve Söz, Sembol-İmaj,									
4	Kültür (Dil-Kültür İlişkisi, Kültür Çeşitleri),									
5	Medeniyet, Dilekçe Yazımı,									
6	Yeryüzündeki Diller (Dillerin Doğuşu, Dilin Türleri, Dillerin Sınıflandırılması)									
7	Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri									
8	Türk Dilinin Tarihî Dönemleri ve Gelişmesi,									
9	Türk Dilinin Bugünkü Durumu ve Yayılma Alanları,									
10	Ara Sınav									
11	Dil Bilgisi ve Bölümleri (Ses Bilgisi, Şekil Bilgisi),									
12	Türkiye Türkçesine Yabancı Dillerden Geçen Ögeler,									
13	Yazım Kuralları ve Uygulaması									
14	Noktalama İşaretleri ve Kullanımıyla İlgili Uygulamalar									

Tar 101 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I							OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ			
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
1	28					22		50	2	2
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Türkiye'nin modernleşme süreci									
Dersin Amacı	Modern Türkiye'nin kuruluş aşamalarını öğretmek									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş ve Atatürk hakkında bilgi edinme									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Türkçe kitaplar ve makaleler.									
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	40	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi							X	10	
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı							X	50		
Ders Sorumluları										
Hafta	Konular									
1	İnkılap ve Benzeri Kavramlar									
2	Osmanlı Devletinin Gerileme Sebepleri (İç ve Dış Sebepler)									
3	Osmanlı Devleti'nde Yenileşme Faaliyetleri (I.Mahmud , III. Selim Dönemi)									
4	II. Mahmud Döneminde yapılan Yenilikler									
5	19. Yüzyılda Osmanlı Devleti'nin Siyasi Durumu ve Parçalanışı									
6	Tanzimat Dönemi									
7	Meşrutiyet Dönemi									
8	Ara Sınavlar									
9	Panislamizm,Osmanlıcılık, İslamcılık, Batıcılık,Türkçülük Turancılık									
10	Trablusgarp ve I.-II. Balkan Savaşları									
11	I. Dünya Savaşının Sebep ve Sonuçları									
12	Mustafa Kemal Paşa, Erzurum-Sivas Kongreleri									
13	Misak-ı Milli ve Türkiye Büyük Millet Meclisinin Açılması									
14	Dönem Sonu Sınavı									

Yad 103 Yabancı Dil I				OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ						
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması			Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
1	28		22					50	2	2
Ders Dili	İngilizce									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Özne zamirler ,mülkiyet sıfatları, isimler ve çoğul yapıları ,işaret sıfatları ve bazı zarflar ,Geniş zaman, olma fiili ile bu zamanın olumlu ,olumsuz ve soru yapıları.Bağlaçlar,işaret zamirleri,belgili ve belgisiz harfi tarif,isim fiiller ve nesne zamirler.Çekimsiz yardımcı fiillerden can ve örneklerle kullanımı.									
Dersin Amacı	Öğrencilere başlangıç seviyesinde bazı temel kuralları öğretmek									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Öğrenci ismini ,kaç yaşında olduğunu nereli olduğunu ,milliyetini, şu anda ve genellikle yapmakta olduğu hareketleri ifade etmeyi günleri ,ayları ,mevsimleri ,yetenek,mecburiyet ve zorunluluk ifade eden cümleleri kullanmayı öğrenir.Bazı soru kelimeleriyle soru sormayı ve cevap vermeyi öğrenir.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Full Steam Ahead (A.Vahit Çakır ,Gül Keskil,Nilgün Yorgancı)									
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	50	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı							X	50		
Ders Sorumluları	Aynur Akgöz									
Hafta	K onular									
1	Olma fiilinin olumlu,olumsuz ve soru yapıları,özne zamirler ,mülkiyet sıfatları,soru kelimeleri (what,who,where,how) İsimler ve çoğul olma kuralları,işaret sıfatları ve bazı zarflar,sayılar ,günler,aylar ,mevsimler Zamanı sormak ve söylemek,kaç yaşında olduğunu sormak ve söylemek Şimdiki zamanın olumlu, olumsuz ve soru yapıları,örnek ve alıştırmalar İsim fiiller ve isim fiillerdeki -ing takısı ile şimdiki zamanda kullanılan –ing takısının farkı Şimdiki zamanda kullanılan zaman zarfları Geniş zaman ,olumlu,olumsuz ve soru yapıları,bu zamanla kullanılan zaman zarfları,örnek ve alıştırmalar,zaman öntakıları Vize sınavı Çekimsiz yardımcı fiil (can) olumlu,olumsuz,ve soru yapıları,örnek ve alıştırmalar,aile üyeleri Must ve Have to fiillerinin olumlu,olumsuz ve soru yapıları,must ve have to arasındaki fark Ve bu farkı gösteren örnek ve alıştırmalar,Genel tekrar									
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										

Oto-141 Temel İmalat İşlemleri					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Diğer	Toplam	Kredi	ECTS Kredisi
1-2	42	42	30	36			150	4	6
Ders Dili	Türkçe								
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Katalog Tanımı	Atölyelerin güvenlikleri, iş kazaları ve korunma tedbirleri, ölçme ve kontrolü öğretmek. Tesviyecilik, markalama ve markalama işlemleri, kesme, kesme işlemlerini yapmak ve kesme takımlarını kullanılmasını sağlamak. Delme ve delme tezgâhları, raybalama, zımpara taşları, vidalar, paftalar, kılavuzlar, perçinler ve perçinleme işlemlerini, bükme ve doğrultma işlemlerini yapmak. Vargel tezgâhı ve vargelleme işlemleri, torna tezgâhı ve tornalama işlemleri, freze tezgâhı ve frezeleme işlemleri, kaynak işlemleri ve lehimleme işlemleri gibi işlemleri yapmak ve makinelerin kullanılmasını öğretmektir.								
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilere, güvenli bir ortamda el alıışkanlıkları kazandırmak ve farklı alet ve makinelerin kullanımını öğretmektir.								
Dersin Kazanımları	Bu kurs vasıtası ile öğrenciler el becerileri geliştirilir, alet ve makine kullanımları sağlanlar.								
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Temel İmalat İşlemleri Atölyesi Ders Notları, İsmet Çelikten, Melih Okur, 2005. 2. Temel Tesviyecilik, H. Kepençi, Mesleki Eğitim ve Küçük Sanayi Dest. Vakfı, Ankara-1998. 3. Metal meslek bilgisi Çeviren Ö. Kulaksız, Ö. Çakır ve O Ulusoy, Ajanstürk Matb A.Ş. 1995. 4. Frezecilik, N. İpekçioğlu, Milli Eğitim Basımevi, İstanbul-1984 5. The Shop Tool Manuel No:1, Brown &Sharpe Precision Center, USA-1960.								
Değerlendirme Ölçütleri						Varsa (X) olarak işaretleyiniz		Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar					X		25	
	Kısa Sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler					X		25	
	Dönem Ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
	Dönem Sonu Sınavı					X		50	
Ders Sorumluları	Doç. Dr. İsmet ÇELİKTEN (e-mail: celikten@gazi.edu.tr)								
Haftalar	Konular								
1	İş güvenliği, iş kazaları ve korunma tedbirleri								
2	Ölçme, kontrol ve tesviyecilik								
3	Markalama ve markalama işlemleri								
4	Kesme, kesme işlemleri, kesme takımları (Testereler, keskiler, makaslar ve kesme kalıpları)								
5	Delme ve delme tezgahları, raybalama								
6	Zımpara taşları ve alet bileme								
7	Vidalar, paftalar, kılavuzlar								
8	1. Vize								
9	Perçinler ve perçinleme işlemleri								
10	Bükme ve doğrultma işlemleri								
11	Vargel tezgahı ve vargelleme işlemleri								
12	Torna tezgahı ve tornalama işlemleri								
13	Freze tezgahı ve frezeleme işlemleri								
14	Kaynak işlemleri ve lehimleme								

Oto 143 Temel Elektronik ve Elektronik					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	ECTS Kredisi
1	42	28	28	15		12		125	3	5
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Elektrik birimleri, seri ve paralel devreler, avometreler, osiloskop, dirençler, kondansatörler ve bobinler. Diyotlar, NPN ve PNP tipi transistörler, tristör, triyak, entegre devreler, operasyon amplifikatörleri,ve zamanlayıcı entegreler,									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı elektronik elemanlarla ilgili temel bilgiler vermek ve öğrencilere bu elemanların yapılarını, çalışma prensiplerini ve uygulamalarını öğretmektir.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Öğrenciler bu kursu aldıkları taktirde kazandıkları bilgiler onların otomotiv elektronik sistemlerini daha kolay öğrenmelerini sağlayacaktır.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Automobile electrical and electoric systems Tom Denton Hodder Headline Group,1995 2. Temel Elektronik A. Çolpan H. Vural N. Bölük, Ankara 1997 3. Elektrik ve Elektronik Ölçmeleri H. Pastacı Metinler Matbaacılık 1988									
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	30
	Kısa Sınavlar								X	10
	Ödevler								X	10
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı									X	50
Ders Sorumluları	Prof. Dr. M. Sahir SALMAN (e-mail: sahirs@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Elektrik Birimleri, Ohm kanunu, güç									
2	Seri paralel ve karışık devreler									
3	Avometreler									
4	Osiloskop.									
5	Dirençler,									
6	Kondansatörler ve bobinler									
7	RLC seri devreleri									
8	Diyotlar,									
9	NPN ve PNP tipi transistörler									
10	Çeşitli transistörlü devrelerin incelenmesi									
11	Tristör, triyak ve diyak									
12	Operasyon amplifikatörler									
13	Zamanlayıcı entegreler									
14	Çeşitli devrelerin incelenmesi									

Eğt 102 Okul Deneyimi I					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri						Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
2	14	28		33			75	3	3
Ders Dili	Turkish								
Zorunlu / Seçmeli	Compulsory								
Ön şartlar	None								
Dersin İçeriği	Okul yönetimi, Günlük işler, Zümre etkinlikleri, Öğrencinin günlük işleri, Öğretmenin günlük işleri, Okul-aile işbirliği, Ana ve yan branşlar, Ara-gereçler, Yazılı kaynaklar.								
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin öğretmenlik mesleği ve okul ortamının erken olarak anlamasını sağlamaktır.								
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersin sonunda öğrenci aşağıdaki yeterlilikleri kazanmış olacaktır: <ul style="list-style-type: none">Okul yönetimi,Günlük işler,Zümre etkinlikleri,Öğrencinin günlük işleri,Öğretmenin günlük işleri,Okul-aile işbirliği,Ana ve yan branşlar,Ara-gereçler,Yazılı kaynaklar.								
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Fakülte – Okul İşbirliği, Öğretmen Eğitimi Dizisi, YÖK / Dünya Bankası, Milli Eğitimi Geliştirme Projesi, Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi, Ankara, 1998.								
Değerlendirme Ölçütleri							Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar						X	25	
	Kısa Sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler								
	Dönem Ödevi						X	25	
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem Sonu Sınavı						X	50		
Ders Sorumluları	Yrd. Doç. Dr. Can ÇINAR (e-mail: cancinar@gazi.edu.tr)								
Hafta	Konular								
1	Okul yönetimi,								
2	Okul yönetimi,								
3	Okulda günlük işler,								
4	Okulda günlük işler,								
5	Zümre çalışmaları,								
6	Öğrencinin okulda bir günlük işleri,								
7	Vize								
8	Öğrencinin okulda bir günlük işleri,								
9	Öğretmenin okulda bir günlük işleri,								
10	Öğretmenin okulda bir günlük işleri,								
11	Okul-aile işbirliği,								
12	Ana ve yan branşlar,								
13	Araç-gereçler,								
14	Yazılı kaynaklar								

Enf 104 Temel Bilgisayar Bilimleri					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
2	28	14		15	18			75	3	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Bilgisayar sistemlerinin temeline giriş, Bilgisayar organizasyonu, Pascal programlama dili, Algoritma ve programlamaya giriş, Değişkenler ve sabitler, Aritmetik ve mantıksal operatörler, Giriş/çıkış deyimleri, Kontrol deyimleri, Döngüler, Diziler, Alt programlar									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin programlama elemanlarını anlamalarını, tasarlama ve uygulama için gerekli temel alt yapıyı kazanmalarını sağlamak.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler programlama elemanları ve Pascal programlama dili hakkında bilgi sahibi olacaklardır									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Vatansever, F., Borland/Turbo Pascal Programlama Dili, Seçkin Yayıncılık, 2005 2. Özel, G., İleri Düzeyde Pascal, Türkmen Kitapevi, 2002. 3. Altınbaşak, O., Taşbaşı, A., Turbo Pascal, Altaş Basım Yayın, 2002 4. Bayburan, B, Turbo Pascal, Beta Basım Yayın, 1999.									
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	15	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler							X	10	
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar							X	25	
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı							X	50		
Ders Sorumluları	Yrd. Doç. Dr. Can ÇINAR (e-mail: cancinar@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Bilgisayar sistemleri ile ilgili temel bilgiler									
2	Bilgisayar donanım ve yazılımına giriş									
3	Bilgisayar programlamaya giriş, algoritma ve akış diyagramları									
4	Değişkenler ve sabitler									
5	Aritmetik ve mantıksal operatörler									
6	Giriş/çıkış deyimleri									
7	Sistem birimi ve ekran komutları									
8	Pascal arşivi									
9	Kontrol deyimleri									
10	Döngüler									
11	Diziler									
12	Alt programlar									
13	Dosyalar									
14	Unit programlar, kayıtlar									

Mat 102 Matematik - II						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler			
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi	
2	56	-	-	-		44		100	4	4	
Ders Dili	Türkçe										
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu										
Ön şartlar	-										
Dersin İçeriği	Tek değişkenli fonksiyonun Tanım ve Çeşitleri. Limit, fonksiyonlarda süreklilik, Türevin tanımı; Cebirsel, kapalı, Trigonometrik Ters trigonometrik, üslü ve logaritmik fonksiyonları türevleri. Türevin limitlere uygulanması, fonksiyonlarda artan ve azalan olma ile Max, Min problemleri, Grafik çizimleri. Diferansiyel ve integral; Belirsiz integral kuralları, Belirli integral, integralle alan ve hacim hesapları.										
Dersin Amacı	Matematikle ilgili temel kavramları öğretmek.										
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Tek değişkenli fonksiyonları öğrenmek Limit ve sürekliliği öğrenmek Türev ve uygulamalarını öğrenmek Belirsiz ve belirli integrali öğrenmek. Belirli integralin bazı uygulamalarını öğrenmek.										
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none">Akın, Ömer, (2001), “ Fen- Mühendislik Fakülteleri ve Yüksek Okul Öğrencileri İçin Matematik Analiz ve Analitik Geometri”, Palme Yayıncılık, Ankara. (Çeviri: Adwards&Penney).Balcı, Mustafa, (1999), “Genel Matematik Cilt I ”, Balcı Yayınları, Ankara.										
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz		Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X		50	
	Kısa Sınavlar										
	Ödevler										
	Projeler										
	Dönem Ödevi										
	Laboratuvar										
	Diğer										
	Dönem Sonu Sınavı							X		50	
Ders Sorumluları											
Hafta	Konular										
1	Tek değişkenli fonksiyonun Tanım ve Çeşitleri										
2	Limit, fonksiyonlarda süreklilik										
3	Limit, fonksiyonlarda süreklilik										
4	Türevin tanımı; Cebirsel, kapalı, fonksiyonların türevleri										
5	Trigonometrik fonksiyonların türevleri										
6	Ters trigonometrik, üslü ve logaritmik fonksiyonların türevleri.										
7	Türevin limitlere uygulanması										
8	fonksiyonlarda artan ve azalan olma ile Max, Min problemleri										
9	Grafik çizimleri										
10	Diferansiyel ve integral; Belirsiz integral kuralları										
11	Belirsiz integral kuralları										
12	Belirli integral										
13	İntegralle alan ve hacim hesapları										
14	İntegralle alan ve hacim hesapları										

Kim - 103 Kimya					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
2	42		13		20			75	3	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Kimyada temel kavramlar: Madde, element, bileşik, mol, karışım ve bazı kimyasal kavramlar. Önemli kimya yasaları: Kütle korunumu, sabit oranlar, katlı oranlar vb. Atom ve mol kütlesi. Semboller, formüller, denklemler ve bileşikler. Basit formül, molekül formülü tayini. Değerlik kavramı, bileşik formüllerinin yazılışı ve adlandırılması. Kimyasal reaksiyonlar ve kimyasal eşitlikler, stokiyometri. Yükseltgenme-indirgenme reaksiyonları (redoks). Periyodik çizelge ve bazı atom özellikleri: Elektronegatiflik, iyonlaşma enerjisi, elektron ilgisi, kuantum sayıları ve elektron orbitalleri. Gazlar: Basit gaz yasaları, ideal gaz denklemi, gazların kinetik teorisi, gerçek gazlar. Termokimya: Isı, tepkime ısısı ve kalorimetri. Kimyasal bağlar: Temel kavramlar: Kovalent ve iyonik bağ. Sıvılar, katılar ve moleküllerarası kuvvetler. Çözeltiler ve fiziksel özellikleri. Kimyasal denge. Asitler, bazlar ve sulu çözelti dengeleri. Termodinamik: Bazı terimler, termodinamik yasaları, Hess yasası, Gibbs serbest enerjisi. Elektrokimya: Faraday yasaları, elektroliz, pil potansiyeli, Nernst denklemi. Organik Kimya: Organik bileşiklerin sınıflandırılması. Hidrokarbonlar (alkanlar, alkenler ve alkinler), alkoller, fenoller, eterler, aldehit ve ketonlar. Karboksilli asitler ve türevleri.									
Dersin Amacı	Genel Kimya kavramlarının, yasalarının ve kimyasal olayların bilimsel yöntemlerle öğretilmesi.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Verilen kavramlar ve modeller çerçevesinde, öğrencilerin temel kimya olaylarını ve yasalarını kavramalarını sağlayarak problem çözme, yorumlama ve teknik ve teknolojik olaylara uygulama becerilerinin geliştirilmesi.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Genel Kimya :İlkeler ve Modern Uygulamalar (2 Cilt) Yazarlar: Petrucci, Harwood, Herring. Çeviri editörleri: Tahsin UYAR, Serpil AKSOY									
Değerlendirme Ölçütleri							Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)		
	Ara Sınavlar						X	30		
	Kısa Sınavlar						X	10		
	Ödevler						X	10		
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı						X	50		
Ders Sorumluları	Prof.Dr.Erdoğan HASDEMİR, Prof.Dr.Nurcan KARACAN, Prof.Dr.Serpil AKSOY,Prof.Dr.Semiha ÇAKIR, Doç.Dr.Tülin KIYAK, Doç.Dr.Bekir SARI, Doç.Dr.Tuncer ÇAYKARA, Yrd.Doç.Dr.Hayrettin TÜMTÜRK,Yrd.Doç.Dr.Ümmühan ÖZDEMİR, Yrd.Doç.Dr.Nurşen SARI, Yrd.Doç.Dr.Olcay ŞENDİL, Yrd.Doç.Dr.Aliye ALTUNDAŞ, Öğr.Gör.Dr.Ülfet ŞANSAL									
Hafta	Konular									
1	<p>Kimyada temel kavramlar: Madde, element, bileşik, mol, karışım ve bazı kimyasal kavramlar.</p> <p>Temel kimya yasaları: Kütle korunumu, sabit oranlar, katlı oranlar vb. Atom ve mol kütlesi.</p> <p>Semboller, formüller, denklemler ve bileşikler. Basit formül, molekül formülü tayini.</p> <p>Değerlik kavramı, bileşik formüllerinin yazılışı ve adlandırılması. Kimyasal reaksiyonlar ve kimyasal eşitlikler. Stokiyometri. Yükseltgenme-indirgenme reaksiyonları (redoks).</p> <p>Periyodik çizelge ve bazı atom özellikleri: Elektronegatiflik, iyonlaşma enerjisi, elektron ilgisi, kuantum sayıları ve elektron orbitalleri.</p> <p>Ara sınav</p> <p>Gazlar: Basit gaz yasaları, ideal gaz denklemi, gazların kinetik teorisi, gerçek gazlar.</p> <p>Termokimya: Isı, tepkime ısısı ve kalorimetri. Kimyasal bağlar: Temel kavramlar: Kovalent ve iyonik bağ.</p> <p>Sıvılar, katılar ve moleküllerarası kuvvetler.</p> <p>Çözeltiler ve fiziksel özellikleri. Kimyasal denge. Asitler, bazlar ve sulu çözelti dengeleri.</p> <p>Termodinamik: Bazı terimler, termodinamik yasaları, Hess yasası, Gibbs serbest enerjisi.</p> <p>Elektrokimya: Faraday yasaları, elektroliz, pil potansiyeli, Nernst denklemi.</p> <p>Organik Kimya: Organik bileşiklerin sınıflandırılması. Hidrokarbonlar (alkanlar, alkenler ve alkinler).</p> <p>Alkoller, fenoller, eterler, aldehit ve ketonlar. Karboksilli asitler ve türevleri.</p>									
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										

Tür- 102 Türk Dili- 11						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
2	28				22			50	2	2
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	1. Cümle Bilgisi, 2. Kelime Grupları, 3. Cümle ve Cümleyi Meydana Getiren Unsurlar, 4. Cümle Türleri, 5. Cümle Çözümlemeleri, 6. Cümle İnceleme Örnekleri, 7. Kompozisyon (Kompozisyonda; Konu, Düşünce ve Ana Düşünce, Tema, Hayal, Paragraf), 8. Anlatım Biçimleri, 9. Yaratıcı, Kurgusal Yazılar, 10. Düşünce ve Bilgi Aktaran Yazılar, 11. Resmî (Formal) Yazılar (Tutanak, Bildiri, Rapor, İş Mektupları, Öz Geçmiş), 12. Dil Yanlışları (Yazım ve Noktalama İşareti Yanlışları, Anlatım Bozuklukları, Sese Dayalı Yanlışlar), 13. Konferans, 14. Bilimsel Araştırma									
Dersin Amacı	Doğru, iyi ve güzel cümle kurabilmek için cümlelerin unsurlarını ve bunların önemini tespit edebilmek; edebiyat ve düşünce dünyasıyla ilgili eserlerin okuyup inceleyebilme ve retorik uygulamalar yapabilmek; yazılı kompozisyon türlerini tanımak ve bunlarla ilgili uygulamalar yapmak; dil yanlışlarının farkında olmak ve bunları düzeltebilmek, ilmi yazıların hazırlanmasında uyulacak kuralları bilmek ve bunları uygulayabilmek. Türk ve dünya edebiyatlarından ve düşünce tarihinden seçilmiş metinlere dayanılarak öğrencinin doğru ve güzel konuşma, yazma yeteneğinin geliştirebilmek.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Öğrencilere Türkçeyi kurallarına uygun şekilde kullanma becerisini kazanma; yazılı ve sözlü olarak duygu ve düşüncelerini en güzel biçimde anlatabilme; bilimsel, sorgulayıcı, eleştirel yorumlayıcı, yaratıcı ve yapıcı düşünme alışkanlığını kazanma ve bunu geliştirme.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Yakıcı, Ali- Yücel, Mustafa- Doğan, Mehmet- Yelok, Veli Savaş; Üniversiteler İçin Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, (Editör: Veli Savaş YELOK), Bilge Yayınları, Ankara, 2005.									
Değerlendirme Ölçütleri					Varsa (X) olarak işaretleyniz				Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar				X				50	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı				X				50	
Ders Sorumluları	Okutman Veli Savaş YELOK, (e-mail: vyelok@gazi.edu.tr , savasyelok@gmail.com)									
Hafta	Konular									
1	1. Cümle Bilgisi, (Kelime Grupları, Cümle ve Cümleyi Meydana Getiren Unsurlar)									
2	2. Cümle Türleri,									
3	3. Cümle Çözümlemeleri, Cümle İnceleme Örnekleri,									
4	4. Kompozisyon (Kompozisyonda; Konu, Düşünce ve Ana Düşünce)									
5	5. Tema, Hayal, Paragraf,									
6	6. Anlatım Biçimleri,									
7	7. Ara Sınav									
8	8. Yaratıcı, Kurgusal Yazılar,									
9	9. Düşünce ve Bilgi Aktaran Yazılar,									
10	10. Resmî (Formal) Yazılar (Tutanak, Bildiri, Rapor, İş Mektupları, Öz Geçmiş),									
11	11. Dil Yanlışları (Yazım ve Noktalama İşareti Yanlışları)									
12	12. Dil Yanlışları (Anlatım Bozuklukları, Sese Dayalı Yanlışlar),									
13	13. Konferans,									
14	14. Bilimsel Araştırma									

Tar - 102 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
2	28				22			50	2	2
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Türkiye'nin modernleşme süreci									
Dersin Amacı	Modern Türkiye'nin kuruluş aşamalarını öğretmek									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş ve Atatürk hakkında bilgi edinme									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Türkçe kitaplar ve makaleler.									
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	50	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı							X	50	
Ders Sorumluları										
Hafta	Konular									
1	Kuva-yı Milliye ve Cepheler (Adana, Antep, Maraş, Urfa)									
2	Düzenli Ordunun kurulması ve Batı Cephesi									
3	Sakarya Savaşı ve Sonuçları									
4	Başkomutanlık Meydan Muharebesi ve Sonuçları									
5	Mudanya Mütarekesi ve Lozan Konferansı									
6	Saltanat'ın kaldırılması									
7	Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin kuruluşu									
8	Ara Sınavlar									
9	Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası ve Serbest Fırka									
10	Şeyh Said İsyanı ve Sonuçları									
11	İnkılaplar									
12	Türk Tarih Kurumu ve Türk Dil Kurumunun Kurulması									
13	Atatürk İlkeleri									
14	Dönem Sonu Sınavları									

Yad 104 Yabancı Dil II						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması			Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
2	28		22					50	2	2
Ders Dili	İngilizce									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	YAD-101									
Dersin İçeriği	Sayılabilen ve sayılamıyan isimler,sahip olma fiili,belirleyiciler,sıklık zarfları,bir şeyin ne sıklıkta yapıldığını sormak ,ünlem ifadeleri ,bunlarla ilgili metin çalışmaları,olmak fiili ile di’li geçmiş zaman,hareket bildiren fiillerle di’li geçmiş zaman ,düzenli ve düzensiz fiiller ,geçmiş zamanla kullanılan zaman zarflar,çekimsiz yardımcı fiil ‘would’,sayılabilen ve sayılamıyan isimlerin sorulduğu soru kelimeleri									
Dersin Amacı	Öğrencilere bir şeye sahip olduklarını,bir şeyin var olduğunu ifade etmeyi ,bir hareketi hangi sıklıkta yaptıklarını,tercih etmeyi,yardım istemeyi,nazik bir şekilde bir şeyi istemeyi,geçmişte yaptıkları bir eylemi ifade etmeyi öğretmek									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Öğrenciler sayılabilen ,sayılamıyan isimleri ,tekil veya çoğul nesnelerin varlıklarını ifade etmeyi,hangi sıklıkta bir eylemi yaptıklarını,kibarca bir şeyi istemeyi,yardım istemeyi,tercihlerini belirtmeyi ,geçmişte yaptıkları eylemleri ifade edebilirler.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Full Steam Ahead(A.Vahit Çakır, Gül Keskil,Nilgün Yorgancı)									
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı								X	50	
Ders Sorumluları	Öğr. Grv. Aynur AKGÖZ									
Hafta	Konular									
1										
2	Sayılabilen ve sayılamıyan isimler,belirleyiciler,ve bu isimlerin sorulduğu soru kelimeleri,örnek ve									
3	alıştırmalar									
4	Yer belirten öntakılar,öneri yapma,yardım isteme,tercih belirtme,bunlarla ilgili çalışmalar									
5	Tekil veya çoğul nesnelerin varlığını belirtme,belirleyiciler,bunlarla ilgili örnek ve alıştırmalar									
6	Geniş zamanın kısaca tekrarı vebu zamanla birlikte kullanılan sıklık zarfları,örnek ve alıştırmalar									
7	Öğrenilen kurallarla ilgili genel tekrar									
8	Olma fiilinin di’li geçmiş zamanda kullanımı olumlu,olumsuz ve soru şekilleri									
9	Ara sınav									
10	Geçmiş zamanın hareket belirten fiillerle kullanımı,düzenli ve düzensiz fiiller									
11	Geçmiş zamanla kullanılan zaman zarfları									
12	Geçmiş zamanla ilgili gramer çalışmaları									
13										
14										

Mak 131 Teknik Resim						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
2	28	28		34		20	15	125	2	5
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Teknik resim gereçleri,çizgi çeşitleri, temel geometrik çizimler, izdüşüm, perspektif, kesit alma, ölçekler, yüzey kalitesi,tolerans									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı,öğrencilerin Teknik resim konusunda bilgi ve becerilerini geliştirmek,									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler,Teknik resim konularını bilerek kurallara uygun olarak Teknik resim çizeceklerdir									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1-Bağcı M., Teknik Resim 1.									
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	20	
	Kısa Sınavlar							X	20	
	Ödevler							X	10	
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı							X	50		
Ders Sorumluları	Öğr.Gör. Mehmet Çelik (e-mail: mcelik@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Teknik resim gereçleri									
2	Çizgi, yazı ve rakamlar									
3	Temel geometrik çizimler									
4	Görünüş çıkarma ve izdüşüm									
5	Ölçekler ve ölçülendirme kuralları									
6	Perspektif çizim metotları									
7	Perspektif çizim metotları									
8	Görünüş çıkarma ve perspektif									
9	Kesit alma									
10	Kesit alma									
11	Özel makine parçalarının kesitlerini alma									
12	Yüzey pürüzlülüğü,ve kalite işaretleri									
13	Toleranslar									
14	Uygulamalar									

Oto 142 Motor Teknolojisi						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
1-2	42	42	26	20		20		150	4	6
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Tarihçe, sınıflandırma, çevrimler, yakıt sistemleri, yanma, verim, güç, motor parçaları, çalışma esasları, yağlama ve soğutma sistemleri, onarımları ve montajı, revizyon raporlarının hazırlanması									
Dersin Amacı	Motorlara ait temel tanımları yapmak, motorların çalışma prensiplerini kavramak, motorları sınıflandırmak, motor sistemlerinin çalışmasını öğrenmek, motor parçalarını sökmek, kontrollerini yapmak ve takmak, revizyon raporu hazırlamak, motor bakım ve ayarı yapmak									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler motorların çalışmasını, çevrimlerini, parçalarını, sistemlerini ve görevlerini bilir. Parçaları söker, kontrollerini yapar, takar, ayarlarını yapar ve çalıştırır. Motor revizyon raporu hazırlar. Çevrimler ile ilgili termodinamik hesaplamaları yapar.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar										
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	15
	Kısa Sınavlar								X	20
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi								X	5
	Laboratuvar								X	10
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı								X	50
Ders Sorumluları	Doç. Dr. H. Serdar YÜCESU (e-mail: yucesu@gazi.edu.tr) Yrd. Doç. Dr. İhsan BATMAZ (e-mail: ibatmaz@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Motorlar ve motorlu taşıtların tarihçeleri, motorların sınıflandırılması									
2	Birimler, motorlara ait temel kavramlar ve tanımlar									
3	Motorun çalışma prensibi ve çevrimler, ideal gaz kanunları									
4	Otto, Dizel ve Karma çevrim analizleri, iş, güç, verim									
5	Basit çevrim hesaplarının yapılması (basınç, hacim, sıcaklıklar, ortalama çevrim basıncı, indike ve efektif güç hesabı)									
6	Açık indikatör diyagramları, supap ayar diyagramları									
7	Motor parçaları, görevleri, malzemeleri, imal usulleri									
8	Araç kataloglarından bilgi edinme (basılı, elektronik ortamda)									
9	Motor parçalarının ölçülmesi ve kontrolü, ölçü aletleri ve kullanım prensipleri									
10	Motor revizyon raporlarının hazırlanması ve değerlendirilmesi									
11	Yağlama sistemleri, elemanları, yağ ve filtre değişimi, yağlama yağları, yağlama sistemi arızaları									
12	Soğutma sistemi, görevleri, çeşitleri, hava ve sıvı ile soğutma, sistemin bakımı ve kontrolleri									
13	Yakıt sistemleri, sistem elemanları, görevleri, bakımı ve kontrolleri									
14	Bazı periyodik motor bakımları ve motor ayarları									

Eğt 201_Gelişim ve Öğrenme						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması			Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
3	42	-	-	33			-	75	3	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Çeşitli yönlerden insan gelişimi (bilişsel, sosyal, psikolojik, ahlaki, fiziksel v.b), öğrenme yaklaşımları ve süreçleri, biçimleri ve öğrenmede bireysel farklılıklar.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, çeşitli yönlerden bireyin gelişimini, öğrenme yaklaşımlarını ve öğrenmede bireysel farklılıkların etkisini ortaya koymaktır.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan her öğrenci, 1. Bireyin çeşitli yönlerden gelişim özelliklerini açıklayabilecektir. 2. Başlıca öğrenme kuramlarını açıklayabilecektir. 3. Gelişim ve öğrenme arasındaki ilişkiyi açıklayabilecektir 4. Bireysel farklılıkların öğrenmeye etkisini açıklayabilecektir.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Gelişim ve Öğrenme, Hasan Bacanlı, Nobel Yayınları, Ankara, 2001. 2. Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi, Editör: Binnur Yeşilyaprak, Pegem Yayınları, Ankara, 2002. 3. Gelişim ve Öğrenme, Editör: Ayten Ulusoy, Anı Yayıncılık, Ankara, 2004.									
Değerlendirme Ölçütleri							Varsa (X) olarak işaretleyiniz		Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar						X		25	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi						X		25	
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı						X		50	
Ders Sorumluları	Doç. Dr. Ahmet MAHİROĞLU									
Hafta	Konular									
1	Gelişim, kuramlar ve kavramlar									
2	Doğum öncesi gelişim									
3	Bebeklik ve yeni yürüme döneminde gelişim									
4	Erken çocukluk döneminde gelişim									
5	Okul döneminde gelişim									
6	Ergenlik döneminde gelişim									
7	Ara sınav									
8	Gelişim psikolojisinde araştırma yöntemleri									
9	Öğrenme ve öğrenmeye etki eden faktörler									
10	Öğrenme türleri									
11	Klasik öğrenme kuramları									
12	Davranışçı öğrenme kuramları									
13	Bilişsel öğrenme kuramları									
14	Bilişsel –toplumsal öğrenme kuramları									

İst 301 İstatistik						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
3	28					22		50	2	2
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Giriş ve temel kavramlar, Verilerin düzenlenmesi, Merkezsel eğilim ölçüleri, Merkezsel dağılım ölçüleri, Basit olasılık kavramları, Binom dağılımı, Normal dağılım, Hipotez testleri, Regresyon ve korelasyon.									
Dersin Amacı	Temel İstatistik tekniklerini öğretmek.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Temel İstatistik tekniklerini kullanabilmek.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	A. Esin, M. Ekni, H. Gamgam, 1990, Sağlık Bilimlerinde İstatistik, Gazi Üniversitesi.									
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı								X	50
Ders Sorumluları	Yrd. Doç. Dr. Jale BALİBEYOĞLU									
Hafta	Konular									
1	Giriş ve Temel Kavramlar									
2	Verilerin Düzenlenmesi									
3	Merkezsel Eğilim Ölçüleri									
4	Merkezsel Eğilim Ölçüleri									
5	Merkezsel Dağılım Ölçüleri									
6	Merkezsel Dağılım Ölçüleri									
7	Basit Olasılık Kavramları									
8	Binom Dağılımı									
9	Normal dağılım									
10	Örnekleme									
11	Hipotez Testleri									
12	Hipotez Testleri									
13	Basit Doğrusal Regresyon									
14	Korelasyon									

Mat 201 Matematik III					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
3	56	-	-		19			75	3	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	-									
Dersin İçeriği	Birinci dereceden genel diferansiyel denklemler, ikinci dereceden difrensiyel denklemler ve uygulamaları, Kısmi diferansiyel denklemler ve nümerik çözümleri. Lineer diferansiyel denklemler ve uygulamaları. İntegrasyon ve metalurjide uygulamaları. Matrisler, matrislerin toplanması, matrislerin çarpımları, matrislerin tersleri ve matrislerle metalurjik problemlerin çözümleri.									
Dersin Amacı	Birinci ve ikinci mertebeden difrensiyel denklemlerin çözümlerini yapabilmek. Sayısal analiz metotlarını kullanarak başlangıç değer problemlerinin çözümlerini bilgisayarda yapabilmek. Diferansiyel denklemlerin metalurjideki uygulamalarını yapabilmek.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	<ul style="list-style-type: none">Birinci mertebeden ve ikinci mertebeden Diferansiyel denklemlerin çözümlerini yapmak.Başlangıç Değer Problemlerinin çözümlerini sayısal analiz yöntemlerini kullanarak yapmak.Diferansiyel denklemlerin metalurjideki uygulamalarını yapmak.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none">Akın, Ömer, (2005), “ Bilgisayar Destekli ve Matematiksel Modellemeli Diferansiyel Denklemler ve Sınır Değer Problemleri”, Palme Yayıncılık, Ankara. (Çeviri: Adwards&Penney).									
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	50	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı							X	50		
Ders Sorumluları										
Hafta	Konular									
1	Diferansiyel Denklem Tanımı ve İlkel Fonksiyon.									
2	Değişkenlerine Ayrılabilen Diferansiyel Denklemler									
3	Tam Diferansiyel Denklemler,									
4	Tam Olmayan Diferansiyel Denklemler									
5	Homojen Diferansiyel Denklemler,									
6	Doğrusal Diferansiyel Denklemler,									
7	Bernoulli Diferansiyel Denklemleri									
8	Birinci Mertebeden Diferansiyel Denklemlerin Metalurji ile İlgili Uygulamaları.									
9	Paket Program (Matlab, Mathematica, Maple V.B.) Kullanarak Sembolik Ve Sayısal Çözümler.									
10	İkinci Mertebeden Diferansiyel Denklemler Ve Çözüm Yöntemleri									
11	Sabit Katsayılı Doğrusal Homojen Diferansiyel Denklemlerin Çözümü.									
12	Sabit Katsayılı Doğrusal Homojen Olmayan Diferansiyel Denklemlerin Çözümü.									
13	İkinci Mertebeden Diferansiyel Denklemlerin Metalurji ile İlgili Uygulamaları									
14	Matrisler, matrislerin toplanması, matrislerin çarpımları, matrislerin tersleri ve matrislerle metalurjik problemlerin çözümleri.									

Yad 203 Yabancı Dilde Okuma ve Konuşma						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması			Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
3	42		33					75	3	3
Ders Dili	İngilizce									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar										
Dersin İçeriği	Bu derslerde öğrencilere akademik İngilizce öğretilenektir.Standart yazı vekonuşma dilinden örnekler sunularak öğrencilerin genel olarak akademik konularda ,özel olarak da kendi aralarında İngilizce kaynakları anlama ve sözlü olarak da ifade etme becerisi üzerinde durulacaktır.									
Dersin Amacı	İngilizce kaynakları akademik düzeyde anlayabime ve ifade etme.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Öğrenciler kendi dallarıyla ilgili makale ve kaynakları okuyup ,anlatabilirler.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Cause and Effect (Patricia Ackert) English Grammar In Use (Raymond Murphy) Understanding and Using English Grammar (Betty Azar)									
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	50	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı							X	50	
Ders Sorumluları	Öğr. Grv. Aynur AKGÖZ									
Hafta	Konular									
1	Skyscrapers (kelime ve metin çalışması)									
2	Kelime tekrarı, kelime yapıları, iki kelimeden oluşan fiiller ,özetleme									
3	Left-handedness (kelime ve metin çalışması)									
4	Kelime tekrarı ,ana fikir,kelime yapıları ,bağlaçlar									
5	Biospheres in Space (kelime ve metin çalışması)									
6	Kelime tekrarı ,kelime yapıları ,isimler ve fiiller									
7	Ara sınav.									
8	Earthquakes (kelime ve metin çalışması)									
9	Kelime tekrarı , eş ve zıt anlamlı kelimeler, kelime yapıları ,iki kelimeden oluşan fiiller									
10	Snow and Hail (kelime ve metin çalışması)									
11	Kelime tekrarı ,olumsuzluk belirten ön ekler, bileşik kelimeler									
12	Photovoltaic Cells (kelime ve metin çalışması)									
13	Kelime tekrarı ,iki kelimeden oluşan fiiller ve kelime yapıları									
14	Genel tekrar									

Mak-201 Statik					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri						Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi	
3	42	-	-	33	-	75	3	3	
Ders Dili	Türkçe								
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Dersin İçeriği	<ul style="list-style-type: none">• Temel kavramlar: Mekanğin ilkeleri• Maddesel noktaların statığı: Durum diyagramı, serbest cisim diyagramı, kuvvet diyagramı ve kuvvetler çokgeni• Kuvvetler: Kuvvetlerin toplanması, çıkarılması, bileşenlere ayırma, bileşke kuvvet, düzlem kuvvetler sistemi, uzay kuvvetler sistemi, eşdeğer kuvvet sistemleri• Kuvvet çiftleri ve moment• Statik Denge: Rijit cisimlerin dengesi, düzlem kuvvetler sistemlerinin dengesi, uzay kuvvetler sistemlerinin dengesi• Bağ kuvvetleri: Tekil kuvvet ve yayılı yükler, reaksiyon kuvvetleri ve hesaplanması• Ağırlık merkezleri: Alanlar, hacimler, Pappus-Guldinus teoremleri, eğri yüzeylerin ağırlık merkezlerinin hesabı• Atalet Momentleri: Alanların atalet momentleri, kütle atalet momentleri• Taşıyıcı sistemler: Kafes sistemleri, çerçeveler ve makinalar• Kirişlerin Eğilmesi: Düşey yüklü kirişlerde kesme kuvveti ve eğilme momentleri hesap ve çizimleri• Sürtünme: Sürtünme ve kanunları yataklar, kayış kasnak sistemleri,• Virtüel iş prensibi								
Dersin Amacı	Bu ders; cisimlerin dayanımı dersine hazırlık açısından, cisimlerin denge konumlarından hareketle kuvvet analizlerini ve rijit cisimler mekaniğinin temel ilkelerini kazandırmayı amaçlanmaktadır								
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler cisimlerin denge konumlarını kullanarak kuvvet analizi yapabilecek ve rijit cisim mekaniğinin ilkelerini kullanabileceklerdir.								
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">1. BEER, F.P., JOHNSTON E.R., EISENBERG, E.R., Vector mechanics for engineers: Statics and Dynamics, McGraw-Hill Higher Education, Boston, 20042. BEER, F. P., Mühendisler için mekanik, Birsan Yayınevi, İstanbul, 199?3. BEER, F. P., Mühendisler için mekanik statik problemlerin çözümleri, Birsan Kitabevi, İstanbul, 19744. HIBBELER, R. C., Engineering mechanics: Statics, Macmillan, New York, 19895. KARATAŞ, H., Mühendislik mekaniğinde statik problemleri: Özlü teori ile birlikte, Çağlayan Kitabevi, İstanbul, 19876. MERIAM, J. L., Statik: Problem Çözümleri, Birsan Yayınevi, İstanbul, 199?7. İNAN, M., Statik: Ders notları, İTÜ İnşaat Fakültesi, İstanbul, 1990								
Değerlendirme Ölçütleri						Varsa (X) olarak işaretleyiniz		Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar					X		35	
	Kısa Sınavlar								
	Ödevler					X		15	
	Projeler								
	Dönem Ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem Sonu Sınavı					X		50		
Ders Sorumluları	Arş. Gör. Abdullah KURT (e-mail: akurt@gazi.edu.tr)								

Hafta	Konular
1. Hafta	Statik'in temel ilkeleri
2. Hafta	Üç boyutlu uzayda vektörler
3. Hafta	Vektörlerin çarpımı
4. Hafta	Uzayda ve düzlemde kuvvet sistemleri
5. Hafta	Uzayda, düzlemde moment kavramları ve uygulamaları
6. Hafta	Maddesel noktanın dengesi
7. Hafta	Katı cismin dengesi
8. Hafta	Düzlem kafes sistemleri
9. Hafta	Yayıllı kuvvetler
10. Hafta	Kiriş ve çerçeveler
11. Hafta	Ağırlık merkezi
12. Hafta	Atalet momenti
13. Hafta	Kesme kuvveti ve moment diyagramları
14. Hafta	Sürtünme

Mak-393 Termodinamik- I						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
3	42		13		20			75	3	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Birim sistemleri hakkında genel bilgiler, Termodinamikte tarifler, saf maddenin özellikleri, ideal gaz denklemleri ve bunlarla ilgili örnekler, iş ve ısı transferi hesaplanması, Termodinamiğin I. Kanunu, II. Kanunu, kapalı ve açık sistemlere uygulanışı. Entalpi, Entropi, açık sistem analizi.									
Dersin Amacı	Saf madde ve ideal gazların özelliklerini ve hal değişimlerini kavramak ve bunlarla ilgili hesaplamalar yapmak, Termodinamiğin I ve II kanununu açık ve kapalı sistemlere uygulamak ve bunlarla ilgili hesaplamaları yapmak, Entalpi ve Entropi değişimi ile ilgili hesaplamaları yapmak.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler saf madde ve ideal gazların hal değişimi ile ilgili hesaplamaları yapar, termodinamiğin I ve II. Kanununu açık ve kapalı sistemlere uygular, Entalpi ve Entropi değişimi ile ilgili hesaplamaları yapar.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Mühendislik Yaklaşımıyla Termodinamik, Yunus A. Çengel. Michael A. Boles, Literatür Yayıncılık, 1996.									
Değerlendirme Ölçütleri						Varsa (X) olarak işaretleyiniz			Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar					X			15	
	Kısa Sınavlar					X			20	
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi					X			5	
	Laboratuvar					X			10	
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı					X			50		
Ders Sorumluları	Doç. Dr. H. Serdar YÜCESU (e-mail: yucesu@gazi.edu.tr) Prof. Dr. Halit KARABULUT (e-mail: halitk@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Genel bilgiler, birimler ve temel tanımlar									
2	Termodinamik tarifler, Termodinamiğin sıfırıncı kanunu, saf maddenin özellikleri,									
3	Saf maddenin faz değişimleri, özellik diyagramları ve tabloları, problem çözümleri,									
4	İdeal gaz kanunları, hal değişimleri, problem çözümleri,									
5	Özgül ısılar, İdeal gazların iç enerji, Entalpi ve özgül ısıları, Sıvı ve katıların özgül ısıları									
6	Gerçek gazlar, problem çözümleri									
7	Termodinamiğin 1. kanunu, kapalı sistemler, problem çözümü									
8	Termodinamiği 1. kanununun açık sistemlere uygulanması, problem çözümü									
9	Sürekli akışlı açık sistemler ve problem çözümleri									
10	Termodinamiğin II. Kanunu, Kelvin-Planck ve Claius ifadeleri, tersinir ve tersinmez hal değişimleri									
11	Isıl verim ve etkinlik, Soğutma makineleri ve ısı pompaları, problem çözümleri,									
12	Carnot çevrimi, Carnot ısı makinesi, soğutma makinesi ve ısı pompası, problem çözümleri									
13	Claius eşitsizliği, Entropi, Entropinin artış ilkesi, Entropi ile ilgili özellik diyagramları									
14	T ds bağıntıları, saf madde ve ideal gazların Entropi değişimleri, problem çözümleri									

Met 201 Malzeme Bilgisi						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teor i	Uyg.	Lab.	Proje/Ala n Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
3	42		13			20		75	3	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Malzemelerin sınıflandırılması, Atomik bağlar, Kafes sistemleri, Kristal sistemleri, Malzeme test yöntemleri: Çekme, basma, eğme, burulma, yorulma, vurma ve sertlik ölçme deneyleri, Alaşım, faz, bileşen tanımı, Faz kanunu, Demir-sementit faz diyagramı, Soğuma eğrileri, İzotermal dönüşüm ve devamlı soğuma diyagramları, Çeliklerin ısıt işlemleri, çelik standartları, Alaşım elementlerinin rolü, paslanmaz çelikler, takım çelikleri, yüksek hız çelikleri. Metal olmayan malzemeler									
Dersin Amacı	Temel malzeme bilgisini teorik olarak öğretmek									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Öğrenciler malzeme bilgisi ile ilgili temel problemleri teorik olarak çözebileceklerdir									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. The Science and Engineering of Materials by Donald R. ASKELAND 2. Foundation of Materials Science and Properties of Engineering Alloys by William F. Smith 3. Materials Science and Engineering An Introduction by William D. Callister, Jr.									
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	50	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı							X	50		
Ders Sorumluları	Prof. Dr. Mehmet TÜRKER									
Hafta	Konular									
1	Malzemelerin sınıflandırılması									
2	Atomik bağlar, Kafes sistemleri, Kristal sistemleri									
3	Malzeme test yöntemleri									
4	Çekme, eğme, burulma, yorulma, vurma ve sertlik ölçme deneyleri									
5	Alaşım, faz, bileşen tanımı, Faz kanunu									
6	Demir-sementit faz diyagramı tanımı									
7	Demir-sementit faz diyagramı ve problemleri									
8	Soğuma eğrileri									
9	İzotermal dönüşüm ve devamlı soğuma diyagramları									
10	Çeliklerin ısıt işlemleri									
11	Alaşım elementlerinin rolü									
12	Paslanmaz çelikler, takım çelikleri, yüksek hız çelikleri									
13	Metal olmayan malzemeler									
14	Konuların değerlendirilmesi									

Oto 241 Güç Aktarma Organları						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
3-4	42	42		36		30		150	4	6
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Güç aktarma organları ihtiyacı, mekanik sürtünmeli kavramalar, manuel vites kutuları, şaft ve mafsallar, diferansiyel ve akslar, hidrolik sürtünmeli kavramalar, otomatik vites kutuları									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilerin güç aktarma organları konusunda bilgi ve beceri kazanmalarını sağlayarak, taşıtların G.A.O. da oluşan kuvvetlerin hesap ve analizlerini yapmak									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler, güç aktarma organları konularını analiz edebilecek ve tasarlanmasında görev alabileceklerdir.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1-Crouse, W.H., Otomotive Chasis and Body. 2-Betün A., Motorlu Taşıtlarda Güç Aktarma Organları.									
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	20	
	Kısa Sınavlar							X	20	
	Ödevler							X	10	
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı							X	50	
Ders Sorumluları	Öğr.Gör. Mehmet Çelik (e-mail: mcelik@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Güç aktarma organları ihtiyacı									
2	Güç aktarma organları yapım şekilleri									
3	Temel eşitlikler ve dişli oranı									
4	Taşıtlarda vites kademelerinin seçimi									
5	Karşılaşılan direnç kuvvetleri									
6	Tahrik kuvveti									
7	Uygulamalar									
8	Uygulamalar									
9	Şaft ve mafsallar									
10	Diferansiyel ve akslar									
11	Diferansiyel ve akslar									
12	Hidrolik kavramalar, tork konvertörler									
13	Hidrolik kavramalar, tork konvertörler									
14	Planet dişli sistemleri ve otomatik vites kutuları									

Oto 245 Bilgisayar Destekli Çizim I						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması			Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
3	28	34	28	10				100	2	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Güncel bilgisayar destekli çizim programının tanıtımı, temel çizim komutları ve bu komutlarla temel geometrik elemanların çizimi, değişiklik komutları, tarama, ölçülendirme, nitelik oluşturma, iki boyutlu uygulama örnekleri, çizim çıktılarının alınması.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilerin günümüzde hızla değişen teknik koşullara yeterince hızlı cevap verebilmek için tasarım ve çizim faaliyetlerini bilgisayar destekli yapmalarını sağlamaktır.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler										
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Soyer, B., AutoCAD 2002, 2002. 2. Nalbant, M., AutoCAD 2002 Mechanical Desktop ile Çizim Teknikleri ve Modelleme, 2001									
Değerlendirme Ölçütleri							Varsa (X) olarak işaretleyiniz		Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar						X		50	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı						X		50	
Ders Sorumluları	Prof. Dr. Selim ÇETİNKAYA (e-mail: selimc@gazi.edu.tr) Doç. Dr. Yakup İÇİNGÜR (e-mail: icingur@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	AutoCad' e giriş ve Autocad penceresinin tanıtımı									
2	Basit çizimlerin (Line, Circle, Arc) çizilmesi,									
3	Çizim yardımcılarının kullanılması, nesne kenetleme, snap, grid komutlarının kullanımı									
4	Çizim komutları (Trace, Donut, Solid, Pline, Elips, Spline, Mline.), serbest el çizimleri									
5	Tadilat komutları (Move, Rotate, Scale, Strech, Trim, Extend, Break, Pedit, Mledit, Explode, Splinedit, Lengthen, Group)									
6	İnşa Komutları (Copy, Offset, Mirror, Fillet, Chamfer, Array,)									
7	Görüntü kontrolü ve bazı ayarlar									
8	Nesne özelliklerinin belirlenmesi ve değiştirilmesi									
9	Katman kullanımı									
10	Tarama komutları									
11	Sorgulama komutları (ID, Dist, List, Dblist, Status, Area, Time, Cal, Dwgprops)									
12	Metin komutları									
13	Blokler ve dış referanslar									
14	Ölçülendirme elemanları ve komutları									

Eğt 202 Öğretimde Planlama ve Değerlendirme						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
4	42		-	18	15		-	75	3	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	None									
Dersin İçeriği	Temel program geliştirme kavramları ve süreçleri, ders programı, yıllık, ünite, günlük planların geliştirilmesi, içerik seçimi ve organizasyonu, öğretim yöntemleri ve stratejileri, materyallerin özellikleri ve seçimi, ölçme ve değerlendirme, değerlendirme, değerlendirme yaklaşımları, test türleri, izleme ve başarı testlerinin geliştirilmesi, sınav sorusu yazma teknikleri, not verme.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, temel program geliştirme kavramlarını ve süreçlerini tanıtmak; ders programı, yıllık, ünite ve günlük ders planları arasındaki ilişkiyi açıklamak; öğretim strateji, yöntem ve tekniklerini tanıtmak; planların hazırlanmasında öğretim yöntem ve materyallerinin nasıl kullanılacağını göstermek; öğrencinin başarısının ölçülmesinde kullanılan araçların özelliklerini, nasıl geliştirildiklerini ve nasıl kullanıldığını göstermektir.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan her öğrenci: 1. Program geliştirme kavram ve süreçlerini açıklayabilecektir. 2. Ders programı, yıllık, ünite ve günlük ders planları arasındaki ilişkiyi açıklayabilecektir. 3. Öğretim strateji, yöntem ve tekniklerinin özelliklerini ve kullanılma yerlerini sayabilecektir. 4. Yıllık, ünite ve günlük ders planları hazırlayabilecektir. 5. Bilişsel, duyuşsal ve psikomotor başarı ölçme ve değerlendirme araçları geliştirebilecektir. 6. Öğrenci başarısını ve öğretimin etkinliğini değerlendirebilecektir									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Öğretme Sanatı, Özcan Demirel, Pegem Yayınları, Ankara, 2002. 2. Öğretimde Planlama ve Değerlendirme, Leyla Küçükahmet, Nobel Yayınları, Ankara, 2005. 3. Mesleki ve Teknik Eğitimde Program Geliştirme, İlhan Sezgin, 4. Öğretimi Planlama ve Değerlendirme, Şeref Tan ve Diğerleri, Anı Yayınları, Ankara, 2003.									
Değerlendirme Ölçütleri							Varsa (X) olarak işaretleyiniz		Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar						X		25	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi						X		25	
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı						X		50	
Ders Sorumluları	Doç. Dr. Ahmet MAHİROĞLU									
Hafta	Konular									
1	Öğretimi planlama ve ilgili kavramlar									
2	Amaçların belirlenmesi									
3	İçeriğin belirlenmesi									
4	Öğretim yönteminin belirlenmesi									
5	Ölçme ve değerlendirme araçlarının belirlenmesi									
6	Yıllık, ünite ve günlük ders planlarının yapılması									
7	Ara sınav									
8	Öğretim stratejileri									
9	Öğretim yöntemleri ve teknikleri									
10	Ölçme ve değerlendirme ve ilgili kavramlar									
11	Bilişsel alan ölçme araçları ve									
12	Duyuşsal alan ölçme araçları									
13	Psikomotor alan ölçme araçları									
14	Öğrenci başarısının ve öğretimin değerlendirilmesi									

Oto 204 Mesleki Yabancı Dil I					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
4	42				33			75	3	3
Ders Dili	Türkçe ve İngilizce									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	İçten yanmalı motorlar, çok silindirli motor yapısı, hareket eden parçalarda balans, silindir blok ve kapak yapısı, yanma ve yanma odası tasarımı, piston ve biyel mekanizması,Krank mili, subap zaman diyagramı, subap mekanizması, yağlama sistemi, soğutma sistemi, yakıt sistemi, yakıt enjeksiyon sistemi, dizel yakıt enjeksiyon sistemi, emme ve egzoz manifoldu, susturucu, emisyon kontrolü, ateşleme sistemi, batarya, marş ve şarj sistemi,									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı içten yanmalı motorlarla ilgili yabancı dilde bilgiler vermek ve öğrencilere motor sistemlerinde kullanılan yabancı dildeki terim ve tanımlarını öğretmektir.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Öğrenciler bu kursu aldıkları taktirde kazandıkları bilgiler onların içten yanmalı motor sistemlerini yabancı kitaplar okuyarak daha kolay öğrenmelerini sağlayacaktır.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1-Vehicle and engine technology Heinz Heisler 1999 2-Automobile electrical and electronic systems Tom Denton Hodder Headline Group,1995									
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	30
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi								X	20
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı								X	50	
Ders Sorumluları	Prof. Dr. Sahir SALMAN (e-mail: sahirs@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	İçten yanmalı motorlar,									
2	Çok silindirli motor yapısı,									
3	Hareket eden parçalarda balans,									
4	Silindir blok ve kapak yapısı,									
5	Yanma ve yanma odası tasarımı,									
6	Piston ve biyel mekanizması,									
7	Krank mili,									
8	Subap zaman diyagramı, subap mekanizması,									
9	Yağlama ve soğutma sistemi,									
10	Yakıt sistemi, yakıt enjeksiyon sistemi,									
11	Dizel yakıt enjeksiyon sistemi,									
12	Emme ve egzoz manifoldu, susturucu, emisyon kontrolü,									
13	Ateşleme sistemi,									
14	Batarya, marş ve şarj sistemi.									

Mak 202 Dinamik					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
4	42				33			75	3	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	<ul style="list-style-type: none">Mekanikle ilgili temel kavramlar ve ilkeler. Mekanikte kullanılan birim sistemleriMaddesel noktanın dinamiği: Dinamiğe giriş, Düzlemde doğrusal hareketDikdörtgen ve kutupsal koordinatlar, Bağlı hareketUzayda doğrusal hareket, Newton Kanunlarıİş – enerji ilişkisi, Potansiyel Enerji, Maddesel noktanın kinetiğiKatı cisimlerin kinematiki, Rijit cisim üzerindeki noktaların bağlı hareketiKütle atalet momenti, Rijit Cisimlerin KinematikiRijit Cisimlerin Kinetiki, D'Alembert Prensibi									
Dersin Amacı	1) Öğrencilere Hız, ivme vs. gibi temel dinamik kavramlarının ve problemlerinin öğretilmesi. 2) Bahsedilen alanlarda analitik becerilerin geliştirilmesi ve mesleki uygulanması									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Ders istenilen düzeyde tamamlandığı takdirde, öğrenciler şu konuları öğrenmiş olacaklardır: Dinamikteki temel kavramlar ve problemler Kütle atalet momentlerini hesaplamak D'Alembert Prensibiyle problemlerin çözümü Problemlerin çözümünde analitik teknikleri ve mantıksal işlemleri uygulamak									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1.BEER, F.P., JOHNSTON E.R., EISENBERG, E.R., Vector mechanics for engineers: Statics and Dynamics, McGraw-Hill Higher Education 2. BEER, F. P., Mühendisler için dinamik 3. BEER, F. P., Mühendisler için mekanik statik problemlerin çözümleri 4. HIBBELER, R. C., Engineering mechanics: Dynamic									
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							1	35	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler							3	15	
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı							1	50	
Ders Sorumluları	Öğr. Gör. Dr. Ahmet TAŞKESEN(e-mail: taskesen@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Dinamiğe Giriş									
2	Mekanikle ilgili temel kavramlar ve ilkeler. Mekanikte kullanılan birim sistemleri									
3	Maddesel noktanın dinamiği: Dinamiğe giriş, Düzlemde doğrusal hareket									
4	Dikdörtgen ve kutupsal koordinatlar									
5	Bağlı hareket									
6	Uzayda doğrusal hareket									
7	Newton Kanunları									
8	İş – enerji ilişkisi									
9	Potansiyel Enerji									
10	Maddesel noktanın kinetiği									
11	Kütle atalet momenti									
12	Rijit Cisimlerin Kinematiki									
13	Rijit Cisimlerin Kinetiki									
14	D'Alembert Prensibi									

Mak 204 Cisimlerin Dayanımı					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Ödev	Proje/Alan Çalışması	Diğer	Toplam	Kredi	ECTS Kredisi
4	42	-	-	33	-	-	75	3	3
Ders Dili	Türkçe								
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu								
Önşartlar	Statik								
Katalog Tanımı	Genel kavramlar, çekme-uzama deneyi, Hooke kanunu. Emniyet katsayısı, yorulma. Çekme, basma, kayma gerilmeleri. Atalet momenti, eğilme gerilmesi, kuvvet-moment grafikleri. Eğilme miktarı.. Burkulma; bileşik gerilmesi, gerilme enerjisi, Castigliano teoremi.Mohr Dairesi								
Dersin Amacı	Bu dersin amacı Öğrencilerin, Temel gerilme türleri; Çekme, Basma, eğilme, Kesme ve Burulma Gerilmelerinin tanınmasını sağlamak, Bileşik gerilme kavramını tanımak. Ayrıca daha sonraki dönemlerde alınacak Makine Elemanları dersinin temel teorik bilgilerini öğretmek								
Dersin Kazanımları	Bu dersi alan öğrenciler temel gerilme türlerini öğrenecek ve her türlü tasarım hesaplamalarının temeli olan mesleki teorik bilgi ve becerileri elde edeceklerdir.								
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Mechanical Engineering Design, J. E. Shigley, C. R. Mischke 2001 2. Mechanics of Materials, Timoshenko, Stephen P., 1998 3. Mechanics of Materials, Hibbeler, R. C.,1991 4. Mechanics of Materials, Beer, Ferdinand P., 1981								
Değerlendirme Ölçütleri							Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar						X	40	
	Kısa Sınavlar								
	Ödevler						X	10	
	Projeler								
	Dönem Ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem Sonu Sınavı						X	50		
Ders Sorumluları	Dr. M. Tolga ÖZKAN (e-mail: tozkan@gazi.edu.tr)								
Hafta	Konular								
1. Hafta	Genel kavramlar.								
2 Hafta	Çekme-uzama deneyi, Hooke kanunu								
3 Hafta	Emniyet katsayısı, yorulma								
4 Hafta	Çekme, basma, kayma gerilmeleri								
5 Hafta	Çekme, basma, kayma gerilmeleri								
6 Hafta	Atalet momenti								
7 Hafta	Eğilme gerilmesi, kuvvet-moment grafikleri								
8 Hafta	Eğilme gerilmesi, kuvvet-moment grafikleri								
9 Hafta	Eğilme miktarı								
10 Hafta	Burkulma								
11 Hafta	Bileşik gerilme								
12 Hafta	Castigliano teoremi								
13 Hafta	Mohr Dairesi								
14 Hafta	Genel Özet								

Mak 218 Uygulamalı Sayısal Analiz						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
4	42		20		13			75	3	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Fortran Programlama, Nonlinear denklemlerin çözümü, Denklem takımlarının çözümü, İnterpolasyon polinomları, Nümerik türetme ve integralleme, Sıradan diferansiyel denklemlerin çözümleri, Eliptik kısmi diferansiyel denklemlerin çözümü (Laplace denklemi)									
Dersin Amacı	Nonlinear denklemlerin çözümünü, interpolasyon polinomlarını, nümerik türetme ve integrallemeyi, sıradan diferansiyel denklemlerin çözümlerini ve Laplace denkleminin çözümünü kavratmak									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler, nonlinear denklemlerin çözümünü, interpolasyon polinomlarını, nümerik türetme ve integrallemeyi, sıradan diferansiyel denklemlerin çözümlerini ve Laplace denkleminin çözümünü yapar									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Gerald, C. F., Applied Numerical Analysis, Second Edition, Addison-Wesley Publishing Company, 1980.									
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	50	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı							X	50		
Ders Sorumluları	Prof. Dr. Halit KARABULUT (e-mail: halitk@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Fortran Programlama									
2	Fortran Programlama									
3	Nonlinear denklemlerin çözümü									
4	Denklem takımlarının çözümü									
5	Denklem takımlarının çözümü									
6	Denklem takımlarının çözümü									
7	İnterpolasyon polinomları									
8	İnterpolasyon polinomları									
9	Nümerik türetme ve integralleme,									
10	Nümerik türetme ve integralleme,									
11	Nümerik türetme ve integralleme,									
12	Sıradan diferansiyel denklemlerin çözümleri									
13	Sıradan diferansiyel denklemlerin çözümleri									
14	Eliptik kısmi diferansiyel denklemlerin çözümü (Laplace denklemi)									

Mak-394 Termodinamik- II						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
4	42			15		18		75	3	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Termodinamik bağıntılar, basit sıkıştırılabilir sistemler için temel bağıntılar, kimyasal reaksiyona girmeyen karışımlar, uygulamada kullanılan bazı çevrimler, buhar makineleri çevrimleri, gaz makineleri çevrimleri, soğutma makinesi çevrimleri, reaktif karışımlar, yanma süreci, standart hal enerjisi ve entalpisi, yanma entalpisi, yakıtların alt ve üst ısıl değerleri, teorik reaksiyon sıcaklığı, adyabatik alev sıcaklığı. Kimyasal denge, kimyasal denge sabiti, sıkıştırılabilir akışkanların bir boyutlu akışı.									
Dersin Amacı	Termodinamik bağıntıları kavramak, Termodinamik çevrimler ile ilgili analiz ve hesaplamaları yapmak, yanma sürecini analiz etmek ve ilgili hesaplamaları ilgili tabloları kullanarak yapmak, kimyasal denge analizi ve denge sabiti ile ilgili hesaplamaları yapmak, sıkıştırılabilir akışkanların bir boyutlu akışı analiz etmek ve ile ilgili hesaplamaları yapmak.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler kimyasal reaksiyona girmeyen karışımlar, buhar çevrimleri, gaz çevrimleri, soğutma çevrimi ve reaktif karışımlar, yakıtların alt ve üst ısıl değerleri, reaksiyon sıcaklığı, kimyasal denge ve sıkıştırılabilir akışkanların bir boyutlu akışı ile ilgili analizleri ve hesaplamaları yapar.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Mühendislik Yaklaşımıyla Termodinamik, Yunus A. Çengel. Michael A. Boles, Literatür Yayıncılık, 1996.									
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	15	
	Kısa Sınavlar							X	20	
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi							X	5	
	Laboratuvar							X	10	
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı							X	50		
Ders Sorumluları	Doç. Dr. H. Serdar YÜCESU (e-mail: yucesu@gazi.edu.tr) Prof. Dr. Halit KARABULUT (e-mail: halitk@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Termodinamik bağıntılar, Maxwell, Clapeyron bağıntıları,									
2	Gibss fonksiyonları, özgül ısılar, Entalpi, Entropi, ekserji									
3	Buhar çevrimleri, Carnot ve Rankine çevrimleri, ısıtıcı ve yoğunlaştırıcı, Ara ısıtma, Rejerasyon									
4	Gaz akışkanlı güç çevrimleri, İçten yanmalı motorlar									
5	Brayton çevrimi analizleri, ara ısıtma, ara soğutma, çevrim hesaplamaları									
6	Otto çevrimi, Dizel çevrimi, problem çözümü									
7	Karma çevrim analizleri ve ilgili hesaplamalar									
8	Isı pompası, soğutma çevrimi analizi ve problem çözümleri									
9	Yanma, soikiyometrik yanma, hava fazlalığı,									
10	Standart hal enerjisi ve entalpisi, yakıtların alt ve üst ısıl değerleri									
11	Reaksiyon sıcaklığı, adyabatik alev sıcaklığı,									
12	Kimyasal denge ve kimyasal denge sabiti									
13	Sıkıştırılabilir akışların bir boyutlu akışının analizi,									
14	Mack sayısı, subsonik ve süpersonik akış,									

Oto 242 Oto Elektrik Elektronik						OTOMOTİV EĞİTİMİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
3-4	42	42	15	36	15			150	4	6
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	OTO- 143 TEMEL ELEKTRİK VE ELEKTRONİK, MATEMATİK 1, FİZİK									
Dersin İçeriği	Motorlu taşıtlarda kullanılan elektrik ve elektronik sistemler ve prensipleri. Bataryalar, ilk hareket sistemleri, elektrik üretimi ve şarj sistemleri, ateşleme sistemleri, aydınlatma sistemi,göstergeler ve yardımcı sistemler.									
Dersin Amacı	Öğrencilerin motorlu taşıtlarda kullanılan elektrik ve elektronik sistemleri, bu sistemlerin teoride dayalı bilgilerini kavramasını , bu bilgilerin deneylerde uygulamasının nasıl yapılacağını ve sonuçlarının nasıl yorumlanacağını sağlamaktır.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	<p>Taşıtlarda kullanılan elektrik ve elektronik devrelerin temel prensiplerini bilmeli bu prensiplere dayalı olarak;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bataryalarda elektrik depolama işleminin kimyasal olarak nasıl sağlandığını kavramalı , ölçme cihazlarını kullanarak şarj veyadeşarj deneylerini yapabilmeli grafiklerini çizmeli ve farklı yapıdaki bataryalarla karşılaştırabilmelidir. -Manyetizmayı ve ilk hareket sistemlerinde kullanılan elektrik motorlarının çalışma esaslarını kavramalı, tasarıma ve deneysel ölçümlere esas teşkil eden bağımlı ve bağımsız değişkenleri bilmeli, bu değişkenleri kullanarak ilk hareket motoru deneylerini yapıp yarı teorik değerlendirdiği sonuçlar ile karakteristik ilk hareket motoru grafiğini çizmeli ve yorumlamalıdır. - Manyetik indüksiyon esasları ve elektrik üretiminin temel esaslarını kavramalı . Hareket enerjisinin elektrik enerjisine dönüşüm esaslarının alternatöre uygulanmasını ve şarj sistemlerinin çalışmasını bilmeli. Tasarım ve çalışma esnasındaki değişkenleri ayırtdebilmeli, deneysel çalışmada değişkenleri kullanarak açık devrede , gerilim kontrollü devrede ve yüklü devrede deneyleri gerçekleştirip grafikleri çizerek yorumlayabilmelidir. -Manyetik indüksiyon esasları , manyetik akı değişimi ve oluşan indüksiyon akımını kavramalı. Alternatif akımın devre elemanları (bobin, direnç ve kondansatör) üzerinde oluşturduğu akım ve gerilim değişimlerini inceleyebilmeli. Ateşleme sistemlerinde oluşan gelişmeyi nedelerini ve sistemlerin çalışmasını kavramalı. Sistemde gerilim değişimini etkileyen bağımlı ve bağımsız değişkenleri tanımlamalı. Bu değişkenleri kullanıp motor ateşleme sisteminde ve deney cihazında farklı sistemleri deneyerek çizilen grafiklerde karşılaştırabilmelidir. -Gövde elektrik tesisatı elemanları ve görevlerini, anahtarlar ve çalışma prensiplerini bilmeli. Aydınlatma sistemi elemanları ve çalışma sistemini kavramalı.taşıt gösterge sistemlerini ve yardımcı sistemlerin çalışmasını, parçalarını ve görevlerini anlamalı. Örnek tesisat panolarında devreyi takip ederek çalışmasını sağlayabilmelidir. 									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	<p>-DENTON, TOM., AUTOMOBILE ELECTRICAL AND ELECTRONIC SYSTEMS 2ND EDITION ARNOLD PUBLISHER U.K. 2000</p> <p>-HILLIER, V.A.W., FUNDAMENTALS OF AUTOMOTIVE ELECTRONICS P.,HUTCHINSON LONDON 1988.</p> <p>- AUTOMOTIVE ELECRIE/ELECTRONICS SYSTEMS 2ND EDITION P.,BOSCH GmbH STUTTGART 1995.</p> <p>-MELLARD, TREVOR., AUTOMOTIVE ELECTRONICS SYSTEMS P. HEINEMANN U.K. 1987</p> <p>-SANTINI, AL., AUTOMOTIVE ELECTRICITY AND ELECTRONICS P. DELMAR INC. U.S.A.1988</p> <p>- ERŞAN, K., OTOMOTİV ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SİSTEMLERİNDE TEORİ VE UYGULAMA YARDIMCI DERS NOTLARI I, II,III, IV ANKARA 2000. w3.gazi.edu.tr/web/kerşan</p> <p>SAÇKAN, A.H. DOĞRU VE ALTERNATİF AKIMIN DEVRELERİ ELEKTROTEKNİK-I,II. BİRSEN YAYINEVİ İSTANBUL 1996.</p>									
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	25	

	Kısa Sınavlar		
	Ödevler		
	Projeler		
	Dönem Ödevi		
	Laboratuvar uygulamaları ve raporlar	X	25
	Diğer		
	Dönem Sonu Sınavı	X	50
Ders Sorumluları	Doç. Dr. Kemal ERŞAN (e-mail: kersan@gazi.edu.tr)		
Hafta	Konular		
1	Ders işleniş biçimi uygulamalar hakkında açıklama ve teknik rapor yazımı detaylarının açıklanması .genel elektrik bilgilerinin teorik olarak özetlenmesi. Elektriki ölçme uygulamaları için yapılacak hazırlığın özetlenmesi		
2	Açıklamalar doğrultusunda hazırlıklı öğrencilere elektriki devre kurma, Kirşof kanunlarının uygulanması akım ,gerilim ve direnç ölçümü, devre gücünün hesaplanması, iç direnç ve ohm kanunu uygulamalarının yaptırılması		
3	Bataryaların görevi elektrik depolama işlemi, elektrik enerjisinin kimyasal enerjiye dönüşümü, kurşun asit, kalsiyum esaslı ve diğer gelişmiş bataryaların özellikleri. Batarya testleri şarjdeşarj deneylerinde değişkenlerin tanımlanması ve deney aşamalarının açıklanması.		
4	Açıklamalar doğrultusunda batarya deneylerine hazırlıklı öğrencilere deneylerin yaptırılması sonuçların kontrolü.		
5	İlk hareket sistemlerinin görevleri, manyetizma ve ilk hareket sistemlerinin çalışma esasları, elektrik motoru çeşitleri, ilk hareket sistemi tasarım kriterleri ve motor seçimi, ilk hareket motoru çeşitleri ve yeni gelişmeler. güç , devir ,tork ilişkisi ve dc ilk hareket motoru karakteristik eğrilerinin deneysel olarak belirlenmesi aşamalarının açıklanması.		
6	Açıklamalar doğrultusunda ilk hareket motoru deneylerine hazırlıklı öğrencilere deneylerin yaptırılması sonuçların kontrolü.		
7	Farklı ilk hareket motorlarının sökülmesi çalışma sisteminin incelenmesi (1. Ara sınav)		
8	Şarj sistemlerinin görevleri, elektrik üretimi ve indüksiyon prensipleri, şarj sistemlerinin çalışma esasları, şarj sistemi tasarım kriterleri ve taşıt elektrik yükünün belirlenmesi, şarj sisteminin çalışması, ac nın dc ye dönüşümü ve kontrolü şarj sistemi çeşitleri ve yeni gelişmeler. Açık devrede ve çıkış gerilimi kontrollü devrede şarj sistemi karakteristik eğrilerinin deneysel olarak belirlenmesi aşamalarının açıklanması.		
9	Açıklamalar doğrultusunda şarj sistemi deneylerine hazırlıklı öğrencilere deneylerin yaptırılması sonuçların kontrolü		
10	Farklı alternatörlerin sökülmesi çalışma sisteminin incelenmesi.		
11	Ateşleme sisteminin görevi, manyetik indüksiyon esasları , manyetik akı değişimi ve oluşan indüksiyon akımının devre elemanları bobin, direnç ve kondansatör üzerinde oluşturduğu akım ve gerilim değişimleri. ateşleme sistemi çeşitlerinin sınıflandırılması ve klasik ateşleme sisteminin parçaları, çalışması. avans açısı ve etkileyen değişkenlerin klasik , elektronik ve gelişmiş ateşleme sistemlerinde algılanması, sinyalin transferi ve avansın kontrolü. ateşleme sistemlerinde yeni gelişmeler. gelişmiş ateşleme sistemlerinin çalışması diğer sistemlerle karşılaştırılması için gerekli değişkenler belirlenmesi ve deney aşamaları ile grafiksel karşılaştırmanın açıklanması. bujiler ve buji çakma gerilimine etki eden değişkenler.		
12	Açıklamalar doğrultusunda ateşleme sistemi deneylerine hazırlıklı öğrencilere deneylerin yaptırılması sonuçların kontrolü		
13	Gövde elektrik tesisatı elemanları ve görevleri. Elektrik sisteminde kullanılan anahtarlar ve çalışma prensipleri. Aydınlatma sistemi elemanları, temel aydınlatma devreleri, gelişmiş aydınlatma teknolojileri ve aydınlatma sistemindeki yeni gelişmeler. Yardımcı sistemler ve görevleri , cam siliciler, kornalar sinyal sistemleri ve yardımcı sistemlerdeki yeni gelişmeler. Gösterge sisteminin görevleri sinyal iletim teknikleri ve sensör tipleri. Analog ve dijital gösterge sistemlerinin prensipleri, gösterge sistemindeki yeni gelişmeler.		
14	Açıklamalar doğrultusunda çalışma panolarında devre takibi ve devrelerin kurularak incelenmesi. Anahtarlar, cam silici motorları, otomatik kapı kilitleri ve göstergelerin çalışma devrelerinin elemanlar üzerinden takibi.		

Oto-244 Elektromekanik Kontrollü Sistemler						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
4	42	-	-	-	33		-	75	2	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Cam açma, silecek, far, koltuk, tavan, kapı-kilit, aynalar, anten gibi mekanizmaların çeşitleri, çalışma prensipleri, elemanların yer ve görevleri, mekanizmalar ve elemanlarıyla ilgili bilgi verme, sistem ve elemanları taşıt üzerinde tek tek inceleme. Mekanik ve elektrik/elektronik yardımcı mekanizmaların sökme/takma işlemlerini yapma. Mekanik ve elektrik/elektronik yardımcı mekanizmaların gerekli ölçü, ayar ve bakım işlemlerini yapma. Mekanik ve elektrik/elektronik yardımcı mekanizmaların elektrik devrelerinin ve kontrol elemanlarının arıza teşhisinin yapılması.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin taşıtlarda kullanılan elektromekanik kontrollü sistemler hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler taşıtlarda kullanılan elektromekanik kontrollü sistemler hakkında bilgi sahibi olur, sökme-takma ve arıza bulma işlemlerini yapar.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar										
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı								X	50
Ders Sorumluları	Doç. Dr. Atilla KOCA (e-mail: atikoca@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Cam açma, silecek, far, koltuk, tavan, kapı-kilit, aynalar, anten gibi mekanizmaların çeşitleri,									
2	çalışma prensipleri, elemanların yer ve görevleri,									
3	mekanizmalar ve elemanlarıyla ilgili bilgi verme,									
4	sistem ve elemanları taşıt üzerinde tek tek inceleme									
5	Mekanik ve elektrik/elektronik yardımcı mekanizmaların sökme/takma işlemlerini yapma									
6	Mekanik ve elektrik/elektronik yardımcı mekanizmaların sökme/takma işlemlerini yapma									
7	Mekanik ve elektrik/elektronik yardımcı mekanizmaların sökme/takma işlemlerini yapma									
8	Mekanik ve elektrik/elektronik yardımcı mekanizmaların gerekli ölçü, ayar ve bakım işlemlerini yapma.									
9										
10	Mekanik ve elektrik/elektronik yardımcı mekanizmaların gerekli ölçü, ayar ve bakım işlemlerini yapma.									
11										
12	Mekanik ve elektrik/elektronik yardımcı mekanizmaların gerekli ölçü, ayar ve bakım işlemlerini yapma.									
13										
14	Mekanik ve elektrik/elektronik yardımcı mekanizmaların elektrik devrelerinin ve kontrol elemanlarının arıza teşhisinin yapılması.									

Oto 246 Bilgisayar Destekli Çizim II						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
4	28		14	18		15		75	2	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Üç boyutlu modelleme, tel kafes, yüzey ve katı modelleme, eleman ekleme çıkarma, kavis, pah, arakesit alma, kesit ve dilim alma, model ve kağıt uzayı çalışmaları, perspektif görünüş, renklendirme, gölgelendirme, üç boyutlu uygulama örnekleri.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilerin ısıtma, havalandırma, sıhhi tesisat, iklimlendirme, doğal gaz ve mutfak tesisatı projelerinin plan ve şemalarının iki ve üç boyutlu olarak bilgisayar ortamında çizebilmelerini sağlamak.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler										
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Soyer, B., AutoCAD 2002, 2002. 2. Nalbant, M., AutoCAD 2002 Mechanical Desktop ile Çizim Teknikleri ve Modelleme, 2001									
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı								X	50
Ders Sorumluları	Prof. Dr. Selim ÇETİNKAYA (e-mail: selime@gazi.edu.tr) Doç. Dr. Yakup İÇİNGÜR (e-mail: icingur@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Tel-kafes modeller									
2	Yüzey modelleme									
3	Koordinat sistemleri									
4	Karmaşık yüzeyler									
5	Özel 3B düzenleme									
6	Özel 3B görüntü kontrolü									
7	Kâğıt uzayı ve çıktı alma									
8	Noktasal resimler									
9	Katı modelleme yöntemleri									
10	Katılara özel düzenleme komutları									
11	Projelerin çeşitli bileşenlerinin, detay ve montaj resimlerinin çizilmesi									
12	Projelerin çeşitli bileşenlerinin, detay ve montaj resimlerinin çizilmesi									
13	Projelerin çeşitli bileşenlerinin, detay ve montaj resimlerinin çizilmesi									
14	Projelerin çeşitli bileşenlerinin, detay ve montaj resimlerinin çizilmesi									

Eğt 301 Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme								OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ		
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
5	42		-	15	18		-	75	3	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Çeşitli öğretim teknolojilerinin özellikleri, öğretim sürecindeki yeri ve kullanımı, öğretim teknolojileri yoluyla öğretim materyallerinin (çalışma yaprakları, saydamlar, slaytlar, video, bilgisayar temelli ders materyali, vb.) geliştirilmesi ve çeşitli nitelikteki materyallerin değerlendirilmesi.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, çeşitli öğretim teknolojilerinin özellikleri, öğretim süreci içindeki yeri ve kullanımı hakkında bilgi vermek; çeşitli öğretim materyallerinin geliştirilmesi ve öğretime etkisinin değerlendirilmesi için imkan ve fırsatlar sunmaktır.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan her öğrenci: 1. Öğretim teknolojisi ve materyal kullanımını gerektiren kuramsal temelleri açıklayabilecektir. 2. Öğretim amacıyla yapılan iletişimi açıklayabilecektir. 3. Öğretim teknolojilerinin özellikleri, kullanılma yerlerini sayabilecektir. 4. Öğretim materyallerinin özelliklerini ve kullanılma yerlerini sayabilecektir. 5. Çeşitli öğretim materyallerini tasarlayabilecek, yapabilecek ve etkili bir şekilde kullanabilecektir. 6. Öğretim materyallerini seçebilecektir. 7. Öğretim teknoloji ve materyallerinin öğretime etkisini değerlendirebilecektir.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Halil İbrahim Yalın, 2. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Zeki Kaya 3. Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Sadi Seferoğlu, Eset Yağcı									
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	25	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi							X	25	
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı							X	50		
Ders Sorumluları	Doç. Dr. Ahmet MAHİROĞLU									
Hafta	Konular									
1	Ortamlar ve öğretim									
2	Ortamların kullanılmasında sistematik planlama									
3	Görsel tasarımı									
4	Yansıtılmayan görseller									
5	Yansıtılan görseller									
6	İşitsel ortamlar									
7	Ara sınavı									
8	Hareketli ortamlar									
9	Bilgisayarların öğretimde kullanılması									
10	Telekominikasyon sistemleri									
11	Öğretim ortamının düzenlenmesi									
12	Öğretim teknolojileri									
13	Benzeşim ve oyun									
14	Ortam ve teknolojiye eğilimler									

Oto 301 Mesleki Yabancı Dil II						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
5	56		24		20			100	3	4
Ders Dili	Türkçe ve İngilizce									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Araç gövdesi, Şasi, Sürtünmeli kavramalar,Dişli kutusunun yapısı ve çalışması,Otomatik transmisyon,Şaft ve universal bağlantılar,Diferansiyel,Dört çeker sistemi,Süspansiyon ,Arka süspansiyon,Tekerlekler,Direksiyon sistemi,Fren sistemi,Havalı fren sistemi.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı içten taşıtla ilgili yabancı dilde bilgiler vermek ve öğrencilere taşıt sistemlerinde kullanılan yabancı dildeki terim ve tanımları öğretmektir.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Öğrenciler bu kursu aldıkları taktirde kazandıkları bilgiler onların taşıt sistemlerini yabancı kitaplar okuyarak daha kolay öğrenmelerini sağlayacaktır.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1-Vehicle and engine technology Heinz Heisler 1999 2-Automobile electrical and electronic systems Tom Denton Hodder Headline Group,1995									
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	30
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler								X	20
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı								X	50
Ders Sorumluları	Prof. Dr. Sahir SALMAN (e-mail: sahirs@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Araç gövdesi									
2	Şasi									
3	Sürtünmeli kavramalar									
4	Dişli kutusunun yapısı ve çalışması									
5	Otomatik transmisyon									
6	Şaft ve universal bağlantılar									
7	Diferansiyel									
8	Dört çeker sistemi									
9	Süspansiyon									
10	Arka süspansiyon									
11	Tekerlekler									
12	Direksiyon sistemi									
13	Fren sistemi									
14	Havalı fren sistemi									

Mak 301 Makina Elemanları I					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ			
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri						Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
5	42			20	13	75	3	3
Ders Dili	Türkçe							
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu							
Ön şartlar	Yok							
Dersin İçeriği	Genel kavramlar, gerilme analizi, bileşik gerilme, kırılma teorisi, yorulma, emniyet katsayısı, güvenilirlik, çentik, büyüklük, yüzey ve diğer faktörler. Malzeme seçimi, perçinli, kaynaklı, lehimli bağlantılar, kuvvet ve moment yükü. Bağlantı ve güç vidaları, miller, iki boyutlu analiz, kamalar, yaylar							
Dersin Amacı	Mekanik sistemlerdeki makina elemanlarını analiz etmek ve tasarlamak.							
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler mekanik sistemlerdeki makina elemanlarını analiz edebilecek ve tasarlayabileceklerdir.							
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Mechanical Engineering Design, J. E. Shigley, C. R. Mischke 2001 2. Mechanics of Materials, Timoshenko, Stephen P., 1998 3. Mechanics of Materials, Hibbeler, R. C.,1991 4. Mechanics of Materials, Beer, Ferdinand P., 1981							
Değerlendirme Ölçütleri							Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar						X	40
	Kısa Sınavlar							
	Ödevler						X	10
	Projeler							
	Dönem Ödevi							
	Laboratuvar							
	Diğer							
Dönem Sonu Sınavı						X	50	
Ders Sorumluları	Prof. Dr. Kürşad DÜNDAR (e-mail: kdundar@gazi.edu.tr)							
Hafta	Konular							
1. Hafta	Genel kavramlar							
2. Hafta	Gerilme analizi, bileşik gerilme							
3. Hafta	Kırılma teorisi, yorulma, emniyet katsayısı, güvenilirlik, çentik, büyüklük, yüzey ve diğer faktörler							
4. Hafta	Malzeme seçimi							
5. Hafta	Perçinli bağlantılar							
6. Hafta	Kaynaklı bağlantılar							
7. Hafta	Kaynaklı bağlantılar							
8. Hafta	Lehimli bağlantılar							
9. Hafta	Kuvvet ve moment yükü							
10. Hafta	Bağlantı ve güç vidaları							
11. Hafta	Bağlantı ve güç vidaları							
12. Hafta	Miller							
13. Hafta	İki boyutlu analiz							
14. Hafta	Kamalar, yaylar							

Mak 383 İş ve Atelye Organizasyonu					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	ECTS Kredisi
5	42	-	-	18	15	-	75	2	3
Ders Dili	Türkçe								
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu								
Ön şartlar	Yok								
Katalog Tanımı	Okul atölyesinin ticari atölye ile karşılaştırılması. Bir meslek okulunun yeri, görevi ve atölye yerleştirme planları. Makine donatım araç ve malzemelerin seçimi, satın alınması ve bakımı. El aletlerinin ve malzemelerin depolanması, kontrolü, günlük denetim ve yönetim görevleri. Yeni bir işe başlamada görev ve sorumluluklar. Kazaları önleme ve mesleki titizlik. İş planlaması ve iş kayıtları ve öğrencilere ait kayıt ve raporların tutulması. Öğrencilerin devam durumları ve ailelerinin sorumlulukları. Öğretim yılının başlaması ve bitmesi.								
Dersin Amacı	Okul ve sanayi atölyelerinin mukayeseleri yapılarak öğrencilere iş ve atölye organizasyonları konusunda bilgili kılınmalarını sağlamaktır.								
Dersin Kazanımları	Öğrencilere bir atölyenin nasıl kurulacağı, nelerin satın alınması ve alınmaması, bakım ve onarımda nelere dikkat edilmesi gerektiği ve kazalardan nasıl korunulacağı bilgiler kazandırılmaktadır.								
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Atölye organizasyonu ve idaresi Gilbert G. Weaver Çeviren: Macit Karabay, Mesleki ve Teknik Öğretim Kitapları 3, Ajans Türk Matbaası, Ankara. 2. Atölye Organizasyonu ve idaresi Çalışma Planı, Gıyasettin Erci, E.T.Y.Ö.O								
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar							X	25
	Kısa Sınavlar								
	Ödevler								
	Projeler								
	Dönem Ödevi							X	25
	Laboratuvar								
	Diğer								
Dönem Sonu Sınavı							X	50	
Ders Sorumluları	Doç. Dr. İsmet ÇELİKTEN (e-mail: celikten@gazi.edu.tr)								
Haftalar	Konular								
1	Okul atölyesinin ticari atölye ile karşılaştırılması,								
2	Bir meslek okulunun yeri ve görevi,								
3	Atölye yerleştirme planları,								
4	Makine donatım araç ve malzemelerin seçimi, satın alınması ve bakımı,								
5	El aletlerinin ve malzemelerin depolanması ve kontrolü								
6	Günlük denetim ve yönetim görevleri,								
7	1. Vize,								
8	Yeni bir işe başlamada görev ve sorumluluklar,								
9	Kazaları önleme ve mesleki titizlik,								
10	İş planlaması ve iş kayıtları,								
11	Öğrencilere ait kayıt ve raporlar,								
12	Öğrencilerin devamı ve ailelerinin sorumluluğu,								
13	Öğretim yılının başlaması ve bitmesi.								
14	Öğretmenin özellikleri,								

Mak 395 Akışkanlar Mekaniği - I						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması			Ödev	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
5	56			24			20	100	3	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	<ul style="list-style-type: none">Temel kavramlar ve akışkanların özellikleri.Akış alanlarının sınıflandırılması; viskoz akış,viskoz olmayan akış, laminer akış, türbülanslı akış.Yer çekiminden kaynaklanan hidrostatik basınç alanının analizi, atmosferin statığı, kaldırma kuvveti ve yerinin analizi, ivmeli hareket yapan tanklarda sıvı yüzey profili ve basınç analizi, sıvı manometreleri.Viskoz olmayan sıkıştırılmaz akışkanların dinamiği; bir boyutlu akış ve itme kuvveti, Euler denklemleri, ve süreklilik denklemi, Bernoulli denklemi, vorticity transport denklemi, rotasyon, sirkülasyon, iki ve üç boyutlu potansiyel akış denklemlerinin türetilmesi, streamline transformasyonu, hız potansiyeli transformasyonu, potansiyel akış denklemlerinin sınır şartları ve sonlu farklarla sayısal çözümü.Boru ve düz kanallarda tam gelişmiş laminer akışın matematik analizi.Boyut analizi ve deneysel akışkanlar mekaniği.Boru tasarımı ve farklı kesitlerdeki kanallarda akışlar.									
Dersin Amacı	Akışkanların özelliklerini ve davranışlarını tanıtmak ve öğrencilerin temel akış tiplerinin matematiksel modellerini kurmasını sağlamaktır.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler değişik koşullar altında gerçekleşen akışların hesaplarını yapabileceklerdir.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Karabulut, H., ”Akışkanlar Mekaniği Ders Notları”, Gazi Üniversitesi. 2. Bruce R. Munson, Donald F. Young, Fundamentals of Fluid Mechanics.									
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	50	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı							X	50	
Ders Sorumluları	Prof. Dr. Halit KARABULUT (e-mail: halitk@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Akışkanlara giriş, Temel kavramlar ve akışkanların özellikleri, Akış alanlarının sınıflandırılması; viskoz akış,viskoz olmayan akış, laminer akış, türbülanslı akış.									
2	Yer çekiminden kaynaklanan hidrostatik basınç alanının analizi,									
3	Atmosferin statığı, kaldırma kuvveti ve yerinin analizi,									
4	İvmeli hareket yapan tanklarda sıvı yüzey profili ve basınç analizi, sıvı manometreleri.									
5	Viskoz olmayan sıkıştırılmaz akışkanların dinamiği; bir boyutlu akış ve itme kuvveti									
6	Euler denklemleri, ve süreklilik denklemi,									
7	Bernoulli denklemi, vorticity transport denklemi, rotasyon, sirkülasyon.									
8	Arasınav									
9	İki ve üç boyutlu potansiyel akış denklemlerinin türetilmesi, streamline transformasyonu, hız potansiyeli transformasyonu.									
10	Potansiyel akış denklemlerinin sınır şartları ve sonlu farklarla sayısal çözümü.									
11	Boru ve düz kanallarda tam gelişmiş laminer akışın matematik analizi.									
12	Boyut analizi ve deneysel akışkanlar mekaniği.									
13	Boru tasarımı ve farklı kesitlerdeki kanallarda akışlar.									
14	Boru tasarımı ve farklı kesitlerdeki kanallarda akışlar.									

Oto 341 Otomotiv Makine İşlemleri						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
5-6	42	42	-	30	36		-	150	4	6
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	İş kazaları ve güvenlik tedbirleri, Ölçü aletleri, Çatlak kontrolü, Krank mili ana ve kol muylularının yenileştirilmesi, Silindir yüzeylerinin rektifiye edilmesi ve honlanması, Gömlek değiştirme, Ana ve kol yataklarının yenileştirilmesi, Biyel kollarının yenileştirilmesi, Piston pim yuvalarının yenileştirilmesi, Düzlem yüzeylerin taşlanması, Kam millerinin yenileştirilmesi, Supapların taşlanması, Supap oturma yüzeylerinin yenileştirilmesi ve бага geçirme, Supap kılavuz yuvalarının yenileştirilmesi									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilerin otomotiv makine işlemleri konusunda bilgi kazanmalarını ve yenileştirme tezgahlarını kullanma becerisi kazanmalarını sağlamak.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler, motor parçalarının ölçme ve kontrollerini yapabilecek ve motor yenileştirme tezgahlarını kullanabileceklerdir.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Automotive Engine Rebuilding, Hughes, J. G., Prentice Hall, USA, 2003. 2. Otomotiv Makine İşlemleri, Çınar, C., Basılmamış Ders Notları, GÜTEF, Ankara. 3. Otomobil Motorlarının Yenileştirilmesi ve Bakımı, Anameriç, N., Özçelik, F., Yolaçan, F., Teknik Yüksek Öğretmen Okulu Matbaası, Çeviri, Ankara, 1975.									
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	15
	Kısa Sınavlar								X	10
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar								X	25
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı								X	50
Ders Sorumluları	Yrd. Doç. Dr. Can ÇINAR (e-mail: cancinar@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	İş kazaları ve güvenlik tedbirleri, ölçü aletleri									
2	Motor parçalarında çatlak kontrolü ve onarılması									
3	Krank taşıma tezgahları, krank mili eğiklik kontrolü, krank mili ana muylularının yenileştirilmesi									
4	Krank mili kol muylularının yenileştirilmesi, polisaj çekme									
5	Silindir yüzeylerinin rektifiye edilmesi									
6	Silindirlerin honlanması									
7	Gömlek değiştirme									
8	Ana yatakların yenileştirilmesi									
9	Kol yatakların yenileştirilmesi									
10	Biyel kollarının yenileştirilmesi									
11	Pistonlar ve pim yuvalarının yenileştirilmesi									
12	Düzlem yüzeylerin taşlanması (silindir kapağı, silindir bloğu, volan ve manifold yüzeyleri)									
13	Kam millerinin yenileştirilmesi									
14	Supapların taşlanması, supap oturma yüzeylerinin yenileştirilmesi ve бага geçirme, supap kılavuz yuvalarının raybalanması ve honlanması									

Oto 343 Taşıt Mekaniği						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
5	56			22	22			100	3	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Taşıta etkiyen kuvvetler,dirençler,tahrik kuvveti,tutunma kuvveti ve kayma,net tahrik kuvveti, frenleme, virajda savrulma, dümenleme, taşıtta süspansiyon sistemi									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin taşıt mekaniği konusunda bilgilerini geliştirmek,taşıta etkiyen tüm kuvvetlerin hesap ve analizlerini yapmak									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler taşıt mekaniği konularını analiz edebilecek ve tasarlanmasında görev alabileceklerdir.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1-William H.C., The Motor Vehicle. 2-Çetinkaya S., Taşıt Mekaniği.									
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	20
	Kısa Sınavlar								X	20
	Ödevler								X	10
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı								X	50	
Ders Sorumluları	Öğr.Gör. Mehmet Çelik (e-mail: mcelik@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Taşıtların tarihçesi									
2	Taşıt performansı									
3	Motor performansı									
4	Kavramalar									
5	Vites kutuları									
6	Diferansiyel ve akslar									
7	Lastikler, çeşitleri, yanıl kuvvet									
8	Taşıt aerodinamiği,hava direnci									
9	Yokuş ve ivme direnci									
10	Hareket halinde iken taşıta etkiyen kuvvetler									
11	Hareket halinde iken taşıta etkiyen kuvvetler									
12	Frenleme esnasında taşıta etkiyen kuvvetler,durma mesafesi,geçişler									
13	Frenleme performansı,analizi ve hesaplamalar									
14	Süspansiyon,dümenleme,virajda devrilme									

Mak 381 Kalite Yönetimi						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
5	42				33			75	2	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Kalite ve kalite kontrolü ile ilgili temel kavramlar. Meslek alanında kalite kontrolü. Temel standartlaşma kavramları, meslek alanında standardizasyon, toplam kalite yönetimi, mesleki ürünlerde denge ve kalite performansı testleri, güvenilirlik kavramı.									
Dersin Amacı	Kalite ve güvenilirlik hakkında bilgi vermek. Kalite bilincini geliştirmek.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Kalite kavramı, toplam kalite yönetimi, vizyon ve misyon, standardizasyon, güvenilirlik konularında gelişim ve öğrenmeyi sağlamak. Mesleki alanda uygulayabilmek.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Toplam Kalite Yönetimi, Yrd. Doç. Dr. Enver AYDOĞAN, Gazi Kitabevi, 2004.									
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı								X	50	
Ders Sorumluları	Yrd. Doç. Dr. Enver AYDOĞAN (e-mail: aydogan@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Kalite Kavramı									
2	Kaliteyi Oluşturan Unsurlar									
3	Toplam Kalite Yönetimi Kavramı,									
4	Toplam Kalite Yönetiminin Amacı									
5	Toplam Kalite Yönetiminin Öğeleri									
6	Toplam Kalite Kültürü									
7	Vizyon, Misyon									
8	Toplam Kalite Liderliği									
9	Toplam Kalite Örgütlerinde Takım Çalışması									
10	Sürekli Gelişme, Kalite Kontrol Çemberleri									
11	Toplam Kalite Yönetiminde Motivasyon									
12	Kalite Ekonomisi									
13	Toplam Kalite Yönetiminde Kalite Maliyet İlişkisi									
14	Güvenilirlik									

Oto-313 Otomotiv Malzemeleri					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
5	42		15		18			75	2	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Malzemelerin tanıtımı, yapı özellik ilişkileri ve uygulama alanları, malzemelerin fiziksel ve kimyasal özellikleri, malzeme matematiği, dökme demir, çelik ve çelik alaşımları ile alüminyum ve alaşımları, bakır ve alaşımları, metal olmayan malzemeler kompozit ve plastik malzemeler. Malzeme kaynakları, elde edilebilirliği ve dönüşümü ile çevre koruma ve kirlilik kontrolü.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin malzemeler ve otomobillerde kullanılan malzeme teknolojisi hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler otomotiv malzemeleri, yapısı ve özellikleri hakkında bilgi sahibi olacaklardır									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Ashby, M. and Jones, D.R.H., “Engineering Materials”, Reed Educational and Professional Publishing Ltd., 1999. 2. Yamagata, H., “The Science and Technology of Materials in Automotive Engines”, Taylor & Francis Group, 2000. 3. Charles, J.A., Crane, F.A.A. ve Furnes, J.A.G., “Selection and Use of Engineering Materials”, Reed Educational and Professional Publishing Ltd., 2002.									
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	20
	Kısa Sınavlar								X	20
	Ödevler								X	10
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı								X	50	
Ders Sorumluları	Yrd. Doç. Dr. Can ÇINAR (e-mail: cancinar@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Malzemelerin tanıtımı, yapı özellik ilişkileri									
2	Malzemelerin uygulama alanları									
3	Malzemelerin fiziksel ve kimyasal özellikleri									
4	Malzeme matematiği									
5	Dökme demirler									
6	Çelik ve çelik alaşımları									
7	Alüminyum ve alaşımları.									
8	Bakır ve alaşımları,									
9	Metal olmayan malzemeler									
10	Kompozit malzemeler									
11	Plastik malzemeler.									
12	Malzeme kaynakları, elde edilebilirliği									
13	Malzemelerin dönüşümü									
14	Çevre koruma ve kirlilik kontrolü									

Oto 315 Elektrikli Taşıtlar						OTOMOTİV EĞİTİMİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
5	42			18	15			75	2	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Temel Elektrik ve Elektronik, Otomotiv Elektrik ve Elektroniği									
Dersin İçeriği	Elektrikli taşıtların tarihçesi ve içten yanmalı motorlu taşıtlarla karşılaştırılması. Enerji kaynakları ve enerji depolama aygıtları, bataryalar, yakıt piller, yüksek kapasiteli kondansatörler. Enerji dönüşüm sistemleri, kullanılan farklı motor tipleri, tork-hız karakteristikleri ve kontrol teknikleri. Elektrikli araç tasarımında temel değişkenler ve kullanılan yazılımlar. Elektrikli taşıtta hareket kontrolü ve enerji yönetim sistemleri. Bataryalı, hibrid (melez) ve yakıt pilli elektrikli taşıt modelleri .									
Dersin Amacı	Öğrencilerin elektrikli taşıtlarda kullanılan elektrik ve elektronik sistemleri, bu sistemlerin teoriye dayalı bilgilerini kavramasını sağlamak , gelecekte yaygın olarak kullanılacak taşıt teknolojisi için bilgi birikimi oluşturmaktır.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	-Öğrenciler taşıtlarda elektrikli taşıt teknolojisinin kullanımının sebeplerini bilmeli ve diğer sistemlerle karşılaştırmasını yapmalı -Elektrikli taşıtlarda kullanılan elektrik ve elektronik devrelerin temel prensiplerini bilmeli bu prensiplere dayalı olarak; - Farklı yapıdaki elektrik depolama işleminin kimyasal olarak nasıl sağlandığını kavramalı ve diğer enerji kaynaklarının yapıları ile karşılaştırabilmelidir. -Elektrikli taşıtların hareket sistemlerinde kullanılan elektrik motorlarının çalışma esaslarını kavramalı, karakteristiğini tanımlayan grafikleri yorumlamalıdır. - Hareket kontrol sistemlerini ve hareket iletim sistemlerini kavramalıdır. - Elektrikli taşıt tasarımında temel değişkenleri kavramalı ve elektrikli taşıt modelleri bilmelidir.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	- HUSAIN, I., ELECTRIC AND HYBRID VEHICLES CRC PRESS. USA 2003 - MILLER,J.M., PROPULSION SYSTEMS FOR HYBRID VEHICLES IEE. UK. 2004. - WESTBROOK, M., THE ELECTRIC CAR , USA.2003. - ÜNLÜ, N., ELEKTRİKLİ ARAÇLAR, TÜBİTAK MAM, GEBZE, TR, 2003.									
Değerlendirme Ölçütleri					Varsa (X) olarak işaretleyiniz			Yüzde (%)		
	Ara Sınavlar				(X)			25		
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler				(X)			25		
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuar uygulamaları ve raporlar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı				(X)			50			
Ders Sorumluları	Doç. Dr. Kemal ERŞAN kersan@gazi.edu.tr									
Hafta	Konular									
1	Elektrikli taşıtların tarihçesi ve içten yanmalı motorlu taşıtlarla karşılaştırılması									
2	Enerji kaynakları ve enerji depolama aygıtları, bataryalar, yakıt piller, yüksek güçlü kondansatörler									
3	Elektrik enerjisinin kimyasal enerjiye dönüşümü ve kurşun, nikel, sodyum, lityum ve alüminyum esaslı bataryaların elektrik depolama işlemi.									
4	Yakıt Pilleri									
5	Yüksek Kapasiteli Kondansatörler									
6	Enerji dönüşüm sistemleri dc motorlar ve karakteristikleri									
7	AC motorlar ve karakteristikleri									
8	Tork hız karekteristikleri ve kontrol teknikleri									
9	Elektrikli taşıt tasarımında temel değişkenler ve yazılımlar									
10	Elektrikli taşıtta hareket kontrolü ve enerji yönetim sistemleri									
11	Bataryalı elektrikli taşıtlar									
12	Hibrid (Melez) elektrikli taşıtlar									
13	Yakıt pilli elektrikli taşıtlar									
14	Elektrikli taşıtların ekonomik olarak karşılaştırılması ve gelecekte gelişmesi									

Oto 317 Yakıtlar ve Yağlar						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
5	42		18		15			75	2	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Yakıtlar, üretimi, benzin, mazot, fuel-oil, gazyağı yakıtlarda kullanılan katıklar, yanma benzin motorlarında yanma dizel motorlarında yanma, yanmanın kimyası, teorik yanma, eksik yanma, alt ve üst ısı değerlerin hesaplanması. Tribolojik sistemler, aşınma karakteristiği, yağ çeşitleri, özellikleri, katkı maddeleri, kimyası, vizkosite. Motorlarda kullanılan yağlama sistemleri. Motorlu taşıt güç aktarma organlarında kullanılan yağlar.									
Dersin Amacı	Motorlarda kullanılan yakıtları bilmek ve temel tanımları yapmak, yanmanın prensiplerini kavramak, yakıtları sınıflandırmak, Buji ile ateşlemeli motorlarda ve Dizel motorlarında yanmayı öğrenmek, yanmanın kimyasını, teorik ve eksik yanmayı, alt ve üst ısı değerleri hesaplamayı yapmak, motor ve taşıtlarda kullanılan yağlarla ilgili terimleri ve sistemleri öğrenmek									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler yakıtları ve sınıflandırılmasını, teorik yanma,eksik yanma, Dizel ve Buji ile ateşlemeli motorlarda yanmayı ve yanmanın kimyasını bilir. Yanma ve yağlarla ilgili hesaplamaları yapar.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar										
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	15
	Kısa Sınavlar								X	20
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi								X	5
	Laboratuvar								X	10
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı								X	50
Ders Sorumluları	Yrd. Doç. Dr. İhsan BATMAZ (e-mail: ibatmaz@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Birimler, temel kavramlar ve tanımlar									
2	Yakıtların sınıflandırılması									
3	Yakıtların üretilmesi									
4	Yakıtlarda kullanılan katıklar									
5	Yanmanın kimyası									
6	Benzin motorlarında yanma									
7	Dizel motorlarında yanma									
8	Teorik yanma, Eksik yanma, hesaplamalar									
9	Alt ve üst ısı değerlerin hesaplanması									
10	Aşınma karakteristiği ve değerlendirilmesi									
11	Yağlama sistemleri, yağ çeşitleri									
12	Yağ katıkları									
13	Yağların özellikleri ve Vizkosite									
14	Güç aktarma organlarında kullanılan yağlar									

Oto 319 Otomotiv ve Çevre					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
5	42				33			75	2	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Kirleticiler ve çıkış kaynakları, içten yanmalı motorlarda kirleticiler, emisyonları azaltıcı çözümler, ve temiz yakıtlar, emisyon faktörleri. motorlu araçlardan kaynaklanan kirleticilerin kontrolü, geri dönüşüm ve alternatif çözümler.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin taşıtlardan kaynaklanan kirleticiler ve kontrol yöntemleri hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler taşıtlardan kaynaklanan kirleticiler ve kontrol yöntemleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Borat, O., Balcı, M., Sürmen, A., Hava Kirlenmesi ve Kontrol Tekniği, Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Matbaası, 1994.									
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı								X	50	
Ders Sorumluları										
Hafta	Konular									
1	Kirleticiler ve çıkış kaynakları,									
2	Kirleticiler ve çıkış kaynakları,									
3	İçten yanmalı motorlarda kirleticiler,									
4	İçten yanmalı motorlarda kirleticiler,									
5	Emisyonları azaltıcı çözümler									
6	Emisyonları azaltıcı çözümler									
7	Temiz yakıtlar									
8	Temiz yakıtlar									
9	Emisyon faktörleri									
10	Motorlu araçlardan kaynaklanan kirleticilerin kontrolü									
11	Motorlu araçlardan kaynaklanan kirleticilerin kontrolü									
12	Motorlu araçlardan kaynaklanan kirleticilerin kontrolü									
13	Geri dönüşüm ve alternatif çözümler.									
14	Geri dönüşüm ve alternatif çözümler.									

Oto 321 Otomatik Transmisyonlar						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
5	42		15		18			75	2	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Hidrolik kavramalar, tork konvertörler, planet dişli sistemleri, otomatik transmisyonların mekanik devreleri, dişli oranlarının bulunması, hidrolik devreler, elektrik ve mekanik kumanda devreleri, devrelerin temel çalışma prensipleri, uygulama örnekleri.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin otomatik transmisyonlar hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler otomatik transmisyonlar hakkında bilgi sahibi olacaktır.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar										
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı								X	50	
Ders Sorumluları	Öğr. Gör. Mehmet ÇELİK (e-mail: mcelik@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Hidrolik kavramalar ve tork konvertörler									
2	Hidrolik kavramalar ve tork konvertörler									
3	Planet dişli sistemleri,									
4	Otomatik transmistonların mekanik devreleri									
5	Otomatik transmistonların mekanik devreleri									
6	Dişli oranlarının bulunması									
7	Hidrolik devreler									
8	Hidrolik devreler									
9	Elektrik ve mekanik kumanda devreleri									
10	Elektrik ve mekanik kumanda devreleri									
11	Devrelerin temel çalışma prensipleri									
12	Devrelerin temel çalışma prensipleri									
13	Uygulama örnekleri									
14	Uygulama örnekleri									

Eğt 302 Sınıf Yönetimi					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
6	42		-	18	15		-	75	3	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Öğrenci davranışını etkileyen sosyal ve psikolojik faktörler, sınıf ortamı ve grup etkileşimi, sınıf yönetimi ve disiplinle ilgili kurallar geliştirme ve uygulama, sınıf içinde zaman kullanımı, sınıf organizasyonu, motivasyon, iletişim, yeni bir döneme başlangıç, olumlu ve öğrenmeye uygun bir ortam yaratma, sınıf içinde karşılaşılan davranış problemleri ve bunlara karşı geliştirilecek önlemler.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrenci davranışlarını etkileyen sosyal ve psikolojik faktörleri açıklamak; iyi bir öğrenme ortamı yaratmanın yöntem ve tekniklerini tanıtmak; sınıf içinde karşılaşılabilecek davranış problemlerine karşı alınabilecek tedbirleri tartışmaktır.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan her öğrenci: 1. Öğrenci davranışını etkileyen sosyal ve psikolojik faktörleri açıklayabilecektir. 2. Sınıfta uyulacak kuralları belirleyebilecektir. 3. İyi bir öğrenme ortamı yaratmanın yöntem ve tekniklerini açıklayabilecektir. 4. Yeni bir döneme etkili bir şekilde başlamanın ilke ve yöntemlerini açıklayabilecektir. 5. Etkili bir öğrenme için sınıf organizasyonu, öğrencilerin güdülenmesi, iletişim, disiplin ve zaman yönetiminin önemini ve nasıl sağlanacağını açıklayabilecektir. 6. Sınıfta karşılaşılan başlıca davranış problemleri tanımlayabilecektir. 7. Sınıfta karşılaşılan davranış problemlerini önleyebilmenin ve ortaya çıkan davranış problemleri ile başa çıkmanın yöntemlerini açıklayabilecektir.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Sınıf Yönetimi, Editör: Leyla Küçükahmet, Nobel Yayınları, Ankara,2003. 2. Sınıf Yönetimi, Editör: Mehmet Şişman, Selahattin Turan, Öğreti Yayınları, Ankara, 2004. 3. Sınıf Yönetimi, Editör: Zeki Kaya, Pegem Yayınları, Ankara, 2004.									
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	25	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi							X	25	
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı							X	50	
Ders Sorumluları	Doç. Dr. Ahmet Mahiroğlu									
Hafta	Konular									
1	Sınıf yönetimi ve ilgili kavramlar									
2	Öğrenci davranışını etkileyen psikolojik faktörler									
3	Sınıf ortamı ve grup etkileşimi									
4	Sınıfta disiplin									
5	Öğrenme ortamının düzenlenmesi									
6	Sınıf kurallarının belirlenmesi									
7	Ara sınavı									
8	Sınıf organizasyonu									
9	Sınıfta zaman yönetimi									
10	Sınıfta motivasyon									
11	Sınıfta iletişim									
12	Sınıf içinde karşılaşılan davranış problemleri									
13	Davranış problemleri ile başa çıkma									
14	Sınıfta davranış problemlerine karşı alınacak tedbirler									

Eğt 304 Özel Öğretim Yöntemleri I					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
6	42			18	15			75	3	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Öğretim yöntemleri, öğrenme-öğretme süreçleri, genel öğretim yöntemlerinin konu alanı öğretimine uygulanması, konu alanındaki ders kitaplarının eleştirel bir bakışla incelenmesi ve özel öğretim yöntem ve stratejileri ile ilişkilendirilmesi, mikro öğretim uygulamaları, öğretimin değerlendirilmesi.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin, öğretim yöntemleri, öğrenme-öğretme süreçleri, genel öğretim yöntemlerinin konu alanı öğretimine uygulanması, konu alanındaki ders kitaplarının eleştirel bir bakışla incelenmesi ve özel öğretim yöntem ve stratejileri ile ilişkilendirilmesi, mikro öğretim uygulamaları, öğretimin değerlendirilmesi ile ilgili bilgileri kazanmasıdır.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersin sonunda her öğrenci aşağıdaki yeterlilikleri kazanacaktır: * Öğretim yöntemleri, * Öğrenme-öğretme süreçleri, * Genel öğretim yöntemlerinin konu alanı öğretimine uygulanması, * Konu alanındaki ders kitaplarının incelenmesi, * Mikro öğretim uygulamaları, * Öğretimin değerlendirilmesi.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar										
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	25
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi								X	25
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı								X	50	
Ders Sorumluları	Doç. Dr. İsmet ÇELİKTEN (celikten@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Öğretim yöntemleri,									
2	Öğretim yöntemleri,									
3	Öğretim yöntemleri,									
4	Öğrenme-öğretme süreçleri,									
5	Öğrenme-öğretme süreçleri,									
6	Genel öğretim yöntemlerinin konu alanı öğretimine uygulanması,									
7	Genel öğretim yöntemlerinin konu alanı öğretimine uygulanması,									
8	Vize									
9	Konu alanındaki ders kitaplarının incelenmesi,									
10	Konu alanındaki ders kitaplarının incelenmesi,									
11	Mikro öğretim uygulamaları,									
12	Mikro öğretim uygulamaları,									
13	Öğretimin değerlendirilmesi									
14	Öğretimin değerlendirilmesi									

Eko 302 Ekonomi						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
6	28				22			50	2	2
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	İhtiyaç, mal ve hizmet, fayda-değer, üretim faktörlerinin analizi, teşebbüs ve çeşitleri. Ekonomik doktrinler, fiyat mekanizması. Tüketim teorisi, üretim teorisi, piyasa ve fiyat teşekkülleri. Para ve para sistemleri, para politikası, maliyet-gelir ve istihdam, dış ticaret.									
Dersin Amacı	Ekonomik terim ve işleyiş hakkında bilgiler elde etmek.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Genel Ekonomi hakkında bilgiler elde etmek, Para, harcama, gelir-maliyet ve fiyat mekanizmalarını öğrenmek. Mikro ekonomik kararları verebilmek.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Genel Ekonomi (Mikro-Makro), Prof. Dr. Rasih DEMİRCİ, Prof. Dr. Rauf ARIKAN, Öğr. Gör. İ. Burhan ERDOĞAN, Gazi Kitapevi, 2001.									
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı								X	50
Ders Sorumluları	Yrd. Doç. Dr. Enver AYDOĞAN (e-mail: aydogan@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	İhtiyaç, mal ve hizmet									
2	Fayda ve değer									
3	Üretim faktörlerinin analizi									
4	Teşebbüs ve çeşitleri									
5	Ekonomik Doktrinler									
6	Fiyat mekanizması									
7	Tüketim teorisi									
8	Üretim teorisi									
9	Piyasa ve fiyat teşekkülleri									
10	Para ve para sistemleri									
11	Para politikası									
12	Maliyet-gelir ve istihdam									
13	Dış ticaret									
14	Dış ticaret									

Yad 302 İş Hayatı İçin Yabancı Dil						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
6	42		15		18			75	3	3
Ders Dili	İngilizce									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Bu derste mezuniyetten sonra işe girme aşamasında ve iş hayatında gerekebilecek İngilizce becerileri üzerinde durulacaktır. Dolayısı ile öğrencilerin belli yabancı dil sınavlarında başarı şanslarını artıracak kelime,yapı,okuma ve gerektiğinde yazma ve konuşma bilgi ve becerilerini artıracak etkinlikler yapılacaktır.									
Dersin Amacı	Öğrencilerin mezuniyetten sonra kullanacakları İngilizce bilgilerini hem kelime hem de gramer yönünden güçlendirmek.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Öğrenciler mezuniyetten sonra girecekleri KPDS ve TOEFL gibi sınavlarda başarılı olabilirler.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Çeşitli İngilizce yeterlik ,gramer ve test kitapları									
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı								X	50	
Ders Sorumluları	Öğr. Grv Aynur AKGÖZ.									
Hafta	Konular									
1	Genel olarak zaman tekrarı ve konu ile ilgili testler									
2	Çekimsiz yardımcı fiillerin fonksiyonları									
3	İsim fiiller ve mastarların kullanımının tekrarı ve ilgili testler									
4	Yan cümlecikler ,isim cümlecikleri ve testler									
5	Sıfat cümlecikleri ve ilgili testler									
6	Zarf cümlecikleri ve ilgili testler									
7	Ara sınav									
8	Akademik kelime çalışması ve ilgili testler									
9	Kelime yapıları ve bunlarla ilgili testler									
10	Okuma becerileri (tarama ,özetleme ,ana fikir belirleme)									
11	KPDS testleri.									
12	KPDS testleri									
13	Yeterlilik testleri									
14	Yeterlilik testleri									

Mak 391 Isı Transferi - I						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
6	56			20	24			100	3	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	<input type="checkbox"/> Giriş, Temel boyutlar, birimler ve kavramlar, ısı transferi mekanizmaları; iletim, taşınım ve ışıınım, tek boyutlu sürekli rejimde ısı iletimi, katlı duvarlar, direnç ve toplam direnç, <input type="checkbox"/> Isı üretimli tek boyutlu kondüksiyon, Kanatçıkta ısı transferi, <input type="checkbox"/> İki ve üç boyutlu kondüksiyon denkleminin türetilmesi, <input type="checkbox"/> İki ve üç boyutlu kondüksiyon denkleminin sayısal çözümleri, <input type="checkbox"/> Tam gelişmiş laminer akışlarda konveksiyon, <input type="checkbox"/> Boyut analizi ve deneysel olarak konveksiyon ısı taşınım katsayısının belirlenmesi, <input type="checkbox"/> Logaritmik sıcaklık farkı ve borularda ısı transferi hesapları, <input type="checkbox"/> Otomobil radyatör tasarımı.									
Dersin Amacı	Öğrencilere katı, sıvı ve gaz maddeler arasındaki ısı iletim türlerini öğretmek ve bu maddeler arasındaki ısı transferini hesaplama yeteneği kazandırmaktır.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler motor soğutma sistemi üretimini ve analizini yapabilir duruma geleceklerdir.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Karabulut, H.,”Isı Transferi Ders Notları”, Gazi Üniversitesi, 2. Engineering heat transfer, William S. Janna, Van Nostrand Reinhold (International)									
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	50	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı							X	50	
Ders Sorumluları	Prof. Dr. Halit KARABULUT (e-mail: halitk@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Giriş, Temel boyutlar, birimler ve kavramlar									
2	Isı transferi mekanizmaları; iletim, taşınım ve ışıınım,									
3	Tek boyutlu sürekli rejimde ısı iletimi, katlı duvarlar, direnç ve toplam direnç,									
4	Isı üretimli tek boyutlu kondüksiyon,									
5	Kanatçıkta ısı transferi,									
6	Kanatçıkta ısı transferi,									
7	İki ve üç boyutlu kondüksiyon denkleminin türetilmesi,									
8	Arasınav									
9	İki ve üç boyutlu kondüksiyon denkleminin sayısal çözümleri,									
10	Tam gelişmiş laminer akışlarda konveksiyon,									
11	Boyut analizi ve deneysel olarak konveksiyon ısı taşınım katsayısının belirlenmesi,									
12	Logaritmik sıcaklık farkı ve borularda ısı transferi hesapları,									
13	Otomobil radyatör tasarımı.									
14	Otomobil radyatör tasarımı.									

Oto 342 Sıkıştırma İle Ateşlemeli Motorlar						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
5,6	42	42		30	36			150	4	6
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Dört ve iki zamanlı Dizel motorlarının çalışma esasları, dizel motorlarında karışımın oluşum süreçleri ve yanma, Dizel yakıtları, dizel motorlarında yanma odaları, Dizdel motorlarında süper şarj, turbo şarj, Yakıt enjeksiyon sistemleri, Filtreler, Dizel besleme pompaları, Yakıt pompaları - Sıra tipi, DPA, DPS, Bosch yıldız tipi pompalar, Common-Rail sistemler, Pompa enjektörler, Dizel motorlarda elektronik kontrol sistemleri, Enjektörler, Yakıt enjeksiyon pompalarının bakım ve ayarları.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı Öğrencilerin dizel motorların çalışma esasları, dizel motorlarda karışım teşkili ve yanma konularında bilgi kazanmalarını sağlayarak, Dizel yakıt enjeksiyon sistemleri hakkında teorik ve pratik bilgiler edinmek									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler Dizel motorları ve yakıt enjeksiyon sistemleri konusunda teorik analizleri yaparak bunların pratik uygulamalarını yapabileceklerdir.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1.Diesel Engine Refence Book, Edited by Bernard Challen and Rodica Baranescu,SAE International, Elsevier, Oxford, 1999. 2.Diesel-Engine Manegmend, BOSCH, 2nd edition, SAE international,Robert Bosch GmbH, Stuttgart, 1999. 3.Dizel motorlarında yakıt sistemi elemanları, Recai Yalçıntepe, Y.T.Ö.O. yayınları, Ankara, 1976. 4.Dizel Motorları, Hüseyin Bilginpek, MEB.yayınları, İstanbul, 1991. 5.Dizel Motorlarında Elektronik Kontrol Sistemleri, Yakup İcingür, Ders Notları, Ankara 2003.									
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	40
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar								X	10
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı								X	50
Ders Sorumluları	Doç. Dr. Yakup İÇİNGÜR (icingur@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Dizel motorlarının çalışma esasları									
2	Dizel motorlarında yakıtlar, yanma ve yanma odaları									
3	Dizel motorlarında karışım teşkili ve emisyonlar, Dizel motorlarında aşırı doldurma yöntemleri									
4	Dizel yakıt enjeksiyon sistemleri									
5	Depo, Filtreler, Besleme pompaları, yakıt boruları									
6	Sıra tipi pompalar, PE ve PF tipi pompalar									
7	Sıra tipi pompalarda kullanılan regülatörler; Mekanik, pnomatik , Elektronik regülatörler									
8	Yıldız tip pompalar; CAV, BOSCH pompalar									
9	Yıldız pompalarda kullanılan regülatörler; Mekanik, Hidrolik, Elektronik tip regülatörler (1.Vize)									
10	Dizel motorlarında kullanılan enjektörler ve kızdırma bujileri									
11	Dizel motorlarında elektronik kontrol sistemleri, Sistemin çalışma esasları ve elemanları									
12	Common-Rail enjeksiyon sistemi, Pompa-Enjektör tip enjeksiyon sistemleri									
13	Sıra tipi pompaların ayar cihazları üzerinde ayar ve kontrolleri									
14	Yıldız pompaların ayar cihazları üzerinde ayar ve kontrolleri (2.Vize)									

Oto 344 İçten Yanmalı Motorlar						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
6	70		15	25	15			125	3	5
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	<p>1. İçten yanmalı motorların tarihsel gelişimi, sınıflandırılması, avantaj ve dezavantajları.</p> <p>2. Hava Standard çevrimler, sabit hacim, sabit basınç, karma, süpersarjlı motor çevrimleri, teorik emme-egzoz işlemleri, durum özellikleri, çeşitli kriterlere göre çevrimlerin verimlilik yönünden karşılaştırılması.</p> <p>3. Gerçek çevrimin teorik çevrimden farklılıkları, otto ve diesel motorlarında zamanlar, gerçek çevrimlerin P-V ve supap zaman diyagramları.</p> <p>4. Yakıtlar ve yanma, içten yanmalı motorlarda yanıcı karışımın hazırlanması, yakılması, basınç-krank açısı diyagramı ile yanmanın fazları.</p> <p>5. İçten yanmalı motorların tork, güç, özgül yakıt tüketimi, ortalama basınç, hacimsel ve ısı verimleri, bunlara etki eden faktörler.</p> <p>6. Wankel motorları, yapısal özellikler, prensipler, güç çıkışı, performans, konstrüksiyon</p> <p>7. Hava kirliliği, başlıca kirleticiler, içten yanmalı motorlardan kaynaklanan kirleticiler, yasal sınırları ve azaltma yolları.</p>									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı otomotiv öğrencilerinin pistonlu ve rotatif motorların tarihsel gelişimini, çalışma prensiplerini, motordaki yanma ve enerji dönüşümünü, egzoz emisyonlarını, etkilerini ve kontrol yöntemlerini anlamalarını sağlamak ve bilgilerini güçlendirmektir. Verilen örnekler ve kolaylaştırmak üzere kavrayışını kolaylaştırmaya yöneliktir.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	<p>Modül öğrenme-öğretme etkinliklerini başarıyla gerçekleştiren, ÖĞRENCİ;</p> <p>1. İçten yanmalı motorların bugüne kadar geçirdiği evreleri ve çeşitlerini açıklayabilir.</p> <p>2. İçten yanmalı motorların teorik çevrimlerini, her çevrimin durum özellikleri ve verim hesaplamalarını yapabilir.</p> <p>3. Gerçek çevrimin teorik çevrimlerden farklılıklarını ve gerçek çevrim analizini tanımlayabilir.</p> <p>4. Benzin ve dizel yanması farklılıklarını karşılaştırabilir.</p> <p>5. Temel performans parametrelerini tanımlayabilir ve hesaplamalarını yapabilir.</p> <p>6. Egzoz emisyonlarını ve kontrol yöntemlerini açıklayabilir.</p>									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	<p>1. İçten Yanmalı Motorlar kitapları</p> <p>2. Motor modelleri</p> <p>3. Dersle ilgili CD ve animasyonlar</p>									
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı								X	50

Ders Sorumluları	Prof. Dr. Selim ÇETİNKAYA (selinc@gazi.edu.tr)
Hafta	Konular
1	İçten yanmalı motorların tarihsel gelişimi, sınıflandırılması, avantaj ve dezavantajları.
2	Hava standard çevrimler, sabit hacim, sabit basınç, karma, süperşarjlı motor çevrimleri, teorik emme-egzoz işlemleri, durum özellikleri, çeşitli kriterlere göre çevrimlerin verimlilik yönünden karşılaştırılması.
3	Gerçek çevrimin teorik çevrimden farklılıkları, otto ve diesel motorlarında zamanlar, gerçek çevrimlerin P-V ve supap zaman diyagramları.
4	Ara sınav
5	Yakıtlar ve yanma, içten yanmalı motorlarda yanıcı karışımın hazırlanması, yakılması, basınç-krank açısı diyagramı ile yanmanın fazları.
6	İçten yanmalı motorların tork, güç, özgül yakıt tüketimi, ortalama basınç, hacimsel ve ısı verimleri, bunlara etki eden faktörler.
7	Wankel motorları, yapısal özellikler, prensipler, güç çıkışı, performans, konstrüksiyon
8	Hava kirliliği, başlıca kirleticiler, içten yanmalı motorlardan kaynaklanan kirleticiler, yasal sınırları ve azaltma yolları.
9	
10	
11	
12	
13	
14	

Mak 322 Muhasebe ve Pazarlama						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
6	28				22			50	2	2
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği										
Dersin Amacı										
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler										
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar										
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	50	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı							X	50		
Ders Sorumluları										
Hafta	Konular									
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										

Oto 320 İklimlendirme						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
6	56		14	20	10			100	2	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Taşıtların ısıtılması, soğutulması ve ortam havasının rutubetinin alınması, termodinamik çevrimleri. Soğutma sistemlerinde kullanılan soğutucu akışkanlar. Isıtma sistemi elemanları. Kompresörlü sistemler ve çeşitleri ve elemanları. Kumanda sistemleri, iklimlendirme sistemi algılayıcıları. Taşıt iklimlendirme sistemlerinin bakımı, arızalarının tespiti ve giderilmesi, elektrik devre şemalarının incelenmesi ve devre takibi.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin iklimlendirme ve taşıtlarda kullanılan iklimlendirme elemanları hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler iklimlendirme ve taşıtlarda kullanılan iklimlendirme elemanları hakkında bilgi sahibi olacaktır.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar										
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı								X	50
Ders Sorumluları	Prof. Dr. Sahir SALMAN (e-mail: sahirs@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Taşıtların ısıtılması, soğutulması ve ortam havasının rutubetinin alınması									
2	Taşıtların ısıtılması, soğutulması ve ortam havasının rutubetinin alınması									
3	Termodinamik çevrimleri									
4	Termodinamik çevrimleri									
5	Soğutma sistemlerinde kullanılan soğutucu akışkanlar									
6	Soğutma sistemlerinde kullanılan soğutucu akışkanlar									
7	Isıtma sistemi elemanları.									
8	Isıtma sistemi elemanları.									
9	Kompresörlü sistemler ve çeşitleri ve elemanları									
10	Kompresörlü sistemler ve çeşitleri ve elemanları									
11	Kumanda sistemleri, iklimlendirme sistemi algılayıcıları									
12	Taşıt iklimlendirme sistemlerinin bakımı, arızalarının tespiti ve giderilmesi									
13	Taşıt iklimlendirme sistemlerinin bakımı, arızalarının tespiti ve giderilmesi									
14	Elektrik devre şemalarının incelenmesi ve devre takibi.									

Oto 324 Ağır Vasıta Teknolojisi						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
6	56		14	15	15			100	2	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Ağır vasıta ve çeşitleri. Ağır vasıta transmisyonları. Ağır vasıta frenleri, retarderler. Direksiyon geometrisi. Ağır vasıta taşıt gövdesi ve süspansiyon sistemleri. Tekerlekler. Römorklar. Isıtma-havalandırma sistemleri.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin ağır vasıta teknolojisi hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler ağır vasıta teknolojisi hakkında bilgi sahibi olacaktır.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar										
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı								X	50	
Ders Sorumluları										
Hafta	Konular									
1	Ağır vasıta ve çeşitleri									
2	Ağır vasıta ve çeşitleri									
3	Ağır vasıta transmisyonları									
4	Ağır vasıta transmisyonları									
5	Ağır vasıta frenleri,									
6	Ağır vasıta frenleri,									
7	Retarderler									
8	Direksiyon geometrisi									
9	Ağır vasıta taşıt gövdesi ve süspansiyon sistemleri									
10	Ağır vasıta taşıt gövdesi ve süspansiyon sistemleri									
11	Tekerlekler.									
12	Römorklar.									
13	Isıtma-havalandırma sistemleri.									
14	Isıtma-havalandırma sistemleri.									

Oto 326 Otomotiv Sektörü					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
6	56			20		24		100	2	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Otomotiv üretiminin tarihsel gelişimi, başlıca otomotiv üretici firmaları, otomobil üretiminin toplum üzerindeki etkileri. Üretim sistemleri, üretim maliyetlerinin düşürülmesi, pazarlama stratejileri, yakıt tüketimi, çevreye olan zararın azaltılması, konforun, güvenliğin artırılması, üretim stratejileri, ana-yan sanayi ilişkileri ve stratejileri.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin otomotiv sektörü ve üretim sistemleri hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler otomotiv sektörü ve üretim sistemleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar										
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı								X	50
Ders Sorumluları	Yrd. Doç. Dr. İhsan BATMAZ (e-mail: ibatmaz@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Otomotiv üretiminin tarihsel gelişimi									
2	Başlıca otomotiv üretici firmaları,									
3	Başlıca otomotiv üretici firmaları,									
4	Başlıca otomotiv üretici firmaları,									
5	Otomobil üretiminin toplum üzerindeki etkileri									
6	Üretim sistemleri, üretim maliyetlerinin düşürülmesi									
7	Üretim sistemleri, üretim maliyetlerinin düşürülmesi									
8	Pazarlama stratejileri									
9	Pazarlama stratejileri									
10	Yakıt tüketimi									
11	Çevreye olan zararın azaltılması									
12	Konforun ve güvenliğin artırılması,									
13	Üretim stratejileri									
14	Ana-yan sanayi ilişkileri ve stratejileri.									

Oto 328 Otomotiv Bilgisayar Uygulamaları						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
6	56		24			20		100	2	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği										
Dersin Amacı										
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler										
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar										
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı								X	50	
Ders Sorumluları										
Hafta	Konular									
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										

Eğt 401 Okul Deneyimi II						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
7	14	28		20		13		75	3	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Öğretimde soru sorma, yönerge ve açıklamalar, dersin yönetimi ve sınıfın kontrolü, çeşitli yönlerden bir öğrencinin incelenmesi, öğrenci çalışmalarının değerlendirilmesi, dersi planlama, ders kitaplarından yararlanma, grup çalışmaları, sınıf organizasyonu, çalışma yapraklarının hazırlanması ve kullanılması, sınıf içinde mikro öğretim uygulamaları.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin okullarda bir uygulama öğretmeni nezaretinde öğretmenlik uygulaması dersine temel oluşturmak için gözlem ve uygulama yapması.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersin sonunda her öğrenci aşağıdaki yeterlilikleri kazanacaktır: - Okul yönetimi, - Okulda günlük işler, - Zümre çalışmaları, - Öğrencinin okulda bir günlük işleri, - Öğretmenin okulda bir günlük işleri, - Okul-aile işbirliği, - Ana ve yan branşlar, - Araç-gereçler, - Yazılı kaynaklar,									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Fakülte – Okul İşbirliği, Öğretmen Eğitimi Dizisi, YÖK / Dünya Bankası, Milli Eğitimi Geliştirme Projesi, Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi, Ankara, 1998									
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı								X	50
Ders Sorumluları	Yrd. Doç. Dr. Can ÇINAR (e-mail : cancinar@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Okul yönetimi,									
2	Okul yönetimi,									
3	Okulda günlük işler,									
4	Okulda günlük işler,									
5	Zümre çalışmaları,									
6	Öğrencinin okulda bir günlük işleri,									
7	Vize									
8	Öğrencinin okulda bir günlük işleri,									
9	Öğretmenin okulda bir günlük işleri,									
10	Öğretmenin okulda bir günlük işleri,									
11	Okul-aile işbirliği,									
12	Ana ve yan branşlar,									
13	Araç-gereçler,									
14	Yazılı kaynaklar									

Eğt 403 Özel Öğretim Yöntemleri II						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
7	42			18		15		75	3	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Öğretim yöntemleri, öğrenme-öğretme süreçleri, genel öğretim yöntemlerinin konu alanı öğretimine uygulanması, konu alanındaki ders kitaplarının eleştirel bir bakışla incelenmesi ve özel öğretim yöntem ve stratejileri ile ilişkilendirilmesi, mikro öğretim uygulamaları, öğretimin değerlendirilmesi.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin, öğretim yöntemleri, öğrenme-öğretme süreçleri, genel öğretim yöntemlerinin konu alanı öğretimine uygulanması, konu alanındaki ders kitaplarının eleştirel bir bakışla incelenmesi ve özel öğretim yöntem ve stratejileri ile ilişkilendirilmesi, mikro öğretim uygulamaları, öğretimin değerlendirilmesi ile ilgili bilgileri kazanmasıdır.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersin sonunda her öğrenci aşağıdaki yeterlilikleri kazanacaktır: <ul style="list-style-type: none"> – Öğretim yöntemleri, – Genel öğretim yöntemlerinin konu alanı öğretimine uygulanması, – Konu alanındaki ders kitaplarının incelenmesi, – Öğretimin değerlendirilmesi. – Öğrenme-öğretme süreçleri, – Mikro öğretim uygulamaları, 									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar										
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı								X	50
Ders Sorumluları	Doç. Dr. İsmet ÇELİKTEN (e-mail: celikten@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Öğretim yöntemleri,									
2	Öğretim yöntemleri,									
3	Öğretim yöntemleri,									
4	Öğrenme-öğretme süreçleri,									
5	Öğrenme-öğretme süreçleri,									
6	Genel öğretim yöntemlerinin konu alanı öğretimine uygulanması,									
7	Genel öğretim yöntemlerinin konu alanı öğretimine uygulanması,									
8	Vize									
9	Konu alanındaki ders kitaplarının incelenmesi,									
10	Konu alanındaki ders kitaplarının incelenmesi,									
11	Mikro öğretim uygulamaları,									
12	Mikro öğretim uygulamaları,									
13	Öğretimin değerlendirilmesi									
14	Öğretimin değerlendirilmesi									

Oto-441 Motor Bakım ve Ayarları						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ			
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
7-8	56	42		25	32	20	175	4	7
Ders Dili	Türkçe								
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu								
Önşartlar	Yok								
Katalog Tanımı	Emniyet tedbirleri, motor test cihazları, motor arızaları, motor test cihazları ile arıza teşhis işlemleri, motor bakım ve ayar işlemleri, taşıtın denenmesi.								
Dersin Amacı	Bu dersin amacı Öğrencilerin motor ayarlarına yönelik olarak elektronik ateşleme sistemi ve yakıt enjeksiyon sistemlerinin arıza teşhis ve giderilmesinde kullanılan klasik ve diyagnostik test cihazlarını tanıma ve kullanma becerileri kazanmalarını sağlamak.								
Dersin Kazanımları	Bu dersi alan öğrenciler diyagnostik test cihazları kullanarak taşıt üzerindeki elektronik ateşleme sistemi ve yakıt enjeksiyon sistemlerinin arıza teşhis ve giderilmesini yapar ve öğretir.								
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Ateşleme sistemleri Yolaçan, F. ,G.Ü. Tek.Eğt.Fak.1991 2. Yakıt sistemleri Yolaçan, F. ,G.Ü. Tek.Eğt.Fak.1991 3. Marş ve şarj sistemleri Yolaçan, F. ,G.Ü. Tek.Eğt.Fak.1991 4. Bataryalar Yolaçan, F. ,G.Ü. Tek.Eğt.Fak.1991								
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar							X	20
	Kısa Sınavlar							X	20
	Ödevler							X	10
	Projeler								
	Dönem Ödevi								
	Laboratuar								
	Diğer								
	Dönem Sonu Sınavı							X	50
Ders Soumlusu	Doç. Dr. Atilla KOCA (e-mail: atikoca@gazi.edu.tr)								
Hafta	Konular								
1	Emniyet tedbirleri								
2	Klasik ateşleme sistemleri								
3	Elektronik ateşleme sistemleri								
4	Karbürasyon teorisi								
5	Karbüratörler								
6	Enjeksiyon sistemleri								
7	Enjeksiyon sistemleri								
8	Diyagnostik test cihazları								
9	Arıza teşhis ve giderilmesi								
10	Motor test cihazları								
11	Uygulama								
12	Uygulama								
13	Uygulama								
14	Uygulama								

Oto 451 Bilgisayar Destekli Tasarım						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
7	42	28		30		25		125	3	5
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Tasarıma giriş, ağırlık ve boyutları belli taşıtta güç ihtiyacının belirlenmesi, gücü ve devri belli bir motorun ana boyutlarının belirlenmesi, motor ana parçalarının bilgisayar yazılımlarıyla boyutlandırılması ve uygulanması.Fren sistemi, süspansiyon sistemi, gövde tasarımı (Aerodinamik tasarım), Kavrama, vites kutusu, Şaft ve mafsallar, Diferansiyel, Arka köprü, Akslar ve tekerleklerin mukavemet hesaplarının bilgisayar yazılımlarıyla yapılarak boyutlandırılması ve uygulanması.									
Dersin Amacı										
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler										
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar										
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı								X	50
Ders Sorumluları	Prof. Dr. Selim ÇETİNKAYA (selimc@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										

Oto 453 Motor Dinamiği					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
7	56			24		20		100	2	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	1. Pistonlu motor kinematiği, krank açısına göre piston yolu, hızı ve ivmesinin hesaplanması, piston yolu, hızı ve ivmesi grafikleri, örnek çözümler 2. Kütle indirgeme, statik ve dinamik eşdeğerlik, atalet kuvvetleri, süperpozisyon gibi tanımlamaları yaparak motora etki eden dönen ve öteleme yapan kütlelere ait atalet kuvvetlerinin, gaz kuvvetlerinin ve momentlerin hesaplaması, örnek çözümler 3. Motor döndürme kuvveti ve torkunun krank açısına bağımlı değişimi, volanda depolanan enerji, volan hesabı, jiroskopik kuvvet, atalet kuvvetleri, örnek çözümler 4. Motorda dengelenmesi gereken kuvvet ve momentler, statik ve dinamik denge, 1. ve 2. derece atalet kuvvet ve momentleri, motor dengesini etkileyen kuvvet ve momentlerin grafik yöntemi ve analitik olarak analizi, farklı tiplerde tek ve çok silindirli motorların dengelenmesi 5. Titreşimin tanımı ve çeşitleri, motoru etkileyen titreşimler, Hook Kanunu ve titreşim terimleri, sönümlü-sönümsüz, doğal ve zorlanmış titreşimler, iletilebilirlik ve sönüm, örnek çözümler									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı otomotiv öğrencilerinin pistonlu motorların kinematiği ve dinamiğini anlamalarını sağlamak ve bilgilerini güçlendirmektir. Daha zor problemlerin çözümünde kullanılan grafik çözüm metotları, öğrencilerin önceki derslerde bulunmayan konulardaki kavrayışını kolaylaştırmaya yöneliktir. Dersi yararlı hale getirmek amacıyla motor dinamiğinin tüm konuları dersin kapsamına alınmıştır.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Ders öğrenme-öğretme etkinliklerini başarıyla gerçekleştiren, Öğrenci; 1. Piston yolu, hızı ve ivmesini krank açısına bağlı olarak hesaplayabilir. 2. Krank biyel mekanizmasına etki eden kuvvet ve momentleri krank açısına bağlı olarak analiz edebilir. 3. Volanın görevini tanımlayabilir ve volan hesabı yapabilir. 4. Motorların dengesini etkileyen kuvvet ve momentleri analiz edebilir. 5. Titreşimle ilgili temel analizleri yapabilir.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Makine Dinamiği, Motor Dinamiği kitapları 2. Piston, krank mili ve biyel örnekleri 3. Motor parçalarının atalet momentlerinin belirlenmesinde kullanılabilecek deneysel düzenek 4. Dersle ilgili CD ve animasyonlar									
Değerlendirme Ölçütleri						Varsa (X) olarak işaretleyiniz			Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar					X			50	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı					X			50	
Ders Sorumluları	Prof. Dr. Selim ÇETİNKAYA (selimc@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									

1	Pistonlu motor kinematiği, krank açısına göre piston yolu, hızı ve ivmesinin hesaplanması, piston yolu, hızı ve ivmesi grafikleri, örnek çözümler
2	Kütle indirgeme, statik ve dinamik eşdeğerlik, atalet kuvvetleri, süperpozisyon gibi tanımlamaları yaparak motora etki eden dönen ve öteleme yapan kütlelere ait atalet kuvvetlerinin, gaz kuvvetlerinin ve momentlerin hesaplaması, örnek çözümler
3	
4	
5	Motor döndürme kuvvetinin krank açısına bağımlı değişimi, volanda depolanan enerji, volan hesabı, jiroskopik kuvvet, atalet kuvvetleri, örnek çözümler
6	
7	
8	Ara sınavı
9	Motorda dengelenmesi gereken kuvvet ve momentler, statik ve dinamik denge, 1. ve 2. derece atalet kuvvet ve momentleri, motor dengesini etkileyen kuvvet ve momentlerin grafik yöntemi ve analitik olarak analizi, farklı tiplerde tek ve çok silindirli motorların dengelenmesi
10	
11	
12	
13	Titreşimin tanımı ve çeşitleri, motoru etkileyen titreşimler, Hook Kanunu ve titreşim terimleri, sönümlü-sönümsüz, doğal ve zorlanmış titreşimler, iletilebilirlik ve sönüm, örnek çözümler
14	

Mak 415 Servis İşletmeciliği ve Müşteri İlişkileri						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
7	56			20	24			100	2	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Çalışma yasaları, servis işletmesinin çalışması için gerekli kanuni yaptırımlar. Çalışanın kanuni hakları ve yükümlülükleri. Servis iş akış organizasyonu, çalışma talimatları ve iş tanımları, çalışanın eğitimi, gelişimi, kariyer planlaması gibi işlerin takibi ve organizasyonu, servis işlemlerinin raporlanması. Sözlü, telefonla ve yazılı iletişim kuralları, temel iletişim bilgileri, talebin değerlendirilmesi ve karşılama yolları. Tüketici yasasına göre tüketici hakları									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin servis işletmeciliği ve müşteri ilişkileri hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler servis işletmeciliği ve müşteri ilişkileri hakkında bilgi sahibi olacaktır.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar										
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı								X	50
Ders Sorumluları										
Hafta	Konular									
1	Çalışma yasaları, servis işletmesinin çalışması için gerekli kanuni yaptırımlar									
2	Çalışma yasaları, servis işletmesinin çalışması için gerekli kanuni yaptırımlar									
3	Çalışanın kanuni hakları ve yükümlülükleri									
4	Servis iş akış organizasyonu									
5	Servis iş akış organizasyonu									
6	Çalışma talimatları ve iş tanımları									
7	Çalışanın eğitimi, gelişimi, kariyer planlaması gibi işlerin takibi ve organizasyonu									
8	Çalışanın eğitimi, gelişimi, kariyer planlaması gibi işlerin takibi ve organizasyonu									
9	Servis işlemlerinin raporlanması									
10	Servis işlemlerinin raporlanması									
11	Sözlü, telefonla ve yazılı iletişim kuralları									
12	Temel iletişim bilgileri,									
13	Talebin değerlendirilmesi ve karşılama yolları.									
14	Tüketici yasasına göre tüketici hakları									

Oto-411 Otomatik Taşıt Kontrol Sistemleri						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ			
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
7	56		24	10	10		100	2	4
Ders Dili	Türkçe								
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli								
Önşartlar	Yok								
Dersin İçeriği	Bir cismin enlem ve boylama göre belirtilmesi, GPS (Global Positioning System), gelen bilgilerin değerlendirilmesi. Ultrasonik sesin tanımı-ultrasonik alıcı verici özellikleri-ECU’nun özellikleri-sistemin çalışma prensibi. Park freni elektronik kontrollü mekanizması, Gaz keleşbeğı açma kapatma mekanizması, Mesafe algılayıcı radar, Lastik basınç ve ısı algılayıcı, Yağmur ve ışık algılayıcısı, , gerekli arıza ve parametrelerin kontrolü ve onarımı.								
Dersin Amacı	Bu dersin amacı taşıtlardaki elektronik olarak kontrol edilen sistemleri tanıma, arıza teşhis ve kontrol becerileri kazanmalarını sağlamak.								
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler diagnostik test cihazları kullanarak taşıt üzerindeki elektronik sistemlerin arıza teşhis ve kontrolünü yapar ve öğretir.								
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. F. Köksal, K. Yılmaç, Fenciler için temel elektronik,A.Ü. Basım evi, Ankara,1984 2. O. Gürdal, Sensors and Transducers, Nobel Publisher, Ankara, 2000 3. Ateşleme sistemleri Yolaçan, F. ,G.Ü. Tek.Eğt.Fak.1991 4. Yakıt sistemleri Yolaçan, F. ,G.Ü. Tek.Eğt.Fak.1991								
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar							X	20
	Kısa Sınavlar							X	20
	Ödevler							X	10
	Projeler								
	Dönem Ödevi								
	Laboratuvar								
	Diğer								
	Dönem Sonu Sınavı							X	50
Ders Soumlusu	Doç. Dr. Atilla KOCA (e-mail: atikoca@gazi.edu.tr)								
Hafta	Konular								
1	GPS								
2	Elektronik kontrol ünitesi								
3	Hız ivme sensörleri								
4	Basınç,sıcaklık,vuruntu sensörler								
5	Konum sensörleri vb.								
6	Park freni elektronik kontrollü mekanizması								
7	Gaz keleşbeğı açma kapatma mekanizması								
8	Mesafe algılayıcı radar								
9	Yağmur ve ışık algılayıcısı								
10	Lastik basınç ve ısı algılayıcı								
11	Arıza teşhis ve giderilmesi								
12	Motor test cihazları								
13	Uygulama								
14	Uygulama								

Oto 413 Sürüş Teknikleri					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
7	56	14		15	15			100	2	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Karayolları trafik kanunu, yönetmeliği, trafik cezaları ve trafik kanunu ihlallerinin incelenmesi, Taşıtın kontrolü, rota analizi. İleri ve geri manevraların özellikleri, koruyucu manevralar, şerit değiştirme, yol dışına çıkış şartları ve park etme, kaymanın kontrolü, aşırı ve yetersiz yönlendirme ve kontrolü, lastik basıncının performans etkisi, lastik patlaması sonuçlarının giderilmesi için gerekli manevralar, panik frenlemede ortaya çıkan olumsuzluklardan kurtulma teknikleri, kazadan korunma veya kaçınma durumlarında hasar azaltıcı teknikler, taşıt kullanım şartlarındaki farklılıklar. Gece sürüşü, farklı atmosfer ve yol şartlarında sürüş teknikleri.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin sürüş teknikleri ve güvenli sürüş hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler sürüş teknikleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar										
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı								X	50
Ders Sorumluları	Prof. Dr. Selim ÇETİNKAYA (e-mail: selimc@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Karayolları trafik kanunu, yönetmeliği,									
2	Karayolları trafik kanunu, yönetmeliği,									
3	Trafik cezaları ve trafik kanunu ihlallerinin incelenmesi									
4	Trafik cezaları ve trafik kanunu ihlallerinin incelenmesi									
5	Taşıtın kontrolü, rota analizi									
6	İleri ve geri manevraların özellikleri									
7	Koruyucu manevralar, şerit değiştirme									
8	Yol dışına çıkış şartları ve park etme									
9	Kaymanın kontrolü, aşırı ve yetersiz yönlendirme ve kontrolü									
10	Lastik basıncının performans etkisi, lastik patlaması sonuçlarının giderilmesi için gerekli manevralar									
11	Panik frenlemede ortaya çıkan olumsuzluklardan kurtulma teknikleri									
12	Kazadan korunma veya kaçınma durumlarında hasar azaltıcı teknikler									
13	Taşıt kullanım şartlarındaki farklılıklar									
14	Gece sürüşü, farklı atmosfer ve yol şartlarında sürüş teknikleri.									

Oto 417 Sistem Analizi ve Kontrolü					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
7	56			20	24			100	2	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Sistem tanıtımı, geri besleme, açık-kapalı kontrol sistemleri, transfer fonksiyonları ve blok diyagramlar, örnek sistem uygulamaları Model kavramı ve çeşitleri, sistemdeki statik ve dinamik elemanlar, mekanik-hidrolik-elektriksel elemanların modellenmesi ve aralarındaki ilişkiler. Sistemlerin matematik modellerinin çıkarılması, sistemlerin benzerlikleri, modellerle ilgili örnek çözümler ve zaman düzleminde cevaplarının incelenmesi. Routh-Huswitz kararlılık kriteri ve Bade diyagramları ile kararlılık analizi yapma. Geleneksel denetleyicilerin (P, PD, PT, DTD) yapıları ve özellikleri, örnek uygulamalar.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin sistem analizi ve kontrolü hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler sistem analizi ve kontrolü hakkında bilgi sahibi olacaktır.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar										
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı								X	50	
Ders Sorumluları										
Hafta	Konular									
1	Sistem tanıtımı, geri besleme, açık-kapalı kontrol sistemleri,									
2	Transfer fonksiyonları ve blok diyagramlar									
3	Örnek sistem uygulamaları									
4	Model kavramı ve çeşitleri									
5	Sistemdeki statik ve dinamik elemanlar									
6	Mekanik-hidrolik-elektriksel elemanların modellenmesi ve aralarındaki ilişkiler									
7	Mekanik-hidrolik-elektriksel elemanların modellenmesi ve aralarındaki ilişkiler									
8	Sistemlerin matematik modellerinin çıkarılması									
9	Sistemlerin matematik modellerinin çıkarılması									
10	Sistemlerin benzerlikleri, modellerle ilgili örnek çözümler									
11	Zaman düzleminde cevaplarının incelenmesi									
12	Routh-Huswitz kararlılık kriteri ve Bade diyagramları ile kararlılık analizi yapma									
13	Geleneksel denetleyicilerin (P, PD, PT, DTD) yapıları ve özellikleri									
14	Örnek uygulamalar.									

Til 401 Teknik İletişim						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
7	56			20	24			100	2	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Genel iletişim kavramları, teknik rapor, teknik dergi makalesi, teknik öneri ve teknik yazışma, Sözlü raporlar, konferansta konuşma ve dinleme etkinliği, Bir dergiyi ve yazıyı söz sırasına koyma, grup toplantılarına ve mülakatlara taraf olarak katılma									
Dersin Amacı	Genel İletişim bilgilerinin yanı sıra, yazılı raporların hazırlanması ve sunulması hakkında becerilerin kazandırılması									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Teknik rapor, teknik dergi makalesi hazırlama, yazılı raporların sunulması toplantı ve mülakatlarda taraf olarak katılma becerisinin kazandırılması									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Tutar, H., Yılmaz, M.K., Erdönmez, C., Genel ve Teknik iletişim, Nobel yayın, 2004. 2. Lazar, J., (Çev. Anık, C.), İletişim Bilimi, Vadi yayın, 2001. 3. Kırmızı, H., Genel ve Teknik İletişim, Celepler matbaacılık, 2004. 4. Karasar, N., Araştırmalarda Rapor Hazırlama, Nobel yayın, 2004. 5. Arıkan, R., Araştırma Teknikleri ve Rapor yazma, Gazi kitabevi, 2000.									
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	X	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı							X	X		
Ders Sorumluları	Dr. Ahmet GÜRAL (e-mail: agural@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Dersin tanıtımı ve amacının sunulması									
2	Genel iletişim bilgileri									
3	Yazılı raporlar ve resmi yazı tipleri									
4	Özgeçmiş hazırlama									
5	Yazılı ve sözlü iletişimin engelleri ve engelleri aşma yöntemleri									
6	Teknik raporlar									
7	Bilgi toplama ve derleme									
8	Teknik dergi makalesi hazırlama									
9	Tez hazırlama ve dergi makalesi ile karşılaştırma									
10	Sözlü raporlar									
11	Yazılı ve sözlü raporların sunulması									
12	Konferansta konuşma ve dinleme etkinlikleri									
13	Grup toplantıları ve mülakatlara taraf olarak katılma									
14	Konuların değerlendirilmesi									

Mak 396 Akışkanlar Mekaniği - II						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
7	56		14	15		15		100	3	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Şeçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	<ul style="list-style-type: none">Novier-Stokes denklemlerinin türetilmesi, Sayısal çözümleme metotlarının tanıtılması, sınır tabaka akışlarına uygulama, giriş bölgesi akışlarına uygulama, değişken kesitli kanal akışlarına uygulama.Bir boyutlu sıkıştırılabilir akışın analizi.Türbo makineler.									
Dersin Amacı	Öğrencilerin iki ve üç boyutlu akış analizlerini yapabilmesini sağlamaktır.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler akışkanların değişik koşullar altında akış hesaplarını yapabilecek düzeye geleceklerdir.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Karabulut, H., "Akışkanlar Mekaniği Ders Notları", Gazi Üniversitesi. 2. Bruce R. Munson, Donald F. Young, Fundamentals of Fluid Mechanics.									
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	50	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı							X	50	
Ders Sorumluları	Prof. Dr. Halit KARABULUT (e-mail: halitk@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Novier-Stokes denklemlerinin türetilmesi,									
2	Novier-Stokes denklemlerinin türetilmesi,									
3	Sayısal çözümleme metotlarının tanıtılması.									
4	Novier-Stokes denklemlerinin sınır tabaka akışlarına uygulanması.									
5	Novier-Stokes denklemlerinin sınır tabaka akışlarına uygulanması.									
6	Novier-Stokes denklemlerinin sınır tabaka akışlarına uygulanması.									
7	Novier-Stokes denklemlerinin giriş bölgesi akışlarına uygulanması.									
8	Arasınav									
9	Novier-Stokes denklemlerinin giriş bölgesi akışlarına uygulanması.									
10	Novier-Stokes denklemlerinin değişken kesitli kanal akışlarına uygulanması.									
11	Novier-Stokes denklemlerinin değişken kesitli kanal akışlarına uygulanması.									
12	Bir boyutlu sıkıştırılabilir akışın analizi.									
13	Bir boyutlu sıkıştırılabilir akışın analizi.									
14	Türbo makineler.									

Oto 23 Mikrobilgisayar Mimarisi ve Programlama						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
7	56		14	15	15			100	3	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Kaydediciler, aritmetik ve mantık birim (ALU) kod çözücü birim, bayraklar ve yığın (stack). Azaltılmış komut setli bilgisayar (RISC), karmaşık komut setli bilgisayar (CISC), Haeward ve Von Neuman mimarileri. Adres, veri ve kontrol hatları, adres ve veri çoklama ve hafıza haritası tasarlama, adres ve seçici uç çözümleme ve sistem bütünleştirme. Hafıza haritalı G/C, atanmış G/C ve doğrudan bellek erişimi (DMA). Mnemonics, işlem kodu (opcode), işlem parametresi (opermod), makine çevirimi, adresleme modları, komut seti, komut grupları, assembly dili bileşenleri, aritmetik ve lojik işlemler, kullanma komutları ve alt yordamlar. Assembly kod giriş, kod derleme, benzetim, hata ayıklama ve sistem analizi.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin mikrobilgisayar mimarisi ve programlama hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler mikrobilgisayar mimarisi ve programlama hakkında bilgi sahibi olacaktır.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar										
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	X
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı								X	X
Ders Sorumluları										
Hafta	Konular									
1	Kaydediciler, aritmetik ve mantık birim (ALU) kod çözücü birim, bayraklar ve yığın (stack).									
2	Azaltılmış komut setli bilgisayar (RISC)									
3	Karmaşık komut setli bilgisayar (CISC)									
4	Haeward ve Von Neuman mimarileri									
5	Adres, veri ve kontrol hatları, adres ve veri çoklama ve hafıza haritası tasarlama									
6	Adres ve seçici uç çözümleme ve sistem bütünleştirme									
7	Hafıza haritalı G/C, atanmış G/C ve doğrudan bellek erişimi (DMA).									
8	Mnemonics, işlem kodu (opcode), işlem parametresi (opermod), makine çevirimi									
9	Adresleme modları, komut seti, komut grupları									
10	Assembly dili bileşenleri									
11	Aritmetik ve lojik işlemler									
12	Kullanma komutları ve alt yordamlar									
13	Assembly kod giriş, kod derleme, benzetim									
14	Hata ayıklama ve sistem analizi.									

Oto 425 Şasi, Kaporta ve Boya İşlemleri					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
7	56	24			20			100	3	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Şasi ve kaporta işlemlerinde kullanılan kaynak çeşitleri ve özel aletler, parçaların birleştirmeye uygun şekilde sökülmesi ve takılması, hasarlı parçaların değiştirilmesi, göçük tamiri, şasinin ölçülmesi ve doğrultulması, tampon ve plastik malzemelerin tamir işlemleri Aracın boyaya hazırlanması, boya ortamının hazırlanması, Boyanın hazırlanması, boya ve renk bilgisi, boyama yöntemleri ve boya atma teknikleri, kısmi boya ve tamir işlemleri, boyanın kalınlık ve kalite kontrolü Camın sökülmesi, camın ve karoserinin yapıştırılmaya hazırlanması, camın yapıştırılması, hasarın giderilmesine yönelik iç giydirmenin sökülmesi, takılması									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı; Öğrencilerin taşıtların kaporta ve boya işlemlerine ilişkin teknikleri ve uygulamaları öğrenmeleri									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler, taşıtlarda yapılan boya işlemleri, kaporta ve şasi doğrultulmasında kullanılan yöntem ve uygulamalar hakkında bilgi sahibi olacaklar.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Otomobil tamir boyacılığı, Nihat Zorlu, DYO, İzmir, 2004 2.Oto şasi ve kaporta düzeltme sistemleri, Celette, Bakırcı otomotiv, Maslak-İstanbul,2004 3.Kaportacı için metal doğrultmasına anahtar, Frank T.Sargen, Çeviren Hüseyin Göksel, İbrahim Paro,Ankara, YTÖO yayınları, 1971									
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	40
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler								X	10
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı								X	50
Ders Sorumluları	Doç. Dr. Yakup İÇİNGÜR (e-mail: icingur@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Şasi ve kaporta işlemlerinde kullanılan kaynak çeşitleri ve özel aletler,									
2	Parçaların birleştirmeye uygun şekilde sökülmesi ve takılması,									
3	Hasarlı parçaların değiştirilmesi,									
4	Göçük tamiri,									
5	Şasinin ölçülmesi ve doğrultulması, tampon ve plastik malzemelerin tamir işlemleri									
6	Aracın boyaya hazırlanması, boya ortamının hazırlanması,									
7	Boyanın hazırlanması,									
8	Boya ve renk bilgisi,									
9	Boyama yöntemleri ve boya atma teknikleri,									
10	Kısmi boya ve tamir işlemleri,									
11	Boyanın kalınlık ve kalite kontrolü									
12	Camın sökülmesi,									
13	Camın ve karoserinin yapıştırılmaya hazırlanması, camın yapıştırılması,									
14	Hasarın giderilmesine yönelik iç giydirmenin sökülmesi, takılması									

Oto 427 İş ve Endüstri Makinaları Tekniği					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
7	56	24			20			100	3	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	İş ve endüstri makinaları, motorları, güç aktarma organları, hidrolik sistemler, fren sistemleri, kumanda sistemleri, yürüyüş takımları, ekonomik kullanımları, bakım ve onarımı.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin iş ve endüstri makineleri hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler iş ve endüstri makineleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar										
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı								X	50	
Ders Sorumluları	Öğr. Gör. Mehmet ÇELİK (e-mail: mcelik@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	İş ve endüstri makinalarının genel yapısı									
2	İş ve endüstri makinalarının genel yapısı									
3	İş ve endüstri makinelerinde kullanılan motorlar, yapısı ve özellikleri									
4	İş ve endüstri makinelerinde kullanılan motorlar, yapısı ve özellikleri									
5	Güç aktarma organları									
6	Güç aktarma organları									
7	Güç aktarma organları									
8	Hidrolik sistemler									
9	Hidrolik sistemler									
10	Fren sistemleri									
11	Kumanda sistemleri									
12	Kumanda sistemleri									
13	Yürüyüş takımları									
14	Bakımı ve onarımı									

Eğt 402 Rehberlik					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
8	42				33		-	75	3	3
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Öğrenci kişilik hizmetlerinin amaçları ve eğitim içindeki rolü, rehberlik hizmet alanlarının tanıtımı, rehberliğin genel ilkeleri, öğrenciyi tanıma, yönlendirme, bilgi toplama ve yayma, psikolojik danışma, yerleştirme, izleme, danışmanlık, araştırma ve değerlendirme, çevre ile ilişkiler, mesleki yönlendirme, özel eğitimin amacı ve özel eğitime muhtaç öğrencilerin saptanması ve eğitimi.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrenci kişilik hizmetlerinin amaçları ve eğitim içindeki rolünü tanıtmak; rehberlik hizmet alanını ve rehberlik hizmetinin yapılma biçimlerini tanıtmak; bireysel ve mesleki rehberlik ve özel eğitime gereksinim duyan öğrencilere yapılacak rehberlik ve danışmanlık hizmetlerini tanıtmak.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi başarı ile tamamlayan her öğrenci: 1. Öğrenci kişilik hizmetlerinin amaçlarını ve eğitim içindeki rolünü açıklayabilecektir. 2. Rehberliğin hizmet alanlarını açıklayabilecektir. 3. Rehberliğin genel ilkelerini açıklayabilecektir. 4. Öğrenciyi tanıma tekniklerini ve nasıl kullanılacaklarını açıklayabilecektir. 5. Öğrencilere eğitsel, mesleki ve kişisel konularda temel rehberlik hizmetleri sunabilecektir. 6. Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilere öğrenme imkan ve fırsatları sunabilecektir.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Psikolojik Danışma ve Rehberlik, Muharrem Kepçeoğlu, Kadioğlu Matbaası, Ankara, 1993. 2. Eğitimde Rehberlik Hizmetleri, Binnur Yeşilyaprak, Nobel Yayınları, 2003. 3. Rehberlik ve Psikolojik Danışma, Rasim Bakırcıoğlu, Anı Yayınları, 2000.									
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	25	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi							X	25	
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı							X	50		
Ders Sorumluları	Doç. Dr. Ahmet Mahiroğlu									
Hafta	Konular									
1	Öğrenci kişilik hizmetleri									
2	Psikolojik danışma ve rehberlik yaklaşımları									
3	Rehberliğin ilkeleri									
4	Rehberlik türleri									
5	Rehberlik alanları									
6	Eğitsel rehberlik									
7	Ara sınav									
8	Mesleki rehberlik									
9	Kişisel rehberlik									
10	Bireyi tanıma teknikleri									
11	Bilgi Toplama ve Yayma Hizmetleri									
12	Yerleştirme, İzleme, Danışma ve Değerlendirme									
13	Özel eğitim ve rehberlik									
14	Rehberlikte örgüt ve personel									

Eğt 404 Öğretmenlik Uygulaması					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
8	28	42		30	25			125	5	5
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Öğretmen adayları öğretmenlik becerisi kazanmak ve geliştirmek için, haftada bir veya yarım gün sınıfta alanlarıyla ilgili ders verirler.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin uygulamada öğretmenlik becerisi kazanmalarınıdır.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Öğrenciler ders sonunda öğretmenlik için gereklilikleri yerine getirebileceklerdir.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar										
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı								X	50	
Ders Sorumluları	Öğr. Gör. Mehmet ÇELİK (mcelik@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Uygulama öğretmeniyle birlikte sınıfta öğretmenlik uygulaması.									
2	Uygulama öğretmeniyle birlikte sınıfta öğretmenlik uygulaması.									
3	Uygulama öğretmeniyle birlikte sınıfta öğretmenlik uygulaması.									
4	Uygulama öğretmeniyle birlikte sınıfta öğretmenlik uygulaması.									
5	Uygulama öğretmeniyle birlikte sınıfta öğretmenlik uygulaması.									
6	Uygulama öğretmeniyle birlikte sınıfta öğretmenlik uygulaması.									
7	Uygulama öğretmeniyle birlikte sınıfta öğretmenlik uygulaması.									
8	Uygulama öğretmeniyle birlikte sınıfta öğretmenlik uygulaması.									
9	Uygulama öğretmeniyle birlikte sınıfta öğretmenlik uygulaması.									
10	Uygulama öğretmeniyle birlikte sınıfta öğretmenlik uygulaması.									
11	Uygulama öğretmeniyle birlikte sınıfta öğretmenlik uygulaması.									
12	Uygulama öğretmeniyle birlikte sınıfta öğretmenlik uygulaması.									
13	Uygulama öğretmeniyle birlikte sınıfta öğretmenlik uygulaması.									
14	Uygulama öğretmeniyle birlikte sınıfta öğretmenlik uygulaması.									

Oto 400 Mezuniyet Tezi						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması			Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
8	14			11				25	1	1
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Öğrenci danışmanı yönetiminde alanıyla ilgili bir konu belirler. Belirlenen konu bilgi ve/veya uygulamaya dayanan bir çalışma olabilir. Çalışmanın kapsamı, varılmak istenen hedefler, kullanılacak yöntemler ve ayrıntılı bir çalışma planı hazırlar. Süreç içerisinde danışmanı ile sürekli irtibat sağlayarak planlanan çalışmaları yapar, gerekirse yeni yöntemleri belirler. Yapmış olduğu çalışmaları mezuniyet tezi formatında sunar.									
Dersin Amacı										
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler										
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar										
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	50	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı							X	50		
Ders Sorumluları										
Hafta	Konular									
1	Öğrenci danışmanı yönetiminde alanıyla ilgili bir konu belirler.									
2	Çalışmanın kapsamı, varılmak istenen hedefler, kullanılacak yöntemler ve ayrıntılı bir çalışma planı hazırlar.									
3	Öğrenciler danışmanı ile irtibat sağlayarak planlanan çalışmaları yapar.									
4	Öğrenciler danışmanı ile irtibat sağlayarak planlanan çalışmaları yapar.									
5	Öğrenciler danışmanı ile irtibat sağlayarak planlanan çalışmaları yapar.									
6	Öğrenciler danışmanı ile irtibat sağlayarak planlanan çalışmaları yapar.									
7	Öğrenciler danışmanı ile irtibat sağlayarak planlanan çalışmaları yapar.									
8	Öğrenciler danışmanı ile irtibat sağlayarak planlanan çalışmaları yapar.									
9	Öğrenciler danışmanı ile irtibat sağlayarak planlanan çalışmaları yapar.									
10	Öğrenciler danışmanı ile irtibat sağlayarak planlanan çalışmaları yapar.									
11	Öğrenciler danışmanı ile irtibat sağlayarak planlanan çalışmaları yapar.									
12	Öğrenciler danışmanı ile irtibat sağlayarak planlanan çalışmaları yapar.									
13	Öğrenciler danışmanı ile irtibat sağlayarak planlanan çalışmaları yapar.									
14	Öğrencilerin yapmış olduğu çalışmaların mezuniyet tezi formatında sunulması									

Mak 442 Taşıt Teknolojisi					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
7,8	42	42		36	35		20	175	4	7
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Ön şartlar	-									
Dersin İçeriği	Taşıt mekaniği ve dinamiği, Taşıtlarda kullanılan hidrolik ve havalı fren sistemleri. Direksiyon sistemleri. Taşıt güvenlik sistemleri.									
Dersin Amacı	Günümüz taşıtlarının dinamik yapıları ve teknolojilerindeki değişimleri öğrenmek.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler										
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Advanced Vehicle Technology Fren Sistemleri Taşıt Mekaniği Brake Design and Safety Driving- Safety system Fundamentals of Vehicle Dyanmics									
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	25
	Kısa Sınavlar								X	5
	Ödevler								X	10
	Projeler								-	-
	Dönem Ödevi								-	-
	Laboratuvar								X	10
	Diğer								-	-
Dönem Sonu Sınavı								X	50	
Ders Sorumluları	Prof.Dr. Duran ALTIPARMAK (e-mail : duanal@gazi.edu.tr) Arş.Gr. Mesut DÜZGÜN (e-mail : mduzgun@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Tekerlek dinamiğinin incelenmesi.									
2	Fren sistemi, elemanları ve yapıları.									
3	Durma mesafesi ve durma süreleri analizleri									
4	Dinamik, statik aks yükleri.									
5	Fren işi ve enerjileri.									
6	Havalı fren sistemleri									
7	ABS fren sistemi elemanları ve prensipleri.									
8	Yavaşaltıcılar.									
9	Direksiyon sistemleri.									
10	Disk ve kampanada oluşan kuvvet ve momentler.									
11	Ön düzen geometrisi ve parçaları.									
12	Tekerlek balansı.									
13	Aktif ve pasif güvenlik sistemleri.									

Oto 458 Motor ve Taşıt Performans Testleri						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	ECTS Kredisi
8	28		42	30		25	25	150	3	6
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Zorunlu									
Önşartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Ölçü aletleri, motor testleri, motor karakteristikleri, teknik rapor yazımı, dinamometreler, hava ve yakıt tüketiminin ölçülmesi, indikatörler, sürtünme gücü, motorlarda ısı balansı, Taşıt test makinelerinin çalışma prensipleri, test makinesi çeşitleri, taşıt testleri, taşıta etki eden dış kuvvetlerin ölçülmesi, fren kuvvetlerinin ölçülmesi, taşıt yakıt tüketiminin ölçülmesi ve yakıt ekonomisinin belirlenmesi									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilere motor ve taşıt performans testleri hakkında bilgiler vermek ve onların motor ve taşıt testleri ile ilgili pratik yapmalarını sağlamak									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Öğrenciler bu dersi aldıkları taktirde içten yanmalı motorların ve taşıtların testlerini yapabilecekler ve test cihazlarından aldıkları verileri değerlendirebileceklerdir.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Instruction manuals of Cussons test equipments , Instruction manual of Sun vehicle test device, International and Turkish Standards for engine and vehicle tests, Motor ve taşıt test tekniği ders notları									
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	20
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi								X	15
	Laboratuar								X	15
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı								X	50
Ders Sorumluları	Prof. Dr. M. Sahir SALMAN e-mail: sahirs@gazi.edu.tr									
Haftalar	Konular									
1	Ölçü aletleri,									
2	motor testleri, motor karakteristikleri,									
3	dinamometreler, hava ve yakıt tüketiminin ölçülmesi									
4	Motor hız karakteristiklerinin çıkarılması (Deney no: 1)									
5	indikatörler, , indike güç, ortalama efektif basınç,									
6	Motor yük karakteristiklerinin çıkarılması (Deney no:2)									
7	Motorlarda ısı balansı, teknik rapor yazımı									
8	Sürtünme gücü, Mors testi (Deney no: 3)									
9	Motor ayar karakteristiklerinin çıkarılması (Deney no: 4)									
10	Taşıt test makinelerinin çalışma prensipleri, test makinesi çeşitleri,									
11	taşıt testleri,									
12	taşıta etki eden dış kuvvetlerin ölçülmesi, fren kuvvetlerinin ölçülmesi,									
13	taşıt yakıt tüketiminin ölçülmesi ve yakıt ekonomisinin belirlenmesi									
14	Taşıt emisyonlarının ölçülmesi (Deney no:5)									

Kal 202 Kalite ve Güvenilirlik						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev		Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
8	56				44			100	2	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Kalite ve kalite kontrolü ile ilgili temel kavramlar. Meslek alanında kalite kontrolü. Temel standartlaşma kavramları, meslek alanında standardizasyon, toplam kalite yönetimi, mesleki ürünlerde denge ve kalite performansı testleri, güvenilirlik kavramı.									
Dersin Amacı	Kalite ve güvenilirlik hakkında bilgi vermek. Kalite bilincini geliştirmek.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Kalite kavramı, toplam kalite yönetimi, vizyon ve misyon, standardizasyon, güvenilirlik konularında gelişim ve öğrenmeyi sağlamak. Mesleki alanda uygulayabilmek.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Toplam Kalite Yönetimi, Yrd. Doç. Dr. Enver AYDOĞAN, Gazi Kitapevi, 2004.									
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	60
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı								X	40
Ders Sorumluları	Yrd. Doç. Dr. Enver AYDOĞAN (e-mail: aydogan@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Kalite Kavramı									
2	Kaliteyi Oluşturan Unsurlar									
3	Toplam Kalite Yönetimi Kavramı,									
4	Toplam Kalite Yönetiminin Amacı									
5	Toplam Kalite Yönetiminin Öğeleri									
6	Toplam Kalite Kültürü									
7	Vizyon, Misyon									
8	Toplam Kalite Liderliği									
9	Toplam Kalite Örgütlerinde Takım Çalışması									
10	Sürekli Gelişim, Kalite Kontrol Çemberleri									
11	Toplam Kalite Yönetiminde Motivasyon									
12	Kalite Ekonomisi									
13	Toplam Kalite Yönetiminde Kalite Maliyet İlişkisi									
14	Güvenilirlik									

Oto 412 Taşıt Hasar Analizi					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
56	28			28		44		100	2	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Kaza tutanaklarının düzenlenmesi. incelenmesi, kusur oranlarının belirlenmesi ve açıklanması, alkol durumunun belirlenmesi. Kaza mahallinin krokisini çizmek, kaza nedenini belirlemek, kaza raporu hazırlamak, taşıt ve sürücü ile ilgili yükümlülük gerektiren belgeler. Örnek kaza olaylarına ait kaza oluş ve kaçınılabilirlik analizleri yapma, fren mesafesi, ilk hız hesapları. Kaza analizlerinin taşıt tasarımındaki yeri, çarpma testleri, kaza modelleri. Değiştirilmesi gereken parçaların ve yaptırılan işlerin bedelinin analizi. Trafik ve kasko sigortasının özellikleri, sigorta işlemleri, ekspertiz işlemleri, sigortanın sağladığı haklar ve kısıtlamalar									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin trafik kazaları ve taşıt hasar analizi hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler trafik kazalarının incelenmesi ve taşıtların hasar analizi hakkında bilgi sahibi olacaktır.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar										
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı								X	50
Ders Sorumluları										
Hafta	Konular									
1	Kaza tutanaklarının düzenlenmesi. incelenmesi									
2	Kusur oranlarının belirlenmesi ve açıklanması									
3	Alkol durumunun belirlenmesi									
4	Kaza mahallinin krokisini çizmek, kaza nedenini belirlemek, kaza raporu hazırlamak									
5	Kaza mahallinin krokisini çizmek, kaza nedenini belirlemek, kaza raporu hazırlamak									
6	Taşıt ve sürücü ile ilgili yükümlülük gerektiren belgeler									
7	Örnek kaza olaylarına ait kaza oluş ve kaçınılabilirlik analizleri yapma									
8	Örnek kaza olaylarına ait kaza oluş ve kaçınılabilirlik analizleri yapma									
9	Fren mesafesi, ilk hız hesapları									
10	Kaza analizlerinin taşıt tasarımındaki yeri, çarpma testleri, kaza mod									
11	Kaza analizlerinin taşıt tasarımındaki yeri, çarpma testleri, kaza mod									
12	Değiştirilmesi gereken parçaların ve yaptırılan işlerin bedelinin analizi.									
13	Trafik ve kasko sigortasının özellikleri, sigorta işlemleri									
14	Ekspertiz işlemleri, sigortanın sağladığı haklar ve kısıtlamalar									

Oto 414 Taşıt İç ve Dış Bakım ve Koruma İşlemleri					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
8	56					44		100	2	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Boyayı koruyan kimyasal kaplamalar ve özellikleri, boya yüzeyindeki bozuklukların giderilmesi ve boyanın parlatılması, küçük cisim çarpmasına karşı boyanın korunması, kaportada kullanılan korozyon önleyici kimyasallar ve özellikleri. Üfleme hollerinin, döşeme yüzeylerinin, zemin ve tavan kaplamalarının temizlenmesi ve koruma kimyasalları, motor yıkama kimyasalları, yıkama ve koruyucu kimyasallarla kaplama. Plastik, deri, vinil kaplamaların temizlenmesi ve korunması, cam yüzeyinin temizlenmesi ve korunması, konfor artırıcı özellik kazandıran kaplamalar.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin taşıtların iç ve dış bakım ve koruma işlemleri hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler taşıtların iç ve dış bakım ve koruma yöntemleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar										
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı								X	50
Ders Sorumluları	Doç. Dr. Atilla KOCA (e-mail: atikoca@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Boyayı koruyan kimyasal kaplamalar ve özellikleri									
2	Boyayı koruyan kimyasal kaplamalar ve özellikleri									
3	Boya yüzeyindeki bozuklukların giderilmesi ve boyanın parlatılması									
4	Küçük cisim çarpmasına karşı boyanın korunması									
5	Kaportada kullanılan korozyon önleyici kimyasallar ve özellikleri									
6	Kaportada kullanılan korozyon önleyici kimyasallar ve özellikleri									
7	Üfleme hollerinin ve döşeme yüzeylerinin temizlenmesi ve koruma kimyasalları									
8	Zemin ve tavan kaplamalarının temizlenmesi ve koruma kimyasalları									
9	Motor yıkama kimyasalları									
10	Yıkama ve koruyucu kimyasallarla kaplama									
11	Plastik, deri, vinil kaplamaların temizlenmesi ve korunması									
12	Cam yüzeyinin temizlenmesi ve korunması									
13	Konfor artırıcı özellik kazandıran kaplamalar									
14	Konfor artırıcı özellik kazandıran kaplamalar									

Oto 416 Taşıt Güvenlik Sistemleri						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
8	56					44		100	2	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	İnsanların algılama hızları, G’ nin insan üzerindeki etkileri, fiziksel şartların değişimine karşı dirençleri, taşıtın fiziksel etkilere karşı tepkisi, merkezkaç kuvvetin taşıta etkileri. Pasif güvenlik, pasif güvenliği oluşturan parçalar ve sistemleri, tanımlanması, fonksiyonları, insanlar üzerindeki olumlu / olumsuz etkileri, Aktif güvenlik tanımı, aktif güvenliği oluşturan parçalar ve sistemler. ABS ve alt programların (ASR, ESP, gibi programlar) taşıtın hareketine etkileri.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin taşıt güvenlik sistemleri hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler taşıt güvenlik sistemleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar										
Değerlendirme Ölçütleri									Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar								X	50
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı								X	50	
Ders Sorumluları	Prof. Dr. Duran ALTIPARMAK (e-mail: daltipar@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	İnsanların algılama hızları, G’ nin insan üzerindeki etkileri, fiziksel şartların değişimine karşı dirençleri									
2	İnsanların algılama hızları, G’ nin insan üzerindeki etkileri, fiziksel şartların değişimine karşı dirençleri									
3	Taşıtın fiziksel etkilere karşı tepkisi, merkezkaç kuvvetin taşıta etkileri									
4	Taşıtın fiziksel etkilere karşı tepkisi, merkezkaç kuvvetin taşıta etkileri									
5	Pasif güvenlik, pasif güvenliği oluşturan parçalar ve sistemleri, tanımlanması									
6	Pasif güvenlik, pasif güvenliği oluşturan parçalar ve sistemleri, tanımlanması									
7	Pasif güvenlik, pasif güvenliği oluşturan parçalar ve sistemleri, tanımlanması									
8	Fonksiyonları, insanlar üzerindeki olumlu / olumsuz etkileri									
9	Fonksiyonları, insanlar üzerindeki olumlu / olumsuz etkileri									
10	Aktif güvenlik tanımı, aktif güvenliği oluşturan parçalar ve sistemler.									
11	Aktif güvenlik tanımı, aktif güvenliği oluşturan parçalar ve sistemler.									
12	Aktif güvenlik tanımı, aktif güvenliği oluşturan parçalar ve sistemler.									
13	ABS ve alt programların (ASR, ESP, gibi programlar) taşıtın hareketine etkileri.									
14	ABS ve alt programların (ASR, ESP, gibi programlar) taşıtın hareketine etkileri.									

Oto 418 Taşıt Aerodinamiği						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
8	56					44		100	2	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Aerodinamiğin önemi ve tarihsel gelişim, akışkanlar mekaniğinin özetlenmesi. Dış akış: Sınır tabakalar, vorteks oluşumu, akış hatlarının ayrılması, uyarımlar, akışın oluşturduğu gürültü, zeminin etkisi. Sürtünme ve aerodinamik direnç, basınç merkezi, Aerodinamik kuvvetler, momentler ve taşıt kararlılığı. Tasarım özellikleri ve aerodinamik performansa etkisi, iç akış: motorun çevresindeki akış, kabinin içinden akış, taşıtlar arasındaki ve sabit yapılarla (örn. tünel) taşıt arasındaki akış. Deneysel yöntemler, hava hızı ölçümü, akış görüntüleme, ölçekli model testi, boyut analizi, rüzgar tünelleri ve testleri, model performansının ölçülmesi ve değerlendirilmesi.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin aerodinamik kuvvetler, taşıt iç ve dış akışı, tasarım özellikleri ve deneysel yöntemler hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler taşıt aerodinamiği, taşıt aerodinamiğinde kullanılan deneysel ve hesaplama yöntemleri hakkında bilgi sahibi olacaktır.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Barnard, R. H., Road Vehicle Aerodynamic Design: An Introduction, MechAero Publishing, ISBN: 0954073401, 2001.									
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	50	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı							X	50		
Ders Sorumluları										
Hafta	Konular									
1	Aerodinamiğin önemi ve tarihsel gelişim, akışkanlar mekaniğinin özetlenmesi.									
2	Dış akış: Sınır tabakalar, vorteks oluşumu,									
3	Akış hatlarının ayrılması, uyarımlar,									
4	Akışın oluşturduğu gürültü, zeminin etkisi.									
5	Sürtünme ve aerodinamik direnç, basınç merkezi,									
6	Aerodinamik kuvvetler, momentler ve taşıt kararlılığı.									
7	Tasarım özellikleri ve aerodinamik performansa etkisi,									
8	İç akış: motorun çevresindeki akış, kabinin içinden akış,									
9	Taşıtlar arasındaki ve sabit yapılarla (örn. tünel) taşıt arasındaki akış.									
10	Deneysel yöntemler, hava hızı ölçümü, akış görüntüleme,									
11	Ççekli model testi,									
12	Boyut analizi									
13	Rüzgar tünelleri ve testleri,									
14	Model performansının ölçülmesi ve değerlendirilmesi									

Oto 200 Hidrolik Pnömatik Sistemler					OTOMOTİV EĞİTİMİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
8	56	14		16	14		100	3	4
Ders Dili	Türkçe								
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli								
Ön şartlar	Akışkanlar mekaniği, Temel elektrik elektronik, Matematik I								
Dersin İçeriği	Hidrolik enerjinin önemi , hidroliğin temel prensipleri. Klasik hidrolik ve pnömatik devrelerin görevleri akışkanın özellikleri. Hidrolik sistemde kullanılan semboller. Hidrolik güç devrelerinde basınç ve akış kontrol valf karakteristikleri. Hidrolik sistemde hız kontrolü. Hidrolik pompa ve motorların güç karekteristikleri. Borularda basınç kaybı. Hidrosttik ve hidrodinamik transmisyon sistemleri. Hidrolik sistemde sızıntı, filitreleme ve ısı kontrolü. Klasik hidrolik devre tasarımı ve analizi. Taşıtlarında direksiyon ,fren,yakıt enjeksiyon , otomatik transmisyon ve konfor sistrmlerine uygulanması. Hidroliğin diğer endüstriyel uygulamaları.								
Dersin Amacı	Öğrencilere hidrolik sistemin elemanlarını, onların hidrolik devredeki görevlerini ve çalışma şekillerini öğretmektir. Derste verilen hidrolik devrelerin şematik şekillerini yorumlamak. Öğrencilerin hidrolik devre ve hidrolik sistemleri anlamasını, konu hakkında bilgilerini geliştirmelerini sağlamaktır.								
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	<ul style="list-style-type: none">-Ders öncelikle öğrencilerin teknolojik bilgilerine katkı yaparak tasarım deneyimi kazanmalarını sağlar.-Öğrenciler hidrolik pompaların ,motorların ,valflerin, akümülatörlerin ve sistemin çalışma prensiplerini kavramış olmalıdırlar.- Hidrolik sistemin ve herbir elemanının dinamik haldeki ve kararlı durumundaki performansını analiz edebilmelidir.-Derste öğretilen hidrolik sistemlerin şemalarını yorumlayabilmelidir.- Öğrenciler motorlu taşıtlarda kullanılan hidrolik ve pnomatik sistemlerin temel prensiplerini bilmelidir.- Bu prensiplerin pratikte taşıta uygulanması ile teoriyi ilişkilendirebilmelidir.								
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	<ul style="list-style-type: none">-Martin, H., The Design of Hydraulic Components and Systems ELLIS HORWOOD LTD. UK. 1995.-Pinches, M.J., Ashby, J.G., Power in Hydraulic Prentice- Hall UK, 1994.-Hidrolik Sistem Elemanları Üreten Firmaların Eğitim Kursu Notları (HEMA, FESTO, REXROTH – HIDROPAR)-Ersan, K., Bu Ders İçin Hazırlanmış Özel Notlar-Karacan, I., Pnomatik Kontrol Ankara 1987.								
Değerlendirme Ölçütleri							Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar						X	30	
	Kısa Sınavlar								
	Ödevler						X	20	
	Projeler								
	Dönem Ödevi								
	Laboratuvar uygulamaları ve raporlar								
	Diğer								
	Dönem Sonu Sınavı						X	50	
Ders Sorumluları	Doç. Dr. Kemal ERŞAN kersan@gazi.edu.tr								
Hafta	Konlar								
1	Hidrolik enerjinin önemi, hidroliğin temel prensipleri.								
2	Klasik hidrolik ve pnömatik devrelerin görevleri,								
3	Hidrolik sistemde güç ve enerji ,hidrolik akışkanın özellikleri...								
4	Hidrolik güç devrelerinde basınç ve akış kontrol valf karakteristikleri								
5	Hidrolik sistemde kullanılan semboller								

6	Hidrolik sistemde hız kontrolu.
7	Hidrolik pompa ve motorların güç karakteristikleri.
8	Borularda basınç kaybı
9	Hidrostatik ve hidrodinamik transmisyon sistemleri.
10	Hidrolik sistemde sızıntı, filitreleme ve ısı kontrolu..
11	Klasik hidrolik devre tasarımı ve analizi
12	Hidrolik gücün taşıtlarda direksiyon ,fren,yakıt enjeksiyon , otomatik transmisyon ve sistemlerine uygulanması
13	Hidrolik gücün taşıt konfor sistemlerine uygulanması.
14	Hidroliğin diğer endüstriyel uygulamaları

Mak 302 Makina Elemanları II					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ			
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri						Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması	Ödev	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
8	56			28	16	100	3	4
Ders Dili	Türkçe							
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli							
Ön şartlar	Yok							
Dersin İçeriği	Rulmanlı-kaymalı yataklar. Güç iletimi; friksiyon diskleri, dişliler, düz, helis, konik, sonsuz vida dişlileri, zincirli çarklar, kayışlı kasnaklar, kaplinler, kavramalar, frenler.							
Dersin Amacı	Mekanik sistemlerdeki makina elemanlarını analiz etmek ve tasarlamak.							
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler mekanik sistemlerdeki makina elemanlarını analiz edebilecek ve tasarlayabileceklerdir.							
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	1. Mechanical Engineering Design, J. E. Shigley, C. R. Mischke 2001 2. Mechanics of Materials, Timoshenko, Stephen P., 1998 3. Mechanics of Materials, Hibbeler, R. C.,1991 4. Mechanics of Materials, Beer, Ferdinand P., 1981							
Değerlendirme Ölçütleri							Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar						X	40
	Kısa Sınavlar							
	Ödevler						X	10
	Projeler							
	Dönem Ödevi							
	Laboratuvar							
	Diğer							
Dönem Sonu Sınavı						X	50	
Ders Sorumluları	Prof. Dr. Kürşad DÜNDAR (e-mail: kdundar@gazi.edu.tr)							
Hafta	Konular							
1. Hafta	Rulmanlı-kaymalı yataklar							
2. Hafta	Rulmanlı-kaymalı yataklar							
3. Hafta	Güç iletimi, friksiyon diskleri							
4. Hafta	Dişliler: Düz							
5. Hafta	Dişliler: Düz							
6. Hafta	Dişliler: Helis							
7. Hafta	Dişliler: Helis							
8. Hafta	Dişliler: Konik							
9. Hafta	Dişliler: Konik							
10. Hafta	Dişliler: Sonsuz vida							
11. Hafta	Zincirli çarklar							
12. Hafta	Kayışlı kasnaklar							
13. Hafta	Kaplinler, kavramalar							
14. Hafta	Frenler							

Oto 424 Mekanik Titreşimler						OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ				
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri							Krediler		
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
8	56			28		16		100	3	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	Serbest titreşimler, sönümleştirilmiş serbest titreşimler, enerji metodu, rayleigh’s metodu, yay elemanları, titreşim ölçme cihazları, burulma titreşimi, balans, geçiş halindeki titreşimler, dönen makina parçalarında atalet ve kesme kuvvetleri analizi, lagrange eşitliği, random titreşimleri.									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı öğrencilerin titreşimler ve analizi hakkında bilgi kazanmalarını sağlamak.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	Bu dersi alan öğrenciler basit mekanik titreşim sistemlerinin analizleri ile ilgili hesaplamaları yapar.									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Kelly, S.G., Fundamentals of Mechanical Vibrations, 2 nd Addition, McGraw Hill, 2000.									
Değerlendirme Ölçütleri								Varsa (X) olarak işaretleyiniz	Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar							X	50	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
Dönem Sonu Sınavı							X	50		
Ders Sorumluları	Prof. Dr. Halit KARABULUT (halitk@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									
1	Serbest titreşimler,									
2	Sönümleştirilmiş serbest titreşimler, enerji metodu									
3	Rayleigh’s metodu									
4	Yay elemanları									
5	Titreşim ölçme cihazları,									
6	Burulma titreşimi									
7	Balans,									
8	Balans,									
9	Geçiş halindeki titreşimler									
10	Geçiş halindeki titreşimler									
11	Dönen makina parçalarında atalet ve kesme kuvvetleri analizi									
12	Dönen makina parçalarında atalet ve kesme kuvvetleri analizi									
13	Lagrange eşitliği									
14	Random titreşimleri.									

Oto 444 Gaz Türbinleri					OTOMOTİV ÖĞRETMENLİĞİ					
Yarıyıl	Eğitim ve Öğretim Yöntemleri								Krediler	
	Teori	Uyg.	Lab.	Proje/Alan Çalışması		Ödev	Diğer	Toplam	Kredi	AKTS Kredisi
8	56			28		16		100	3	4
Ders Dili	Türkçe									
Zorunlu / Seçmeli	Seçmeli									
Ön şartlar	Yok									
Dersin İçeriği	<p>1. Gaz türbinlerinin tarihsel gelişimi, sınıflandırma, akış işlemlerinin sınıflandırılması, sıkıştırılabilirlik, ideal gazların bir boyutlu sıkıştırılabilir akışı, sabit ve değişik kesitli kanallardaki akış</p> <p>2. Teorik çevrimler, teorik Brayton çevrimi, rejenerasyon, ara soğutuculu ve ısıtıcılı gaz türbinleri, kapalı sistem gaz türbinleri.</p> <p>3. Gerçek çevrimler, durgunluk değerleri, kompresör ve türbin verimleri, basınç kayıpları, rejeneratör verimi, mekanik kayıplar, hava/yakıt oranı ve yanma verimliliği, performans, iş ve hava oranları</p> <p>4. Havacılık gaz türbinleri, kompresörsüz jet motorları, türbojetler, türbofan ve türbopropeller, performans kriterleri, verimler</p> <p>5. Kompresörler, santrifüj, kompresörler, aksiyal kompresörler, kompresör kademesinin hız diyagramları, kademe karakteristikleri</p> <p>6. Yanma odaları, yakıtın sağlanması, yanma odası tipleri, yanma karakteristikleri, gaz türbini yakıtları, emisyonlar</p> <p>7. Türbinler, türbin kademesi, hız diyagramları, impuls ve reaksiyon, kanatçık parametreleri</p> <p>8. Son gelişmeler, yakıt ekonomisi, ağırlık ve boyutlar, transmisyon ihtiyacı malzemeler, karşılaştırma</p>									
Dersin Amacı	Bu dersin amacı otomotiv öğrencilerinin gaz türbinlerinin tarihsel gelişimini, çalışma prensiplerini, motordaki yanma ve enerji dönüşümünü, egzoz emisyonlarını, havacılık uygulamalarını ve son teknolojik gelişmeleri anlamalarını sağlamak, bu konulardaki bilgilerini güçlendirmektir.									
Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikler	<p>Modül öğrenme-öğretme etkinliklerini başarıyla gerçekleştiren, Öğrenci;</p> <p>1. Gaz türbinlerini çeşitli bakımlardan sınıflandırabilir.</p> <p>2. Gaz türbinlerinin teorik çevrim analizini yapabilir.</p> <p>3. Gaz türbinlerinin verim ve gücünü artırıcı sistemlerini analiz edebilir.</p> <p>4. Gaz türbinlerinin hesaplamalarını yapabilir.</p> <p>5. Gaz türbinlerinde kullanılan kompresörlerin karakteristiklerini hesaplayabilir.</p> <p>6. Gaz türbinlerinde kullanılan yanma odalarını, karakteristiklerini, gaz türbin yakıtlarını ve emisyonlarını tanımlayabilir.</p> <p>7. Türbinlerin performans hesaplarını yapabilir.</p> <p>8. Gaz türbinlerindeki güncel gelişmeleri diğer sistemlerle karşılaştırabilir.</p>									
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	<p>1. Gaz Türbinleri kitapları</p> <p>2. Gaz türbini kesitleri</p> <p>3. Dersle ilgili CD ve animasyonlar</p>									
Değerlendirme Ölçütleri						Varsa (X) olarak işaretleyiniz			Yüzde (%)	
	Ara Sınavlar					X			50	
	Kısa Sınavlar									
	Ödevler									
	Projeler									
	Dönem Ödevi									
	Laboratuvar									
	Diğer									
	Dönem Sonu Sınavı					X			50	
Ders Sorumluları	Prof. Dr. Selim ÇETİNKAYA (e-mail: selimc@gazi.edu.tr)									
Hafta	Konular									

1	
2	
3	Gaz türbinlerinin tarihsel gelişimi, sınıflandırma, akış işlemlerinin sınıflandırılması,
4	sıkıştırılabilirlik, ideal gazların bir boyutlu sıkıştırılabilir akışı, sabit ve değişik kesitli
5	kanallardaki akış
6	Teorik çevrimler, teorik Brayton çevrimi, rejenerasyon, ara soğutuculu ve ısıtıcılı gaz
7	türbinleri, kapalı sistem gaz türbinleri.
8	Gerçek çevrimler, durgunluk değerleri, kompresör ve türbin verimleri, basınç kayıpları,
9	rejeneratör verimi, mekanik kayıplar, hava/yakıt oranı ve yanma verimliliği, performans, iş ve
10	hava oranları
11	Ara sınav
12	Havacılık gaz türbinleri, kompresörsüz jet motorları, türbojetler, türbofan ve türbopropeller,
13	performans kriterleri, verimler
14	Kompresörler, santrifüj, kompresörler, aksiyal kompresörler, kompresör kademesinin hız
	diyagramları, kademe karakteristikleri
	Yanma odaları, yakıtın sağlanması, yanma odası tipleri, yanma karakteristikleri, gaz türbini
	yakıtları, emisyonlar
	Türbinler, türbin kademesi, hız diyagramları, impuls ve reaksiyon, kanatçık parametreleri
	Son gelişmeler, yakıt ekonomisi, ağırlık ve boyutlar, transmisyon ihtiyacı malzemeler,
	karşılaştırma