



### 1. YARIYIL

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S	
BDT101	Bilgisayar Destekli Tasarım	1	3 + 0	3,0	Z	
Montaj çizimleri, malzeme listesi, civata, mil-göbek bağlantıları ve çizimleri, dışı çarkların tanıtılması ve çizimleri, montaj kuralları, dönme hareketi ve vida mekanizmaları, tolerans ve shrink-fit, montaj, kaynak ve çelik konstrüksiyon resimleri, uygulamalar.						
BŞÜ100	Ders Dışı Etkinlik	1	1 + 1	2,0	S	
Sosyal, Bilimsel, Kültürel ve Sanatsal Faaliyetler						
ENE151	Enerji Yönetimi	1	2 + 0	2,0	S	
Türkiye'nin enerji ihtiyacı, birincil enerji kaynakları, yenilenebilir enerji kaynakları, Türk Sanayisinin yapısı, enerji tüketimi, enerji tasarrufunun önemi. Enerji tüketimi ile maliyet arasında ilişki, enerji verimliliğinin artırılması						
ENE205	Isı Transferi	1	2 + 0	2,0	S	
Tek boyutlu sürekli rejimde ısı iletimi, paralel levhalarda ve silindirik elemanlarda ısı iletimi, ısı yalıtımı ve toplam ısı transfer katsayıları, Borularda sıcaklık düşümü, kritik izlasyon kalınlığı küçük cisimlerin soğutulması, ısı yalıtımı.						
ENF101	Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı	1	2 + 0	2,0	Z	
Bilgisayar sistemleri ile ilgili temel bilgiler, bilgisayar donanım ve yazılımına giriş. WINDOWS işletim sistemleri, kelime işleme, sunuş hazırlama, Tablolama ve grafik uygulamaları, internet, e-posta ve WWW bilgi ağı kullanımları ile HTML programlama ünitelerini kapsar.						
MAK231	Elektromekanik	1	2 + 0	2,0	S	
Elektrik makinelerinin genel yapılarının, çalışma prensiplerinin tanıtımı, karakteristik özelliklerinin incelenmesi. Dinamo, motor çalıştırma, kontrol prensipleri. Bilgisayar-elektrik makineleri ilişkilerinin tanıtılması, uygulamaların incelenmesi.						
MAK236	Bilgisayar Destekli Üretim	1	3 + 1	4,0	S	
Takım tezgahları ve otomasyon, CNC tezgahları, CNC tezgahların programlanması, ISO (G-KODU) sisteminin programlama esasları, Koordinatsistemleri, Kontrol tipleri, CAD/CAM sistemleri.						
MAT121	Matematik I	1	3 + 0	3,0	Z	
Sayı kümeleri ve Temel Kavramlar, Rasyonel ve Ondalık Sayılar, Üslü Sayılar, Köklü Sayılar, Cebirsel İfadeler, Birinci Dereceden Denklem Çözümleri, Basit Eşitsizlikler, Birinci Dereceden İki Bilinmeyenli Denklem Sistemleri Çözümleri, Doğru Denklemlerini Yazma ve Doğru Grafiklerini Çizme, Oran ve Orantı						
MOS101	Genel ve Teknik İletişim	1	2 + 0	2,0	S	
İletişim kavramı ve anlamı, İletişim süreci, İletişim türleri, İletişimin engelleri, Teknik iletişim, İletişim araçları ve kanalları, beden dili.						
MOS102	Girişimcilik	1	2 + 0	2,0	S	
Girişimciliğin Temel Fonksiyonları, KOBİ'lerin Ekonomiye ve Sosyal Hayata Katkıları. KOBİ'lerin Zayıf Yönleri ve Türkiye'de KOBİ'lere Destek Sağlayan Kuruluşlar. Franchising Sistemi ve Yatırımcıya Sağlayacağı Faydalar. Pazarlama ve Tutundurma Stratejileri. İş Planı ve Bölümleri.						
MOS103	Ekip Liderliği	1	2 + 0	2,0	S	
Liderlik kavramının tanımı, lider yönetici ilişkisi, etkin liderin özellikleri, takım lideri, liderlikte özellikler yaklaşımı, davranışsal yaklaşımlar, durumsal yaklaşımlar ve modern liderlik yaklaşımları bun dersin konuları arasındadır						
MOS105	Kalite Güvence ve Standartlar	1	2 + 0	2,0	S	
Tüm çalışanların katılımı, yapılan işlerin tüm yönlerini, tüm toplumu ve üretilen ürün ve hizmetlerin tümü, müşterilerin bugünkü beklenti ve ihtiyaçlarını tam zamanında karşılayıp, onlara gelecekteki beklentilerini aşan ürün ve servisler sunulması, yönetimin her konuda çalışanlara liderlik yapmasını, çalışanlara örnek model oluşturulmasını ve şirket çapında katılımcı yönetimin tanıtılması; EFQM mükemmellik Modeli ile Değişim ve Yönetimi, standart ve standardizasyon ile standardın üretim ve hizmet sektöründeki önemi, kalite yönetim sistemleri ve özellikle çevre standartları hakkında bilgilendirme.						
MOS106	Araştırma Teknikleri ve Seminer	1	2 + 0	2,0	S	
Araştırma sürecini bilmek, araştırma sonucu elde edilen bilgileri yorumlayabilmek, genel ve etik kuralları çerçevesinde araştırmayı raporlandırmak						
MOS108	Bilişim Hukuku	1	2 + 0	2,0	S	
Ulusal ve uluslararası alanda bilişim (siber) suçları ile ilgili olarak yapılan düzenlemeler, uluslararası anlaşmalar, anayasal düzenlemeler, kanun ve yönetmeliklerle yapılan düzenlemeler, kişisel verilerin saklanması, çocuk istismarı suçları, banka ve kredi kartı dolandırıcılığı, yetkisiz erişim ve verileri değiştirme, fikir ve sanat eserleri kanununa muhalefet, phishing, spam, siber saldırılar.						
MOS110	Beden Eğitimi ve Spor	1	2 + 0	2,0	S	
Beden eğitimi ve spor ile ilgili temel kavramlar, spor tesislerini tanıma, kullanma ve bazı spor branşları hakkında temel bilgiler, beslenme, ilkyardım, yaşam boyu spor konuları hakkında bilgiler.						

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS111	Türk Müziği	1	2 + 0	2,0	S
Başlangıçtan günümüze kadar Türk Müziği'nin geçirdiği evreler ve tarihi seyirinin incelenmesi. Türk Sanat Müziği ve Türk Halk Müziği Repertuan üzerine toplu uygulamalar yaparak, melodi ve ritm bakımından yetenekleri geliştirmek.					
MOS112	Güzel Sanatlar	1	2 + 0	2,0	S
Görsel İletişim ve Biçimlendirme. Kültürel Miras. Sanat Eleştirisi ve Estetik					
MOS113	Herkes İçin Spor	1	2 + 0	2,0	S
Herkes İçin Sporun tarihçesi ve gelişim süreci, Türkiye'de Herkes İçin Spor anlayışının yaygınlaşması ve örgütlenmesi, Dünyada herkes için spor felsefesi ve yaşam boyu spor uygulamaları, Sağlıklı Yaşam Ve Egzersiz, Yaşam boyu Spor uygulamaları, Şişmanlık ve kilo ,kontrolü, Çocuk ve gençlerde spor, Yaşlılar da spor , Fitness uygulamaları, Outdoor sporlar					
MOS115	Hibe Projeleri Hazırlama Teknikleri	1	2 + 0	2,0	S
Proje hazırlama ve uygulamada temel ilkeler, proje döngüsü yönetimi, mantıksal çerçevenin hazırlanması, faaliyetlerin planlanması, proje bütçesinin hazırlanması ve uygulamaya hak kazanmış bir projenin uygulamada yaşanan süreçleriyle ilgili örnekler derste detaylı bir şekilde işlenecektir. Uygulama sürecinde ise öğrenciler kendi proje taslaklarını hazırlayacaklardır.					
MOS120	İşaret Dili	1	2 + 0	2,0	S
İşaret diliyle ilgili temel kavramlar; Türk işaret dili, tarihi ve özellikleri; Türk işaret dilinde harfler; Ses bilgisi; işaretin iç yapısı, eş zamanlılık ve ardışıklık; ses bilgisi açısından el alfabesi; işaret dilinde şekil bilgisi, işaretin yapılandırılması ve biçimleniş; sözcük sınıfları ve zamirler; işaret dilinde söz dizimi; sözcük dizilişi, cümle türleri; soru cümleleri; işaret dilinde anlam bilimi; anlam ve gönderim, anlam türleri, deyimler; Türk işaret dili ile karşılıklı konuşma.					
MOS132	Bağımlılık ve Bağımlılıkla Mücadele	1	2 + 0	2,0	S
MOS190	Akademik Türkçe	1	2 + 0	2,0	S
Eğitimlerine devam eden ulusal ve uluslararası öğrencilerin Türkçe okuma, dinleme, konuşma ve yazma dil becerilerini geliştirmeye yönelik okuma metinleri, dinleme kayıtları, konuşma görevleri ve yazma konularının sınıf içi etkinlikleri. Öğrencilerin Türkçe tez, makale, sunum, rapor vb. gibi bilimsel çalışmalar hazırlayabilmesine yönelik faaliyetler. Öğrencilerin Türkçe film, tiyatro oyunu, radyo oyunu vb. gibi işitsel ve görsel sanatsal yapıtları anlayıp yorumlar yapabilmesine yönelik faaliyetler. Öğrencilerin herhangi bir konu hakkında Türkçe hazırladıkları bilimsel çalışmalarını topluluk önünde işitsel ve görsel olarak sunabilmelerine yönelik faaliyetler.					
MOS202	İş Hukuku	1	2 + 0	2,0	S
Hukuk kavramı, hukukun işlevleri, hukuk kurallarının toplumsal yaşamı düzenleyen diğer hukuk kurallarından farkları, yaptırım türleri, hukukun dalları, iş hukukunun kaynakları, bireysel iş hukuku, toplu (kollektif) iş hukuku					
MOS203	Pazarlama	1	2 + 0	2,0	S
Pazarlama ile ilgili Temel Kavramlar; Pazarlama Fonksiyonları; Pazarlamada Karar Verme; Pazarlama Planlaması; Pazarlama Yönetim Süreci; Pazarlamanın Çevre Koşulları; Satın Alma Davranışları; Hedef Pazar Kararları; Pazarlama karması Elemanlarına İlişkin Kararlar; Pazarlama planı; Pazarlama Faaliyetlerinin Denetimi					
MOS204	Halkla İlişkiler	1	2 + 0	2,0	S
Bu derste, Halkla İlişkilerin Kavramsal Çerçevesi, Halkla İlişkilerde İzlenen Amaçlar Ve Temel İlkeler, Halkla İlişkiler Faaliyetlerinde Kullanılan İletişim Araç ve Yöntemleri, Uygulama Alanları, Halkla İlişkiler Kampanya Yönetim Süreci, Dünyada ve Türkiye'de Halkla İlişkiler Örnekleri gibi konular yer almaktadır.					
MOS205	Bilimsel ve Mesleki Etik	1	2 + 0	2,0	S
Etik ve meslek etiği: tanım, ilkeler, yaklaşımlar(teoriler),iş etiğinin tarihsel gelişimi,etik dışı davranışlar, Çıkar çatışması ve etik dışı davranışları etkileyen faktörler (kişiyi ve eyleme ilişkin etmenler),Etik din,ahlak ve hukuk ilişkisi,Bilimsel etik nedir?,Bilimsel etik ilkeleri,İntihal,Türkiye ve dünyadaki bilimsel etik kurul ve kararları					
MOS206	Ofis Yazılımları	1	2 + 0	2,0	S
Word, Excel, Powerpoint,İnternet ve E-posta					
MOS207	İlk Yardım	1	2 + 0	2,0	S
Bireyin yaşamı tehlikede olduğunda solunum, dolaşım sistemlerine ve tüm organ yaralanmalarında uygulanacak ilk yardım ve buna bağlı olarak tüm müdahaleler ile güvene alınan hastanın yetkin sağlık birimine ulaştırılması dersin içeriğini oluşturmaktadır.					
MOS209	İşletme Yönetimi	1	2 + 0	2,0	S
İşletme kavramına giriş; üretim faktörleri; işletme kavramlarının tanıtımı; şirket kavramı ve türleri; işletmelerin kuruluşundaki fizibilite çalışmaları; işletmelerin büyümesi ve büyüme çeşitleri; işletmelerin küçülmesi ve sonuçları; Etik ve Toplumsal Sorumluluk; Yönetim kavramı; Yönetim ve yönetici fonksiyonları; Stratejik Yönetim; İnsan Kaynakları Yönetimi; Pazarlama Yönetimi; Üretim Yönetimi ve Kapasite kavramı; Muhasebe kavramı ve Finansal Yönetim; Yönetim Bilgi Sistemleri...					
MOS210	Gönüllülük Çalışmaları	1	2 + 0	2,0	S
Sorumluluk, işbirliği, proje yürütme					
MOS212	Trafik Güvenliği	1	2 + 0	2,0	S
Sosyal yaşam alanlarından biri olarak trafiğin çok disiplinli olarak açıklanması. Hukuk, çevre, halk sağlığı, şehircilik, psikoloji, mühendislik, iletişim vb. disiplinlerinin bir sistem olarak trafığa katkısı. Trafik sistemlerinin bireye ve bireyin trafik sistemlerine etkileri hakkında bilgi verilmesi.					

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS215	Kariyer Planlama ve Geliştirme	1	2 + 0	2,0	S
Bu derste kariyer planlama ve geliştirme ile ilişkili kavramları, kariyer yönetimi uygulamaları ve araçları, kariyer devreleri ve kariyer sorunları ve çözümleri ile ilgili konulara değinilecektir.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS217	Davranış Bilimleri	1	2 + 0	2,0	S
Sosyoloji, Psikoloji, Sosyo-psikoloji gibi disiplinler hakkında bilgi verildikten sonra insan davranışlarını anlamaya ve yorumlamaya yönelik bilgiler aktarılacaktır. Derslerimizde ele alınacak konular ana başlıklarıyla; Davranış bilimleri ile ilgili temel kavramlar, rol, statü, haberleşme, tutumlar, öğrenme, kişilik, gruplar olarak sıralanabilir.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS218	Stres Yönetimi	1	2 + 0	2,0	S
Stresin tanımları, türleri, bedensel ve davranışsal sonuçları, stres-kişilik ilişkisi, stres-iş yaşam kalitesi ilişkisi, stresle başa çıkmada bedensel, zihinsel ve davranışçı yaklaşımlar, zaman yönetimi bu dersin içeriğini oluşturmaktadır					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS219	İnovasyon	1	2 + 0	2,0	S
Bu dersin içeriği, temel kavramlar, inovasyon, girişimcilik kavramı ve kapsamı, inovasyon türleri, girişimcinin özellikleri, inovatif fikir üretme, inovatif ürün ( faydalı model, patent) geliştirme süreci, hemşirelik uygulamalarında inovatif yaklaşımlardan oluşmaktadır.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS220	E-Ticaret	1	2 + 0	2,0	S
Elektronik Ticaretin Tanımı/Türleri/ Tarihsel Gelişimi/İnternetin Tanımı/ İnternette Pazarlamaya Giriş/İnternette Pazarlama Araştırması/İnternet Bankacılığı/ İnternette Ödeme Sistemleri/Satışçıların Gözetim ve Kontrolü					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS221	Bakım Onarım	1	2 + 0	2,0	S
Bakım, bakım tipleri, yerinde bakım, merkezi bakım, karma bakım. bakım sınıflandırmaları; önleyici bakım; planlı bakım; periyodik, kestirimci bakım, plansız bakım, Onarım; demontaj, montaj, Toplam üretken bakım, kök neden analizi, 5S					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS224	Bilim ve Yaşam	1	2 + 0	2,0	S
Bilim, araştırma, bilimsel araştırma kavramları,tekniklerini,bilimsel sunum hazırlama, bilim ve yaşam arasındaki bağlantı					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO101	Buji ile Ateşlemeli Motorlar Teknolojisi	1	3 + 1	3,0	Z
Mbtor temel kavramları, Mbtorların ana parçaları, Mbtor çalışma ilkeleri,gaz kanunları,Temel motor terimleri,Otto çevrimi,Elektrik ile ateşleme teorisi,yanma olayı ve yakıt özellikleri.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO103	Motor Termodinamiği	1	3 + 0	3,0	Z
Temel Termodinamik Kavramlar: Temel kavramlar, Temel denklemler, Birimler; İş ve Isı; Termodinamik Kanunlar: Sabit hacim, Sabit basınç, Adyabatik, Politropik hal değişimi; Mbtor Çevrimleri: Otto, Dizel, Karma, Carnot, Stirling, Brayton, Ericson çevrimleri, Termik verim, Net iş, Volumetrik, Mekanik, Efektif, İndike verim; Yanma ve Yakıtlar: Yanma, Yanma reaksiyonu					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO105	Otomotiv Elektrigi	1	2 + 1	3,0	Z
Otomotiv Elektrigine Giriş: Temel elektrik esasları, Doğru akım, Alternatif akım, Elektriksel birimler, Seri-Paralel devre; Ateşleme Sistemleri: Klasik, Elektronik ateşleme sistemi devre şeması, Primer ve Sekonder devre, Endüksiyon bobini, Platin ve Kondansatör, Bujiilerin fonksiyonu; Şarj Sistemleri: Bataryaların yapısı, Elemanları, Şarj regülatörünün yapısı, Alternatörün fonksiyonları; Marş Sistemleri: Marş sisteminin yapısal ve elektriksel özellikleri, Marş motorunun çalışma prensibi; Taşıt Elektrik Sistemleri: Aydınlatma, İkaz					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO209	Üretim Teknikleri	1	3 + 1	4,0	S
üretim teknikleri, yöntemleri, malzeme seçimi, metal malzemeler, plastik malzemeler, alaşımlar ve diğer malzemelerin üretimleri hakkında bilgi sahibi olurlar.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO211	Otomotiv Ölçme Teknolojisi	1	3 + 1	4,0	S
Ölçme temel ilkeleri, ölçme hataların çeşit ve tespitleri, AC ve DC sistemlerde akım, gerilim, frekans, is, güç vb. temel elektriksel büyüklüklerin ölçülmesi ve ilgili ölçü aletlerin temel yapı ve devre bağlantı şekilleri.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO214	Hidrolik Pnömatik Sistemler	1	2 + 0	2,0	S
Hidroliğin Temel İlkeleri,Hidrolik Elemanlar ve Devreler, Pnömatiğin Temel İlkeleri, Pnömatik Elemanlar ve Devreler					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO215	Mesleki İngilizce	1	3 + 1	4,0	S
Alan ile ilgili terimlerin İngilizce karşılıklarının kavranması, alan üzerine temel İngilizce kalıplarının öğrenilmesi, alanda kullanılan dilin anlaşılması ve cümlelerin öğrenilmesi, hedef dilde iletişim kurulması.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO216	Motor Yenileştirme	1	2 + 0	2,0	S
İçten yanmalı motorların yenileştirme işlemlerinde kullanılan işleme teknikleri (rektifiye, honlama, taşlama, tornalama gibi), krank milleri, kam milleri, piston ve silindriğin, kapakların biyel, gömlek supap, segman elemanlarının yenileme işlemleri.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO217	Emisyon Kontrol Teknikleri	1	3 + 1	4,0	S
Bu ders, çevre sağlığı açısından önemli kirleticileri, motorlardan kaynaklanan emisyonları ve miktarlarını, ölçüm tekniklerini, katalitik dönüştürücülü, dönüştürücüsüz motorlarda emisyon miktarlarının kontrol edilmesini konularını kapsar.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO218	Otomotivde Bilgisayar Uygulamaları	1	3 + 1	4,0	S

Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO219	Hasar Tespiti ve Analiz Yöntemleri	1	3 + 1	4,0	S
Malzemelerde çalışma veya kaza anında meydana gelebilecek hasarların nedenlerini bilme. Trafik kazalarında gerekli araştırma yöntemlerini ve raporlamayı öğrenme					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO223	Isıl İşlemler	1	3 + 1	4,0	S
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO224	Isıtma ve Soğutma Sistemleri	1	3 + 1	4,0	S
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO225	Otomotiv Malzeme Bilgisi	1	3 + 1	4,0	S
Malzemelerin sınıflandırılması, kullanım yerleri ve yapısal özellikleri hakkında bilgi sahibi olunması					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO226	Otomotivde Yeni Teknolojiler	1	3 + 1	4,0	S
•Üretim Sistemlerindeki Gelişmeler Seri üretim sisteminden esnek üretim sistemine geçilmesi ve sebepleri. •MOTOR ve Yakıt Sistemlerindeki Gelişmeler Motorların emme, eksoz, soğutma, elektrik, elektronik, kumanda, yakıt, yağlama sistemlerindeki gelişmeleri ve alternatif uygulamaları, bu uygulamaların avantajlarını ve performans karakteristikleri. •Karoseri ve Aktarma Organlarındaki Gelişmeler Hibrid motorlu ve elektrikli araçlarda kullanılan aktarma organları, klasik araç tiplerinde kullanılan kavrama, transmisyon kutusu, süspansiyon sistemleri, direksiyon donanımları gibi konulardaki son gelişmeler.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO228	Proje Tasarımı ve Uygulaması	1	2 + 0	4,0	S
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
TEK107	Teknolojinin Bilimsel İlkeleri	1	2 + 0	3,0	Z
Temel Fiziksel Büyüklükler ve Birimler, Vektörler, Kuwet, Ağırlık Merkezi, Moment, Denge, Hareket Kanunları, İş, Güç, Kinetik Enerji-Potansiyel Enerji, Basınç					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
ÜKQ202	(APQP) İleri Ürün Kalite Planlaması	1	2 + 0	4,0	S
ISO 16949 Otomotiv sektörü için kalite yönetim sistemi, Üretim parçası onay prosesi ve amaçları, numune ürün proses şartları, numune ürün proses gereksinimleri, tasarım kayıtları, boyutsal sonuçlar, malzeme ve performans test sonuçları, kalite göstergeleri, Lay-Out, ön proses çalışmaları, kontrol planı, görünüş onay raporu, şahit numune, haber verme-sunum şartları, parça sunum garanti mektubu, PPAP dosyası hazırlama, ölçüm sistemleri analizi, tekrarlanabilirlik, tekrar yapılabilirlik, eğilim, kararlılık, doğrusalık, çözünürlük, R&R testi.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
ÜKQ251	Malzeme Bilgisi	1	2 + 0	2,0	S
Atom yapısı, Atom bağları, Kristal yapılar, Malzeme özellikleri, Kristal yapı hataları, Seramikler, Plastikler, Yarıiletkenler, Kompozitler, Metaller, Metal alaşımları, Fe-C Denge Diyagramı, Dökme Demir, Çelik, Faz Diyagramları, Alotropi, Test Metodları, Teknolojik Gelişmeler					

## 2. YARIYIL

Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
BŞÜ100	Ders Dışı Etkinlik	2	1 + 1	2,0	S
Sosyal, Bilimsel, Kültürel ve Sanatsal Faaliyetler					
ENE151	Enerji Yönetimi	2	2 + 0	2,0	S
Türkiye' nin enerji ihtiyacı, birincil enerji kaynakları, yenilenebilir enerji kaynakları, Türk Sanayisinin yapısı, enerji tüketimi, enerji tasarrufunun önemi. Enerji tüketimi ile maliyet arasında ilişki, enerji verimliliğinin artırılması					
ENE205	Isı Transferi	2	2 + 0	2,0	S
Tek boyutlu sürekli rejimde ısı iletimi, paralel levhalarda ve silindirik elemanlarda ısı iletimi, ısı yalıtımı ve toplam ısı transfer katsayıları, Borularda sıcaklık düşümü, kritik izlasyon kalınlığı küçük cisimlerin soğutulması, ısı yalıtımı.					
MAK231	Elektromekanik	2	2 + 0	2,0	S
Elektrik makinelerinin genel yapılarının, çalışma prensiplerinin tanıtımı, karakteristik özelliklerinin incelenmesi. Dinamo, motor çalıştırma, kontrol prensipleri. Bilgisayar-elektrik makineleri ilişkilerinin tanıtılması, uygulamaların incelenmesi.					
MAK236	Bilgisayar Destekli Üretim	2	3 + 1	4,0	S
Takım tezgahları ve otomasyon, CNC tezgahlar, CNC tezgahların programlanması, ISO (G-KODU) sisteminin programlama esasları, Koordinatsistemleri, Kontrol tipleri, CAD/CAM sistemleri.					
MAT122	Matematik II	2	3 + 0	3,0	Z
Türev kuralları, Türevin geometrik uygulamaları, Maksimum ve minimum noktalar, Optimizasyon Problemleri, Ekonomi ve İş hayatında Marjinal Analiz, Belirsiz İntegral, Belirli İntegral, Matrisler ve Determinant, Lineer Denklem Sistemleri					
MOS101	Genel ve Teknik İletişim	2	2 + 0	2,0	S
İletişim kavramı ve anlamı, İletişim süreci, İletişim türleri, İletişimin engelleri, Teknik iletişim, İletişim araçları ve kanalları, beden dili.					
MOS102	Girişimcilik	2	2 + 0	2,0	S
Girişimciliğin Temel Fonksiyonları, KOBİ'lerin Ekonomiye ve Sosyal Hayata Katkıları. KOBİ'lerin Zayıf Yönleri ve Türkiye'de KOBİ'lere Destek Sağlayan Kuruluşlar. Franchising Sistemi ve Yatırımcıya Sağlayacağı Faydalar. Pazarlama ve Tutundurma Stratejileri. İş Planı ve Bölümleri.					
MOS103	Ekip Liderliği	2	2 + 0	2,0	S
Liderlik kavramının tanımı, lider yönetici ilişkisi, etkin liderin özellikleri, takım lideri, liderlikte özellikler yaklaşımı, davranışsal yaklaşımlar, durumsal yaklaşımlar ve modern liderlik yaklaşımları bu dersin konuları arasındadır					
MOS105	Kalite Güvence ve Standartlar	2	2 + 0	2,0	S
Tüm çalışanların katılımı, yapılan işlerin tüm yönlerini, tüm toplumu ve üretilen ürün ve hizmetlerin tümü, müşterilerin bugünkü beklenti ve ihtiyaçlarını tam zamanında karşılayıp, onlara gelecekteki beklentilerini aşan ürün ve servisler sunulması, yönetimin her konuda çalışanlara liderlik yapmasını, çalışanlara örnek model oluşturulmasını ve şirket çapında katılımcı yönetimin tanıtılması; EFQM mükemmellik Modeli ile Değişim ve Yönetimi, standart ve standardizasyon ile standardın üretim ve hizmet sektöründeki önemi, kalite yönetim sistemleri ve özellikle çevre standartları hakkında bilgilendirmek.					
MOS106	Araştırma Teknikleri ve Seminer	2	2 + 0	2,0	S
Bilimin ne olduğu, bilimsel araştırmanın süreçleri, kaynak derleme yöntemleri, araştırma teknikleri, sosyal bilimlerde nitel yöntemlerin kullanılması.					
MOS108	Bilişim Hukuku	2	2 + 0	2,0	S
Ulusal ve uluslararası alanda bilişim (siber) suçları ile ilgili olarak yapılan düzenlemeler, uluslararası anlaşmalar, anayasal düzenlemeler, kanun ve yönetmeliklerle yapılan düzenlemeler, kişisel verilerin saklanması, çocuk istismarı suçları, banka ve kredi kartı dolandırıcılığı, yetkisiz erişim ve verileri değiştirme, fikir ve sanat eserleri kanununa muhalefet, phishing, spam, siber saldırılar.					
MOS110	Beden Eğitimi ve Spor	2	2 + 0	2,0	S
Beden eğitimi ve spor ile ilgili temel kavramlar, spor tesislerini tanıma, kullanma ve bazı spor branşları hakkında temel bilgiler, beslenme, ilkyardım, yaşam boyu spor konuları hakkında bilgiler.					
MOS111	Türk Müziği	2	2 + 0	2,0	S
Başlangıçları günümüze kadar Türk Müziği'nin geçirdiği evreler ve tarihi seyirinin incelenmesi. Türk Sanat Müziği ve Türk Halk Müziği Repertuarı üzerine toplu uygulamalar yaparak, melodi ve ritm bakımından yetenekleri geliştirmek.					
MOS112	Güzel Sanatlar	2	2 + 0	2,0	S
Görsel İletişim ve Biçimlendirme. Kültürel Miras. Sanat Eleştirisi ve Estetik					
MOS113	Herkes İçin Spor	2	2 + 0	2,0	S
Herkes İçin Sporun tarihsesi ve gelişim süreci, Türkiye'de Herkes İçin Spor anlayışının yaygınlaşması ve örgütlenmesi, Dünyada herkes için spor felsefesi ve yaşam boyu spor uygulamaları, Sağlıklı Yaşam Ve Egzersiz, Yaşam boyu Spor uygulamaları, Şişmanlık ve kilo kontrolü, Çocuk ve gençlerde spor, Yaşlılar da spor, Fitness uygulamaları, Outdoor sporlar					

Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS115	Hibe Projeleri Hazırlama Teknikleri	2	2 + 0	2,0	S
Proje hazırlama ve uygulamada temel ilkeler, proje döngüsü yönetimi, mantıksal çerçevenin hazırlanması, faaliyetlerin planlanması, proje bütçesinin hazırlanması ve uygulamaya hak kazanmış bir projenin uygulamada yaşanan süreçleriyle ilgili örnekler derste detaylı bir şekilde işlenecektir. Uygulama sürecinde ise öğrenciler kendi proje taslaklarını hazırlayacaklardır.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS120	İşaret Dili	2	2 + 0	2,0	S
1. Türk işaret dili tarihçesi 2. Türk işaret dili parmak alfabesi 3. Temel işaretler 4. Olumlu ve olumsuz cümle yapıları 5. Soru cümleleri					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS132	Bağımlılık ve Bağımlılıkla Mücadele	2	2 + 0	2,0	S
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS190	Akademik Türkçe	2	2 + 0	2,0	S
Eğitimlerine devam eden ulusal ve uluslararası öğrencilerin Türkçe okuma, dinleme, konuşma ve yazma dil becerilerini geliştirmeye yönelik okuma metinleri, dinleme kayıtları, konuşma görevleri ve yazma konularının sınıf içi etkinlikleri. Öğrencilerin Türkçe tez, makale, sunum, rapor vb. gibi bilimsel çalışmalar hazırlayabilmesine yönelik faaliyetler. Öğrencilerin Türkçe film, tiyatro oyunu, radyo oyunu vb. gibi işitsel ve görsel sanatsal yapıtları anlayıp yorumlayabilmesine yönelik faaliyetler. Öğrencilerin herhangi bir konu hakkında Türkçe hazırladıkları bilimsel çalışmalarını topluluk önünde işitsel ve görsel olarak sunabilmelerine yönelik faaliyetler.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS202	İş Hukuku	2	2 + 0	2,0	S
İş hukukunun tarihçesi, iş hukukunun temel kavramları, bireysel iş hukuku, iş sözleşmesinin kurulması, iş sözleşmesinin türleri, iş sözleşmesinin feshi ve sonuçları, çalışma süreleri, dinlenme süreleri					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS203	Pazarlama	2	2 + 0	2,0	S
Pazarlama ile ilgili Temel Kavramlar; Pazarlama Fonksiyonları; Pazarlamada Karar Verme; Pazarlama Planlaması; Pazarlama Yönetim Süreci; Pazarlamanın Çevre Koşulları; Satın Alma Davranışları; Hedef Pazar Kararları; Pazarlama karması Elemanlarına İlişkin Kararlar; Pazarlama planı; Pazarlama Faaliyetlerinin Denetimi					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS204	Halkla İlişkiler	2	2 + 0	2,0	S
Bu derste, Halkla İlişkilerin Kavramsal Çerçevesi, Halkla İlişkilerde İzlenen Amaçlar Ve Temel İlkeler, Halkla İlişkiler Faaliyetlerinde Kullanılan İletişim Araç ve yöntemleri, Uygulama Alanları, Halkla İlişkiler Kampanya Yönetim Süreci, Dünyada ve Türkiye'de Halkla İlişkiler Örnekleri gibi konular yer almaktadır.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS205	Bilimsel ve Mesleki Etik	2	2 + 0	2,0	S
Etikğin tanımlanması ve sınıflandırılması, etik sorunlar nelerdir, bilim etiği, araştırma etiği, meslek etiği, organizasyon etiği, meslek ilkelerinin kazandırdıkları, etik sorunlar					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS206	Ofis Yazılımları	2	2 + 0	2,0	S
Word, Excel, Powerpoint, İnternet ve E-posta					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS207	İlk Yardım	2	2 + 0	2,0	S
İnsan vücudu ile ilgili bilgiler. Solunum, kalp durması, kanamaların durdurulması ve kan dolaşımının sağlanması, şok bayılmalarda ve koma durumlarında ilk yardım ile ilgili bilgiler. Kaza sonucu oluşan yaralanmalar ve ilk yardım, yanık yaralanma, kırık çıkık ve burkulma. İlk yardımın uygulamalı tatbikatları. Kazalar ve trafik kazalarında ilk yardımın önemi ile ilgili bilgiler.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS209	İşletme Yönetimi	2	2 + 0	2,0	S
İşletme kavramına giriş; üretim faktörleri; işletme kavramlarının tanıtımı; şirket kavramı ve türleri; işletmelerin kuruluşundaki fizibilite çalışmaları; işletmelerin büyümesi ve büyüme çeşitleri; işletmelerin küçülmesi ve sonuçları; Etik ve Toplumsal Sorumluluk; Yönetim kavramı; Yönetim ve yönetici fonksiyonları; Stratejik Yönetim; İnsan Kaynakları Yönetimi; Pazarlama Yönetimi; Üretim Yönetimi ve Kapasite kavramı; Muhasebe kavramı ve Finansal Yönetim; Yönetim Bilgi Sistemleri...					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS210	Gönüllülük Çalışmaları	2	2 + 0	2,0	S
derste kısaca başta Gönüllülük çalışmaları ve Sivil toplum çalışmaları olmak üzere, günümüz dünyasında sivil toplum örgütleri çalışma usul ve esaslarını, faaliyetlerini, tanıtım ve halkla ilişkiler bağlamında kendilerini topluma anlatabilmeleri ile ilgili stratejilerini görecektirler. bunların yanında çeşitli sivil toplum örgütlerinin kendi faaliyetlerini aktardıkları tecrübeye paylaşımı olacaktır.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS212	Trafik Güvenliği	2	2 + 0	2,0	S
Sosyal yaşam alanlarından biri olarak trafiğin çok disiplinli olarak açıklanması. Hukuk, çevre, halk sağlığı, şehircilik, psikoloji, mühendislik, iletişim vb. disiplinlerinin bir sistem olarak trafiğe katkısı. Trafik sistemlerinin bireye ve bireyin trafik sistemlerine etkileri hakkında bilgi verilmesi.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS215	Kariyer Planlama ve Geliştirme	2	2 + 0	2,0	S
Bu derste kariyer planlama ve geliştirme ile ilişkili kavramları, kariyer yönetimi uygulamaları ve araçları, kariyer devreleri ve kariyer sorunları ve çözümleri ile ilgili konulara değinilecektir.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS216	Performans Yönetimi	2	2 + 0	2,0	S
İnsan kaynakları yönetimi süreci, performans değerlendirme süreci ve teknikleri, iş değerlendirme ve yöntemleri, iş değerlendirme, ücret ve performans ilişkisi, Ücret teorileri, Ücret sistemleri, Ücret denetimi, ücret-verimlilik ilişkisi					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS217	Davranış Bilimleri	2	2 + 0	2,0	S
İnsan davranışını etkileyen temel unsurlar, toplumsallaşma ve kimlik, kültür ve davranış ilişkisi, birey davranışı üzerindeki grup etkileri ve davranış bozuklukları.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS218	Stres Yönetimi	2	2 + 0	2,0	S
Stresin tanımları, türleri, bedensel ve davranışsal sonuçları, stres-kişilik ilişkisi, stres-iş yaşam kalitesi ilişkisi, stresle başa çıkmada bedensel, zihinsel ve davranışçı yaklaşımlar, zaman yönetimi bu dersin içeriğini oluşturmaktadır					

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
MOS219	İnovasyon	2	2 + 0	2,0	S
İnovasyon, Açık İnovasyon ve Girişimcilik Kavramı, İnovasyon Türleri, İnovasyonun ülkemiz ve dünya ekonomisindeki yeri ve önemi, İnovasyon ve Ar-Ge, Yaratıcı Düşünce Yaklaşımları ve İnovatif Fikir Üretim Metodları (Triz, Beyin Fırtınası, Scamper) ve Uygulamaları, İnovasyonun işletmelere ve kişilere katkısı, inovasyon süreci için gerekli organizasyon yapısı ve yönetim yaklaşımları, Ürün, süreç ve iş modeli inovasyonu; yeni iş modeli sistematiği, yeni fırsat alanlarının belirlenmesi ve değişim yönetiminde iş modeli inovasyonun kullanımı, İnovasyonda liderlik ve başarı inovasyoncuların özellikleri, Kurumlarda inovasyonun başarılı ve başarısız yönleri, Ulusal inovasyon girişimi ve yapısı, İnovasyonda Biyoteknoloji yaklaşımı, Uygulamalı örnekler, Fikri Mülkiyet Hakları (Patent, Faydalı Model, Tasarım, Marka, Coğrafi İşaret...), Uygulama ve Sunumlar					
MOS220	E-Ticaret	2	2 + 0	2,0	S
Elektronik Ticaretin Tanımı/Türleri/ Tarihsel Gelişimi/İnternetin Tanımı/ İnternette Pazarlamaya Giriş/İnternette Pazarlama Araştırması/İnternet Bankacılığı/ İnternette Ödeme Sistemleri/Satışçıların Gözetim ve Kontrolü					
MOS221	Bakım Onarım	2	2 + 0	2,0	S
Bakım, bakım tipleri, yerinde bakım, merkezi bakım, karma bakım. bakım sınıflandırmaları; önleyici bakım; planlı bakım; periyodik, kestirimci bakım, plansız bakım, Onarım; demontaj, montaj, Toplam üretken bakım, kök neden analizi, 5S					
MOS224	Bilim ve Yaşam	2	2 + 0	2,0	S
Bilim, araştırma, bilimsel araştırma kavramları,tekniklerini,bilimsel sunum hazırlama, bilim ve yaşam arasındaki bağlantı					
OTO102	Dizel Motorlar ve Yakıt Enjeksiyon Sistemleri	2	3 + 1	4,0	Z
Dizel motorlarının çalışma prensipleri,parçaları ve yapısal özellikleri-yakıt enjeksiyon sistemleri-dizel motor sistemleri.					
OTO104	Otomotiv Elektroniği	2	2 + 1	3,0	Z
Otomotiv Elektroniğine Giriş; Elektronikte kullanılan aktif ve pasif devre elemanları ile elektronik devreleri ve bunların otomotiv alanındaki uygulamaları. Motor ve taşıtlardaki elektronik sistemler hakkında giriş düzeyindeki bilgiler. Otomotiv Mikroişlemci sistemleri; Otomotiv elektroniğinin belkemiğini oluşturan bilgisayar sistemlerinin (mikroişlemci sistemleri ya da elektronik kontrol sistemleri) temel çalışma prensipleri, çeşitleri ve elemanları ile bunlara ait örnek sistemler. Diğer Elektronik Sistemler ;Motor ve taşıtlarda kullanılan ancak programlanabilir özellikte olmayan elektronik devre ve sistemlerin yapıları, görevleri, çalışma prensipleri ve bu sistemler üzerinde arıza tespit ve giderme.					
OTO110	Motorlu Taşıtlar Mekanikliği	2	3 + 1	4,0	Z
Taşıt statikliği, Taşıt dinamikliği, taşıt hareketleri, ilgili parametreleri kavrayabilmek. Taşıtların hareketi esnasında maruz kaldığı kuvvetler ile ivmelenme ve frenleme davranışlarının analizi					
OTO112	Alternatif Motor ve Yakıtlar	2	3 + 1	3,0	Z
fosil yakıtlara karşı farklı enerji kaynakları hakkında bilgi sahibi olmak					
OTO114	Meslek Resmi	2	2 + 1	3,0	Z
. Geometrik Çizimler 2. Görünüş Çıkarma 3. Ölçülendirme ve Tolerans İşlemleri 4. Kroki ve Perspektif 5. Kalıp ve Yapım Resm					
OTO209	Üretim Teknikleri	2	3 + 1	4,0	S
üretim teknikleri, yöntemleri, malzeme seçimi, metal malzemeler, plastik malzemeler, alaşımlar ve diğer malzemelerin üretimleri hakkında bilgi sahibi olur.					
OTO211	Otomotiv Ölçme Teknolojisi	2	3 + 1	4,0	S
Ölçme temel ilkeleri, ölçme hatalarının çeşit ve tespitleri, AC ve DC sistemlerde akım, gerilim, frekans, is, güç vb. temel elektriksel büyüklüklerin ölçülmesi ve ilgili ölçü aletlerin temel yapı ve devre bağlantı şekilleri.					
OTO214	Hidrolik Pnömatik Sistemler	2	2 + 0	2,0	S
Hidroliğin Temel İlkeleri,Hidrolik Elemanlar ve Devreler, Pnömatiğin Temel İlkeleri, Pnömatik Elemanlar ve Devreler					
OTO215	Mesleki İngilizce	2	3 + 1	4,0	S
Alan ile ilgili terimlerin İngilizce karşılıklarının kavranması, alan üzerine temel İngilizce kalıplarının öğrenilmesi, alanda kullanılan dilin anlaşılması ve cümlelerin öğrenilmesi, hedef dilde iletişim kurulması.					
OTO217	Emisyon Kontrol Teknikleri	2	3 + 1	4,0	S
Bu ders, çevre sağlığı açısından önemli kirleticileri, motorlardan kaynaklanan emisyonları ve miktarlarını, ölçüm tekniklerini, katalitik dönüştürücülü, dönüştürücüsüz motorlarda emisyon miktarlarının kontrol edilmesi konularını kapsar.					
OTO218	Otomotivde Bilgisayar Uygulamaları	2	3 + 1	4,0	S
OTO219	Hasar Tespiti ve Analiz Yöntemleri	2	3 + 1	4,0	S
Malzemelerde çalışma veya kaza anında meydana gelebilecek hasarların nedenlerini bilme. Trafik kazalarında gerekli araştırma yöntemlerini ve raporlamayı öğrenme					
OTO223	Isıl İşlemler	2	3 + 1	4,0	S

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO224	Isıtma ve Soğutma Sistemleri	2	3 + 1	4,0	S



Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO225	Otomotiv Malzeme Bilgisi	2	3 + 1	4,0	S



Malzemelerin sınıflandırılması, kullanım yerleri ve yapısal özellikleri hakkında bilgi sahibi olunması

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO226	Otomotivde Yeni Teknolojiler	2	3 + 1	4,0	S



•Üretim Sistemlerindeki Gelişmeler Seri üretim sisteminden esnek üretim sistemine geçilmesi ve sebepleri. •Motor ve Yakıt Sistemlerindeki Gelişmeler Motorların emme, eksoz, soğutma, elektrik, elektronik, kumanda, yakıt, yağlama sistemlerindeki gelişmeleri ve alternatif uygulamaları, bu uygulamaların avantajlarını ve performans karakteristikleri. •Karoseri ve Aktarma Organlarındaki Gelişmeler Hibrid motorlu ve elektrikli araçlarda kullanılan aktarma organları, klasik araç tiplerinde kullanılan kavrama, transmisyon kutusu, süspansiyon sistemleri, direksiyon donanımları gibi konulardaki son gelişmeler.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO228	Proje Tasarımı ve Uygulaması	2	2 + 0	4,0	S



Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
ÜK202	(APQP) İleri Ürün Kalite Planlaması	2	2 + 0	4,0	S



ISO 16949 Otomotiv sektörü için kalite yönetim sistemi, Üretim parçası onay prosesi ve amaçları, numune ürün proses şartları, numune ürün proses gereksinimleri, tasarım kayıtları, boyutsal sonuçlar, malzeme ve performans test sonuçları, kalite göstergeleri, Lay-Out, ön proses çalışmaları, kontrol planı, görünüş onay raporu, şahit numune, haber verme-sunum şartları, parça sunum garanti mektubu, PPAP dosyası hazırlama, ölçüm sistemleri analizi, tekrarlanabilirlik, tekrar yapılabilirlik, eğilim, kararlılık, doğrusalık, çözünürlük, R&R testi.

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
ÜK251	Malzeme Bilgisi	2	2 + 0	2,0	S



Atom yapısı, Atom bağları, Kristal yapılar, Malzeme özellikleri, Kristal yapı hataları, Seramikler, Plastikler, Yarıiletkenler, Kompozitler, Metaller, Metal alaşımları, Fe-C Denge Diyagramı, Dökme Demir, Çelik, Faz Diyagramları, Alotropi, Test Metodları, Teknolojik Gelişmeler



## 3. YARIYIL

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
ATA101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	3	2 + 0	2,0	Z
Modern Türkiye'nin doğuş ve gelişim süreci içindeki olaylar, fikirler ve ilkeler					
BŞÜ100	Ders Dışı Etkinlik	3	1 + 1	2,0	S
Sosyal, Bilimsel, Kültürel ve Sanatsal Faaliyetler					
ENE151	Enerji Yönetimi	3	2 + 0	2,0	S
Türkiye'nin enerji ihtiyacı, birincil enerji kaynakları, yenilenebilir enerji kaynakları, Türk Sanayisinin yapısı, enerji tüketimi, enerji tasarrufunun önemi. Enerji tüketimi ile maliyet arasında ilişki, enerji verimliliğinin artırılması					
ENE205	Isı Transferi	3	2 + 0	2,0	S
Tek boyutlu sürekli rejimde ısı iletimi, paralel levhalarda ve silindirik elemanlarda ısı iletimi, ısı ışınımı ve toplam ısı transfer katsayıları, Borularda sıcaklık düşümü, kritik izlasyon kalınlığı küçük cisimlerin soğutulması, ısı ışınımı.					
ENG101	İngilizce I	3	2 + 0	2,0	Z
İngilizce'ye temel oluşturacak seviyede İngilizce dilbilgisi, kelime dağarcığı, okuduğunu anlama, sözlü anlatım ve yazma becerileri.					
MAK106	Makine Bilimi ve Elemanları	3	3 + 1	4,0	Z
Tasarımda karşılaşılabilecek temel statik ve mukavemetler, makine elemanlarını özelliklerine göre sınıflandırılması, makine elemanlarının dayanımlarını hesaplanması ve uygun elemanı seçilmesi. Makine sanayinde kullanılan elemanların mukavemet hesapları.					
MAK231	Elektromekanik	3	2 + 0	2,0	S
Elektrik makinelerinin genel yapısının, çalışma prensiplerinin tanıtımı, karakteristik özelliklerinin incelenmesi. Dinamo, motor çalıştırma, kontrol prensipleri. Bilgisayar-elektrik makineleri ilişkilerinin tanıtılması, uygulamaların incelenmesi.					
MAK236	Bilgisayar Destekli Üretim	3	3 + 1	4,0	S
Takım tezgahları ve otomasyon, CNC tezgahlar, CNC tezgahların programlanması, ISO (G-KODU) sisteminin programlama esasları, Koordinatsistemleri, Kontrol tipleri, CAD/CAM sistemleri.					
MOS101	Genel ve Teknik İletişim	3	2 + 0	2,0	S
İletişim kavramı ve anlamı, İletişim süreci, İletişim türleri, İletişimin engelleri, Teknik iletişim, İletişim araçları ve kanalları, beden dili.					
MOS102	Girişimcilik	3	2 + 0	2,0	S
Girişimciliğin Temel Fonksiyonları, KOBİ'lerin Ekonomiye ve Sosyal Hayata Katkıları. KOBİ'lerin Zayıf Yönleri ve Türkiye'de KOBİ'lere Destek Sağlayan Kuruluşlar. Franchising Sistemi ve Yatırımcıya Sağlayacağı Faydalar. Pazarlama ve Tutundurma Stratejileri. İş Planı ve Bölümleri.					
MOS103	Ekip Liderliği	3	2 + 0	2,0	S
Liderlik kavramının tanımı, lider yönetici ilişkisi, etkin liderin özellikleri, takım lideri, liderlikte özellikler yaklaşımı, davranışsal yaklaşımlar, durumsal yaklaşımlar ve modern liderlik yaklaşımları bu dersin konuları arasındadır					
MOS105	Kalite Güvence ve Standartlar	3	2 + 0	2,0	S
Tüm çalışanların katılımı, yapılan işlerin tüm yönlerini, tüm toplumu ve üretilen ürün ve hizmetlerin tümü, müşterilerin bugünkü beklenti ve ihtiyaçlarını tam zamanında karşılayıp, onlara gelecekteki beklentilerini aşan ürün ve servisler sunulması, yönetimin her konuda çalışanlara liderlik yapmasını, çalışanlara örnek model oluşturulmasını ve şirket çapında katılımcı yönetimin tanıtılması; EFQM mükemmellik Modeli ile Değişim ve Yönetimi, standart ve standardizasyon ile standardın üretim ve hizmet sektöründeki önemi, kalite yönetim sistemleri ve özellikle çevre standartları hakkında bilgilendirme.					
MOS106	Araştırma Teknikleri ve Seminer	3	2 + 0	2,0	S
Bilimin ne olduğu, bilimsel araştırmanın süreçleri, kaynak derleme yöntemleri, araştırma teknikleri, sosyal bilimlerde nitel yöntemlerin kullanılması.					
MOS108	Bilişim Hukuku	3	2 + 0	2,0	S
Ulusal ve uluslararası alanda bilişim (siber) suçları ile ilgili olarak yapılan düzenlemeler, uluslararası anlaşmalar, anayasal düzenlemeler, kanun ve yönetmeliklerle yapılan düzenlemeler, kişisel verilerin saklanması, çocuk istismarı suçları, banka ve kredi kartı dolandırıcılığı, yetkisiz erişim ve verileri değiştirme, fikir ve sanat eserleri kanununa muhalefet, phishing, spam, siber saldırılar.					
MOS110	Beden Eğitimi ve Spor	3	2 + 0	2,0	S
Beden eğitimi ve spor ile ilgili temel kavramlar, spor tesislerini tanıma, kullanma ve bazı spor branşları hakkında temel bilgiler, beslenme, ilkyardım, yaşam boyu spor konuları hakkında bilgiler.					
MOS111	Türk Müziği	3	2 + 0	2,0	S
Başlangıçtan günümüze kadar Türk Müziği'nin geçirdiği evreler ve tarihi seyirinin incelenmesi. Türk Sanat Müziği ve Türk Halk Müziği Repertuarı üzerine toplu uygulamalar yaparak, melodi ve ritim bakımından yetenekleri geliştirmek.					

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS112	Güzel Sanatlar	3	2 + 0	2,0	S
Görsel İletişim ve Biçimlendirme. Kültürel Miras. Sanat Eleştirisi ve Estetik					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS113	Herkes İçin Spor	3	2 + 0	2,0	S
Herkes İçin Sporun tarihesi ve gelişim süreci, Türkiye'de Herkes İçin Spor anlayışının yaygınlaşması ve örgütlenmesi, Dünyada herkes için spor felsefesi ve yaşam boyu spor uygulamaları, Sağlıklı Yaşam Ve Egzersiz, Yaşam boyu Spor uygulamaları, Şişmanlık ve kilo ,kontrolü, Çocuk ve gençlerde spor, Yaşlılar da spor , Fitness uygulamaları, Outdoor sporlar					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS115	Hibe Projeleri Hazırlama Teknikleri	3	2 + 0	2,0	S
Proje hazırlama ve uygulamada temel ilkeler, proje döngüsü yönetimi, mantıksal çerçevenin hazırlanması, faaliyetlerin planlanması, proje bütçesinin hazırlanması ve uygulamaya hak kazanmış bir projenin uygulamada yaşanan süreçleriyle ilgili örnekler derste detaylı bir şekilde işlenecektir. Uygulama sürecinde ise öğrenciler kendi proje taslaklarını hazırlayacaklardır.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS120	İşaret Dili	3	2 + 0	2,0	S
1. Türk işaret dili tarihesi 2. Türk işaret dili parmak alfabesi 3. Temel işaretler 4. Olumlu ve olumsuz cümle yapıları 5. Soru cümleleri					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS132	Bağımlılık ve Bağımlılığa Mücadele	3	2 + 0	2,0	S
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS202	İş Hukuku	3	2 + 0	2,0	S
İş hukukunun tarihesi, iş hukukunun temel kavramları, bireysel iş hukuku, iş sözleşmesinin kurulması, iş sözleşmesinin türleri, iş sözleşmesinin feshi ve sonuçları, çalışma süreleri, dinlenme süreleri					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS203	Pazarlama	3	2 + 0	2,0	S
Pazarlama ile ilgili Temel Kavramlar; Pazarlama Fonksiyonları; Pazarlamada Karar Verme; Pazarlama Planlaması; Pazarlama Yönetim Süreci; Pazarlamanın Çevre Koşulları; Satın Alma Davranışları; Hedef Pazar Kararları; Pazarlama karması Elemanlarına İlişkin Kararlar; Pazarlama planı; Pazarlama Faaliyetlerinin Denetimi					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS204	Halkla İlişkiler	3	2 + 0	2,0	S
Bu derste, Halkla İlişkilerin Kavramsal Çerçevesi, Halkla İlişkilerde İzlenen Amaçlar Ve Temel İlkeler, Halkla İlişkiler Faaliyetlerinde Kullanılan İletişim Araç ve yöntemleri,Uygulama Alanları, Halkla İlişkiler Kampanya Yönetim Süreci, Dünyada ve Türkiye'de Halkla İlişkiler Örnekleri gibi konular yer almaktadır.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS205	Bilimsel ve Mesleki Etik	3	2 + 0	2,0	S
Etikin tanımlanması ve sınıflandırılması, etik sorunlar nelerdir, bilim etiği, araştırma etiği, meslek etiği, organizasyon etiği, meslek ilkelerinin kazandırdıkları, etik sorunlar					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS206	Ofis Yazılımları	3	2 + 0	2,0	S
Word, Excel, Powerpoint,İnternet ve E-posta					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS207	İlk Yardım	3	2 + 0	2,0	S
İnsan vücudu ile ilgili bilgiler. Solunum, kalp durması, kanamaların durdurulması ve kan dolaşımının sağlanması, şok bayılmalarda ve koma durumlarında ilk yardım ile ilgili bilgiler. Kaza sonucu oluşan yaralanmalar ve ilk yardım, yanık yaralan, kırık çıkık ve burkulma. İlk yardımın uygulamalı tabikatları. Kazalar ve trafik kazalarında ilk yardımın önemi ile ilgili bilgiler.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS209	İşletme Yönetimi	3	2 + 0	2,0	S
İşletme kavramına giriş; üretim faktörleri; işletme kavramlarının tanıtımı; şirket kavramı ve türleri; işletmelerin kuruluşundaki fizibilite çalışmaları; işletmelerin büyümesi ve büyüme çeşitleri; işletmelerin küçülmesi ve sonuçları; Etik ve Toplumsal Sorumluluk; Yönetim kavramı; Yönetim ve yönetici fonksiyonları; Stratejik Yönetim; İnsan Kaynakları Yönetimi; Pazarlama Yönetimi; Üretim Yönetimi ve Kapasite kavramı; Muhasebe kavramı ve Finansal Yönetim; Yönetim Bilgi Sistemleri...					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS210	Gönüllülük Çalışmaları	3	2 + 0	2,0	S
derste kısaca başta Gönüllülük çalışmaları ve Sivil toplum çalışmaları olmak üzere, günümüz dünyasında sivil toplum örgütleri çalışma usul ve esaslarını, faaliyetlerini, tanıtım ve halkla ilişkiler bağlamında kendilerini topluma anlatabilmeleri ile ilgili stratejilerini görecektir. bunların yanında çeşitli sivil toplum örgütlerinin kendi faaliyetlerini aktardıkları tecrübe paylaşımı olacaktır.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS212	Trafik Güvenliği	3	2 + 0	2,0	S
Sosyal yaşam alanlarından biri olarak trafiğin çok disiplinli olarak açıklanması. Hukuk, çevre, halk sağlığı, şehircilik, psikoloji, mühendislik, iletişim vb. disiplinlerinin bir sistem olarak trafiğe katkısı. Trafik sistemlerinin bireye ve bireyin trafik sistemlerine etkileri hakkında bilgi verilmesi.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS215	Kariyer Planlama ve Geliştirme	3	2 + 0	2,0	S
Bu derste kariyer planlama ve geliştirme ile ilişkili kavramları, kariyer yönetimi uygulamaları ve araçları, kariyer devreleri ve kariyer sorunları ve çözümleri ile ilgili konulara değinilecektir.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS216	Performans Yönetimi	3	2 + 0	2,0	S
İnsan kaynakları yönetimi süreci, performans değerlendirme süreci ve teknikleri, İş değerlendirme ve yöntemleri, İş değerlendirme, ücret ve performans ilişkisi, Ücret teorileri, Ücret sistemleri, Ücret denetimi, ücret-verimlilik ilişkisi					
Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS217	Davranış Bilimleri	3	2 + 0	2,0	S
İnsan davranışını etkileyen temel unsurlar, toplumsallaşma ve kimlik, kültür ve davranış ilişkisi, Birey davranışı üzerindeki grup etkileri ve davranış bozuklukları.					

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
MOS218	Stres Yönetimi	3	2 + 0	2,0	S
Stresin tanımları, türleri, bedensel ve davranışsal sonuçları, stres-kişilik ilişkisi, stres-iş yaşam kalitesi ilişkisi, stresle başa çıkmada bedensel, zihinsel ve davranışçı yaklaşımlar, zaman yönetimi bu dersin içeriğini oluşturmaktadır					
MOS219	İnovasyon	3	2 + 0	2,0	S
İnovasyon, Açık İnovasyon ve Girişimcilik Kavramı, İnovasyon Türleri, İnovasyonun ülkemiz ve dünya ekonomisindeki yeri ve önemi, İnovasyon ve Ar-Ge, Yaratıcı Düşünce Yaklaşımları ve İnovatif Fikir Üretim Metodları (Triz, Beyin Fırtınası, Scamper) ve Uygulamaları, İnovasyonun işletmelere ve kişilere katkısı, inovasyon süreci için gerekli organizasyon yapısı ve yönetim yaklaşımları, Ürün, süreç ve iş modeli inovasyonu; yeni iş modeli sistematiği, yeni fırsat alanlarının belirlenmesi ve değişim yönetiminde iş modeli inovasyonunun kullanımı, İnovasyonda liderlik ve başarı inovasyoncularının özellikleri, Kurumlarda inovasyonun başarılı ve başarısız yönleri, Ulusal inovasyon girişimi ve yapısı, İnovasyonda Biyoteknoloji yaklaşımı, Uygulamalı örnekler, Fikri Mülkiyet Hakları (Patent, Faydalı Model, Tasarım, Marka, Coğrafi İşaret...), Uygulama ve Sunumlar					
MOS220	E-Ticaret	3	2 + 0	2,0	S
Elektronik Ticaretin Tanımı/Türleri/ Tarihsel Gelişimi/İnternetin Tanımı/ İnternette Pazarlamaya Giriş/İnternette Pazarlama Araştırması/İnternet Bankacılığı/ İnternette Ödeme Sistemleri/Satışçıların Gözetim ve Kontrolü					
MOS221	Bakım Onarım	3	2 + 0	2,0	S
Bakım, bakım tipleri, yerinde bakım, merkezi bakım, karma bakım. bakım sınıflandırmaları; önleyici bakım; planlı bakım; periyodik, kestirimci bakım, plansız bakım, Onarım; demontaj, montaj, Toplam üretken bakım, kök neden analizi, 5S					
MOS224	Bilim ve Yaşam	3	2 + 0	2,0	S
Bilim, araştırma, bilimsel araştırma kavramları, tekniklerini, bilimsel sunum hazırlama, bilim ve yaşam arasındaki bağlantı					
OTO201	Hareket Kontrol Sistemleri	3	3 + 1	3,0	Z
Şasi ve Karoseri Tekniği: Şasi ve karoserinin temel görevleri, Şasi ölçme ve kontrol sistemleri ile şasi doğrultma kriterleri; Yön Kontrol ve Direksiyon Sistemleri: Kamber, Kaster, King pimi ve Dönüş açısı, Rot açıklığı, Ön düzen geometrisinin fiziksel esasları; Süspansiyon Sistemleri: Yaprak yay, Helisel yaylar, Amortisör; Fren Sistemleri: Merkez pompası, Vestinghouse, Kampanalı ve Diskli fren sistemleri, Motor freni, Şaft freni, El freni.					
OTO203	Güç Aktarma Organları	3	3 + 1	4,0	Z
Kavrama ve Mekanik Vites Kutuları: 1.Kavrama/vites kutularının değişik yapıları, sistem ve elemanlarının görevleri, çalışma prensipleri, kapasiteleri, konstrüksiyon esasları, yapısal farklılıkları. 2. Kavrama kapasite hesabı, basit boyutlandırma hesabı, dişli oran ve hız hesapları ile vites kutusu performans karakteristikleri. 3. Kavrama/vites kutularının araç üzerinden komple indirilip bindirilmesi, bağlantılarının sökülüp takılması, gerekli alet ve donanımın kullanılabilmesi, güvenlik tedbirlerinin alınması. 4. Kavrama/vites kutularının sistem olarak her bir elemanın tekniğine uygun olarak sökülüp takılması. 5. Kavrama/vites kutular ve bağlantılarının katalog değerlerine göre ölçüm ve ayar işlemlerinin, gerekiyorsa bakım işlemlerinin yapılması, yağ kontrol ve değişiminin yapılması. Otomatik Vites Kutuları: 1.Hidrolik kavrama ve tork konvertörlerin yapısal özellikleri, çalışma esasları ve kullanılan sıvılar. 2. Otomatik vites kutularının vites konumları ve bu konumların işlevleri (P-R-N-D-+). 3. Otomatik vites kutularının çalışma prensipleri ve çeşitleri, sıvı seviyelerini kontrol etme, eksik sıvı seviyesini tamamlama, sıvıların değiştirme, taşıtan otomatik vites kutusunu sökme, takma. 4.Otomatik vites kutusunun mekanik kısmını sökme ve takma, kontrollerini ve gerekli ayarlarını yapma. 5. Otomatik vites kutularının kumanda üniteleri, mekanik-elektronik ve hidrolik devrelerinin çalışmasını öğrenme, elektro valfleri, elektronik ve hidrolik devreleri sökme ve yerine takma, ayar işlemleri. 6. Hidrolik kavrama, tork konvertörleri ve otomatik vites kutusu hareket iletme organları ile ilgili temel hesaplamaları yapma. Diferansiyel, Şaft, Mafsal ve Akslar: 1.Şaftların üniversal ve sabit hız mafsalı ile aksların yapıları, çeşitleri, fonksiyonları, çalışma prensipleri ve hesaplamaları. 2. Üniversal ve sabit hız mafsalının sökme ve takma işlemleri. 3. Diferansiyelin yapısı, özellikleri, hesapları ve çalışması. 4. Diferansiyelin sökme ve takma işlemleri, ayar yapma					
OTO205	Motor Test Ayar	3	3 + 1	3,0	Z
İçten yanmalı motorlarda yapılan testlerin öğrenilmesi					
OTO209	Üretim Teknikleri	3	3 + 1	4,0	S
üretim teknikleri, yöntemleri, malzeme seçimi, metal malzemeler, plastik malzemeler, alaşımlar ve diğer malzemelerin üretimleri hakkında bilgi sahibi olurlar.					
OTO211	Otomotiv Ölçme Teknolojisi	3	3 + 1	4,0	S
Ölçme temel ilkeleri, ölçme hataların çeşit ve tespitleri, AC ve DC sistemlerde akım, gerilim, frekans, is, güç vb. temel elektriksel büyüklüklerin ölçülmesi ve ilgili ölçü aletlerin temel yapı ve devre bağlantı şekilleri.					
OTO214	Hidrolik Pnömatik Sistemler	3	2 + 0	2,0	S
Hidroliğin Temel İlkeleri, Hidrolik Elemanlar ve Devreler, Pnömatiğin Temel İlkeleri, Pnömatik Elemanlar ve Devreler					
OTO215	Mesleki İngilizce	3	3 + 1	4,0	S
Alan ile ilgili terimlerin İngilizce karşılıklarının kavranması, alan üzerine temel İngilizce kalıplarının öğrenilmesi, alanda kullanılan dilin anlaşılması ve cümlelerin öğrenilmesi, hedef dilde iletişim kurulması.					
OTO217	Emisyon Kontrol Teknikleri	3	3 + 1	4,0	S
Bu ders, çevre sağlığı açısından önemli kirleticileri, motorlardan kaynaklanan emisyonları ve miktarlarını, ölçüm tekniklerini, katalitik dönüştürücü, dönüştürücüsüz motorlarda emisyon miktarlarının kontrol edilmesi konularını kapsar.					
OTO218	Otomotivde Bilgisayar Uygulamaları	3	3 + 1	4,0	S
OTO219	Hasar Tespiti ve Analiz Yöntemleri	3	3 + 1	4,0	S
Malzemelerde çalışma veya kaza anında meydana gelebilecek hasarların nedenlerini bilme. Trafik kazalarında gerekli araştırma yöntemlerini ve raporlamayı öğrenme					

Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO223	Isıl İşlemler	3	3 + 1	4,0	S
OTO224	Isıtma ve Soğutma Sistemleri	3	3 + 1	4,0	S
OTO225	Otomotiv Malzeme Bilgisi	3	3 + 1	4,0	S
Malzemelerin sınıflandırılması, kullanım yerleri ve yapısal özellikleri hakkında bilgi sahibi olunması					
OTO226	Otomotivde Yeni Teknolojiler	3	3 + 1	4,0	S
•Üretim Sistemlerindeki Gelişmeler Seri üretim sisteminden esnek üretim sistemine geçilmesi ve sebepleri. •Motor ve Yakıt Sistemlerindeki Gelişmeler Motorların emme, eksoz, soğutma, elektrik, elektronik, kumanda, yakıt, yağlama sistemlerindeki gelişmeleri ve alternatif uygulamaları, bu uygulamaların avantajlarını ve performans karakteristikleri. •Karoseri ve Aktarma Organlarındaki Gelişmeler Hibrid motorlu ve elektrikli araçlarda kullanılan aktarma organları, klasik araç tiplerinde kullanılan kavrama, transmisyon kutusu, süspansiyon sistemleri, direksiyon donanımları gibi konulardaki son gelişmeler.					
OTO228	Proje Tasarımı ve Uygulaması	3	2 + 0	4,0	S
TRK101	Türk Dili I	3	2 + 0	2,0	Z
Dil nedir? Dilin sosyal hayattaki rolü ve önemi, dil ve kültür arasındaki ilişki, yeryüzündeki diller ve dil türleri, Türk dilinin tarihi gelişimi, Türklerin kullandığı başlıca alfabeler ve Türk dilinin bugünkü durumu, Türkçede sesler ve Türkçenin ses özellikleri, kelime ve cümle bilgisi, yazım kuralları, noktalama işaretleri, anlatım bozuklukları ve Türkçenin güncel sorunları.					
ÜKQ202	(APQP) İleri Ürün Kalite Planlaması	3	2 + 0	4,0	S
ISO 16949 Otomotiv sektörü için kalite yönetim sistemi, Üretim parçası onay prosesi ve amaçları, numune ürün proses şartları, numune ürün proses gereksinimleri, tasarım kayıtları, boyutsal sonuçlar, malzeme ve performans test sonuçları, kalite göstergeleri, Lay-Out, ön proses çalışmaları, kontrol planı, görüş onay raporu, şahit numune, haber verme-sunum şartları, parça sunum garanti mektubu, PPAP dosyası hazırlama, ölçüm sistemleri analizi, tekrarlanabilirlik, tekrar yapılabilirlik, eğilim, kararlılık, doğrusalık, çözünürlük, R&R testi.					
ÜKQ251	Malzeme Bilgisi	3	2 + 0	2,0	S
Atom yapısı, Atom bağları, Kristal yapılar, Malzeme özellikleri, Kristal yapı hataları, Seramikler, Plastikler, Yarıiletkenler, Kompozitler, Metaller, Metal alaşımları, Fe-C Denge Diyagramı, Dökme Demir, Çelik, Faz Diyagramları, Alotropi, Test Metodları, Teknolojik Gelişmeler					

## 4. YARIYIL

Kodu	Ders Adı	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z/S
ATA102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	4	2 + 0	2,0	Z
Türkiye Cumhuriyeti'nin doğuş ve gelişim süreci içindeki olaylar, fikirler ve ilkeler					
BŞÜ200	İşletmede Mesleki Eğitim	4	5 + 10	19,0	S
Zorunlu işletmede mesleki eğitim.					
ENE151	Enerji Yönetimi	4	2 + 0	2,0	S
Türkiye'nin enerji ihtiyacı, birincil enerji kaynakları, yenilenebilir enerji kaynakları, Türk Sanayisinin yapısı, enerji tüketimi, enerji tasarrufunun önemi. Enerji tüketimi ile maliyet arasında ilişki, enerji verimliliğinin artırılması					
ENE205	Isı Transferi	4	2 + 0	2,0	S
Tek boyutlu sürekli rejimde ısı iletimi, paralel levhalarda ve silindirik elemanlarda ısı iletimi, ısı ışınımı ve toplam ısı transfer katsayıları, Borularda sıcaklık düşümü, kritik izlasyon kalınlığı küçük cisimlerin soğutulması, ısı ışınımı.					
ENG102	İngilizce II	4	2 + 0	2,0	Z
Başlangıç düzeyde İngilizce dilbilgisi, kelime dağarcığı, okuduğunu anlama.					
MAK231	Elektromekanik	4	2 + 0	2,0	S
Elektrik makinelerinin genel yapısının, çalışma prensiplerinin tanıtımı, karakteristik özelliklerinin incelenmesi. Dinamo, motor çalıştırma, kontrol prensipleri. Bilgisayar-elektrik makineleri ilişkilerinin tanıtılması, uygulamaların incelenmesi.					
MAK236	Bilgisayar Destekli Üretim	4	3 + 1	4,0	S
Takım tezgahları ve otomasyon, CNC tezgahlar, CNC tezgahların programlanması, ISO (G-KODU) sisteminin programlama esasları, Koordinatsistemleri, Kontrol tipleri, CAD/CAM sistemleri.					
OTO200	Staj	4	0 + 2	5,0	Z
OTO204	Otomotivde Yeni Teknolojiler	4	3 + 1	4,0	S
OTO208	Proje Tasarımı ve Uygulaması	4	2 + 0	4,0	S
Alana yönelik proje konusunu seçilip, bu projenin uygulanması.					
OTO209	Üretim Teknikleri	4	3 + 1	4,0	S
Üretim teknikleri, yöntemleri, malzeme seçimi, metal malzemeler, plastik malzemeler, alaşımlar ve diğer malzemelerin üretimleri hakkında bilgi sahibi olurlar.					
OTO211	Otomotiv Ölçme Teknolojisi	4	3 + 1	4,0	S
Ölçme temel ilkeleri, ölçme hatalarının çeşit ve tespitleri, AC ve DC sistemlerde akım, gerilim, frekans, is, güç vb. temel elektriksel büyüklüklerin ölçülmesi ve ilgili ölçü aletlerin temel yapı ve devre bağlantı şekilleri.					
OTO214	Hidrolik Pnömatik Sistemler	4	2 + 0	2,0	S
Hidroliğin Temel İlkeleri, Hidrolik Elemanlar ve Devreler, Pnömatiğin Temel İlkeleri, Pnömatik Elemanlar ve Devreler					
OTO215	Mesleki İngilizce	4	3 + 1	4,0	S
Alan ile ilgili terimlerin İngilizce karşılıklarının kavranması, alan üzerine temel İngilizce kalıplarının öğrenilmesi, alanda kullanılan dilin anlaşılması ve cümlelerin öğrenilmesi, hedef dilde iletişim kurulması.					
OTO216	Motor Yenileştirme	4	3 + 1	5,0	S
İçten yanmalı motorların yenileştirme işlemlerinde kullanılan işleme teknikleri (rektifiye, honlama, taşlama, tormalama gibi), krank milleri, kam milleri, piston ve silindirelerin, kapakların biyel, gömlek supap, segman elemanlarının yenileme işlemleri.					
OTO217	Emisyon Kontrol Teknikleri	4	3 + 1	4,0	S
Bu ders, çevre sağlığı açısından önemli kirleticileri, motorlardan kaynaklanan emisyonları ve miktarlarını, ölçüm tekniklerini, katalitik dönüştürücülü, dönüştürücüsüz motorlarda emisyon miktarlarının kontrol edilmesi konularını kapsar.					
OTO218	Otomotivde Bilgisayar Uygulamaları	4	3 + 1	4,0	S

Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO219	Hasar Tespiti ve Analiz Yöntemleri	4	3 + 1	4,0	S
Malzemelerde çalışma veya kaza anında meydana gelebilecek hasarların nedenlerini bilme. Trafik kazalarında gerekli araştırma yöntemlerini ve raporlamayı öğrenme					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO220	Konfor Sistemleri	4	3 + 1	5,0	S
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO221	Boyama Teknolojisi	4	3 + 1	5,0	S
İşçi sağlığı ve boya malzemeleriyle ilgili bilgilerin verilmesi. Uygulamada oluşabilecek hatalar ve giderilmeleri.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO222	Servis Yönetimi ve Organizasyon	4	3 + 1	5,0	S
Yönetimle ilgili temel kavramlar, Yönetimle ilgili geliştirilen ilk temel teoriler, sistem teorisi, durumsallık teorisi, çağdaş yönetim teorileri, motivasyon, liderlik ve iletişim, güç ve politika					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO223	Isı İşlemler	4	3 + 1	4,0	S
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO224	Isıtma ve Soğutma Sistemleri	4	3 + 1	4,0	S
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
OTO225	Otomotiv Malzeme Bilgisi	4	3 + 1	4,0	S
Malzemelerin sınıflandırılması, kullanım yerleri ve yapısal özellikleri hakkında bilgi sahibi olunması					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
TRK102	Türk Dili II	4	2 + 0	2,0	Z
Kompozisyonla ilgili genel bilgiler, yazılı kompozisyon türleri, şiir, tiyatro, hikaye ve roman, destan, masal-gezi yazısı-anı, sözlü kompozisyon ve türleri, bilgi kaynaklarına erişim ve kütüphane kullanımı, bilimsel yazı hazırlama teknikleri, edebiyat ve düşünce dünyası.					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
ÜK107	Malzeme Bilgisi	4	2 + 0	2,0	S
Malzemelerin Sınıflandırılması: Metaller, Seramikler, Kompozitler ve Polimerler; Malzemelerin Genel Özellikleri ve Yapıları: Malzemelerin Yapı ve Özellikleri ile Malzemelere Uygulanan İşlemler Arasındaki İlişki, Atomik Yapı, Atomal Diziliş, Atomal Bağlar; Kristal Yapılar ve Kristal Yapı Hataları; Ergime ve Katılaşma: Aşım ve Katı Eriyikler; Malzemelerin Mekanik Özellikleri ve Mekanik Muayeneler: Çekme Deneyi, Darbe Deneyi, Sertlik Testi,					
Kodu	Ders Adı	Yarıyl	T+U Saat	AKTS	Z/S
ÜK202	(APQP) İleri Ürün Kalite Planlaması	4	2 + 0	4,0	S
ISO 16949 Otomotiv sektörü için kalite yönetim sistemi, Üretim parçası onay prosesi ve amaçları, numune ürün proses şartları, numune ürün proses gereksinimleri, tasarım kayıtları, boyutsal sonuçlar, malzeme ve performans test sonuçları, kalite göstergeleri, Lay-Out, ön proses çalışmaları, kontrol planı, görünüş onay raporu, şahit numune, haber verme-sunum şartları, parça sunum garanti mektubu, PPAP dosyası hazırlama, ölçüm sistemleri analizi, tekrarlanabilirlik, tekrar yapılabilirlik, eğilim, kararlılık, doğrusalılık, çözünürlük, R&R testi.					