



DERS İÇERİKLERİ

Ders Kodu	Ders Adı - 1. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
AİL 101	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	2	0	0	2.00	2.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Dersin Tanıtımı ve Derste Geçen Kavramlar Türk Devrimine Yol Açan Gelişmeler: Dünyada Demokrasinin Gelişimi Osmanlı Modernleşmesi (Tanzimat Dönemi) Osmanlı Modernleşmesi (II. Meşrutiyet Dönemi) I. Dünya Savaşı Öncesindeki Gelişmeler: I. Dünya Savaşı ve Sonrasında Osmanlı Devleti: Ulusal Direnişin Örgütlenmesi: Değerlendirme (Ara Sınav) Kongreler ve Misak-ı Milli TBMM'nin Kurulması İç İsyanlar, Sevr Antlaşması, Ulusal Kurtuluş Savaşının Maddi Kaynakları. Ulusal Kurtuluş Savaşı ve Cepheler. TBMM'nin Dış İlişkileri Cumhuriyet'in İlanı. Türk Devriminin Nitelikleri DÖNEM SONU SINAVI

Ders Kodu	Ders Adı - 1. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
TD 101	TÜRK DİLİ I	2	0	0	2.00	2.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Dilin tanımı, özellikleri, dil-ulus-dil-düşünce ve dil-kültür ilişkisi. Yeryüzündeki diller. Türk dilinin bu diller arasındaki yeri ve tarihsel gelişimi. Atatürk'ün dil devrimi, anlayışı, çalışmaları. Türkçede sesler. Türk dilinin ses özellikleri, ses olayları. Yazım kuralları ve uygulaması. Noktalama işaretleri ve uygulaması. Sözcük bilgisi. Türkçenin söz varlığı.

Ders Kodu	Ders Adı - 1. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 105	TEMEL İMALAT İŞLEMLERİ VE ÜRETİM YÖNTEMLERİ	3	2	0	4.00	5.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

İmal usullerinin ilkeleri ve sınıflandırılması; imal usullerinin kıyaslanması, üstünlükleri ve sınırları. Tasarım-imalat ilişkisi; imal usulü seçimi.

Ders Kodu	Ders Adı - 1. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 103	OTOMOTİV MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ	2	1	0	3.00	3.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Otomotiv mühendisliğinin tarihi gelişimi, Otomotiv Mühendislerinin istihdam alanları, Otomotiv mühendisliği eğitimin gerektirdiği yeterlikler, Otomotiv kapsamına giren makinelerin tanıtılması, Türkiye'de ve dünyada otomotiv üretimi yapan belli başlı kuruluşların tanıtılması, Türkiye'de bulunan otomotiv fabrikalarına gezi ve sektörde çalışan mühendislerin yaptığı işlerin incelenmesi, Yatırımcıların mühendislerin beklentilerinin araştırılması.

Ders Kodu	Ders Adı - 1. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 101	TEKNİK RESİM	2	2	0	3.00	4.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Teknik resim gereçleri, çizgi çeşitleri, temel geometrik çizimler, izdüşümünü, perspektif, kesit, ölçeklendirme, yüzey kalitesi, tolerans.

Ders Kodu	Ders Adı - 1. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
KİM 101	KİMYA	2	1	0	3.00	3.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Bu derste öğrenci, temel kimya bilgilerini öğrenecek, bu bilgiler ile laboratuvar ölçekli büyüklüklerle endüstriyel büyüklükler arasında bilgi aktarımı yaparak kimyasal reaksiyon hesaplamalarını yapabilecek düzeyde olacaktır. Ayrıca bileşik türleri ve davranışları hakkında ayrıntılı donanımlara sahip olacaktır

Ders Kodu	Ders Adı - 1. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
YAD 101	YABANCI DİL I	4	0	0	4.00	4.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Alfabe, iyelik adları, sıra bildiren sayılar, noktalama, şimdiki zaman, neden-niçin soru kalıpları, sıklık belirteçleri, bağlaçlar, geniş zaman, zaman ve tarih, kelime çalışmaları.

Ders Kodu	Ders Adı - 1. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
FİZ 101	FİZİK I	3	0	0	3.00	3.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Vektörler, Fizikteki temel büyüklükler ve birim sistemleri, Tek ve iki boyutta hareket, Kuvvet, İş-Enerji korunumu yasaları, Potansiyel Enerji, dairesel hareket, Yuvarlanma hareketi ve açısal momentum, Doğrusal momentum ve çarpışmalar, Statik denge, Evrensel çekim yasası

Ders Kodu	Ders Adı - 1. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
MAT 101	MATEMATİK I	4	0	0	4.00	4.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Kümeler, Reel sayılar, Karmaşık sayılar, Fonksiyonlar, Bazı özel fonksiyonlar, Fonksiyonlarda limit ve süreklilik, Türev, Türev alma teknikleri, Türevin çeşitli uygulamaları, Fonksiyonların değişimlerinin incelenmesi, Maksimum ve Minimum problemleri, Rol ve Ortalama Değer teoremleri, Belirsiz şekiller, Parametrik denklemler, Kutupsal koordinatlar, Diferansiyel, Eğri çizimleri.

Ders Kodu	Ders Adı - 2. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 108	MÜHENDİSLİKTE BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA VE UYGULAMALARI	2	2	0	3.00	4.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Bilgisayar programlama temelleri, Matlab programlama ortamının temelleri, verileri idare etmek ve görselleştirmek, programlama parçaları, veri yapıları, basit girdi ve çıktı, multimedya içeriği kullanma, zamanlama ve kayıt, geliştirme ve hata ayıklama teknikleri, fonksiyonlar ve modüler programlama, kayıtları okuma ve işleme.

Ders Kodu	Ders Adı - 2. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 106	TEMEL ELEKTRİK VE ELEKTRONİK	2	1	0	3.00	3.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Temel elektrik kavramları, Alternatif akım (AC) ve Doğru akım (DC) gerilim ve akım kaynakları (bağımlı ve bağımsız) , Ohm yasası, Kırşof yasaları, Dirençler (R), Kondansatörler (C) ve Bobinler (L), RLC devreleri, AC ve DC elektrik devre analiz yöntemleri (süperpozisyon, çevre akımları yöntemi, düşüm akımları yöntemi, Thevenin ve Norton teoremi), yarı iletken devre elemanları (diyotlar, transistörler, tristör, triyak ve diyak), Operasyon Amplifikatörler (OpAmp), Çeşitli elektronik devre uygulamaları (diyot, transistör, triyak ve OpAmp uygulamaları, doğrultmaç ve yükselteç devreleri).

Ders Kodu	Ders Adı - 2. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 104	MOTOR TEKNOLOJİSİ	3	2	0	4.00	4.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Motorlara Giriş, Motorların Sınıflandırılması, Motor Terminolojisi, Motoru Oluşturan Parçalar, Sabit ve Hareketli Motor Parçaları, Motorlarda Kullanılan Malzemeler, Motor Çalışma Karakteristikleri, Motorlarda Kinematik Parametreler, Motor Performans Parametreleri ve Hesabı, Motorlarda Güç Oluşumuna Giriş

Ders Kodu	Ders Adı - 2. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 102	BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM	2	2	0	3.00	4.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Bloklar ve kütüphane oluşturma, Bloks, Minsert, İnsert ve Wblocks komutları ve uygulamaları. İzometrik ve üç boyutlu çizimler. İzometrik elips çizimleri. Perspektiften görünüş çıkartma ve görünüşten perspektif çizme uygulamaları. Tel kafes modelleme sistemi. Üç boyutlu çizimlerde görünüm alanlarının kullanılması. Yüzey modellemeye giriş.

Ders Kodu	Ders Adı - 2. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
FİZ 102	FİZİK II	3	0	0	3.00	3.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Coulomb kuvveti, elektrik alan, elektrik akısı, gauss yasası, elektriksel potansiyel, kondansatörler, akımın oluşumu ve direnç, doğru akım devreleri, Kirchhoff kanunları, manyetik alan, Biot-Savart yasası, ampere yasası.

Ders Kodu	Ders Adı - 2. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
MAT 102	MATEMATİK II	4	0	0	4.00	4.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Diziler ve Dizilerde Yakınsaklık, Seriler ve Uygulamaları, Üç Boyutlu Analitik Geometri, Vektörler, Çok Değişkenli Fonksiyonlarda Limit ve Süreklilik, Türev, Doğrusal Yakınlaştırmalar, Gradyanlar ve Doğrultu Türevleri, Kısıtlı Tanım Bölgesi olan Fonksiyonlarda Uç Değerler, Lagranj Çarpanları, Çift Katlı İntegraller, Üç Katlı İntegraller.

Ders Kodu	Ders Adı - 2. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
YAD 102	YABANCI DİL II	4	0	0	4.00	4.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Şimdiki zaman, basit geçmiş zaman, düzenli ve düzensiz eylemler, betimleme, sayılabilir-saylamaz adlar, sıfatlar, sıfat dizilimleri, kelime çalışmaları, gelecek zaman, karşılaştırma kalıpları, geniş zaman ve geçmiş zaman açılımları.

Ders Kodu	Ders Adı - 2. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
TD 102	TÜRK DİLİ II	2	0	0	2.00	2.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Anlatım bozuklukları, yazılı anlatım türleri, düşünce yazıları, sanatsal yazılar, yazışma türleri, sözlü anlatım türleri.

Ders Kodu	Ders Adı - 2. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
AİL 102	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TAR.-II	2	0	0	2.00	2.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi-II dersi içeriğinde, Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan günümüze değin, siyasal, ekonomik, kültürel, toplumsal ve ekonomik gelişmelere yer verilmiştir. Yakın tarihimizin önemli dönüm noktaları esas alınarak Türkiye'nin geçirdiği değişimlere değinilmiştir. Atatürkçü düşüncenin ilkeleri ve çağdaş bir düşünce olarak Atatürkçülük, dersin amacına uygun bir şekilde ders içeriğinde yer almıştır.

Ders Kodu	Ders Adı - 3. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 211	GÜÇ AKTARMA ORGANLARI	3	2	0	4.00	5.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Hareket dirençleri,Dingil yükleri, lastik-yol sürtünme katsayısına etki eden parametreler,Hareket diyagramı,Farklı tahrik gücü ve yol şartlarında seyir analizi,Virajda seyir dengesi,Taşıt tahrik sınırları, Transmisyon sistemleri, kavramalar, vites kutuları, mafsallar, diferansiyel,Doğrultu kontrolü,Lastikler

Ders Kodu	Ders Adı - 3. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 203	STATİK	3	0	0	3.00	4.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Vektörlerin dik bileşenleri, iki vektörün skaler ve vektörel çarpımları, moment kavramlarının öğretilmesi. Uzayda Bir Maddesel Noktanın Dengesinin İncelenmesi. Kafes sistemlerinin Öğretilmesi. Çerçeve sistemlerinin Öğretilmesi. Ağırlık merkezinin hesaplanması. Atalet momentinin hesaplanması. Sürtünme kuvvetlerinin hesaplanması.

Ders Kodu	Ders Adı - 3. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 209	MESLEKİ İNGİLİZE	3	0	0	3.00	4.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Sözcük ve anlamı, anlamları yönünden sözcükler, sözcüklerin gerçek, yan ve mecaz anlamları, deyimler, ikilemeler, terimler. Dil yanlışları (sözcüğün yapısı ve anlamıyla ilgili yanlışlar). Anlatım bozuklukları. Yazılı anlatım türleri [Olay yazıları (öykü, roman örnekleri), Düşünce yazıları (makale, deneme, fıkra örnekleri), Duygu yazıları (şiiir örnekleri).] Tebliğ, tutanak, rapor örnekleri. Dilekçe, iş mektubu ve özgeçmiş örnekleri. Sözlü anlatım türleri; tartışma, seminer, panel, münazara...

Ders Kodu	Ders Adı - 3. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 207	TERMODİNAMİK I	3	0	0	3.00	3.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Temel kavramlar, Enerji dönüşümü ve genel enerji analizleri, saf maddelerin özellikleri, termodinamiğin I.yasasının kapalı sistemlere uygulanması, kontrol hacimlerinde kütle ve enerji analizleri, Termodinamiğin II. yasası, Entropi

Ders Kodu	Ders Adı - 3. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 205	BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM	2	2	0	3.00	4.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Makine parçalarının bilgisayar ortamında tasarımı ve modellenmesi ile alakalı tekniklerin ve güncel yazılımlarda kullanılan yöntemlerin öğretilmesi ana içeriği oluşturur.

Ders Kodu	Ders Adı - 3. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 201	DİFERANSİYEL DENKLEMLER	3	0	0	3.00	4.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Diferansiyel denklem ve çözüm kavramı, birinci mertebeden diferansiyel denklemler ve çözüm yöntemleri, doğrusal diferansiyel denklemlerin genel teorisi, diferansiyel denklem sistemleri, Laplace ve ters Laplace dönüşümleri, Laplace dönüşümleri ile diferansiyel denklem çözümleri.

Ders Kodu	Ders Adı - 4. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 214	CİSİMLERİN DAYANIMI	3	0	0	3.00	4.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Giriş,Gerilme ve Zorlanma,Gerilme ve Zorlanma Bağlantıları, Basit Gerilmeler, İnce Cıdarlı Silindir ve Küre, Basit Kayma Gerilmesi, Cıvata,Perçin, Pim,Kama,Kaynak bağlardaki gerilmeler, Ağırlık merkezi ve Atalet momentleri,Burulma,Kesme kuvvet ve Eğilme momenti diyagramı, Basit Eğilme,Eğilmede normal gerilme,Eğilmede kayma gerilme

Ders Kodu	Ders Adı - 4. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 212	MALZEME BİLİMİ	3	0	0	3.00	4.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Malzemelerin atomic yapisi ve özellikleri, kristal yapisi ve kusurlari, elektriksel ve manyetik malzemeler ve onların özelliklerinin belirlenmesi.

Ders Kodu	Ders Adı - 4. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO208	TERMODİNAMİK II	3	0	0	3.00	3.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Entropi, İkinci Yasa çözümlemeleri, Buharlı güç çevrimleri, Gaz çevrimleri, Soğutma çevrimleri

Ders Kodu	Ders Adı - 4. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 206	OTOMOTİV TASARIMI	2	1	0	3.00	4.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Öğrenciler seçilecek markanın kimliği ve belirlenecek kriterler doğrultusunda kendi konsept araçlarını tasarlayacaklardır. Araç çizim ve özellikle sektöre özgü çamur modelleme tekniklerinin öğrenciye aktarılması hedeflenmiştir.

Ders Kodu	Ders Adı - 4. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 202	OTOMOTİV ELEKTRİK VE ELEKTRONİĞİ	3	2	0	4.00	5.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Genel elektrik bilgileri, kısa teknik rapor yazımı. Bataryalar, çeşitleri, özellikleri, şarj ve deşarj deneyleri. Batarya testleri. Marş sistemleri, devre şemaları, marş motoru karakteristiklerinin çıkarılması, marş motoru seçimi ve deneyler.Marş sistemi uygulamaları. Farklı ilk hareket motorlarının sökölmesi ve çalışma sisteminin incelenmesi.

Ders Kodu	Ders Adı - 4. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 204	DİNAMİK	3	0	0	3.00	4.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Dinamiğin tanımı ve prensipleri, maddesel noktanın kinematiği, maddesel noktanın doğrusal hareketi,uzayda eğrisel hareket, düzlemde eğrisel hareket, dik koordinatlar, normal ve teğetsel koordinatlar,kutupsal koordinatlar. Bağlı hareket, kinetiğin temel kavramları, Newton'un 2. hareket kanunu, iş,güç ve enerji. İmpuls ve momentum

Ders Kodu	Ders Adı - 5. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 311	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ I	2	0	0	2.00	2.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

İş kazaları, meslek hastalıkları, Hukuk ve sosyal düzen kuralları, kişisel koruyucu donanımlar, ergonomi, Yangın ve yangından korunma, ilk yardım

Ders Kodu	Ders Adı - 5. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 309	TAŞIT DİNAMIĞI	3	0	0	3.00	4.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Aerodinamiğin taşıtlar için önemi, Sınır tabaka ve vortex oluşumu, Uyarımlar, Gürültü ve zemin etkisi, Sürtünme ve aerodinamik direnç, Aerodinamik kuvvet ve momentler, Tasarım özelliklerinin performansa etkisi, Rüzgar tünelleri ve özellikleri, Model performansının ölçülmesi ve değerlendirilmesi

Ders Kodu	Ders Adı - 5. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 307	ISI TRANSFERİ	3	0	0	3.00	4.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Bir boyutlu ısı transferi. Düzenli rejimde kondüksiyon ve konveksiyon. Genel enerji denklemi. Geçici rejimde kondüksiyon ve konveksiyon. İçinde ısı üretimi olan elemanlar da ısı transfer denklemleri. Hidrodinamik ve termal sınır tabaka. Zorlanmış konveksiyon. Doğal konveksiyon. Isıma ile ısı transferi.

Ders Kodu	Ders Adı - 5. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 305	BUJİ ATEŞLEMELİ MOTORLAR	3	2	0	4.00	5.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Tanımlar, Sınıflandırma, Çalışma Prensipleri, Motor Çevrim Hesabı, Yanma, Gerçek Motor Çevrimi, Vuruntu, Karışım Teşkilatı, Motor Güç Hesabı.

Ders Kodu	Ders Adı - 5. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 303	MAKİNE ELEMANLARI I	3	0	0	3.00	4.00	Zorunlu

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.

Ders Kodu	Ders Adı - 5. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 301	AKIŞKANLAR MEKANİĞİ I	3	0	0	3.00	4.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Giriş ve Temel Kavramlar; akışkanlar mekaniğinin uygulama alanları, kaymazlık şartı, akışkanların sınıflandırılması, sistem ve kontrol hacmi, Akışkanların Özellikleri; bağıl yoğunluk, buhar basıncı ve kavitezyon, sıkıştırılabilirlik, ses hızı ve Mach sayısı, viskozite, yüzey gerilimi ve kılcalılık etkisi, Basınç ve Akışkan Statiği; basınç, barometreler, manometreler, batmış yüzeylere gelen hidrostatik kuvvetler, kaldırma ve kararlılık, katı cisim hareketi yapan akışkanlar, Akışkan Kinematiği; Lagrange ve Euler yaklaşımları, Reynolds transport teoremi, Kütle, Bernoulli ve Enerji Denklemleri; kütle korunumu, mekanik enerji ve verim, Bernoulli denkleminin uygulamaları, daimi akışlar için enerji analizi.

Ders Kodu	Ders Adı - 6. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 312	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ II	2	0	0	2.00	2.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

İş kazaları, meslek hastalıkları, Hukuk ve sosyal düzen kuralları, kişisel koruyucu donanımlar, ergonomi, Yangın ve yangından korunma, ilk yardım

Ders Kodu	Ders Adı - 6. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 310	YAKITLAR VE YANMA	2	0	0	2.00	3.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Fosil yakıtların oluşumu ve sınıflandırılması. Yakıtların fiziksel ve kimyasal özellikleri. Temiz enerji teknolojileri. Yanma mekanizması. Yakma sistemleri ve sınıflandırılması. Yakıtların iyileştirilmesi ve atıkların değerlendirilmesi.

Ders Kodu	Ders Adı - 6. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 308	İSTATİSTİK	3	0	0	3.00	4.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Bu ders, otomotiv mühendisliğinde istatistik ve olasılıkla ilgili temel kavramlar ve hesaplamalar vb. konuları içermektedir.

Ders Kodu	Ders Adı - 6. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 306	SIKIŞTIRMA İLE ATEŞLEMELİ MOTORLAR	3	2	0	4.00	7.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Karışım teşkilatı, sıkıştırma ateşlemeli motorlarda yanma prosesi, is oluşumu, enjeksiyon sistemleri, difüzyon yanması, sprey ve atomizasyon, regülatörler, iki zamanlı motorlar, aşırı doldurma, hava soğutmalı motorlar, sıkıştırma ile ateşlemeli motor teknolojisi ve tasarımındaki yeni gelişmeler.

Ders Kodu	Ders Adı - 6. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 304	MAKİNE ELEMANLARI II	3	0	0	3.00	4.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Makina elemanlarının fonksiyonlarına göre sınıflandırılması, tasarımı, seçimi ve analizi. Şekil / kuvvet bağlı hareket ve güç iletim elemanları: Çarklar, kavramalar, kayış kasnak mekanizmaları Triboloji ve bileşenleri, Kaymalı yataklar, Yuvarlanmalı yataklar

Ders Kodu	Ders Adı - 6. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 302	AKIŞKANLAR MEKANİĞİ II	3	0	0	3.00	4.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Akış hareketlerinin temel hareketleri, akışkan özellikleri, akış rejimleri, basınç değişimleri, akış kinematığı ve akış tarifi ve analizi yöntemleri; korunum denklemlerinin diferansiyel ve integral şekilleri ve akış problemlerinin analizi ve çözümünde kullanılması; benzerlik ve boyutsal analiz kullanılarak test verilerinin organize edilmesi

Ders Kodu	Ders Adı - 7. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 409	TAŞIT TEKNOLOJİŞİ	3	2	0	4.00	6.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Taşıt mekaniği ve dinamiği, Taşıtlarda kullanılan hidrolik ve havalı fren sistemleri. Direksiyon sistemleri. Taşıt güvenlik sistemleri. Aktif ve Pasif güvenlik sistemleri, Ön düzen geometrisi, süspansiyon sistemi. Statik dinamik aks yükleri. Yavaşlatıcılar

Ders Kodu	Ders Adı - 7. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 407	MOTOR VE TAŞIT PERFORMANS TESTLERİ	2	1	0	3.00	4.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Ders Kodu	Ders Adı - 7. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 405	TAŞITLARDA İKLİMLENDİRME	3	0	0	3.00	3.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Taşıtlarda İklimlendirme prensiplerini öğrenme, soğutma ve ısıtmanın öğrenilmesi, termodinamik denklemler ve basit hesaplamaları yapmak, Nem alma prosesini esasları, Kompresör çeşitleri ve özellikleri, Sistem bakımları ve uygulamaları, Arıza tespiti ve giderilmesi, Elektronik devre takibi

Ders Kodu	Ders Adı - 7. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 403	MEZUNİYET TEZİ	0	2	0	1.00	5.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Problem tanımı, ekip çalışması nedir? Problem çözme yöntemleri ve metotları. Denesel ve teorik çalışmak, yazılı ve görsel sunum yapma konularını kapsamaktadır.

Ders Kodu	Ders Adı - 7. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 401	İŞYERİ EĞİTİMİ	5	16	0	13.00	30.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

İş etiği, organizasyon yapıları, yeni teknolojileri, gerçek hayatta karşılaşılan mühendislik problemleri, işyerlerindeki sorumluluklar, ast-üst ilişkilerinde deney, laboratuvar ve atölye uygulamaları, işçi-işveren ilişkileri.

Ders Kodu	Ders Adı - 8. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 410	TAŞIT TEKNOLOJİŞİ	3	2	0	4.00	6.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Taşıt mekaniği ve dinamiği, Taşıtlarda kullanılan hidrolik ve havalı fren sistemleri. Direksiyon sistemleri. Taşıt güvenlik sistemleri. Aktif ve Pasif güvenlik sistemleri, Ön düzen geometrisi, süspansiyon sistemi. Statik dinamik aks yükleri. Yavaşlatıcılar

Ders Kodu	Ders Adı - 8. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 408	MOTOR VE TAŞIT PERFORMANS TESTLERİ	2	1	0	3.00	4.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Ders Kodu	Ders Adı - 8. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 406	TAŞITLARDA İKLİMLENDİRME	3	0	0	3.00	3.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Taşıtlarda İklimlendirme prensiplerini öğrenme, soğutma ve ısıtmanın öğrenilmesi, termodinamik denklemler ve basit hesaplamaları yapmak, Nem alma prosesini esasları, Kompresör çeşitleri ve özellikleri, Sistem bakımları ve uygulamaları, Arıza tespiti ve giderilmesi, Elektronik devre takibi

Ders Kodu	Ders Adı - 8. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 404	MEZUNİYET TEZİ	0	2	0	1.00	5.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

Problem tanımı, ekip çalışması nedir? Problem çözme yöntemleri ve metotları. Denesel ve teorik çalışmak, yazılı ve görsel sunum yapma konularını kapsamaktadır.

Ders Kodu	Ders Adı - 8. Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 402	İŞYERİ EĞİTİMİ	5	16	0	13.00	30.00	Zorunlu

Dersin İçeriği

İş etiği, organizasyon yapıları, yeni teknolojileri, gerçek hayatta karşılaşılan mühendislik problemleri, işyerlerindeki sorumluluklar, ast-üst ilişkilerinde deney, laboratuvar ve atölye uygulamaları, işçi-işveren ilişkileri.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	K	ECTS	Tür
SEC201	TEKNİK SEÇMELİ GRUP	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Ders Kodu	Ders Adı - 3 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 219	SÜRÜŞ TEKNİKLERİ	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

Ders Kodu	Ders Adı - 3 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 217	MATLAB VE MÜHENDİSLİK UYGULAMALARI	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

Bu ders akış diyagramlarını, C++ dili operatörlerini, akış kontrol deyimlerini ve döngüleri, fonksiyon ve sınıf mantığını, nesneye dayalı programlama terimleri ve temellerini, dosyalama mantığı ve dosya erişimini, matris, arama ve sıralama algoritmalarını içermektedir.

Ders Kodu	Ders Adı - 3 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 215	SENSÖRLER SİNYAL UYGUNLAŞTIRMA VE VERİ	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

Rezistif sensörler, rezistif sensörler için sinyal uygunlaştırma. Değişken reaktanslı ve elektromanyetik sensörler, değişken reaktanslı ve elektromanyetik sensörler için sinyal uygunlaştırma. Elektriksel sinyal üreten sensörler, elektriksel sinyal üreten sensörler için sinyal uygunlaştırma. Sayısal sensörler, akıllı sensörler, sinyal dönüştürme ve iletim devreleri. Gürültü ve karışım, veri toplama kartlarının yapıları, örnekleme oranı, örnekleme yöntemleri

Ders Kodu	Ders Adı - 3 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 213	ÖLÇÜ ALETLERİ VE ÖLÇME	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

Kalite ve kalite kavramının gelişimi, ölçme teknikleri, toleranslar ve spesifikasyonlar, istatistiksel süreç kontrolü ve kabul örnekleme planları. Ölçme cihazlarının genel özellikleri, elemanlarının tanımı, metrik ve İngiliz ölçü sistemine göre mühendislikte çeşitli büyüklükler için kullanılan ölçme ve kontrol yöntemleri, ölçme hataları, geometrik toleranslar ve master çeşitleri, kalibrasyon ve detayları.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	K	ECTS	Tür
SEC202	SOSYAL SEÇMELİ GRUP	2	0	0	2.00	6.00	Seçmeli

Ders Kodu	Ders Adı - 4 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO222	MÜHENDİSLİK ETİĞİ	2	0	0	2.00	6.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

Etik Kavramları ve Kuramları: Etik ve mühendislik ile ilgili temel kavramlar, tanımlar; etik kuramları. TMMOB Mesleki Davranış İlkeleri: Mühendislerin topluma ve doğaya karşı, hizmet verdikleri gerçek ya da tüzel kişilere karşı, meslekleri ile meslektaşlarına karşı ve kendilerine karşı sorumlulukları. Etik Problemlerinin Çözülmesi: Etik sorunların irdelenmesi ve olası çözüm seçeneklerinin değerlendirilmesinde kullanılan yaklaşımlar. Yükseköğretim Kurumlarında Etik İlkeler, Sorumluluklar ve Davranış Kuralları: Yükseköğretim kurumlarında eğiten, eğitilen veya çalışan bireylerin etkileşimlerine uygulanabilecek etik ilkeler, sorumluluklar ve davranış kuralları. Bilimsel Araştırmalarda ve Yayınlarda Etik: Kusurlu davranışlar (disiplinsiz araştırma, yinelenen yayın, sahtecilik, uydurma, aşırı macilik) ve nedenleri; eğitimde sorunlar ve kopyacılık; bilim etiğinde temel ilkeler. Etik Sorunların Ele Verilmesi: Tanımlar, gerekli koşullar, eleverenlerin karşılaştığı sıkıntılar ve önlemler, sorunu önleyici yaklaşımlar. Mühendislik Etiği Örnek Olayları.

Ders Kodu	Ders Adı - 4 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 220	ENDÜSTRİ İLİŞKİLERİ	2	0	0	2.00	6.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

Endüstri ilişkilerinin gelişim süreci, Endüstri ilişkilerinin tarafları, Devletin endüstri ilişkilerinin ekilenmesindeki rolü ,İşçi sendikalarının gelişimi,Örgüt özellikleri, Sendika hakkı kavramı,Sendika- siyasi parti ilişkileri, Toplu pazarlığın düzeyi

Ders Kodu	Ders Adı - 4 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 218	İŞLETME YÖNETİMİ	2	0	0	2.00	6.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

Bu derste ağırlıklı olarak İşletmeciliğe ilişkin temel kavramlar, işletmelerin varlık sebepleri, işletmenin kuruluş çalışmaları, işletmenin fonksiyonları ve işletmecilikte güncel konular incelenecektir.

Ders Kodu	Ders Adı - 4 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 216	ÇEVRE VE ENERJİ	2	0	0	2.00	6.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

Enerji kaynakları, fosil yakıtlar, yanma ürünleri, hava kirliliği, küresel ısınma, nükleer enerji, hidroelektrik enerji, güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi, dalga enerjisi, biyolojik yakıt, enerji tasarrufu, enerji politikaları

Ders Kodu	Ders Adı - 4 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 224	SATRAŇ I	2	0	0	2.00	6.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

Satranç tahtası, satranç taşları ve hareketleri, satranç kuralları, oyun açılışı, oyun ortası, oyun sonu, geçerken alma, rok.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	K	ECTS	Tür
SEC303	TEKNİK SEÇMELİ GRUP-II	3	0	0	3.00	4.00	Seçmeli

Ders Kodu	Ders Adı - 5 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 325	GİRİŞİMCİLİK I	3	0	0	3.00	4.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

Girişimcilik özelliklerinin sınanması, iş fikri geliştirme ve yaratıcılık egzersizleri 2. İş planı kavramı ve öğeleri (Pazar araştırması, pazarlama planı, üretim planı, yönetim planı ve finans planı) 3. İş planı öğelerinin pekiştirilmesine yönelik atölye çalışmaları (Pazar araştırması, pazarlama planı, üretim planı, yönetim planı ve finans planı) 4. İş planının yazılması ve sunumunda dikkat edilecek hususlar.

Ders Kodu	Ders Adı - 5 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 323	TAŞIT GÜVENLİK SİSTEMLERİ	3	0	0	3.00	4.00	Seçmeli

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. Gerçek taşıt üzerinde taşıt güvenlik sistemlerinin konumlarının tespit edilmesi, elemanlarının ve giriş-çıkış bağlantılarının incelenmesi ile taşıt güvenlik sistemlerinin çalışma döngüsünün oluşturulması. Güvenlik sistemine ait giriş-çıkış parametreleri ile kontrol döngülerinin oluşturulması ve kontrol parametrelerinin MATLAB ve SIMULINK ile uygulamalı analiz edilmesi.

Ders Kodu	Ders Adı - 5 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 321	BİLGİSAYAR DESTEKLİ İMALAT	3	0	0	3.00	4.00	Seğmeli

Dersin İçeriği

Tasarım çeşitleri. Bilgisayar destekli imalat ve bilgisayar destekli tasarıma giriş. Geleneksel imalat yöntemleriyle bilgisayar destekli imalatın kalite, verimlilik, esneklik, üretim ve yatırım maliyeti yönünden mukayesesi. Bilgisayar destekli imalatla kullanılan donanım çeşitleri. Esnek üretim sistemleri ve bu sistemlerin üretim üzerindeki etkileri.

Ders Kodu	Ders Adı - 5 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 319	OTOMOTİV MALZEMELERİ	3	0	0	3.00	4.00	Seğmeli

Dersin İçeriği

Geleneksel Üretim Yöntemleri; İleri Üretim Teknolojileri. Lazer ısıyı ile işleme. Plazma Arkı ile işleme. Kimyasal ve elektrokimyasal işleme. Su jeti ile işleme. Elektromanyetik şekillendirme. Ultrasonik işleme. Elektrohidrolik şekillendirme. Metal püskürtme ile yüzey kaplama. Hızlı prototipleme yöntemleri. Toz Metalurjisi. Metal köpük üretimi. Kompozitlerin üretimi. Uygulamalar.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	K	ECTS	Tür
SEC301	TEKNİK SEÇMELİ GRUP-I	3	0	0	3.00	4.00	Seğmeli

Ders Kodu	Ders Adı - 5 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 317	GAZ TÜRBİNLERİ	3	0	0	3.00	4.00	Seğmeli

Dersin İçeriği

Gaz türbinlerinin çalışma prensibi/Termodinamik ve gaz dinamiğinin temel denklemleri / Gaz türbinlerinin sınıflandırılması ve kullanım alanları /Gaz Çevrimleri / İdeal Brayton Çevrimi / Gerçek Brayton Çevrimi / Maksimum net iş / Ara soğutma ve ara ısıtma / Gaz türbini uygulamaları.

Ders Kodu	Ders Adı - 5 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 315	SAYISAL ANALİZ	3	0	0	3.00	4.00	Seğmeli

Dersin İçeriği

Lineer Olmayan Eşitliklerin Çözüm Yöntemleri ,Lineer denklem sistemleri Çözüm Yöntemleri, İnterpolasyon, Sayısal İntegral Hesaplama Yöntemleri

Ders Kodu	Ders Adı - 5 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 313	MOTOR DİNAMİĞİ	3	0	0	3.00	4.00	Seğmeli

Dersin İçeriği

Piston yolu, hızı ve ivmesini krank açısına bağlı olarak hesaplayabilir. Krank biyel mekanizmasına etki eden kuvvet ve momentleri krank açısına bağlı olarak analiz edebilir. Volanın görevini tanımlayabilir ve volan hesabı yapabilir. Motorların dengesini etkileyen kuvvet ve momentleri analiz edebilir. Titreşimle ilgili temel analizleri yapabilir.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	K	ECTS	Tür
SEC302	SOSYAL SEÇMELİ GRUP-I	2	0	0	2.00	3.00	Seğmeli

Ders Kodu	Ders Adı - 6 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 326	SATRAŇÇ II	2	0	0	2.00	3.00	Seğmeli

Dersin İçeriği

Satranç tahtası tanıtımı , Taşların adları ve hareketleri,Şah çekmek, açarak şah,Temel satranç kuralları, pat, piyon terfi, cebirsel gösterim,Basit mat örüntüleri,Ara sınav Oyun sonuna giriş: opozisyon(karşıtlık), vezir ve kale matı,Oyun ortasına giriş: çatal, şış,Oyun açılışına giriş: açılış prensipleri ve teorisi, Ruy Lopez,Açmaz,Satranç oyununda beraberlik kuralları,Oyun sonu

Ders Kodu	Ders Adı - 6 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 318	SERVİS İŞLETMECİLİĞİ VE MÜŞTERİ İLİŞKİLERİ	2	0	0	2.00	3.00	Seğmeli

Dersin İçeriği

Ders Kodu	Ders Adı - 6 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 316	KALİTE VE GÜVENİLİRLİLİK	2	0	0	2.00	3.00	Seğmeli

Dersin İçeriği

Kalite ve kalite kavramının gelişimi, kalite yönetim sistemi standartları, kalite ekonomisi, problem belirleme ve çözme teknikleri, toleranslar ve spesifikasyonlar, istatistiksel süreç kontrolü ve nicel / nitel ölçüler için kontrol grafikleri, kabul örnekleme planları, işletim karakteristiği eğrisi, süreç yetenek analizi.Ölçme cihazlarının genel özellikleri, elemanlarının tanımı, metrik ve İngiliz ölçü sistemine göre mühendislikte çeşitli büyüklükler için kullanılan ölçme ve kontrol yöntemleri, ölçme hataları, geometrik toleranslar ve master çeşitleri, kalibrasyon ve detayları.

Ders Kodu	Ders Adı - 6 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 314	OTOMOTİV LOJİSTİK YÖNETİMİ	2	0	0	2.00	3.00	Seğmeli

Dersin İçeriği

Lojistikte temel kavramlar, Otomotiv Sektöründe tedarik zinciri, talep tahmin yöntemleri ve uygun tahmin yönteminin seçimi, stok kavramı, stok çeşitleri, Stok yönetim sistemleri, Risk altında stok yönetimi, Depo yönetimi, Nakliye planlama ve kontrol, Satın alma yönetimi, Lojistik yönetimi ile ilgili yazılımlar ve uygulamaları

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	K	ECTS	Tür
SEC304	SOSYAL SEÇMELİ GRUP-II	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli
Ders Kodu	Ders Adı - 6 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 324	ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

Bilgi ve bilim kavramı,, Bilimsel araştırmaların amaçları ve çeşitleri, araştırma yöntemleri, araştırmaların planlanması, Veri toplama ve veri analizi, Anket tekniği, Bilimsel araştırma sonuçlarının rapora dönüştürülmesi

Ders Kodu	Ders Adı - 6 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 322	BİLİM TARİHİ	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

Bilim nedir? Bilimin kaynakları nelerdir? Eski uygarlıklarda başlayarak günümüze bilimin gelişimine katkıda bulunan uygarlıkları, çağ açan bilim adamlarını tanıtmak.

Ders Kodu	Ders Adı - 6 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 320	GİRİŞİMCİLİK II	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

Girişimcilik ve İlgili Kavramlar. Girişimcilik Türleri. Dünya ve Türkiye Örnekleriyle Girişimcilikteki Başarı ve Başarısızlık Faktörleri .Girişim Kurma Süreci ve Fizibilite Etüdündeki Araştırmalar (Genel Çerçeve) Pazar Araştırması . Finansal Araştırma. Örgütsel Araştırma. Girişimi Oluşturma Kararı ve Kesin Projenin hazırlanması. Girişimin Yönetilmesinde Temel İşletmecilik (Yönetim, Üretim ve Pazarlama) Fonksiyonları. Girişimcilere Yönelik Destekler. Girişimcilere Yönelik Destekler

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	K	ECTS	Tür
SEÇ 401	TEKNİK SEÇMELİ GRUP	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli
Ders Kodu	Ders Adı - 7 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 417	ALTERNATİF ENERJİ KAYNAKLARI	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

Enerji ve doğa. Fosil enerjiler. Alternatif enerji. Güneş enerjisi. Rüzgar enerjisi. Jeotermal enerji. Biyokütle enerjisi. Su enerjisi (Hidroelektrik). Hidrojen enerjisi.

Ders Kodu	Ders Adı - 7 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 415	TAŞITLARDA YENİ UYGULAMALAR	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

Giriş, Taşıtı oluşturan temel sistemler, Benzinli motorlarda yeni teknolojiler, Dizel motorlarda yeni teknolojiler, Aşırı doldurma sistemlerinde meydana gelen yenilikler, Taşıt aktarma sistemlerinde meydana gelen yenilikler, Taşıt güç sistemlerinde meydana gelen yenilikler, Taşıtın elektrik ve elektronik sistemlerindeki yenilikler, Taşıt kontrol sistemlerinde meydana gelen yenilikler, Taşıt güvenlik sistemlerinde meydana gelen yenilikler, Egzoz emisyon oranını azaltmaya yönelik gelişmeler, Eski sistemlerle yeni teknolojilerin karşılaştırılması.

Ders Kodu	Ders Adı - 7 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 413	HYBRİD VE ELEKTRİKLİ TAŞITLAR	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

Elektrikli ve Hibrid Araçlar: Teknolojiler, Modelleme ve Kontrol: Bir Mekatronik Yaklaşım. Seri, paralel ve karışık hibrid araç yapıları.

Ders Kodu	Ders Adı - 7 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 411	MOTORLARDA YENİ UYGULAMALAR	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

İçten yanmalı motorların tanımı, sınıflandırılması, gelişim süreci, temel kavramlar. İçten yanmalı motorlarda teorik çevrimler.Gerçek çevrimler ve zamanlar.Gerçek çevrimin teorik çevrimden farklılıkları ve karşılaştırılması. İçten yanmalı motorlarda yanma ve yanma safhaları. İçten yanmalı motorları oluşturan elemanlar. İçten yanmalı motorlarda bulunan sistemler. İçten yanmalı motorlarda performans parametreleri ve emisyonlar.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	K	ECTS	Tür
SEÇ 403	SOSYAL SEÇMELİ GRUP	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli
Ders Kodu	Ders Adı - 7 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 425	TEKNOLOJİ YÖNETİMİ VE AR-GE	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

1. Teknoloji Hazırlık Seviyeleri (THS): Bilimden Ticarileştirmeye THS Ayırımı 2. Orta Gelir Eşiği 2. Süreç Analizi ve Süreç İyileştirme 4. Performans ve İşlev Analizi 5. Teknoloji Yol Haritası 6. Proje Geliştirme ve Yönetimi 6. Yenilikçi Ürün Süreç 7. Fikri Mülkiyet Hakları 8. Fikri Mülkiyet Türleri 9. Patent-Faydalı Model 10. Ticari ve Teknik Sırların Korunması 11. Fikri Mülkiyet Haklarının Ticarileştirilmesi

Ders Kodu	Ders Adı - 7 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 421	FABRİKA ORGANİZASYONU	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

Fabrika kuruluş yeri seçimi, fabrika düzenleme ve başlıca yerleştirme tipleri, sistematik düzenleme, fabrika düzenleme için gerekli bilgilerin derlenmesi ve analizi, faaliyet gruplandırılması ve bölümlerin belirlenmesi, alan işçi ve donanım miktarının belirlenmesi, malzeme aktarma, bilgisayar destekli tesis düzenlemesi, matematik modellerin kullanılması, tesis planlamasında yeni eğilimler.

Ders Kodu	Ders Adı - 7 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 423	ERGONOMİ	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

Temel ergonomik kavramlar. İnsanın, makine, is ve çevre ile ilişkisinde özellikleri, yetenekleri ve kısıtlamaları. Antropometri ve makine-teçhizat, araç-gereç, iş istasyonu ve büro tasarımı antropometrik veri kullanımı. İşyerinde ergonomik risk faktörleri; ergonomik çalışma ortamı düzenleme. İşe bağlı yaralanma ve hastalıkların önlenmesi için kullanılan teknikler ve değerlendirme yöntemleri. Gösterge ve kontrol sistemlerinin tasarımına ilişkin ergonomik gereklilikler.

Ders Kodu	Ders Adı - 7 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 419	TEKNİK RAPOR HAZIRLAMA	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

Teknik rapor yazım kural ve teknikleri, sunum teknikleri, bir sunumun nasıl hazırlanacağı ve sunulacağı, iletişim becerilerini kullanma ve geliştirme.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	K	ECTS	Tür
SEÇ402	TEKNİK SEÇMELİ GRUP	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Ders Kodu	Ders Adı - 8 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 418	ALTERNATİF ENERJİ KAYNAKLARI	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

Enerji ve doğa. Fosil enerjiler. Alternatif enerji. Güneş enerjisi. Rüzgar enerjisi. Jeotermal enerji. Biyokütle enerjisi. Su enerjisi (Hidroelektrik). Hidrojen enerjisi.

Ders Kodu	Ders Adı - 8 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 416	TAŞITLARDA YENİ UYGULAMALAR	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

Giriş, Taşıtlı oluşturan temel sistemler, Benzinli motorlarda yeni teknolojiler, Dizel motorlarda yeni teknolojiler, Aşırı doldurma sistemlerinde meydana gelen yenilikler, Taşıtlı aktarma sistemlerinde meydana gelen yenilikler, Taşıtlı güç sistemlerinde meydana gelen yenilikler, Taşıtlı elektrik ve elektronik sistemlerindeki yenilikler, Taşıtlı kontrol sistemlerinde meydana gelen yenilikler, Taşıtlı güvenlik sistemlerinde meydana gelen yenilikler, Egzoz emisyon oranını azaltmaya yönelik gelişmeler, Eski sistemlerle yeni teknolojilerin karşılaştırılması.

Ders Kodu	Ders Adı - 8 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 414	HYBRİD VE ELEKTRİKLİ TAŞITLAR	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

Elektrikli ve Hibrid Araçlar: Teknolojiler, Modelleme ve Kontrol: Bir Mekatronik Yaklaşım. Seri, paralel ve karışık hibrid araç yapıları.

Ders Kodu	Ders Adı - 8 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 412	MOTORLARDA YENİ UYGULAMALAR	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

İçten yanmalı motorların tanımı, sınıflandırılması, gelişim süreci, temel kavramlar. İçten yanmalı motorlarda teorik çevrimler. Gerçek çevrimler ve zamanlar. Gerçek çevrimin teorik çevrimden farklılıkları ve karşılaştırılması. İçten yanmalı motorlarda yanma ve yanma safhaları. İçten yanmalı motorları oluşturan elemanlar. İçten yanmalı motorlarda bulunan sistemler. İçten yanmalı motorlarda performans parametreleri ve emisyonlar.

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	L	K	ECTS	Tür
SEÇ 404	SOSYAL SEÇMELİ GRUP	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Ders Kodu	Ders Adı - 8 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 426	TEKNOLOJİ YÖNETİMİ VE AR-GE	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

1. Teknoloji Hazırlık Seviyeleri (THS): Bilimden Ticarileştirmeye THS Ayrımı 2. Orta Gelir Eşiği 2. Süreç Analizi ve Süreç İyileştirme 4. Performans ve İşlev Analizi 5. Teknoloji Yol Haritası 6. Proje Geliştirme ve Yönetimi 6. Yenilikçi Ürün Süreç 7. Fikri Mülkiyet Hakları 8. Fikri Mülkiyet Türleri 9. Patent-Faydalı Model 10. Ticari ve Teknik Sırların Korunması 11. Fikri Mülkiyet Haklarının Ticarileştirilmesi

Ders Kodu	Ders Adı - 8 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 424	ERGONOMİ	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

Temel ergonomik kavramlar. İnsanın, makine, is ve çevre ile ilişkisinde özellikleri, yetenekleri ve kısıtlamaları. Antropometri ve makine-teçhizat, araç-gereç, iş istasyonu ve büro tasarımı antropometrik veri kullanımı. İşyerinde ergonomik risk faktörleri; ergonomik çalışma ortamı düzenleme. İşe bağlı yaralanma ve hastalıkların önlenmesi için kullanılan teknikler ve değerlendirme yöntemleri. Gösterge ve kontrol sistemlerinin tasarımına ilişkin ergonomik gereklilikler.

Ders Kodu	Ders Adı - 8 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tür
OTO 422	FABRİKA ORGANİZASYONU	2	0	0	2.00	3.00	Seçmeli

Dersin İçeriği

Fabrika kuruluş yeri seÇimi, fabrika düzenleme ve başlıca yerleştirme tipleri, sistematik düzenleme, fabrika düzenleme için gerekli bilgilerin derlenmesi ve analizi, faaliyet gruplandırılması ve bölümlerin belirlenmesi, alan iřĐi ve donanım miktarının belirlenmesi, malzeme aktarma, bilgisayar destekli tesis düzenlemesi, matematik modellerin kullanılması, tesis planlamasında yeni eğilimler.

Ders Kodu	Ders Adı - 8 .Donem	T	U	L	K	ECTS	Tr
OTO 420	TEKNİK RAPOR HAZIRLAMA	2	0	0	2.00	3.00	Seğmeli

Dersin İçeriği

Teknik rapor yazım kural ve teknikleri, sunum teknikleri, bir sunumun nasıl hazırlanacağı ve sunulacağı, iletişim becerilerini kullanma ve geliştirme.