

MARMARA ÜNİVERSİTESİ - TEKNİK EĞİTİM FAKÜLTESİ- MAKİNE EĞİTİMİ BÖLÜMÜ
OTOMOTİV EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI – DERS İÇERİKLERİ

1.YARIYIL

FEN 101 MATEMATİK I

I.) Lineer Cebir, II.) Vektörler III.) Analitik Geometri IV.) Trigonometri, V.) Karmaşık Sayılar, VI. Logaritmik ve Üstel Fonksiyonlar, VII.) Limit ve Süreklilik

FEN 103 FİZİK I

Fiziksel büyüklükler, vektörler, Bir boyutta hareket, düzensiz hareket, parçacık dinamiği, iş enerji, çarpışma, dönme, döndürme momenti, denge, basit harmonik hareket, temel optik.

FEN 105 KİMYA I

Kimya nedir, madde çeşitleri, kimyasal ve fiziksel özellikler. Evrenin temel yasaları. Kimyasal reaksiyonlarda ağırlık ve hacim bağıntıları. Kimyasal semboller, denklemler. Katı, sıvı ve gazlara genel bakış. Atomun yapısı, atomistik, periyodik sistem. Bileşiklerin oluşumunda kimyasal bağlar. Çekirdek kimyasi ve radyoaktivite

MAK 107 MAKİNE TEKNOLOJİSİ

Uzunluk ölçme tekniği ve güvenilirliği, imalat teknolojisi (iş güvenliği, üretim metotlarının sınıflandırılması), makineler ve takım teknolojisi (teknik sistem olarak makineler, iş makinelerinde güvenlik tertibatları), talaş kaldırarak şekil vermenin esasları, elle talaş kaldırarak şekil verme ve takım tezgahlarında talaş kaldırarak şekillendirme.

MET 171 MALZEME BİLGİSİ I

Malzeme çeşitleri, malzeme seçimi, malzemelerin yapıları, atomlar arası bağlar ve atomsal diziliş, kristal yapı, kristal yapı kusurları, atomsal yayınma, faz diyagramları ve faz dönüşümleri, Demir-demir karbür denge diyagramı, ham demir ve çelik üretim, çelik standartları, çelik türleri, dökme demirler.

ELC 173 BİLGİSAYAR EĞİTİMİ

Bilgisayarın iç yapısı, kullanıldığı alanlar, çevre birimleri, genel DOS ve Windows bilgileri.

KÜL 193 TÜRK DİLİ I

1. Dil nedir. Dilin sosyal bir kurum olarak millet hayatındaki yeri ve önemi : Dil-Kültür münasebeti
2. Türk Dilinin dünya dilleri arasındaki yeri
3. Türk dilinin gelişimi ve tarihi devreleri
4. Türk Dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları
5. Türkçede sesler ve sınıflandırılması
6. Türkçenin ses özellikleri ve ses bilgisi ile ilgili kurallar
7. Hece bilgisi
8. İmla kuralları ve uygulaması
9. Noktalama işaretleri ve uygulaması
10. Türkçede yapım ekleri ve uygulaması
11. Türkçede isim ve fiil çekimleri Zarfların ve edatların Türkçedeki kullanılış şekilleri

KÜL 195 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I

İnkılap, ihtilal, reform kavramlarının açıklanması. Osmanlı Devletinin yapısına kısa bir bakış. Osmanlı Devletini kurtarma çabaları. Tanzimat ve Meşrutiyet dönemleri. Osmanlı Devletinin çöküş nedenleri. Türk Devriminin başlaması. İzmir'in işgali. Türk İhtilalinin başlaması. Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkışı. Kongreler dönemi. Amasla Genelgesi. Erzurum Kongresi, Sivas Kongresi. Misak-ı Milli ve İstanbul'un işgali. T.B.M.M.'nin açılışı. Ulusal Devlete karşı doğan tepkiler, Ayaklanmalar Düzenli ordunun kuruluş. Ulusal devletin iç ve dış siyaseti. Askeri cepheler ve savaşlar. Kurtuluş Savaşı'nın hukuksal sonuçları. Lozan Konferansı ve Antlaşması.

KÜL 197 YABANCI DİL 1

Numbers, letters, verb to be in present tense, Subjective-objective-possessive pronouns, this-that-these-those, adjectives, there is-there are, some propositions (on, in, under), ordinal numbers; Would like, Which?, Whose?, emphatic pronouns, instructions, What make?, can, have got-has got; How much-How many?, What?, one-ones, Which one?, Which ones?, letter format, name, address; What is it like?, present continuous tense; Who?, days of the week, too-either.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ - TEKNİK EĞİTİM FAKÜLTESİ- MAKİNE EĞİTİMİ BÖLÜMÜ
OTOMOTİV EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI – DERS İÇERİKLERİ

EĞT 183 ÖĞRETMENLİK MESLEĞİNE GİRİŞ

Öğretmenlik mesleğinin özellikleri ve ilkeleri, sınıf ve okul ortamı, eğitimde alternatif perspektifler, eğitimin sosyal,psikolojik,felsefi ve tarihi temelleri. Türk eğitim sistemi.

2.YARIYIL

FEN 102 MATEMATİK II

I.) Türev ve Diferansiyel, II.) Türev Uygulamaları, III.) Belirsiz İntegraller, IV.) Belirli İntegraller, V.) Belirli İntegrallerin Uygulamaları, VI.) Çok Değişkenli Fonksiyonlar, VII.) Katlı İntegraller, VIII.)Matrisler, Determinantlar, IX.)Matrisin tersi, X.)Lineer Denklem Sistemleri ve Çözümleri

FEN 104 FİZİK II

Sıcaklık ve genleşme, ısı ve iş, termodinamiğin kanunları, yük ve madde elektrik alanı, Gauss kanunu, elektrik potansiyeli, kapasitör ve dielektrikler, akım ve direnç, elektromotor kuvvet ve elektrik devreleri, manyetik alan, alternatif akım.

MAK 102 TEKNİK RESİM

Tasarım ve konstrüksiyon bürosu organizasyonu, donanımı ve çizim takımlarının tanıtılması ve kullanılması. Çizgi ve yazı standartları. Temel geometrik çizimler. İzdüşümler ve görünüş çıkarma, yardımcı görünüş çıkarma ve kesit görünüş alma teknikleri perspektif çeşitleri ve çizimleri. Ölçek ve ölçülendirme çeşitleri:yüzey pürüzlülüğü ve yüzey işaretlerinin uygulanması. Toleransla boyut, alıştırma ile şekil ve toleransları ve uygulamaları.

MAK 104 STATİK

Statiğin temel ilkeleri, düzlemde ve uzayda kuvvet sistemleri, düzlemde moment, maddesel noktanın ve katı cismin dengesi, düzlem kafes giriş sistemleri, yayılı kuvvetler, ağırlık merkezi, atalet momentleri, sürtünme, basit makineler, virtüel iş prensibi.

MET 172 MALZEME BİLGİSİ II

Az alaşımli, alaşımli ve yüksek alaşımli çelikler, özel çelikler, difüzyon, malzemelerin manyetik ve optik özellikleri.

KÜL 194 TÜRK DİLİ II

1. Kompozisyonla ilgili genel bilgiler
2. Kompozisyon yazmada kullanılacak plan ve uygulaması
3. Kompozisyonda anlatım şekilleri ve uygulaması
4. Cümlenin unsurları, cümle tahlili ve uygulaması
5. Edebiyat ve düşünce dünyası ile ilgili eserlerin okunup incelenmesi
6. Yazılı kompozisyon türleri ve uygulaması
7. Anlatım ve cümle bozuklukları, bunların düzeltilmesi
8. Bilimsel yazıların hazırlanmasında uyulacak kurallar (Makale, rapor, tebliğ vb.) Türk ve dünya edebiyatlarından ve düşünce tarihinden seçilmiş örnek metinlere dayanılarak öğrencilerde doğru ve güzel konuşma, yazma yeteneğinin geliştirilmesi ve bununla ilgili retorik uygulamalar

KÜL 196 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II

Siyasal Devrimin başlaması, Saltanat'ın kaldırılması. Cumhuriyet'in ilanı. Halifeliğin kaldırılması. 1924 anayasası. Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası'nın kurulması. Şeyh Sait Ayaklanması. Laiklik. Atatürk'e suikast girişim. Menemen olayı. Hukuk Devrimi, Eski hukuk ile yeni hukuk sisteminin karşılaştırılması. Medeni Kanun. Eğitim Kanunu, Yeni eğitim sistemi, Harf Devrimi. Ekonomi alanındaki reformlar. Diğer alanlardaki devrimler. Atatürk dönemi dış siyaset, Musul sorunu, Hatay sorunu. İsmet İnönü dönemi iç ve dış siyaset. Demokrat Parti dönemi. 27 Mayıs ve sonrası.İkinci dönem, ayrıca öğrencilere seminer çalışması yaptırılmaktadır.

KÜL 198 YABANCI DİL II

Time, be going to, simple present tense and frequency adverbs, s of manner, verb to be in past tense, When?, montlas, What was it like?, thers was-there were, simple past tense, a little-a few, past continuous tense must-mustn't-needn't, too-enough, present perfect tense, present perfect continuous tense, past perfect tense, past perfect continuous tense, prepositions (out side, into, out of, up, from, between, in front of, behind, across, along, near, round). Why?... Because.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ - TEKNİK EĞİTİM FAKÜLTESİ- MAKİNE EĞİTİMİ BÖLÜMÜ
OTOMOTİV EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI – DERS İÇERİKLERİ

EĞT 184 OKUL DENEYİMİ I

Okul örgütü ve yönetimi, okuldaki günlük işler, zümre etkinlikleri, bir öğrencinin okuldaki günlük yaşantısı, okul-aile işbirliği, ana ve yan branşlarla ilgili derslerin gözlenmesi, okul sorunları, araç-gereç ve yazılı kaynaklar ve öğretmenlik mesleğinin çeşitli yönleri.

3.YARIYIL

MAK 201 DİNAMİK

Dinamiğin prensipleri, maddesel noktanın hareketi, uzayda eğrisel hareket, koordinat sistemleri, kinetiğin temel kavramları, iş, güç ve enerji.

MAK 203 MUKAVEMET 1

Malzemelerin mekanik özellikleri, çekme, basma, kayma (kesme) gerilmeleri, eğilme gerilmesi, kuvvet-moment grafikleri, şekil değiştirme, şekil değiştirme gerilme ilişkileri.

MAK 205 AKIŞKANLAR MEKANİĞİ

Akışkanlar ve özellikleri, hidrostatik, sürtünmesiz ve sürtüneli akışkanların hareketi, Bernoulli denklemi ve uygulamaları, lokal kayıplar, borularda akış, boyut analizi ve benzerlik, sınır tabaka hareket miktarı teoremi ve uygulamaları, kanatlar ve dalmış cisimler.

MAK 207 BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM 1

Görsel efektler oluşturma, üç boyutlu katı (solid) objeler ve solid modelleme, tasarı geometri , düzlemler, arakesitler, montaj çizimleri, cıvata ve vida dişleri, vidalı bağlantılar, kamalar, yaylar, kilitleme cihazları, perçinler, kaynak, boru bağlantı sistemleri.

MAK 229 MESLEK MATEMATİĞİ

Lineer ve lineer olmayan denklemlerin çözümü, sayısal metotlar, basit iterasyon, Newton Raphson, Yarıya bölme, Gauss Siedel, Gauss Jakobi, diferansiyel denklemlerin sayısal çözümleri, mesleki problemlerin matematiksel modellemelerin geliştirilmesi ve çözümü.

ELK 279 ELEKTROTEKNİK

Direnç ve ohm kanunu, temel direnç devreleri. Seri, paralel devreler, pratik ve ideal kaynaklar, kaynak dönüşümü, döngü ve node voltaj analizi metodu, network teoremleri, süperpozisyon thevenin, norton ve max. güç transferi teoremleri. RC devrelerde kapasite ve transistör, şarj ve deşarj döngüsü, kapasitörde depolanan enerji, magnetizmaya giriş, Faraday ve Lenz kanunları.

EĞT 285 GELİŞİM VE ÖĞRENME

Çeşitli yönlerden insan gelişimi (bilişsel,sosyal,psikolojik,ahlaki,fiziksel, vb.), öğrenme yaklaşımları ve süreçleri, biçimleri ve öğrenmede bireysel farklılıklar.

4.YARIYIL

MAK 204 MAKİNE ELEMANLARI

Gerilme analizi, birleşik gerilme, kırılma teorisi, yorulma, emniyet katsayısı, güvenilirlik, malzeme seçimi, perçinli, kaynaklı, lehimli bağlantıları, kuvvet ve moment gücü, bağlama elemanları, kamalar, yaylar.

MAK 206 TERMODİNAMİK 1

Genel tanım ve kavramlar, saf madde ve PTV bağıntıları, iş ve ısı, sistem için Termodinamiğin birinci kanunu, Termodinamiğin ikinci kanunu,entropi.

MAK 208 BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM 2

Sistem yapısının incelenmesi menü ve entity seçimleri, Mouse(tablet) kullanımı, tekli, zincirlemeli pencere metotlarının, koordinat sistemleri ve veri giriş türleri, prototip dosya kullanımı, temel çizim komutları (çizgi, yay, daire, çokgen, dikdörtgen, elips, obje özellikleri ve değiştirilmesi, hassas kenetleme modları, entity seçme yöntemleri (selecting), tarama ve yazı yazma, düzenleme komutları (edit işlemleri), pah kırma, kesme, kırma, bölme, birleştirme, uzatma, kaydırma, dizi halinde çoğaltma vs.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ - TEKNİK EĞİTİM FAKÜLTESİ- MAKİNE EĞİTİMİ BÖLÜMÜ OTOMOTİV EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI – DERS İÇERİKLERİ

ELC 272 BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA

Yüksek düzeyli dillerin genel başlık altında incelenmesi, BASIC programlama diline giriş , komutların bilgisayara aktarım yöntemleri, karakterler, değişkenler, aritmetik işlemler, kontrol komutları ve sayaç kavramı , matematik fonksiyonlar, döngüler , ekran düzenleme komutları, akış diyagramı, alt program kavramı, dosyalar.

Laboratuvar Uygulaması : Temel BASIC komutları, satır nosu kavramı , REM , PRINT, CLS komutları ile kısa örnekler. Sayaç ve FOR-NEXT ile örnekler. Mantıksal ve matematiksel komutlar IF-THEN-ELSE , AND-OR , TAB ve LOCATE ile ekran düzenleme, GOSUB-RETURN ile alt programlar , dosya örnekleri

ELC 280 ELEKTRONİK

Yarı iletken teorisi , diyotlar , temel karakteristikleri ve diyot çeşitleri. Diyot uygulamaları , bipolar jonksiyonlu transistörlerin yapıları , karakteristikleri , yükseltme etkisi ve kutuplama devreleri. Alan etkili transistörlerin yapıları , karakteristikleri ve kutuplama devreleri. Transistörlerin A.C. eşdeğer devreleri ile h , p , ve r modellerinin karşılaştırılması. Bipolar ve FET transistörlerin A.C. küçük sinyal analizleri. Çok katlı amplifikatörlerin orta frekanslardaki analizi ile alt ve üst kesim frekanslarının yaklaşık hesabı. Büyük sinyal yükselteçlerinin çalışma sınıflarının incelenmesi. İşlemsel yükselteçlerin temelleri , özellikleri ve işlemsel yükselteç devrelerini içeren konularla ilgili deneysel çalışmalar. Yapıları , karakteristikleri ve kutuplama devreleri. Transistörlerin A.C. eşdeğer devreleri ile h , p , ve r modellerinin karşılaştırılması. Bipolar ve FET transistörlerin A.C. küçük sinyal analizleri. Çok katlı amplifikatörlerin orta frekanslardaki analizi ile alt ve üst kesim frekanslarının yaklaşık hesabı. Büyük sinyal yükselteçlerinin çalışma sınıflarının incelenmesi. İşlemsel yükselteçlerin temelleri , özellikleri ve işlemsel yükselteç devrelerini içeren konularla ilgili deneysel çalışmalar.

EĞT 286 ÖĞRETİMDE PLANLAMA VE DEĞERLENDİRME

Temel program geliştirme kavramları ve süreçleri, ders programı, yıllık, ünite, günlük planların geliştirilmesi, içerik seçimi ve organizasyonu, öğretim yöntemleri ve stratejileri, materyallerin özellikleri ve seçimi, ölçme ve değerlendirme yaklaşımları, test türleri, izleme ve başarı testlerinin geliştirilmesi, sınav sorusu yazma teknikleri, not verme.

5.YARIYIL

MAK 301 TERMODİNAMİK 2

Açık sistem analizi, buharlı güç ve soğutma çevrimleri, ideal hava çevrimleri, gaz buhar karışımları

MAK 329 MAKİNA ELEMANLARI 2

Rulmanlı-kaymalı yataklar, güç iletimi, dişliler, düz,helisel, konik, sonsuz vida dişlileri, kayışlı kasnaklar, kaplinler, kavramalar ve frenler.

MAK 339 MOTOR YENİLEME TEKNİĞİ

Motor yatakları, krank ve kama milleri, silindirler, biyel kolları ve subap mekanizmalarının yenileştirilmesi.

MAK 347 MOTOR ONARIM TEKNİĞİ

Motor test cihazları ile arıza teşhis işlemleri, motor bakım ve ayar işlemleri, taşıtın denenmesi.

MAK 349 OTO ELEKTRİĞİ

Otomobilde kullanılan elektrik sistemler bataryalar, ateşleme sistemleri, marş sistemleri, arıza teşhisi ve giderilmesi.

EĞT 385 ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ VE MATERYAL GELİŞTİRME

Çeşitli öğretim teknolojilerinin özellikleri, öğretim sürecindeki yeri ve kullanımı, öğretim teknolojileri yoluyla öğretim materyallerinin (çalışma yaprakları, saydamlar, slaytlar, video, bilgisayar temelli ders materyali, vb.) geliştirilmesi ve çeşitli nitelikteki materyallerin değerlendirilmesi.

**MARMARA ÜNİVERSİTESİ - TEKNİK EĞİTİM FAKÜLTESİ- MAKİNE EĞİTİMİ BÖLÜMÜ
OTOMOTİV EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI – DERS İÇERİKLERİ**

6.YARIYIL

MAK 302 ISI GEÇİŞİ

Isı iletimi; Forier ifadesi, üç boyutlu ısı iletiminin genel ifadesi, sınır şartları,sabit rejimde tek boyutlu, radyal ve çok boyutlu ısı iletimi, kanatlar, zamana bağlı rejimde ısı iletimi, ısı taşınımı; hidrodinamik ve ısı sınır tabakalar, doğal ve cebri ısı taşınımı, buharlaşma, yoğuşma, boru ve kanallardaki akışlar. Isı ışınımı; kanunlar, siyah küçük cisim tarafından yayılan ışınım, karşılıklı yüzeyler arasındaki ışınım, şekil sayıları, ışınım perdeleri, gaz ışınımı.

MAK 307 HİDROLİK-PNÖMATİK

Standart semboller, akış kontrol valfleri, basınç kontrol valfleri, pompa, motor ve silindirler, borular, hortumlar, filtreler, sızdırmazlık elemanları, hava iletim ve kuvvet üretimi, semboller, elektro hidrolik ve elektro pnömatik sistemlerin tanıtılması ve örnek devrelerin çizimi ve uygulamalı.

MAK 362 ŞAŞİ VE GÜÇ AKTARMA SİSTEMLERİ

Güç aktarma organlarının tanıtılması, mekanik sürtünmeli kavramalar, vites kutuları, hidrolik sürtünmeli kavramalar, şaft ve mafsallar, arka köprü ve diferansiyeller.

MAK 364 DİZEL MOTOR VE ENJEKSİYON

Yakıt enjeksiyon sistemleri süper şarj, turbo şarj, dizel motorların yakıt sistemleri, yakıt enjeksiyon pompaları, enjektörler, karışım hazırlanması.

MAK 366 MOTOR DİNAMİĞİ

Piston motor kinematığı, piston yolu, hızı, ivmesi, motorlarda kuvvet analizi, gaz kuvvetleri, atalet kuvvetleri, düzgünlük, motor dengesi, motor titreşimi

MAK 368 MEKATRONİK

Burkulma, burulma, bileşik gerilme, enerji metotları, castigliano teoremi, gerilme tansörleri, lineer elastisite,sonlu elemanlar metodu.

EĞT 386 SINIF YÖNETİMİ

Öğrenci davranışını etkileyen sosyal ve psikolojik faktörler, sınıf ortamı ve grup etkileşimi sınıf yönetimi ve disiplinle ilgi kurallar geliştirme ve uygulama, sınıf içinde zaman kullanımı, sınıf organizasyonu, motivasyon, iletişim, yeni bir dönem başlangıcı, olumlu ve öğrenmeye uygun bir ortam yaratma, sınıf içerisinde karşılaşılan davranış problemleri ve bunlara karşı geliştirilecek önlemler.

EĞT 388 ÖZEL ÖĞRETİM YÖNTEMLERİ I

Konu alanındaki öğretim yöntemleri, öğrenme-öğretme süreçleri, genel öğretim yöntemlerinin konu alanı öğretimine uygulanması, konu alanındaki ders kitaplarının eleştirel bir bakışla incelenmesi ve özel öğretim yöntem ve stratejileri ile ilişkilendirilmesi, mikro öğretim uygulamaları ,öğretimin değerlendirilmesi

7.YARIYIL

MAK 405 ENDÜSTRİYEL ÖLÇME

Ölçme ve kontrolün tanımı, temel ölçme metotları, Mekanik ve Endüstriyel ölçme araçları, Dijital ölçme araçları, sıcaklık, basınç, akış, viskozite, uzunluk, yol, kuvvet, hız, tork, devir sayısı ve titreşim ölçme yöntemleri. Yüzey pürüzlülüğü kontrolü.

MAK 415 SERVİS TEKNİĞİ 1

Araçların kabulü, arıza tespitleri, arızalarına göre yönlendirilmesi, yedek parça organizasyonu

MAK 417 OTO ELEKTRONİĞİ 1

Elektrik bilgisi, elektro manyetik alan, bataryalar, şarj sistemleri, ateşleme sistemleri, yardımcı düzenler

MAK 419 KARBÜR. VE BENZİN ENJEKSİYON

Benzin motorlarında yakıt hava karışımı karbüratörler yakıt enjeksiyon sistemleri, yakıt sistemleri.

**MARMARA ÜNİVERSİTESİ - TEKNİK EĞİTİM FAKÜLTESİ- MAKİNE EĞİTİMİ BÖLÜMÜ
OTOMOTİV EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI – DERS İÇERİKLERİ**

MAK 441 MOTOR ÖLÇME AYARLARI

Motor test cihazları, motor arızaları ve ayar işlemleri.

MAK 443 MOTORLU TAŞIT MEKANİĞİ

Taşıta etkiyen kuvvetler, dirençler, tahrik kuvvetleri, direnç çeşitleri, tutunma kuvveti ve kayma, net tahrik kuvveti, frenleme, virajda savrulma, taşıtta savrulma, hız, ivme, zaman ilişkileri.

MAK 459 BİTİRME PROJESİ 1

Her öğrenci bölümün öğretim elemanları ile birlikte belirleyeceği bir konu hakkında araştırmalar yapacak.

EĞT 483 OKUL DENEYİMİ II

Okullarda bir uygulama öğretmeni nezaretinde Öğretmenlik Uygulaması dersine temel oluşturmak amacıyla yapılan gözlem ve uygulamalar; bazı gözlem ve uygulama konuları: Öğretimde soru sorma, yönerge ve açıklamalar, dersin yönetimi ve sınıfın kontrolü, çeşitli yönlerden bir öğrencinin incelenmesi, öğrenci çalışmalarının değerlendirilmesi, dersi planlama, ders kitaplarından yararlanma, grup çalışmaları, sınıf organizasyonu, çalışma yapılarının hazırlanması, sınıf içerisinde mikro öğretim uygulamaları

EĞT 485 ÖZEL ÖĞRETİM UYGULAMALARI II

Konu alanında öğretim yöntemleri, öğrenme-öğretme stratejileri, genel öğretim yöntemlerinin konu alanına uygulanması, konu alanındaki ders kitaplarının eleştirel bir bakışla incelenmesi ve özel öğretim ve yöntem ve stratejileri ile ilişkilendirilmesi, mikro öğretim uygulamaları, öğretimin değerlendirilmesi.

8.YARIYIL

YÖN 402 İŞ GÜVENLİĞİ VE HUKUKU

İş güvenliği ile ilgili temel kavramlar, iş kazaları ve nedenleri, çevre güvenliğini tehdit edici unsurlar, meslek hastalıkları, iş güvenliği teşkilatı, iş güvenliğinde maliyet, verimlilik ölçüm ve analizler. Yangınlar ve korunma yöntemleri. İş güvenliği yönetmenlikleri, iş kazalarında yapılacak ilk yardım ve hukuki işlemler, iş güvenliği eğitim programı hazırlanması: İş ve çevre güvenliği ile ilgili temel kavramlar, çevrede ve konutlarda güvenliği tehdit edici unsurlar.

MAK 416 SERVİS TEKNİĞİ 2

Diagnostik test tekniği, motor şasi bakımı, onarım ve yenileme işlemlerinin koordinasyonu.

MAK 418 OTO ELEKTRONİĞİ 2

Temel elektronik, elektronik devre ölçme ve kontrol tekniği, elektronik devre muayenesi. Enjeksiyon kombine sistemler.

MAK 420 EMİSYON KONTROL

Kirleticiler ve çıkış kaynakları, içten yanmalı motorlarda kirleticiler, emisyonları azaltıcı çözümler, motorlu araçların egzoz emisyonlarının tahmini alternatif çözümler ve temiz yakıtlar, emisyon faktörleri.

MAK 442 BAKIM YÖNETİMİ

Bakım kavramı ve sınıflandırılması, bakım onarım sistemlerinin analizleri. Bakım yaklaşımı, bakım maliyetleri ve ekonomik bakım düzeyi, duruş analizleri. Bakım onarımın organizasyonel analizi. Revizyonlarda proje yönetimi tekniklerinin kullanılması. Bakım performansının ölçülmesi

MAK 460 BİTİRME PROJESİ 2

Kaynak araştırması tamamlanan konuları bitirme projesi yönergesine göre hazırlayarak bölüm tarafından belirlenen komisyon önünde sunulacaktır.

MAK 483 ENDÜSTRİYEL ORGANİZASYON VE YÖNETİM

Tanımı, işletme stratejileri, organizasyon, yetki, koordinasyon, haberleşme, üretim çeşitleri, talep tahminleri, talep tahmini metotları(kalitatif, kantitatif metotlar), işletmenin kuruluş yeri.

**MARMARA ÜNİVERSİTESİ - TEKNİK EĞİTİM FAKÜLTESİ- MAKİNE EĞİTİMİ BÖLÜMÜ
OTOMOTİV EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI – DERS İÇERİKLERİ**

EĞT 484 REHBERLİK

Öğrenci kişilik hizmetlerinin amaçları ve eğitimin içindeki rolü, rehberlik hizmet alanlarının tanımı, rehberliğin temel ilkeleri, öğrenciyi tanıma, yönlendirme, bilgi toplama ve yayama , psikolojik danışma, yerleştirme, izleme, danışmanlık, araştırma ve değerlendirme, çevre ile ilişkiler, mesleki yönlendirme, özel eğitimin amacı ve özel eğitime muhtaç öğrencilerin saptanması ve eğitimi.

EĞT 486 ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI

Haftada bir tam gün ya da iki yarım gün (minimum 12 hafta) öğretmen adaylarının bizzat sınıf içinde öğretmenlik becerisi kazanması ve belirli bir dersi ya da dersleri planlı bir biçimde öğretmesi ve iki saat öğretmenlik uygulaması semineri (öğretmenlik uygulamasının değerlendirilmesi ve paylaşımı).