

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
TURGUTLU MESLEK YÜKSEKOKULU
MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
MAKİNE PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

1. Dönem

Dersin Adı: Matematik (2+1, 5 AKTS)

Dersin Kodu: MKM 1101

Ders İçeriği: Temel Kavramlar, Üslü ifadeler ve üslü ifadelerde işlemler, Köklü ifadeler ve köklü ifadelerde işlemler, Harfli ifadeler ve harfli ifadelerde işlemler, Polinom kavramı ve polinomlarda işlemler, Oran ve Orantı kavramları ve uygulamaları, Denklemler kavramı, Eşitsizlik kavramı, Fonksiyonlarda temel işlemler ve fonksiyon çeşitleri, Geometrik cisimlerin koordinat sistemleri, Temel trigonometri kavramı, Trigonometrik fonksiyonlar.

Dersin Adı: Fizik (2+1, 4 AKTS)

Dersin Kodu: 1103

Ders İçeriği: Birim Sistemleri, Vektörler, Kuvvet ve Moment, Denge ve Denge Şartları, Ağırlık Merkezinin Bulunması Hareket Kanunları, İş, Güç, Enerji, Isı ve Sıcaklık, Isı Geçişi ve Isı Geçişi Türleri: İletim, Taşınım ve Işınım, Temel Akışkan Özellikleri, Akış Türleri ve Debi Hesabı, Basınç, Hidrolik Basınç ve Kayıplar.

Ders Adı: Teknik Resim (3+1, 6 AKTS)

Ders Kodu: MKM 1105

Ders İçeriği: Çizim araç ve gereçlerinin kullanımı, standart yazı çalışması ve çizgi örnekleri, pergel ve cetvel kullanarak geometrik çizimler, perspektif resim örneklerinden 3 görünüş çıkarma, ölçülendirme, ölçü çizgisi, ölçü rakamı ve sembollerinin anlamı, toleranslar, kesit alma, açınım, ara kesitler, standart makine elemanlarının çizimi, 2 veya 3 görünüşten faydalanarak perspektif çizimi, montaj uygulamaları, demontaj uygulamaları.

Ders Adı: Talaşlı İmalat Yöntemleri (3+1, 4 AKTS)

Ders Kodu: MKM 1107

Ders İçeriği: Makine teknikerliği mesleğinin özellikleri, ilkelerini ve görevleri, Temel tesviye işlemleri ve kullanılan el aletleri, Vida çeşitleri, Kılavuz ve Pafta çekme, Raybalama,

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
TURGUTLU MESLEK YÜKSEKOKULU
MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
MAKİNE PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

Kumpaslar, kısımları, çeşitleri ve ölçme işlemleri, Mikrometreler, kısımları, çeşitleri ve ölçme işlemleri, Zımpara taşı tezgahı, kısımları, özellikleri ve kesici aletlerin bilenmesi, Torna tezgahları, özellikleri, kısımları ve çeşitleri, Torna tezgahının elemanları, Torna tezgahında hesaplamalar, Kullanılan kesiciler ve bağlanması, Tornalama işleminde kesme kuvvetleri, Tornalama yöntemleri ve işlemleri, Vida çekme, Tırtıl çekme, Freze tezgahları, özellikleri, kısımları ve çeşitleri, Freze tezgahının elemanları, Freze tezgahında hesaplamalar, Kullanılan takımlar ve tutucuların bağlanması, İş parçası bağlama elemanları, Frezeleme işleminde kesme kuvvetleri, Frezeleme yöntemleri ve işlemleri.

Ders Adı: Ölçme ve Kontrol (1+1, 3 AKTS)

Ders Kodu: MKM 1109

Ders İçeriği: Ölçme ve Kontrol teknikleri, Kumpaslar, Mikrometreler, Komparatörler, Açık ve Açık Taksimatların Ölçülmesi, Şekil ve Konumların Tayin Edilmesi, Masterlar ve Optik Camlarla Yüzey Kontrolü, Alıştırma ve Masterlama İlkeleri, Yüzey Tamlığı, Endikatörler, Sinüs cetveli, Vida dişlerinin ölçülmesi, Dişlilerin ölçülmesi.

Ders Adı: Meslek Etiği (1+0, 1 AKTS)

Ders Kodu: MKM 1111

Ders İçeriği: Bu ders içerisinde öğrenciler etik kavramı, etik tanımını, ahlaki gelişim sürecini, etik kuralları, etik sistemleri, toplumla etik ilişkisini, davranış sonuçlarını, etik sorgulamayı, toplumsal yozlaşmayı, mesleki etiği, iş hayatında etiği, mesleki yozlaşmayı öğreneceklerdir.

2. Dönem

Ders Adı: Sosyal Sorumluluk (1+0, 1 AKTS)

Ders Kodu: MKM 1102

Ders İçeriği: Bu ders içerisinde öğrenciler sosyal sorumluluk kavramını, amacını ve önemini; toplum içerisinde sosyal sorumluluğun gelişimini, sivil toplum kuruluşlarını ve bunların sosyal sorumluluk içerisindeki yerlerini, Dünya da ve Türkiye'deki sosyal sorumluluk projelerini öğreneceklerdir.

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
TURGUTLU MESLEK YÜKSEKOKULU
MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
MAKİNE PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

Ders Adı: Bilgisayar Destekli Tasarım (3+1, 5 AKTS)

Ders Kodu: MKM 1104

Ders İçeriği: Program arayüz tanıtımı, program ayarları, Çizim araç çubuğu komutları, Profil Çizim (sketch) ve Katı model oluşturma Unsurlar araç çubuğu komutları, Komut ileti penceresi yapısı/detayları, Katı modelde 3D referans eleman (nokta/eksen/çizgi/düzlem) atama, Katı model uygulamaları, Katı modelden yapım resmi oluşturma, Görünüş çıkarma, ölçülendirme, detay tanımlama, tolerans atama, Yapım resmi uygulamaları, Montaj tasarım modülü tanıtımı, komutları ve uygulaması, Mekanizma kinematik benzetim (simülasyon) modülü tanıtımı.

Ders Adı: Mukavemet (2+1, 4 AKTS)

Ders Kodu: MKM 1106

Ders İçeriği: Malzemelerin fiziksel özellikleri ve bu özelliklerin malzeme seçimindeki etkileri, Malzemelerin mekanik özellikleri ve bu özelliklerin malzeme seçimindeki etkileri, Normal kuvvet etkisindeki elemanlar, İş parçalarının çekme, basma ve kesme dayanımları ve emniyet kat sayısı, Maksimum yükleme kapasitelerinin hesaplanması, Eğilme momentine maruz elemanlar, Burulma momentine maruz elemanlar, Birleşik mukavemet hallerine maruz elemanlar, Burkulma yükleri altındaki elemanlar, Korozyonun temel sebepleri, elektro kimyasal korozyon ve korozyonu önlemeye yönelik teknikler.

Ders Adı: Malzeme Teknolojisi (3+0, 4 AKTS)

Ders Kodu: MKM 1108

Ders İçeriği: Malzemenin tanımı, mekanik, fiziksel, kimyasal ve ısıl özellikleri, Malzemelerin sınıflandırılması, Atomik yapı, Atomik bağlar, Birim hücre, Uzay kafesi, Bravais kafesler, Atomik dolgu faktörü, Allotropi, Kristal hataları, Mekanik özelliklerin belirlenmesi, Faz diyagramları, Demir–Karbon denge diyagramı, Denge diyagramındaki kritik sıcaklıklar, Alaşım elementlerinin katkıları, Dökme demir ve kullanım yerleri, Çeliklere uygulanan Isıl işlemler, Demir dışı metaller, Çeliklerin standartlarda gösterilmesi.

Ders Adı: CNC Torna Teknolojisi (2+1, 4 AKTS)

Ders Kodu: MKM 1110

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
TURGUTLU MESLEK YÜKSEKOKULU
MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
MAKİNE PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

Ders İçeriği: CNC Torna Tezgahının özellikleri ve kısımları, CNC Torna Tezgahının çalışma prensipleri, CNC Torna Tezgahlarında kontrol panel çeşitleri, tuşları ve özellikleri, Tezgah koordinat eksenleri ve referans noktaları, Kesici çeşitleri, özellikleri ve kullanım yerleri, Takım telafi ayarları, Takım tutucuları, Takım kaba işlemlerin hesabı, Kesme derinliği, devir sayısı ve ilerleme, CNC Torna Tezgahlarında programlama esasları, CNC Torna Tezgahında çevrimler, Alt programlama tekniği ve yapısı, CNC tezgâhlarında bulunan alarm ve hata kodları.

Dersin Adı: Hidrolik ve Pnömatik (2+1, 5 AKTS)

Dersin Kodu: MKM 1112

Ders İçeriği: Hidroliğin temel ilkeleri, Hidrolik Devre Elemanlarını Tanımak, Hidrolik Devre Şeması Oluşturmak, Hidrolik ve Elektro-hidrolik Devre Şeması Oluşturmak, Hidrolik Sistemlerin Arızalarını tespit etmek, Pnömatiğin temel ilkeleri, Pnömatik Devre Elemanlarını Tanımak, Pnömatik Devre Şeması Oluşturmak, Elektropnömatik Sistemler Oluşturmak, Pnömatik Sistemlerin Arızalarını tespit Etmek, Sistemlerin periyodik kontrollerini yapmak, Arızalı Makinenin Onarımını Yapmak.

Ders Adı: İş Sağlığı ve Güvenliği (2+0, 2 AKTS)

Ders Kodu: MKM 1114

Ders İçeriği: İş sağlığı ve güvenliği genel kavram ve tanımları, iş kazaları ve meslek hastalıkları ile ilgili istatistikler, iş kazalarının nedenleri, çevrede ve binalarda güvenliği tehdit eden unsurlar, meslek hastalıkları, sınıflandırılması ve nedenleri, kaza şiddeti ve kaza sıklığı oranları, ilk yardım ve çeşitli yaralanmalarda uygulamaları, yangın ve yangından korunma, merdivenlerde güvenli çalışma, taşıma ve depolamada güvenlik önlemleri, risk değerlendirmesi, iş sağlığı ve iş güvenliği yönetmeliği.

3. Dönem

Ders Adı: Kaynak Teknolojisi (2+1, 4 AKTS)

Ders Kodu: MKM 2101

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
TURGUTLU MESLEK YÜKSEKOKULU
MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
MAKİNE PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

Ders İçeriği: Endüstride kullanılan Gaz ergitme kaynağı, Elektrik ark kaynağı, MIG/MAG kaynağı, TIG kaynağı gibi kaynak türleri hakkında bilgi sahibi olarak bu kaynak türlerinin avantaj ve dezavantajlarının kavramaktır. Ayrıca üretimin hangi safhasında ve nasıl kullanılacakları hakkında bilgi sahibi olunur. Bunun yanı sıra kaynak yeri, şekli, kaynak bölgesinin öncesinde ve sonrasında yapılacak işlemleri içerir. Yapılan kaynağın kontrolünü de öğrenir.

Ders Adı: Bilgisayar Destekli Üretim (3+1, 5 AKTS)

Ders Kodu: MKM 2103

Ders İçeriği: CNC Freze tezgâhlarının tanıtılması. CAM Programının frezeleme modülünün tanıtılması. CAD ortamında gerçekleştirilecek hazırlık işlemleri. 3B modelleme teknikleri. Eksen takımlarının tanıtılması ve yerleşimi. CAM ortamında yapılacak hazırlık işlemleri. Kaba frezeleme operasyonları. Operasyona uygun takım seçimi. Takım ve takıma ait kesme verilerinin programa tanıtılması. İşlenecek parçaya uygun takım yolu stratejisi ve ona ait diğer parametrelerin seçimi. Simülasyon. Ara kaba operasyonları. Duvar operasyonları. Finitiş operasyonları. G kodları. Parça programı oluşturma ve kontrol.

Ders Adı: Talaşsız İmalat Yöntemleri (2+0, 3 AKTS)

Ders Kodu: MKM 2105

Ders İçeriği: Bu ders, malzemelerin şekil alma kabiliyetlerinin belirlenmesi, Plastik şekil verme yöntemleri. Gerilme türleri, Bir, iki ve üç eksenli gerilme halleri Gerilme-birim şekil değiştirme ilişkileri. Plastik deformasyonun temel ilkeleri. Mukavemet artırıcı işlemler. Deformasyon mekanizmaları, plastik deformasyonu etkileyen faktörler. Plastik şekil verme işlemlerinde kullanılan fırınları. Dövme, haddeleme, ekstrüzyon, tel çekme. Boru üretimi; dikişli ve dikişsiz boru üretim yöntemleri. Metalik sacları şekillendirme yöntemleri; kesme, bükme, sıvama, gererek biçimlendirme ve derin çekme konularını içermektedir.

Ders Adı: CNC Freze Teknolojisi (2+1, 4 AKTS)

Ders Kodu: MKM 2107

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
TURGUTLU MESLEK YÜKSEKOKULU
MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
MAKİNE PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

Ders İçeriği: CNC Freze tezgahının özellikleri, kısımları ve çalışma prensipleri, Tezgah koordinat eksenleri, Referans noktaları, Kontrol panel çeşitleri, Kesici ve iş parçası malzemesi ilişkisi, Kesici çeşitleri, özellikleri ve kullanım yerleri, Parçalar üzerindeki sıfır noktaları, Kesme derinliği, devir sayısı ve ilerleme, CNC Freze tezgahlarında programlama esasları ve hareket sistemleri, CNC Freze Tezgahında çevrimler, Alt programlama tekniği ve yapısı.

Ders Adı: İleri İmalat Yöntemleri (1+1, 3 AKTS)

Ders Kodu: MKM 2109

Ders İçeriği: Alışılmamış imalat yöntemlerinin tarihçesi, sınıflandırılması ve klasik imalat yöntemleri ile kıyaslanması, Endüstride kullanılan geleneksel olmayan üretim yöntemlerinden Ultrasonik İşleme, Basıncılı Su Jeti ile İşleme, Aşındırıcı Toz Jeti ile İşleme, Aşındırıcı Akış ile İşleme, Kimyasal Enerjiyi Kullanan Geleneksel olmayan Yapım Yöntemleri, Elektro-kimyasal İşleme, Elektro Erozyon, Tel Elektro-Erozyonla işleme, Lazer Işını ve Plazma ile işleme, İyon Işını ile İşleme, Elektron Işını ile İşleme yöntemlerinin temel özellikleri, üstünlüklerini, olumsuzlukları, uygulama biçimi ve alanları.

Ders Adı: Makine Elemanları (1+1, 3 AKTS)

Ders Kodu: MKM 2111

Ders İçeriği: Birim Sistemleri- Makine Tasarımında Genel Esaslar, Standartlar-Toleranslar ve Geçmeler, Makine Elemanlarının Mukavemet Hesapları, Makine Elemanı için Malzeme Seçimi, Lehim Bağları- Yapıştırma Bağları, Kaynak Bağları-Perçin Bağları, Cıvata Bağları-Pimler ve Pernolar, Mil- Göbek Bağları, Sürtünmeli çarklar, Yaylar- Akslar- Miller, Triboloji (Sürtünme-Yağlar ve Yağlama), Kaymalı Yataklar-Rulmanlar, Kavramalar- Kayış Kasnak Mekanizmaları, Dişli Çarklar.

Ders Adı: Araştırma Yöntem ve Teknikleri (2+0, 2 AKTS)

Ders Kodu: MKM 2113

Ders İçeriği: Araştırma tanımı ve araştırmanın önemi, Veri Toplamada Genel İlkeler, Ölçüm İşlemleri ve Ölçekler, Nedensel İlişkilerin İncelenmesi, Araştırmalarda Yapılan Hatalar, Araştırmanın Planlanması, Aşamaları ve Türleri, Örneklem Yöntemleri, Anket Yöntemi,

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
TURGUTLU MESLEK YÜKSEKOKULU
MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
MAKİNE PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

Gözlem Yöntemi, Araştırma Yöntemlerinin Kullanımı, Araştırmalarda Etik, Verilerin Analize Hazırlanması, Rapor Yazım Yöntemi, Kaynak Gösterimi.

4. Dönem

Ders Adı: Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I (4+0, 4 AKTS)

Ders Kodu: AIT 2102

Ders İçeriği: Atatürk ilkeleri ve inkılâp tarihi dersinin okutulmasının amacı, Osmanlı Devleti'nin yıkılışının iç ve dış nedenleri, I. Dünya Savaşı'nın nedenleri ve sonuçları, I. Dünya Savaşı'nda Osmanlı Devleti, İşgaller ve Mustafa Kemal Paşa'nın tepkisi, Misak-ı Milli ve TBMM'nin açılması, Millî Mücadele ve Lozan Barış Antlaşması, Cumhuriyet rejimine geçiş sürecinde yaşananlar, Atatürk Dönemi inkılâpları ve ilkeler, Atatürk Dönemi iç ve dış politika esasları, İsmet İnönü Dönemi iç ve dış politika gelişmeleri, II. Dünya Savaşı ve Türkiye'ye etkileri, Türkiye'de çok partili hayata geçiş ve Demokrat Parti'nin kuruluşu, Demokrat Parti'nin iktidara gelmesi ve 1950 sonrasında Türkiye'nin iç ve dış politikasındaki gelişmeler.

Ders Adı: Türk Dili (4+0, 4 AKTS)

Ders Kodu: TDL 2102

Ders İçeriği: Lisans ve ön lisans eğitimini alan her öğrenciye, ana dilinin yapı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek; dil- düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak, Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmek; öğretimde birleştirici ve bütünleştirici bir dili hâkim kılmak ve ana dili bilincine sahip gençler yetiştirmektir. Dil ve kültür, yeryüzündeki diller, tarih boyunca Türklerin kullandıkları alfabeler, Türk dilinin tarihî dönemleri, Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları, ses bilgisi, biçim bilgisi, kelime türleri: isimler, fiiller, zarflar, edatlar, bağlaçlar, ünlemler, imlâ kuralları ve noktalama işaretleri.

Ders Adı: İngilizce (4+0, 4 AKTS)

Ders Kodu: YDI 2102

Ders İçeriği: Başlangıç seviyesinde kelime, dilbilgisi ve dört yetiyi kazandırmak.

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
TURGUTLU MESLEK YÜKSEKOKULU
MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
MAKİNE PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

Ders Adı: İşletmede Mesleki Eğitim (5+0, 18 AKTS)

Ders Kodu: MKM 2102

Ders İçeriği: Sektör uygulamaları eğitimi yapılan işletme ile tanışma, işletmenin fiziki imkanlarının incelenmesi, Oryantasyon, İş akış şemalarının incelenmesi, Bulunduğu faaliyet kolunda alanıyla ilgili bilgi, beceri, davranış ve sektör uygulamaları.

Seçmeli Dersler – 1

Ders Adı: Bilgi ve İletişim Teknolojisi (1+1, 3 AKTS)

Ders Kodu: MKM 1201

Ders İçeriği: Windows İşletim Sistemi, Ofis programları (word, excel,power point), internet kullanımı

Ders Adı: Ofis Yazılımları (1+1, 3 AKTS)

Ders Kodu: MKM 1203

Ders İçeriği: Windows İşletim Sistemi, Ofis programları (word, excel, power point), internet kullanımı.

Seçmeli Dersler – 2

Ders Adı: Kalite Güvencesi ve Standartları (2+0, 3 AKTS)

Ders Kodu: MKM 1205

Ders İçeriği: Standart ve standardizasyon, kalite ve kalite ile ilgili kavramlar, kalite güvencesi, uluslararası kalite ve yönetim sistemi standartları, toplam kalite yönetimi, tüketici hakları, mesleki standartlar.

Ders Adı: İletişim (2+0, 3 AKTS)

Ders Kodu: MKM 1207

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
TURGUTLU MESLEK YÜKSEKOKULU
MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
MAKİNE PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

Ders İçeriği: İletişim kavramı ve işlevleri, iletişim süreci ve unsurları, iletişim türleri, iletişimi engelleyen unsurlar ve aşma yolları, örgütsel iletişim, işlevleri, örgütsel iletişimi etkileyen faktörler, örgütsel iletişim biçimleri, dinleme ve empati.

Ders Adı: Çevre Koruma (2+0, 3 AKTS)

Ders Kodu: MKM 1209

Ders İçeriği: Çevre kanunu ve yönetmelik bilgisi, Risk analizi, Atık depolama, Kişisel korunma önlemleri, Uluslararası Sağlık ve Güvenlik ikaz işaretleri, İşçi sağlığı ve iş güvenliği yönetmeliği.

Ders Adı: Kalite Kontrol (2+0, 3 AKTS)

Ders Kodu: MKM 1211

Ders İçeriği: Tersine mühendisliğe giriş, Tersine mühendislik ve uygulamaları, Tersine mühendisliğin endüstriyel uygulamalardaki avantajları, Tersine mühendislikte dokunmalı metotlar, Tersine mühendislikte dokunmasız metotlar, Nokta yakalama cihazları, 3D koordinat ölçüm cihazı (CMM), Üç boyutlu obje tarama uygulamaları, Üç boyutlu nokta işlemi, Üç boyutlu nokta işlemi, Geometrik model geliştirme uygulamaları, Geometrik model geliştirme uygulamaları, Eğri ve yüzey oluşturma, Yüzey ve katıda imalat yaklaşımları.

Ders Adı: Bilgisayar Programlama (2+0, 3 AKTS)

Ders Kodu: MKM 1217

Ders İçeriği: Algoritma, Akış Diyagramı, Programlama Araçları, Değişkenler ve Sabit, Giriş-Çıkış İşlemleri, Operatörler, Karar Yapıları, Döngü Kontrolleri, Döngü Kontrolleri, Çok Boyutlu Diziler, Değer Döndürmeyen Alt Programlar, Sıralı Dosyalar, Rastgele Erişimli Dosyalar.

Seçmeli Dersler – 3

Ders Adı: Bilgisayar Destekli Üretim Teknikler (4+0, 5 AKTS)

Ders Kodu: MKM 1202

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
TURGUTLU MESLEK YÜKSEKOKULU
MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
MAKİNE PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

Ders İçeriği: CNC Torna tezgâhlarının tanıtılması. CAM Programının tornalama modülünün tanıtılması. CAD ortamında gerçekleştirilecek hazırlık işlemleri. 2B modelleme teknikleri. Eksen takımlarının tanıtılması ve yerleşimi. CAM ortamında yapılacak hazırlık işlemleri. Alın tornalama. Dış çap, puntadan aynaya ve aynadan puntaya kaba ve finiş profil tornalama işlemleri. Delik delme operasyonları (normal delik delme, derin delik delme, raybalama ve kılavuz çekme). İç çap, puntadan aynaya ve aynadan puntaya kaba ve finiş profil tornalama işlemleri. Kanal açma işlemleri (Alına, dış çapa ve iç çapa kanal açma). Vida açma işlemleri (İç ve dış çapa vida açma, Metrik ve whitworth vida, Çok ağızlı vida vd.)

Ders Adı: İşletme Yönetimi (4+0, 5 AKTS)

Ders Kodu: MKM 1204

Ders İçeriği: İşletmeyle ilgili temel kavramlar, işletmenin amaçları, işletme çeşitleri, işletmenin kuruluş yeri seçimi, büyüklüğü ve kapasite seçimi, işletmenin fonksiyonları (yönetim, üretim, pazarlama, finansman).

Ders Adı: İlk Yardım (4+0, 5 AKTS)

Ders Kodu: MKM 1206

Ders İçeriği: İlk yardım temel kavramları, acil yardım servisleri, Vücut sistemleri, acil durum planı, Solunum ve dolaşım problemleri, kalp masajı, Hava yolu tıkanmaları, Kanamalar, şok, yumuşak doku yaralanmaları, Göz, yüz, gırtlak, göğüs ve karın yaralanmaları, İskelet, kas, eklem ve omurga yaralanmaları, Nörolojik, diyabetik acil durumlar ve alerjik reaksiyonlar, zehirlenmeler, Çevresel acil durumlar ve suda can kurtarma, Hasta taşıma teknikleri.

Ders Adı: Girişimcilik (4+0, 5 AKTS)

Ders Kodu: CBU 2401

Ders İçeriği: Dersin içeriğinde, girişimcilik ilgili temel kavramlar ile satış ve reklam vb. konular oluşturur.

Seçmeli Dersler – 4

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
TURGUTLU MESLEK YÜKSEKOKULU
MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
MAKİNE PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

Ders Adı: Termodinamik (2+0, 3 AKTS)

Ders Kodu: MKM 2201

Ders İçeriği: Termodinamik kavramlar ve tanımlar (sistem, çevre, çevrim), Termodinamiğin 0. Kanunu, Isı ve iş kavramları ve uygulamaları, Saf maddenin termodinamik özellikleri, İdeal gaz denklemi ve İdeal gazların hal değişimleri, Termodinamiğin 1. Kanunu, Termodinamiğin 1. Kanunu, Motor çevrimleri, çevrimlerin karşılaştırılması, İçten yanmalı motorlarda iş, verim, güç, İçten yanmalı motorlarda iş, verim, güç, Yakıtlar, fiziksel ve kimyasal özellikleri, yanmanın fiziksel analizi, kimyasal özellikleri, buji ile ateşlemeli motorlarda yanma, Sıkıştırma ile ateşlemeli motorlarda yanma, yakıtların sınıflandırılması, hidrokarbonlar, alkoller ve türevleri, yanmanın sınıflandırılması, yanma denklemleri, Yanma sonu ürünler ve analizleri, yakıt ve yanma ile ilgili tablolar, alternatif yakıtlar ve yanma, Motorlarda yanmadan kaynaklanan vuruş, yakıtların buharlaşması, vuruş mukavemeti.

Ders Adı: İş kalıpları (2+0, 3 AKTS)

Ders Kodu: MKM 2203

Ders İçeriği: İş kalıpları ile ilgili temel bilgiler, tanımlar ve sınıflandırma. Delme kalıp tasarımı ve temel elemanları. Torna ve freze tezgâhları için bağlama kalıplarının temel özellik ve elemanları. Diğer işleme yöntemlerinde kullanılan bağlama kalıpları. Ünlversal ve otomatik iş kalıpları. Ölçme kontrol ve montaj kalıpları. Esnek üretim sistemleri için geliştirilmiş bağlama kalıpları. İş kalıplarının tasarım aşamaları. İmalat resimlerinin çizimi, ölçülendirme, toleranslar ve montaj. Kalıp maliyeti. Kalıp imalatı. Kontrol ve muayene.

Ders Adı: Makine Tasarımı (2+0, 3 AKTS)

Ders Kodu: MKM 2205

Ders İçeriği: Genel Şekillendirme, Makine Tasarım Malzemeleri, Makine Tasarımında Isıl İşlemler, Döküm Tasarımı, Kaynak Tasarımı, Talaşsız Şekillendirme Tasarımı Talaşlı Şekillendirme Tasarımı, Cıvata Bağlantılarının Tasarımı, Mil-Göbek Bağlantılarının Tasarımı, Yataklama Tasarımı, Tasarımda Hafiflik ve Maliyet Tasarımda Sızdırmazlık, Tasarımda Korozyon.

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
TURGUTLU MESLEK YÜKSEKOKULU
MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
MAKİNE PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

Ders Adı: Hareket Kontrol Sistemleri (2+0, 3 AKTS)

Ders Kodu: MKM 2207

Ders İçeriği: Ön düzen ayarları, Direksiyon sistemleri ve çeşitleri, Amortisörler, Hidrolik fren sistemleri, Fren limütörü, Retarder sistemi, ABS fren sistemi, ABS fren sisteminde kullanılan sensörler, Diagnostik cihazı, ASR fren sistemi, ASR fren sisteminde kullanılan sensörler, ESP fren sistemi, EBD fren sistemi.

Ders Adı: Endüstriyel Robotlar (2+0, 3 AKTS)

Ders Kodu: MKM 2209

Ders İçeriği: Temel Tanımlar ve Kavramlar, Robotların Sınıflandırılması, Robot Koordinat Sistemleri, Robotlarda Hareket İletim Mekanizmaları, Robot Kolu uç Takımları, Robot Güç Sistemleri, Robot Kolu Hareketinin Kinematığı, Robot Kolu Hareketinin Kinetiği, Robot Kolu Yörünge Planlaması, Robot Kontrolü, Robot Sensörleri, Robotlarda Programlama.

Ders Adı: Motorlu Taşıtlar Teknolojisi (2+0, 3 AKTS)

Ders Kodu: MKM 2211

Ders İçeriği: Hareket Dirençleri, Yol-Taşıtlar Aerodinamiği, Doğrusal Taşıtlar Hareketi, Frenleme Mekaniki. Yük transferi. Taşıtların virajdaki davranışı.

Ders Adı: Maden Makineleri (2+0, 3 AKTS)

Ders Kodu: MKM 2213

Ders İçeriği: Makina bilgisi ve birimleri, Makinanın gücünün bulunması ve randımanı, Madenlerde kullanılan makineler, Endüstriyel hidrolik ve maden makinalarında uygulaması, Basınçlı hava, P-V diyagramı, şebeke hesapları, kompresörler, Dolgu sistemleri ve kaynakları, Kuyularda kafes ve skip sistemleri, Kuyu nakliyesi, köpe makarası, Halatlar, Madenlerde iş makinaları, dozerler ve yükleyiciler.

Ders Adı: Isıl İşlemler (2+0, 3 AKTS)

Ders Kodu: MKM 2215

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
TURGUTLU MESLEK YÜKSEKOKULU
MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
MAKİNE PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

Ders İçeriği: Demir-Karbon alaşımları, Fe-C faz diyagramı, hızlı soğutma ile sertleştirme, Islah etme, Tavlama, Normalizasyon tavlama, Rekristalizasyon tavlama, Martemperleme, Ostemperleme ve Patentleme, Diğer önemli tavlama ısıl işlemleri, Yüzey sertleştirme yöntemleri, Doğrudan sertleştirilebilen çeliklerde yüzey bölgesi sertleşmesi, Su verme ile doğrudan sertleştirilemeyen çeliklerde yüzey bölgesi sertleştirme işlemleri, Diğer endüstriyel uygulama bulan termo-kimyasal yüzey işlemleri, Al Alaşımlarının ısıl işlemleri ve yaşlandırma uygulamaları.

Ders Adı: Lazer Uygulama Teknikleri (2+0, 3 AKTS)

Ders Kodu: MKM 2217

Ders İçeriği: Lüminesans, Floresans, Fosforesans, Lüminesans Çeşitleri, Emisyon Çeşitleri, Nüfus Tersinmesi, Lazer, Lazerin prensipleri, Üçlü seviye lazerler, Dörtlü seviye lazerler, Lazer çeşitleri, Lazerin endüstride kullanımı ve uygulamaları

Ders Adı: Eklemeli İmalat (2+0, 3 AKTS)

Ders Kodu: MKM 2223

Ders İçeriği: Eklemeli imalat yöntemlerinin gelişimi ve esasları, Eklemeli İmalat teknolojilerinin sınıflandırılması, Eklemeli imalat yöntemlerinde kullanılan malzemeler, Stereolithography (SLA), Dijital Işık İşleme (DLP), Seçici Lazer Sinterleme-Ergitme (SLS-SLM), Elektron Işın Ergitme (EBM), Ergiyik Yığarak Modelleme (FDM), Inkjet yöntemi, Lamine Nesne İmalatı (LOM), diğer yöntemler, Proses parametreleri, Eklemeli imalat yöntemlerinin endüstriyel uygulamaları, yenilikler ve gelişmeler

Ders Adı: CNC Tezgahlarda Bakım (2+0, 3 AKTS)

Ders Kodu: MKM 2102

Ders İçeriği: CNC Tezgahlarda bakımın önemi, CNC Tezgahlarda bakım takvimi, CNC Tezgahını bakıma hazırlama ve genel tedbirler, Günlük bakım, Haftalık bakım, Aylık bakım, 6 aylık bakım, Yıllık bakım, CNC Tezgahlarda arıza tespiti, CNC Tezgahlarda arıza giderme, CNC tezgahlarında alarm ve hata kodları.

T.C.
MANİSA CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ
TURGUTLU MESLEK YÜKSEKOKULU
MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ
MAKİNE PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

Alan Dışı Seçmeli Dersler

Ders Adı: Teknoloji Yönetimi (2+0, 3 AKTS)

Ders Kodu: MKM 2221

Ders İçeriği: Teknoloji kavramı, teknolojik gelişme, teknoloji ve istihdam, teknoloji ve planlama, Teknoloji yönetimi, Küreselleşme, Küresel rekabet ve teknoloji yönetimi, Teknoloji yönetimi ve değişim, Eş zamanlı mühendislik, Değişim mühendisliği, Teknolojik yenilikçilik ve ileri teknoloji yönetimi, Teknoloji tahmini ve planlaması, Teknoloji transferi, Teknoloji transfer yöntemleri, Teknoloji transfer yönetimi, Yeşil teknoloji.

Ders Adı: İnovasyon Yönetimi (2+0, 3 AKTS)

Ders Kodu: MKM 2219

Ders İçeriği: Yenilik ve yenilik kavramlarının tanımı, Yenilik çevresi, yenilik kaynakları, yenilik türleri, yenilik süreci, yenilik stratejileri, yeniliğe karşı engeller, yenilik yönetimine etki eden örgütsel yapı ve faktörler, örgütsel yapı, liderlik ve kültür, firmalara ait başarı hikayeleri, ulusal ve uluslararası firmaların inovasyon çalışmaları.