

KONYA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
TEKNİK BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU
MAKİNE RESİM VE KONSTRÜKSİYONU PROGRAMI
DERS İÇERİKLERİ

D: Dönem

T: Teorik Saat

U: Uygulama Saat

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Mesleki Matematik-1	1	5056101	4 / 0	4
1	Sayı kümeleri ile ilgili temel bilgiler			
2	Tamsayılarda dört işlem			
3	Rasyonel sayılarda dört işlem			
4	Üslü sayılarda dört işlem			
5	Köklü sayılarda dört işlem			
6	Cebirsel ifade, eşitlik kavramı ve mesleki uygulamaları			
7	Çarpanlara ayırma, özdeşlik ile ilgili temel bilgiler ve çözümler			
8	Birinci dereceden denklemler ile ilgili temel bilgiler ve çözümler			
9	İkinci dereceden denklemler ile ilgili temel bilgiler ve çözümler			
10	İkinci dereceden denklemler ile ilgili temel bilgiler ve çözümler			
11	Oran ve orantı özellikleri ile ilgili temel işlemler ve mesleki uygulamaları			
12	Ölçü, ölçek, hacim ve uzunluk hesaplamalar			
13	Eşitsizliklerle ilgili temel hesaplamalar			
14	Birinci dereceden iki bilinmeyenli iki denklemden oluşan denklem sistemleri			

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Teknik Resim-1	1	5056102	6 / 2	8
1	Geometrik çizimler: Açık, yay ve eğri çizimleri			
2	Geometrik çizimler çokgen çizimleri (üçgen, dörtgen, beşgen, altıgen, yedigen, sekizgen)			
3	İz düşüm, iz düşüm çeşitleri, iz düşüm düzlemleri, noktanın iz düşümü, doğrunun iz düşümü ve özel durumları, düzlemin iz düşümü ve özel durumları, cisimlerin iz düşümü			
4	Görünüş çıkarma, Görünüş çıkarma metotları, tek görünüşle ifade edilebilen parçaların çizimi, birden fazla görünüşle ifade edilebilen parçaların çizimi			
5	Ölçülendirme, Standart ölçülendirme kuralları, ölçülendirmede kullanılan eleman ve semboller			
6	Yardımcı ve özel görünüşleri gerektiren haller ve çizimi			
7	Sac parçaların görünüşlerinin çizimi, açınım boy hesabı ve açınım çizimi.			
8	Kesitler, Tanımı, Kesit alma Kuralları, Kesit düzleminin tayini, Kesit görünüşün özellikleri			
9	Cisimlerin arakesitleri			
10	Perspektif çizimler, Tanımı ve çeşitleri, İzometrik daire ve yay çizimi			
11	Toleranslar ve Yüzey Kalitesi Yüzey pürüzlülüğü ve standartları. ,Yüzey pürüzlülük kalitelerinin tayin ve tespiti . Yüzey pürüzlülüğü sembollerini, standartlara uygun olarak makine resimleri üzerinde gösterme			
12	İmalatta boyut toleransının önemi. Alıştırma kavramı alıştırma çeşitleri, alıştırma tablosunun okunması. Alıştırma sistemleri (normal delik sistemi, normal mil sistemi). Alıştırma çeşitleri (sıkı, geçişli, boşluklu alıştırma). Şekil ve konum toleransları. şekil ve konum toleransı sembolleri ve			

	standartları
13	Yapım Resimleri, Yapım resmi için yeterli görünüşün tespiti, gerekli kesitlerin alınması. Yapım resimlerinin ölçülendirilmesi Yapım resimlerinde Tolerans ve yüzey pürüzlülüğünün gösterilmesi. Antet düzenleme. Malzemelerin tespit edilmesi.
14	Yapım Resimleri, Yapım resmi için yeterli görünüşün tespiti, gerekli kesitlerin alınması. Yapım resimlerinin ölçülendirilmesi Yapım resimlerinde Tolerans ve yüzey pürüzlülüğünün gösterilmesi. Antet düzenleme. Malzemelerin tespit edilmesi.

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
İngilizce-1	1	5056103	2 / 0	2
1	Ders notları ve ders hakkında bilgi verme kendini tanıtmaya hedef dilde kendisi hakkında basit düzeyde cümleler kurarak kendini ve arkadaşını tanıtmaya			
2	Genel dilbilgisi cümlelerin öğeleri ve cümle düzeni present continuous (şimdiki zaman) anlatımı ve farklı türde alıştırmalarla pekiştirme oyunla şimdiki zamanı pekiştirme			
3	Simple Present Tense (geniş zaman) anlatımı ve farklı türde alıştırmalarla pekiştirme geniş zaman kullanarak cümleler yazma			
4	Wh- questions (what, which, why, etc.) hakkında konu anlatımı, konuyla ilgili alıştırmalar yapma ve ilgilendikleri filmler, diziler, hobiler hakkında hedef dilde soru-cevap tekniğiyle wh- questions konusunu pekiştirme			
5	Bu haftaya kadar öğrenilen konularla ilgili tekrar ve alıştırmalarla pekiştirme			
6	Sayıları anlatma, yazdırma ve soru-cevap tekniğiyle sorgulama, günlük hayatta yaşımı söyleme gibi sayıların kullanıldığı durumlardan örneklere pekiştirme cümlelerdeki yanlışları düzelterek öğrenilen konuların pekişmesini sağlama			
7	like, dislike, love, hate fiillerinin cümlelerde kullanılış biçimlerini anlatma günlük hayatta hoşlandıkları, sevmedikleri şeyleri soru-cevap tekniğiyle hedef dilde pekiştirme			
8	Günlük hayatta kullanılan diyalog örnekleri okutma ve eksikleri tamamlama, bir kısmını değiştirip diyalogları okuma basit düzeyde metinleri okuma ve okuduğunu anlama			
9	Günlük dilde kullanılacak bazı cümlelerin açıklanması ve nerelerde kullanıldığının tartışılması basit cümlelerle hedef dilde konuşma			
10	Genel tekrarlar öğrenilenlerin kalıcı hale gelmesini sağlama			
11	Ara Sınav sorularının cevaplanması ve hataların tartışılması			
12	Duygular ve hislerle ilgili sıfatların dinletilerek cümle içinde verilmesi ve açıklanması saatlerin anlatımı ve alıştırmaların yapılması basit düzeyde bilmecelerle okuma alıştırmaları ve anlamının geliştirilmeye çalışılması			
13	Hikaye uydurma, kelimelerin okunuşunu anadildeki okunuşuna benzetme gibi tekniklerle kelime öğrenme			
14	Öğrenilen kelimeler ve konularla ilgili bulmacalar, soru- cevaplar gibi alıştırmalarla konuları pekiştirme			

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Türk Dili-1	1	5056104	2 / 0	2
1	Dil nedir? Dillerin doğuşu,			
2	Dil düşünce bağlantısı, dil kültür bağlantısı, dil toplum bağlantısı			
3	Dünya dilleri ve Türkçe			
4	Türk dilinin tarihçesi			

5	Ses bilgisi
6	Türkçe kelimelerin ses özellikleri, vurgu, heceler
7	Yapı Bilgisi. Yapım Ekleri, Çekim Ekleri
8	Kelime, A- Anlam Derecelerine Göre Kelimeler B- Anlam İlişkilerine Göre Kelimeler C- Yapı Bakımından Kelime Çeşitleri
9	Kelime Türleri
10	Kelime Gruplar, A- İsim tamlaması, B- Sıfat tamlaması C- Kısaltma Grupları, Ç- Unvan Grubu, D- Edat Grubu
11	E- Bağlaç Grubu, F- Ünlem Grubu, Ğ- Tekrarlar, H- Fiilimsiler I- Sayı Grubu, İ- Birleşik fiiller
12	Cümle, A- Cümlenin Ögeleri
13	B- Cümle Çeşitleri
14	Yazım Kuralları (Noktalama işaretleri, Büyük harf küçük harf, bileşik kelimeler)

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-1	1	5056105	2 / 0	2
1	Türk İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersini okumanın amacı ve o dönemi ilgilendiren kavramların tanımı (İnkılap, İhtilal, Islahat, Tekamül , Batılılaşma vs. gibi)			
2	Osmanlı İmparatorluğunun yıkılış nedenleri ve yıkılışının nedenlerinin açıklanması.			
3	Osmanlı imparatorluğunda devletin yıkılmaması için yapılan yenileşme hareketleri ve izahı			
4	Osmanlı İmparatorluğunda demokratikleşme ve cumhuriyete giden yol (Senedi İttifak, Tanzimat Fermanı, Islahat Fermanı 1.ve II Meşrutiyet hareketleri).			
5	Osmanlı İmparatorluğunda meydan gelen düşünce akınları ve izahı (Osmanlıcılık, Türkçülük, İslamcılık, Batıcılık)			
6	Osmanlı tarihinde azınlıkların faaliyetleri özellikle Ermeni meselesinin ortaya çıkışının ve bu güne olan yansımaları			
7	Birinci Dünya savaşının çıkış nedenleri ve Osmanlı Devletinin savaşa katılımı			
8	İşgaller karşısında memleketin durumu ve Mustafa Kemal Paşa nın tepkisi			
9	Mustafa Kemal Paşa nın Samsun a çıkması düşüncesinin uygulamaya başlaması ordu ve mülki idare ile temas kurması.			
10	Milli mücadele için atılan ilk adımlar: Amasya Genelgesi Erzurum ve Sivas Kongreleri ve bu kongrelerin milli mücadele içindeki yeri ve önemi			
11	Kuvayı Milliye ve Misakı Milli teşkilatlarının kurulmaları ve meydana gelen siyasi gelişmeler.			
12	TBMM açılması ve istiklal savaşı yönetimini eline alması			
13	Mondros ateşkes anlaşması hükümlerinin uygulanması ve Türkiye ye yönelik tehditler açısından değerlendirilmesi			

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Mekanik	1	5056106	4 / 0	4
1	Temel büyüklükler, standartlar, birim sistemleri, koordinat sistemleri, katı cisimlerin alan ve hacim hesapları			
2	Denklemler sistemleri, dik üçgen bağıntıları, sinüs ve kosinüs teoremleri, Mekanikte Temel İlkeler			
3	Skaler ve vektörler büyüklükler, vektörlerde toplanma, çıkarma ve çarpma işlemleri			

4	Kuvvet, bileşke kuvvet
5	Moment, bir noktaya ve bir eksene göre moment
6	Denge, denge şartları, tepki kuvvetleri hesabı, noktasal yükler ve yayılı yükler
7	Alansal elemanlarda ağırlık merkezi hesabı
8	Katı cisimlerde sürtünme
9	Kinematik, yer değiştirme, yol, hız, zaman, doğrusal hareket
10	Serbest düşme, düşey atış ve düzlemsel hareketler
11	Newtonun II. Kanunu, Dinamik,
12	İş, Güç, Enerji, Kinetik ve Potansiyel Enerji
13	Yoğunluk, basınç, basınç ölçümleri, pascal kanunu, kaldırma kuvveti ve Archimedes Prensibi
14	Isı ve sıcaklık, sıcaklık ölçekleri, öz ısı, ısı alışverişi, suyun hal değişimleri.

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Ölçme ve Kontrol	1	5056107	2 / 0	2
1	Ölçmenin tanımı ve Uzunluk Ölçü Aletlerinin Gruplandırılması			
2	Ayarlanabilir Ölçü Aletleri, Kullanım Alanlarına Göre Kumpaslar			
3	1 / 10 mm Verniyer Taksimatlı Kumpaslarda Ölçü Okuma			
4	1/20 mm ve 1/50 mm Verniyer Taksimatlı Kumpaslarda Ölçü Okuma			
5	Mikrometreler, Mikrometre Çeşitleri			
6	0,01 Hassasiyette Ölçüm Yapan Mikrometrelerin okunması			
7	Sabit Ölçü Aletleri şablonlar, masterlar			
8	Kontrolün Tanımı ve Önemi			
9	Kontrol Aletleri ve Bu Aletlerin Kullanılması			
10	Markalamanın Tanımı, Amacı ve Önemi			
11	Markalama Takımları			
12	Muayene işlemleri Türleri, Ölçme işlemi Hataları, Hata Kaynakları			
13	Yüzey Pürüzlülüğü, Kalibrasyon			
14	Toleranslar			

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Temel İmalat İşlemleri	1	5056108	3 / 1	4
1	Makina atölyesindeki temel emniyet kuralları			
2	Alet ve avadanlıkların tanıtımı			
3	Tesviyeleme (eğeleme)			
4	Tesviyeleme (eğeleme)			
5	Tesviyeleme (eğeleme)			
6	Matkap tezgâhları, tanıtılması, çalışma kuralları			
7	Sütunlu matkabin kısımları, mandren söküp-takmak, mengeneyle iş bağlamak ve delik delmek.			
8	Kılavuzu ve paftayı iş parçasına ağızlatmak, işlemleri yapmak			

9	Basit tornalama işlemleri yapma
10	Torna tezgahında tırtıl çekme ve vida açma
11	Torna tezgahında tırtıl çekme ve vida açma
12	Frezede basit işlemler yapma
13	Frezede basit işlemler yapma
14	Frezede basit işlemler yapma

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Meslek Teknolojisi	1	5056109	2 / 0	2
1	Makina atölyesinde genel emniyet kuralları ve çalışma prensipleri			
2	İmalat yöntemlerinin tanıtılması, Talaşlı ve talaşsız imalat döküm ve model			
3	Eğe, kesici çeşitleri, ölçme, kontrol ve markalama aletleri, kesme ilkeleri ve çeşitleri.			
4	Matkap çeşitleri, matkap uç açıları, delinecek parça ve matkapların malzeme özellikleri, delik delme işlem sırası, devir hesabı.			
5	Rayba, kılavuz, pafta çeşitleri, vida tarakları, kılavuz ve pafta ile vida açma işlem sırası. Torna tezgâhı çeşitleri, kısımları, tornalama çeşitleri, aynalar, yataklar, kesici takımlar.			
6	Vida çeşitleri, masterları, vida kalemi çeşitleri, kör deliğe vida açma, vidalarda ağız sayısı.			
7	Torna tezgâhı çeşitleri, kısımları, tornalama çeşitleri, aynalar, yataklar, kesici takımlar.			
8	Torna kalemleri, çeşitleri, punta matkabı, devir sayısı ilerleme miktarı hesapları, alın ve silindirik tornalama işlem sırası.			
9	Yüzey pürüzlülüğü, kanal kalemi çeşitleri, açıları, bilenmesi, ölçü aletleri, Konik tornalama yöntemleri, koniklik hesabı, koniklik ölçme masterları.			
10	Matkap çeşitleri, kademeli delik delme esasları, tırtıl çeşitleri.			
11	Freze tezgâhları, yüzey frezeleme çakıları, çakı bağlama elemanları, talaş derinliği ve ilerleme hızı hesapları, Frezeleme yönleri, iş parçasını paralel bağlama			
12	Freze tezgâhları, yüzey frezeleme çakıları, çakı bağlama elemanları, talaş derinliği ve ilerleme hızı hesapları, Frezeleme yönleri, iş parçasını paralel bağlama			
13	Freze tezgâhları, yüzey frezeleme çakıları, çakı bağlama elemanları, talaş derinliği ve ilerleme hızı hesapları, Frezeleme yönleri, iş parçasını paralel bağlama			
14	Taşlama tezgâhları, taşlama taşı çeşitleri ve özellikleri, Dengeleme metotları, taşın bağlama teknikleri, Taş bileme tekniği			

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Mesleki Matematik-2	2	5056201	2 / 0	3
1	İkinci dereceden denklemler ve çözüm yöntemi			
2	İkinci dereceden denklemler ve grafik gösterimleri			
3	Temel fonksiyonlar			
4	Temel fonksiyonlar			
5	Ters fonksiyonlar ve işlemler			
6	Logaritma ve ters logaritma kavramı, mesleki uygulamalar			
7	Trigonometrik tanım ve özellikler			
8	Trigonometrik fonksiyonlar			

9	Trigonometrik özdeşlikler
10	Ters trigonometrik fonksiyonlar
11	Matrisler ve özellikleri, matrislerde işlem, matrislerin kuvveti ve transpozisi
12	Matrisler ve özellikleri, matrislerde işlem, matrislerin kuvveti ve transpozisi
13	Determinantlar ve özellikleri
14	Ek matris ve ters matris yapıları

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Teknik Resim-2	2	5056202	6 / 2	8
1	Makine elemanlarının gruplandırılması, vidalı birleştirmeler			
2	Pimli-pernolu-kamalı birleştirmeler			
3	Kaynaklı birleştirmeler ve kaynaklı birleştirme sembolleri			
4	Rulmanlar, çeşitleri, katalogdan rulman seçimi			
5	Kayış kasnak sistemleri, çeşitleri. Dişli çarklar ve çeşitleri. Düz dişli hesaplamaları.			
6	Helis ve Konik Dişli çarklar ve çeşitleri. Helis dişli, konik dişli hesaplamaları.			
7	Sonsuz vida ve karşılık dişlisi, hesaplamaları.			
8	Montaj resmi çizimi ve montaj numaralarının verilmesi			
9	Montaj resmi çizimi			
10	Montaj resminden yararlanarak yapım resimlerinin çizimi.			
11	Montaj resminden yararlanarak yapım resimlerinin çizimi.			
12	Kroki resimlerin kullanım amacı ve çizim yöntemleri.			
13	Kroki resimlerin kullanım amacı ve çizim yöntemleri.			
14	Kroki resimlerin kullanım amacı ve çizim yöntemleri.			

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
İngilizce-2	2	5056203	2 / 0	2
1	Ders ve ders notları hakkında genel bilgi verme			
2	Çoğul formları anlatma ve konuyu alıştırmalarla pekiştirme, `there is `there are konularını anlatma ve konuyu çoğul form konusuyla bağdaştırma ve alıştırmalar öğrenilenler sayesinde resimleri tanımlama ve cümle yapma			
3	`this, that, these, those anlatma ve alıştırmalarla pekiştirme `The Umbrella hikayesiyle okuduğunu anlamayı geliştirme			
4	Zaman ve mekân edatlarını anlatma ve bunlarla ilgili alıştırmalar yol tarifi konusunu anlatma ve konuyu edatlarla bağdaştırma harita yapma ve yol tarifiyle ilgili diyaloglar yapma			
5	Günlük örnek diyaloglar verme okumayı ve anlamayı geliştirme emir cümlelerini anlatma öğretmenin söylediği emir cümleleriyle öğrencinin çizim yapmasını sağlama			
6	Örnek diyaloglardaki gibi diyaloglar hazırlama ve canlandırma			
7	Geçmiş zamanı anlatma ve çeşitli alıştırmalar yapma			
8	`have/ has got konusunu anlatma ve alıştırmalar fiziki görünüş ve karakterleri konusunu anlatma, konularla ilgili kelimeler verme ve öğrencilerin arkadaşlarını kelimelerle tanıtmalarını sağlama			
9	Öğrendiklerini bir tekrarla pekiştirme			

10	Sınav sorularını cevaplama ve hataları açıklama
11	can/ cant `should/ shouldnt konularını anlatma ve konularla ilgili alıştırmalar hedef dilde konuşma ve yazma alıştırmaları
12	Basit düzeyde çevirinin nasıl yapıldığını anlatma ve konuyla ilgili alıştırmalar
13	Öğrenilenlerle ilgili karışık alıştırmalar
14	Önceki ve bu dönemde öğrenilenlerle ilgili genel tekrarın yapılması

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Türk Dili-2	2	5056204	2 / 0	2
1	Zarfların ve edatların Türkçede kullanılış şekilleri			
2	Cümle bilgisi (Türkçede kelime grupları)			
3	Cümlenin unsurları, cümle tahlili ve uygulaması			
4	Cümle tahlili ve uygulaması cümle teşkili			
5	Sözlü kompozisyon türleri ve uygulaması			
6	Konuşma planı, hazırlıklı konuşmalar			
7	Güzel konuşma kuralları			
8	Hazırlıksız konuşma çeşitleri ve uygulamaları			
9	Kompozisyonda anlatım şekilleri ve uygulamaları			
10	Yazılı kompozisyon türleri ve uygulamaları			
11	Yazılı kompozisyon türleri ve uygulamaları (Olay yazıları)			
12	Anlatım ve cümle bozuklukları ve bunların düzeltilmesi			
13	İlmî yazıların hazırlanmasında uyulacak kurallar			
14	Edebiyat ve düşünce dünyasıyla ilgili eserlerin okunup incelenmesi ve retorik uygulamaları			

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-2	2	5056205	2 / 0	2
1	Kuva-Yı Milliye, Doğu Cephesi, Gümri Antlaşması (3 Aralık 1920), Güney Cephesi Gaziantep Cephesi, Maraş Cephesi, Adana Cephesi, Urfa Cephesi			
2	İtilaf Devletlerinin Türkiyeyi Paylaşma Projeleri San Remo Konferansı, Sevr Antlaşması, Düzenli Orduya Geçiş			
3	I. İnönü Savaşı (6-10 Ocak 1921) I. İnönü Savaşının Sonuçları, Londra Konferansı (21 Şubat-11 Mart 1921), Moskova Antlaşması (16 Mart 1921) , Türkiye-Afganistan İttifak Antlaşması			
4	II. İnönü Savaşı (31 Mart-1 Nisan 1921) Afyon-Eskişehir-Kütahya Savaşı, Mustafa Kemal Paşanın Başkomutan Olması, Tekalif-i Millîye Emirleri, SAKARYA SAVAŞI (23 Ağustos-13 Eylül 1921), Sakarya Savaşının Sonuçları			
5	Büyük Taarruz Taarruza Hazırlık, Başkomutanlık Meselesi, Büyük Taarruz, Yunanistan'da İhtilâl, Mütareke Öncesi Türk-İngiliz Askeri Bunalım			
6	Mudanya Mütarekesi Mütarekenin Sonuçları, Lozan Barış Antlaşması Lozan Antlaşmasının Hükümleri			
7	Türk İnkılabı Siyasi Alanda Yapılan İnkılaplar, Saltanatın Kaldırılması, Cumhuriyetin İlanı, Hilâfetin Kaldırılması, Anayasa Hareketleri Teşkilât-ı Esasiye Kanunu, 20 Nisan 1924 Anayasası, TBMM de Kurulan Gruplar ve Siyasi Partiler, Sosyalist-Komünist Gruplaşmalar, Müdafaa-i Hukuk			

	Grupları
8	Milli Mücadele Sonrası Siyasi Partiler Çok Partili Döneme Geçiş, Halk Fırkasının Kuruluşu, Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası, Serbest Cumhuriyet Fırkası, Diğer Bazı Parti Kurma Girişimleri
9	Rejime Karşı Yapılan Tepkiler, Şeyh Said İsyanı, Takrir-i Sükun Kanunu, İstiklâl Mahkemelerinin Yeniden Kurulması, Atatürk'e İzmir'de Düzenlenen Suikast
10	Hukuk Alanında İnkılâp, Medeni Kanun'un Kabulü, Eğitim Alanında İnkılâp Tevhid-i Tedrisat Kanunu, Atatürk ve Türk Tarih Tezi, Türk Dili İnkılâbı, Sosyal Alanda Yapılan İnkılâplar Kılık Kıyafet Değişimi ve Şapka İnkılâbı, Tekke, Zaviye ve Türbelerin Kapatılması, Saatlerin ve Takvimin Değiştirilmesi, Ölçü ve Tartıda Değişiklik, Kadın Haklarının Kabulü, Milli Bayramlar ve Tatil Günleri
11	Atatürk İlkeleri Ve İnkılâpları Milli Hakimiyet-Egemenlik, Tam bağımsızlık, Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik, İnkılâpçılık,
12	Atatürk İlkeleri Ve İnkılâpları Laiklik, İslâm ve Lâiklik, Atatürk Döneminde Lâiklikle İlgili Düzenlemeler, Atatürk ve Lâiklik, Halkçılık, Devletçilik
13	Atatürk Dönemi Dış Politika Genel Özellikler, 1923-1930 Dönemi Dış Politika, 1930-1938 Dönemi Türk Dış Politikası, Balkan Paketi, Akdenizde İtalyan Tehlikesi, Montreux Boğazlar Sözleşmesi, İslâm Dünyası ile Olan İlişkiler ve Sadabat Paketi, Hatay Meselesinin Çözümü

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Staj 1 (30 iş günü)	2	5056206	0 / 0	4
1	İş yerini tanımak, yapılan işler hakkında bilgi edinmek			
2	İş yerini tanımak, yapılan işler hakkında bilgi edinmek			
3	İş uygulamalarını incelemek			
4	İş uygulamalarını incelemek ve uygulamalara katılmak			
5	İş uygulamalarını incelemek ve uygulamalara katılmak			
6	İş uygulamalarını incelemek ve uygulamalara katılmak			
7	İş uygulamalarını incelemek ve uygulamalara katılmak			
8	İş uygulamalarını incelemek ve uygulamalara katılmak			
9	İş uygulamalarını incelemek ve uygulamalara katılmak			
10	İş uygulamalarını incelemek ve uygulamalara katılmak			
11	İş uygulamalarını incelemek ve uygulamalara katılmak			
12	İş uygulamalarını incelemek ve uygulamalara katılmak			
13	İş uygulamalarını incelemek ve uygulamalara katılmak			
14	İş uygulamalarını incelemek, uygulamalara katılmak ve yapılan çalışmalarını rapor etmek			

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Mukavemet	2	5056207	3 / 0	3
1	Mukavemet genel kavramlar, dış ve iç kuvvetler, mesnet çeşitleri ve reaksiyon kuvvetleri			
2	Yapısal malzemeler, gerilme türleri, çekme-sertlik-çentik-sürünme-yorulma deneyleri, malzemelerin mekanik özellikleri, emniyet katsayısı			
3	Kirişlerde normal kuvvet, kesme kuvveti eğilme momenti ve diyagramları (Ayrırma Prensibi)			
4	Kirişlerde normal kuvvet, kesme kuvveti eğilme momenti ve diyagramları (Moment alanı metodu)			

5	Kirişlerde normal kuvvet, kesme kuvveti eğilme momenti ve diyagramları (Moment alanı metodu)
6	Normal gerilme (Çekme, basma) ve boyutlandırma
7	Normal gerilme (Çekme, basma) ve şekil değiştirme
8	Isıl yükler ile gerilme, şekil değiştirme, ince cidarlı basınçlı kaplarda gerilmeler
9	Hiperstatik Sistemler
10	Basit kesme ve şekil değiştirme
11	Burulma gerilmesi ve şekil değiştirme
12	Kesitlerde ağırlık merkezi ve atalet momenti hesaplanması
13	Basit eğilme, gerilme ve şekil değiştirme
14	Bileşik mukavemet, Çekme-Basma-Kesme-Burulma-Eğilme

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Malzeme Teknolojisi	2	5056208	4 / 0	4
1	Malzemenin tanımı ve tarihsel gelişimi			
2	Malzemelerin mekanik, fiziksel, kimyasal ve ısıl özellikleri			
3	Atomik yapı, atom modelleri ve atomik bağlar			
4	Kristal yapılar, atomik dolgu faktörü, allotropi ve tane yapısı			
5	Metallerin sınıflandırılması			
6	Seramikler, polimerler ve kompozitler			
7	Malzemelerin mekanik özellikleri ve bunların belirlenmesi			
8	Tahribatlı ve tahribatsız muayene yöntemleri			
9	Çekme testi ve malzemenin mekanik özellikleri (akma dayanımı, çekme dayanımı vb.)			
10	Katılma-ergime davranışları, saf ve alaşımlı malzemenin soğuması			
11	Denge diyagramları ve çeşitleri			
12	Demir-karbon (Fe-C) denge diyagramı			
13	Demir-karbon (Fe-C) denge diyagramının okunması ve östenit, ferrit, perlit ve sementit kavramları			
14	Dökme demirler ve demir dışı metaller			

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
İş Sağlığı ve Güvenliği	2	5056210	2 / 0	2
1	İş Güvenliği Tanımı, Önemi, Amacı			
2	İş Güvenliği Mevzuat, Kanun ve Yönetmelikler			
3	İş Kazası ve Hukuki İşlemler			
4	Meslek Hastalıkları ve İşçi Sağlığı			
5	İş Güvenliği Uzmanlığı			
6	İş Yeri Güvenliği, İş Yeri ve Uyulması Gereken Kurallar			
7	İş Yeri Güvenliği, Binalarda Güvenliği Tehdit Edici Unsurlar			
8	İş Yeri Güvenliği, El Aletleri, Elektrikli Alet ve Makineler			
9	İş Yeri Güvenliği, Talaşsız ve Talaşlı Üretim Yapan Makineler			

10	Yük Kaldırma ve Taşıma
11	Uyarı Levhaları ve Renkler
12	Yangın, Nedenleri, Korunma, Söndürme
13	İlk Yardım
14	Kişisel Koruyucu Donanımlar, CE Belgesi

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Makine Tasarımı	3	5056301	6 / 2	8
1	Vidalar, Cıvatalar ve Somunlar			
2	Kamalar, Pernolar, Pimler Sıkma Kovanları, Kopilyalar, Segmanlar ve Ayar Bilezikleri			
3	Yataklar, Rulmanlı Yatakların Resimdeki Gösterimi, Rulmanların Gövdeye Montajı			
4	Sızdırmazlık Elemanları, Elemanların Sembolik gösterimleri			
5	Dişli Çarklar, Dişli Çarkların Sınıflandırılması, Dişli Çark Terimleri, Diş Profilleri, Dişli Çark Gövdeleri, Dişli Çark İmalat Resimlerinin Çizilmesi			
6	Düz ve Helisel Dişli Çarkların, Tanımları, çeşitleri, Hesaplanmasında kullanılan formüller, dişli çarkların hesaplanması, imalat resmi ve montaj resimleri			
7	Konik Dişli, Sonsuz Vida ve Dişlisinin, Tanımları, çeşitleri, Hesaplanmasında kullanılan formüller, dişli çarkların hesaplanması, imalat resmi ve montaj resimleri			
8	Kramayer, Zincir ve Mandal Dişli Çarklar, Tanımları, çeşitleri, Hesaplanmasında kullanılan formüller, dişli çarkların hesaplanması, imalat resmi ve montaj resimleri			
9	Kayış Kasnakları			
10	Perçinler ve Kaynaklar			
11	Çelik Konstrüksiyonlar			
12	Komple Resimler Montaj Resimleri			
13	Montaj Resimlerinden İmalat Resmi Çizilmesi			
14	İmalat Resmi Çizilmesi			

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Saç Metal Kalıp Tasarımı	3	5056302	2 / 0	2
1	Kalıpcılıkta kullanılan Pres tezgahları			
2	Şerit malzeme yerleşim düzenlerinin tasarlanması			
3	Kılavuz Plakalı Kesme kalıpları			
4	Dayamalı Delme - Kesme Kalıpları			
5	Yan Çakılı Delme -Kesme kalıpları			
6	Yan Çakılı Delme -Kesme kalıpları			
7	Kılavuz Kolonlu Delme - kesme Kalıpları			
8	Delme Kalıpları			
9	Kesme Kalıpları			
10	Delme - Kesme Kalıpları			
11	Birleşik kalıpları			

12	Bükme Kalıpları
13	Çekme Kalıpları
14	Ardışık (progresif) kalıpları

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Bilgisayar Destekli Çizim	3	5056303	3 / 1	5
1	Ekran düzenleme ve çizim yardımcı komutlarıyla BDÇ yazılımını çalıştırma seçeneklerini seçme			
2	Ekran görüntü ve çizim ayarlarının yapma ve BDÇ yazılımını kapatma			
3	Temel çizim komutlarını kullanarak çizim yapma ve koordinat sistemlerini kullanma			
4	Çizim komutlarını kullanarak teknik resim çizme ve çizimlere yazı ekleme			
5	Çizim komutlarını kullanarak teknik resim çizme Çizimlere yazı ekleme			
6	Düzenleme komutlarını kullanabilme			
7	Çizim elemanlarının özelliklerini değiştirme			
8	Çizim elemanlarını çoğaltma			
9	Ölçülendirme ayarlamasını yapma			
10	Ölçülendirme komutlarını kullanma			
11	Ölçüleri değiştirmek, yüzey işleme işareti eklemek ve tolerans ekleme			
12	BDÇ yazılımları arasında 2B (iki boyutlu) veri transferi yapabilme			
13	2B (iki boyutlu) veri transferi için dosya uzantılarını kullanma			
14	Çıktı alınarak tanımlanmış yazıcı seçimini yapma, çıktı almada kullanılacak kâğıt boyutunun seçimini yapma, çıktı alınacak alanı belirlemek, yazdırma ölçeğini seçebilme			

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Hidrolik ve Pnömatik	3	5056304	3 / 1	4
1	Hidroliğin temel prensipleri; basınç ve kuvvet kavramı			
2	Hidrolik sistemin olumu ve olumsuz yönleri, hidroliğin endüstrideki yeri ve önemi, hidrolik kanunlar			
3	Hidrolik sistemler ve devre elemanları; hidrolik tank, hidrolik pompa			
4	Hidrolik sistemler ve devre elemanları; hidrolik silindirler, hidrolik motorlar			
5	Hidrolik sistemler ve devre elemanları; hidrolik valfler			
6	Hidrolik sistemler ve devre elemanları; hidrolik akümülatörler, hidrolik borular ve bağlantı elemanları, hidrolik filtreler ve diğer devre elemanları			
7	Hidrolik akışkanlar; hidrolik devre yağları			
8	Hidrolik devre ve tasarımı; hidrolik devrelerin iş tezgahlarına uygulanışı			
9	Pnömatiğin temel prensipleri; basınç ve kuvvet kavramı			
10	Pnömatik sistemin olumu ve olumsuz yönleri, Pnömatiğin endüstrideki yeri ve önemi, Pnömatik kanunlar			
11	Pnömatik sistemler ve devre elemanları; basınçlı havanın üretilmesi ve hazırlanması (Kompresör, kurutucu ve hava tankı)			
12	Pnömatik sistemler ve devre elemanları; basınçlı havanın taşınması ve basınçlı havanın şartlandırılması (boru ve bağlantı elemanları, şartlandırıcı)			

13	Pnömatik sistemler ve devre elemanları; Basıncılı havanın kullanılması (Pnömatik valf, Pnömatik silindir, Pnömatik motor ve diğer devre elemanları)
14	Pnömatik devre ve tasarımı; Pnömatik devrelerin iş tezgahlarına uygulanışı

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
CNC Teknolojisi	3	5056306	3 / 1	4
1	CNC freze ve torna tezgâhının özellikleri, kısımları ve çalışma prensipleri, tezgâh koordinat eksenleri, referans noktaları, kontrol panel çeşitleri, kontrol panel tuşları ve özellikleri			
2	Kesici ve iş parçası malzemesi ilişkisi, Kesici çeşitleri, özellikleri ve kullanım yerleri, Takım telafi ayarları, Takım tutucular ve bağlama elemanları, Parçalar üzerindeki sıfır noktaları, Sıfırlamada kullanılan elemanların özellikleri, İşlenecek parçaya göre takımı sıfırlama, Takım ayarında kullanılan eleman ve özellikleri			
3	Kesme derinliği, işlem açısı ve ilerlemelerin verilmesi, Takım kaba işleme derinlik hesabı, Bağlama aparatları, Bağlama kontrol aletleri, İş parçası sıfırlama yöntemleri			
4	CNC freze ve torna tezgâhlarında programlama esasları, Konumlama sistemleri, İşlem ve hazırlık komutları, Yardımcı komutlar, Özel komutlar, CNC Freze ve Torna tezgâhlarında hareket sistemleri, Koordinat sistemleri, Hareket şekilleri, Kumanda tipleri, Eksenler			
5	CNC frezede parça programlama			
6	CNC freze çevrimler kullanarak programlama Dikdörtgen cep frezeleme ve dairesel cep frezeleme			
7	CNC freze çevrimler kullanarak programlama Delik delme, delik genişletme ve klavuz çekme çevrimleri			
8	Alt programlama tekniği ve yapısı, CNC frezede alt program kullanarak programlama			
9	CNC torna tezgâhlarında programlama esasları, konumlama sistemleri, işlem hazırlık ve yardımcı fonksiyonları			
10	CNC tornada parça programlama			
11	CNC tornada çevrimler kullanarak programlama a.Alın tornalama çevrimi, b.Boyuna tornalama çevrimi, c.Kanal açma çevrimi,			
12	CNC tornada çevrimler kullanarak programlama a.Profil kaba çevrimi, b.Boşluk kanal çevrimi, c.derin delik delme çevrimi, d.diş açma çevrimi			
13	Alt programlama tekniği ve yapısı, CNC tornada alt program kullanarak programlama			
14	Ölçme ve Kontrol.			

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Makine Elemanları-1	3	5056307	4 / 0	5
1	Genel Esaslar ve Tanımlar			
2	Genel Mukavemet Bilgisi			
3	Toleranslar, Standartlar ve Tablolar			
4	Makine Elemanlarının Sınıflandırılması			
5	Bağlama Elemanları			
6	Perçin Bağlantıları			
7	Kaynak Bağlantıları			
8	Kaynak Bağlantıları			

9	Kaynak Bağlantıları
10	Lehim ve Yapıştırma Bağlantıları
11	Vidalar ve Cıvata Bağlantıları
12	Cıvata Bağlantıları
13	Cıvata Bağlantıları
14	Pim ve Perno Bağlantıları

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
İş Kalıpları	3	5056308	2 / 0	2
1	İş kalıplarının seri üretimdeki yeri ve önemi ve iş kalıbı çeşitleri			
2	Torna bağlama iş kalıbı tasarımı			
3	Torna bağlama iş kalıbı tasarımı			
4	Torna bağlama iş kalıbı tasarımı			
5	Freze bağlama iş kalıbı tasarımı			
6	Freze bağlama iş kalıbı tasarımı			
7	Freze bağlama iş kalıbı tasarımı			
8	Ölçme ve kontrol iş kalıbı tasarımı			
9	Ölçme ve kontrol iş kalıbı tasarımı			
10	Delme iş kalıbı tasarımı			
11	Delme iş kalıbı tasarımı			
12	Delme iş kalıbı tasarımı			
13	İş kalıbı tasarımı			
14	İş kalıbı tasarımı			

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Sistem Analizi ve Tasarımı	4	5056401	5 / 1	6
1	Bilgisayar Destekli Tasarım (CAD) hakkında genel bilgi ve CAD paket programının tanıtımı, parametrik CAD yazılımlarının özellikleri, kullanıcı arayüzünün öğretilmesi. Standart araç çubuklarındaki komutların (Dosya açma,kapatma, saklama, çalışma klasörü oluşturma)			
2	Boyutlu çizim menüsünün tanıtımı (Sketcher), sketcher komutları (line,circle, arc, modify, constraints, trim, vb.) ve uygulamalar			
3	Sketclerde düzenleme komutlarının öğretilmesi ve bunlarla ilgili uygulamalar.			
4	Katı modelleme modülü (Part Design), katı model tasarımına giriş, skeç tabanlı katı modellerin oluşturan komutlar ve uygulamaları			
5	Katı modelleme modülü (Part Design), katı model tasarımına giriş, skeç tabanlı katı modellerin oluşturan komutlar ve uygulamaları			
6	Katı modeller üzerinde düzenleme yapılmasını sağlayan komutlar (Chamfer, fillet, shall v.b) ve uygulamalar			
7	Katı modellerin tarasfer edilmesini sağlayan komutlar, Referans elemanları ve 3 boyutlu parça çizim uygulamaları			
8	Üç boyutlu resim uygulamaları			

9	Üç boyutlu resim uygulamaları
10	Sacmetal (Sheet-Metal) modülü ile ilgili uygulamalar, sac bükme, zımbalama, kesme, ve açınım komutlarının anlatımı ve bunlara ilişkin uygulamalar
11	Montaj (Assembly) modülü, montaj mantığının anlatılması ve çeşitli uygulamalar
12	Montaj (Assembly) modülü, montaj mantığının anlatılması ve çeşitli uygulamalar
13	Teknik resim modülü (Drawing) tanıtımı ve komutları, bir parçanın ya da montajın detay teknik resimlerinin çıkarımı ve buna ilişkin uygulamalar
14	Üç boyutlu olarak parçaların tasarlanması, montajının yapılması ve iki boyutlu teknik resimlerinin çıkarılması uygulaması

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Bilgisayar Destekli Tasarım	4	5056402	3 / 1	5
1	3D Mekanik tasarım programlarının avantajları, 3D Mekanik CAD programı ekranı -arayüz tanıtımı ve kullanımı			
2	Çizim komutları ile şekil oluşturma , şekli boyutlandırma ve parametrik tasarım			
3	Katı modelleme komutları (extrude,revolve, sweep, lofted)			
4	Katı model üzerinde düzenleme komutları, katı model üzerinde değişiklik yapmak.			
5	Yüzey modelleme komutları- saç parça modelleme komutları			
6	Saç parça modelleme komutları- kaynaklı parça modelleme komutları			
7	Teknik Resim oluşturma komutları -Modelleme yapılan parçanın teknik resim ve yapım resminin oluşturulması			
8	Modelleme yapılan parçaya malzeme atama ,Mass properties komutları ile kütle , ağırlık, hacim, alan, ağırlık merkezi hesaplamaları , basit kuvvet analizi işlemleri			
9	Montaj dosyası oluşturma ve montaj oluşturmada kullanılan komutlar			
10	Montajda vida, dişli, kam- sınırlı doğrusal ve açısal hareket ilişkileri ekleme. Montaj dosyasında ve parça üzerinde değişiklik yapma			
11	Hazır standart parçaları montaj üzerine yerleştirme ,Montaj yapılmış mekanizmanın çakışma testleri ve simülasyonunun yapılması			
12	Montaj yapılmış bir mekanizmanın teknik resim dosyasında montaj resimlerinin düzenlenmesi, numaralandırma, parça listesi düzenleme, patlatılmış 3D de montaj oluşturma			
13	Basit bir mekanizmanın parçalarının modellemesi, montaj ve teknik resim oluşturma uygulaması			
14	Montaj ve teknik resim oluşturma uygulaması			

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Staj-2 (30 İş Günü)	4	5056403	0 / 0	4
1	İş yerini tanımak, yapılan işler hakkında bilgi edinme			
2	İş yeri uygulamalarının planlanmasını ve iş akışını öğrenmek			
3	İş uygulamalarını incelemek			
4	İş uygulamalarını incelemek ve uygulamalara katılmak			
5	İş uygulamalarını incelemek ve uygulamalara katılmak			
6	İş uygulamalarını incelemek ve uygulamalara katılmak			
7	İş uygulamalarını incelemek ve uygulamalara katılmak			

8	İş uygulamalarını incelemek ve uygulamalara katılmak
9	İş uygulamalarını incelemek ve uygulamalara katılmak
10	İş uygulamalarını incelemek ve uygulamalara katılmak
11	İş uygulamalarını incelemek ve uygulamalara katılmak
12	İş uygulamalarını incelemek ve uygulamalara katılmak
13	İş uygulamalarını incelemek ve uygulamalara katılmak
14	İş uygulamalarını incelemek, uygulamalara katılmak ve yapılan çalışmaları rapor etmek

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Mekanizma Tekniği	4	5056404	2 / 0	2
1	Mekanizmalara ilişkin temel kavramlar			
2	Çeşitli mekanizma örnekleri			
3	Mekanizma serbestlik derecesi			
4	Uzay serbestlik derecesi			
5	Mafsalsal serbestlik derecesi			
6	Hareket analizi			
7	Mekanizma boyutlandırma kuralları			
8	Dört çubuk mekanizması hareket analizi			
9	Grashof teoremi			
10	Krank biyel mekanizması hareket analizi			
11	Krank biyel mekanizmasında uzuvlar ve tam dönme şartı			
12	Krank biyel mekanizmasında uzuvlar ve tam dönme şartı			
13	rank biyel mekanizmasında uzuvlar ve tam dönme şartı			
14	Mekanizmalarda kritik bağlama açısı			

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Makine Elemanları-2	4	5056405	3 / 0	3
1	Birim Sistemleri, boyut analizi, Standartlar-Toleranslar			
2	Makine Elemanlarının Mukavemet Hesaplamaları, Makine Elemanı için malzeme seçimi			
3	Pim ve Perno Bağlantılar			
4	Pim ve Perno Bağlantıları			
5	Kamalar			
6	Kamalar, Kamalı Miller			
7	Sıkı Geçme ve Sıkma Bağlantıları			
8	Miller ve Akslar			
9	Miller ve Akslar			
10	Kavramalar			
11	Yataklar ve Yağlama Mekanizmaları			
12	Kayış Kasnak Mekanizmaları			

13	Dişli Çarklar
14	Dişli Çarklar, Yaylar

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Kalite Güvence Sistem ve Standartları	4	5056406	2 / 0	2
1	İstatistiki Kalite Kontrol			
2	Veri toplama metotları, Frekans Dağılımı, Grafikler			
3	Aritmetik Ortalama, Geometrik Ortalama			
4	Harmonik Ortalama, Medyan, Mod			
5	Standart Sapma, Grupların Ortalama Boyutunun Standart Sapması			
6	İstatistiksel Proses Kontrol, Kontrol Kartları, Örnekleme Yoluyla Muayene			
7	Basit Olasılık (İhtimal) Dağılımları, Binom Dağılımı, Hipergeometrik Dağılım			
8	Poisson Olasılık Dağılımı, Örnekleme Planlarının Özellikleri, Kabul Örnekleme, İşletim Karakteristik Eğrisi			
9	Standart ve Standardizasyon, Standart Çeşitleri			
10	Türkiye’de Standardizasyon, Türk Standartları Enstitüsü ve Görevleri, Standart Hazırlama Çalışmaları			
11	Belgelendirme ve Akreditasyon, Türkiye’de Belgelendirme ve Akreditasyon, Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK), Türk Standartları Enstitüsünün Belgelendirme Faaliyetleri			
12	Uluslararası Standart Çalışmaları			
13	Kalibrasyon Çalışmaları ve Kuruluşları, Türkiye’de Kalibrasyon Çalışmaları, TÜBİTAK-UME			
14	CE Belgesi			

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Hacim Kalıp Tasarımı	4	5056407	2 / 0	2
1	Kalıpcılık konularına giriş			
2	Hacim kalıpcılığının tanıtımı, hacim kalıpcılık çeşitleri			
3	Hacim kalıpcılığında kullanılan plastik malzeme çeşitleri			
4	Plastik enjeksiyon kalıp çeşitleri			
5	Plastik enjeksiyon kalıp tasarımı			
6	Metal enjeksiyon kalıbında kullanılan malzemeler			
7	Sıcak ve soğuk odalı metal enjeksiyon makineleri			
8	Metal enjeksiyon kalıp elemanları			
9	Sıcak odalı metal enjeksiyon kalıp tasarımı			
10	Soğuk odalı metal enjeksiyon kalıp tasarımı			
11	Hacim kalıpcılığında kullanılan soğutma elemanları			
12	Hacim kalıpcılığında kullanılan soğutma elemanları			
13	Sıcak dövme iş kalıpları ve sıcak dövmede kullanılan iş makineler			
14	Açık ve kapalı sıcak dövme iş kalıpları			

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
Bilgisayar Destekli Üretim	4	5056408	3 / 1	4
1	İki boyutlu işlenecek parçayı işleme kısmına aktarma, Takım yolunu belirme			
2	Kullanılacak kesici uç ve uç tutucu seçme, kesici uç ve takım tutucu oluşturma			
3	Kullanılacak işlemleri seçme, Yüzey frezeleme işlemi, Kaba ve ara kaba frezeleme işlemi, Delik delme işlemi			
4	Profil frezeleme işlemi, Kanal frezeleme işlemi, Hassas (finish) frezeleme işlemi, Takım yollarının simülasyonu yapma			
5	Üç boyutlu işlenecek parçayı işleme kısmına aktarma, Takım yolunu belirme, Kullanılacak kesici takım ve takım tutucu seçme, kesici takım ve tutucu oluşturma			
6	Kullanılacak işlemleri seçme, Yüzey frezeleme işlemi, Kaba ve ara kaba frezeleme işlemi, delik delme işlemi			
7	Profil frezeleme işlemi, Kanal frezeleme işlemi, Helis frezeleme işlemi			
8	Hassas (finish) frezeleme işlemi, Hassas yüzey ve kenar temizleme işlemi, Takım yollarının simülasyonu yapma			
9	4 eksen frezeleme işlemi yapma, İndeksleme 4 eksen işleme, Sürekli (simültane) 4 eksen işleme, Delik delme			
10	Yüzeye profil sarma (Wrap), Kaba frezeleme yapmak, Finitiş frezeleme yapmak, Takım yollarının simülasyonu yapma			
11	Kullanılacak 5 eksen işlemi seçme, Kaba frezeleme işlemi, Delik delme işlemi, Profil frezeleme işlemi			
12	Yan duvar işleme (Swarf), Hassas (finitiş) frezeleme işlemi, Takım yollarının simülasyonu yapma			
13	NC kodlarını üretmek için tezgâh kod üretici (postprocessor) seçme, NC kodlarını üretmek, CNC freze tezgâhına veri aktarma yöntemleri, CNC freze tezgâhından veri aktarma yöntemleri			
14	CNC freze tezgâhı parça işlemek için hazırlama, Oluşturulan takım yolu ile CNC frezede parça işleme			

Ders Adı	D	Ders Kodu	T / U	AKTS
İşletme Yönetimi ve İmalat Kontrolü	4	5056409	2 / 0	2
1	İşletme yönetimine giriş			
2	İşletme temel kavramları			
3	İşletmelerin temel ihtiyaçları ve amaçları			
4	İşletme fonksiyonları (yönetim)			
5	İşletme fonksiyonları (planlama)			
6	İşletme fonksiyonları (örgütlenme)			
7	İşletme fonksiyonları (yöneltilme)			
8	İşletme fonksiyonları (koordinasyon)			
9	İşletme fonksiyonları (kontrol)			
10	Sistem yaklaşımı ve üretim sistemleri			
11	İş yeri düzeni planlaması			
12	Üretim planlama ve kontrolü			
13	Proje yönetimi			
14	Kalite kontrolü			