

**KONYA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**  
**TEKNİK BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU**  
**MAKİNE PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ**

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Mesleki Matematik-1	1	5019112 / 5020112	4 / 0	4
<b>1</b>	Dersi hakkında Bilgilendirme, Ön Bilgiler			
<b>2</b>	Tamsayılar, Kesirli sayılar, Üslü sayılar,			
<b>3</b>	Köklü sayılar, Mutlak değer, Tam değer			
<b>4</b>	Logaritma, Cebirsel ifadeler, Birinci dereceden denklemler,			
<b>5</b>	Oran, orantı problemleri, İkinci dereceden denklemler, Eşitsizlikler			
<b>6</b>	Lineer denklem sistemleri ve Lineer eşitsizlik sistemleri			
<b>7</b>	Açı, Üçgen ve temel özellikler, Temel dörtgen çeşitleri,			
<b>8</b>	Çember denklemi ve temel özellikleri, Katı cisimler ve temel özellikleri.			
<b>9</b>	Trigonometri			
<b>10</b>	Türev			
<b>11</b>	İntegral			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
İmalat İşlemleri-1	1	5019115/5020115	3 / 1	5
<b>1</b>	Eğre, kesici çeşitleri, ölçme, kontrol, kesme ilkeleri ve çeşitleri.			
<b>2</b>	Markalama yöntem ve teknikleri			
<b>3</b>	Malzemeye uygun kesme takımları, ayaklı zımpara taşı tezgâhları, matkap bileme			
<b>4</b>	Matkap çeşitleri, matkap uç açıları, delinecek parça ve matkapların malzeme özellikleri, delik delme işlem sırası, devir hesabı.			
<b>5</b>	Rayba, kılavuz, pafta çeşitleri, vida taracları, kılavuz ve pafta ile vida açma işlem sırası.			
<b>6</b>	Torna tezgahı çeşitleri, kısımları, tornalama çeşitleri, aynalar, yataklar, kesici takımlar.			
<b>7</b>	Torna kalemleri, çeşitleri, punta matkabı, devir sayısı ilerleme miktarı hesapları, alın ve silindirik tornalama işlem sırası.			
<b>8</b>	Yüzey pürüzlülüğü, kanal kalemi çeşitleri, açıları, bilenmesi, ölçü aletleri			
<b>9</b>	Konik tornalama yöntemleri, koniklik hesabı, koniklik ölçme masterları.			
<b>10</b>	Matkap çeşitleri, kademeli delik delme esasları, tırtıl çeşitleri. Vida çeşitleri, masterları, vida kalemi çeşitleri, kör deliğe vida açma, vidalarda ağız sayısı.			
<b>11</b>	Makine raybası çeşitleri, tornada raybalama teknikleri, iş parçası rayba eş eksenli bağlama tekniği.			
<b>12</b>	Freze tezgâhları, yüzey frezeleme çakıları, çakı bağlama elemanları, talaş derinliği ve ilerleme hızı hesapları, Frezeleme yönleri, iş parçasını paralel bağlama			
<b>13</b>	Kanal ve cep freze çakı çeşitleri, kanal frezeleme emniyet tedbirleri			
<b>14</b>	Delik büyütme aparatları, faturalı delik büyütme, frezede basit bölme, bölme aparatları.			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Teknik Resim	1	5019116/5020116	3 / 1	5
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	Perspektif çizimler, Tanımı ve çeşitleri, İzometrik daire ve yay çizimi			
10	Toleranslar ve Yüzey Kalitesi Yüzey pürüzlülüğü ve standartları, yüzey pürüzlülük kalitelerinin tayin ve tespiti. Yüzey pürüzlülüğü sembollerini, standartlara uygun olarak makine resimleri üzerinde gösterme.			
11	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			
12	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.			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Meslek Teknolojisi-1	1	5019117/5020117	2 / 0	2
1	Eğre, kesici çeşitleri, ölçme, kontrol, kesme ilkeleri ve çeşitleri.			
2	Markalama teknikleri ve markalama aletleri			
3	Malzemeye uygun kesme takımları, ayaklı zımpara taşı tezgâhları, matkap bileme,			
4	Matkap çeşitleri, matkap uç açıları, delinecek parça ve matkapların malzeme özellikleri, delik delme işlem sırası, devir hesabı.			
5	Rayba, kılavuz, pafta çeşitleri, vida tarafları, kılavuz ve pafta ile vida açma işlem sırası.			
6	Torna tezgahı çeşitleri, kısımları, tornalama çeşitleri, aynalar, yataklar, kesici takımlar.			
7	Torna kalemleri, çeşitleri, punta matkabı, devir sayısı ilerleme miktarı hesapları, alın ve silindirik tornalama işlem sırası.			
8	Yüzey pürüzlülüğü, kanal kalemi çeşitleri, açıları, bilenmesi, ölçü aletleri			
9	Konik tornalama yöntemleri, koniklik hesabı, koniklik ölçme masterları.			
10	Matkap çeşitleri, kademeli delik delme esasları, tırtıl çeşitleri. Vida çeşitleri, masterları, vida kalemi çeşitleri, kör deliğe vida açma, vidalarda ağız sayısı.			
11	Makine raybası çeşitleri, tornada raybalama teknikleri, iş parçası rayba eş eksenli bağlama tekniği.			

12	Freze tezgâhları, yüzey frezeleme çakıları, çakı bağlama elemanları, talaş derinliği ve ilerleme hızı hesapları, Frezeleme yönleri, iş parçasını paralel bağlama
13	Kanal ve cep freze çakı çeşitleri, kanal frezeleme emniyet tedbirleri
14	Delik büyütme aparatları, faturalı delik büyütme, frezede basit bölme, bölme aparatları.

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Fizik / Mekanik	1	5019124/5020124	4 / 0	4
1	Temel Kavramlar, büyüklükler ve birim sistemleri, katı cisimlerin alan ve hacim hesapları			
2	Skaler ve vektörler büyüklükler, vektörlerin toplanması, çıkarılması ve çarpma işlemleri			
3	Kuvvet ve bileşke kuvvet			
4	Moment, Kuvvetin bir noktaya ve bir eksene göre momenti			
5	Denge, denge şartları, tepki kuvvetleri hesabı			
6	Noktasal yükler ve yayılı yükler			
7	Alansal elemanlarda ağırlık merkezi hesabı, katı cisimlerde sürtünme			
8	Kinematik, doğrusal harekette yer değiştirme, yol, hız, zaman			
9	Serbest düşme, düşey atış ve düzlemsel hareketler			
10	Newtonun II. Kanunu, Dinamik,			
11	İş, güç, enerji, Kinetik ve Potansiyel Enerji			
12	Enerji, Kinetik ve Potansiyel Enerji			
13	Yoğunluk, basınç, hidrostatik, kaldırma kuvveti, hidrodinamik			
14	Isı ve sıcaklık, sıcaklık ölçekleri, genleşme, ısının iletim şekilleri			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Ölçme ve Kontrol	1	5019127/5020127	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			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
İş Güvenliği ve İşçi Sağlığı	1	5019128/ 5020128	2/0	2
1	İş Güvenliği tanımı, önemi, amacı			
2	İş Güvenliği mevzuat, kanun ve yönetmelikler			
3	İş Kazası ve Hukuki işlemler			
4	İş Kazaları ve Yaralanma			
5	Kişisel emniyet sağlama			
6	Çalışanların emniyetini sağlama			
7	İş ortamı güvenliği sağlama			
8	İşçi Sağlığı ve Meslek Hastalıkları			
9	İlk yardım eğitimi			
10	İlk yardım malzemeleri			
11	Yangın, nedenleri, korunma, söndürme			
12	Binalarda Güvenliği tehdit edici unsurlar			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Bilgi ve İletişim Teknolojisi	1	5019126/5020126	2 / 0	2
1	Bilişim Teknolojilerine ait temel kavramların tanıtılması, bir bilgisayar sistemindeki temel donanım ve yazılım bileşenleri, işletim sisteminin amaçları.			
2	İşletim sisteminin kullanımı ve ayarlarının temel düzeyde gerçekleştirilmesi			
3	İnternet teknolojisi ve kavramları			
4	Bir kelime işlemci programının tanıtılması ve kullanımı hakkında temel bilgilerin verilmesi			
5	Kelime işlemci araç çubukları ve komutları			
6	Bir elektronik tablola yazılımının tanıtılması ve kullanımı			
7	Bir sunu yazılımının tanıtımı ve kullanımı			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Yabancı Dil-1 / İngilizce-1	1	5019118/5020118	2 / 0	2
1	Yabancı dil öğrenmek neden önemlidir?			
2	"To be" fiilinin olumlu, olumsuz ve soru hali			
3	Zamirler, belirtisiz tanımlayıcı, isimlerin çoğul hali			
4	"How much/many" "Ne kadar", "kaç tane" sorusunun kullanılması, sahiplik "have/has got" kalıpları			
5	İyelik sıfatları, nesne durumunda kullanılan kelimeler, teknik İngilizce terimler			
6	Sayma (Ordinal) ve Sıra (Cardinal) Sayılarının Öğrenilmesi			
7	Sayılarıyla günlük yaşamda Tarih, Saat, Para Birimi vb. kullanımı			
8	Önceki haftaların tekrarı ve cümlede nesne durumunda kullanılan kelimeler, teknik İngilizce terimler			
9	Yer ve zaman gösteren edatlar			

10	WH- ile başlayan soru cümlesi kalıpları.
11	Temel düzeyde Nicelik sıfatları
12	Nicelik Sıfatları 2 ve teknik ingilizce terimler
13	Sıfatlar ve teknik ingilizce terimler
14	Zarflar ve teknik ingilizce terimler

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Türk Dili-1	1	5019119/5020119	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 (Noktala işaretleri, Büyük harf küçük harf, bileşik kelimeler?)			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-1	1	5019120/5020120	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

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Mesleki Matematik-2	2	5019212 / 5020212	2 / 0	3
HAFTA	DERS İÇERİĞİ			
1	Trigonometri			
2	Limit			
3	Türev			
4	Koordinat sistemi			
5	Katı cisimlerin hacimleri			
6	Analitik geometri			
7	İntegral			
8	İntegral ve genel tekrar			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Makine Meslek Resmi	2	5019214 / 5020214	3 / 1	4
1	Yüzey işleme işaretleri ve uygulama örnekleri			
2	Alıştırma toleransları ve uygulamaları			
3	Şekil - konum toleransları ve uygulamaları			
4	Cıvata, somun, pim, perno, kama, segman vb. standart elemanların ve yayların seçimi, tek parça-montaj resimlerinin çizim teknikleri ve uygulamaları			
5	Montaj resimleri ve montaj resimlerinin çiziminde dikkat edilecek kurallar			
6	Montaj resmi çizim uygulamaları Yapım resimleri verilmiş parçalardan montaj resimlerinin çizilmesi			
7	Montaj resmi çizim uygulamaları Montaj resimlerinden yapım resimlerinin çizilmesi			
8	Mil Yatak sisteminin tasarımı yataklama yönünden tasarımda dikkat edilmesi gereken kurallar, aks ve millerin tasarımı, şekillendirilmesi ve çiziminde takip edilecek yol. Örnek uygulamalar			
9	Kaymalı yataklar çeşitleri, malzemeleri, yağlama elemanları ve kaymalı yatakların tasarımı			
10	Kaymalı yataklama çizim uygulamaları			
11	Yuvarlanmalı yataklar(rulmanlar) başlıca elemanları, çeşitleri, yağlama yöntemleri ve rulman seçiminde takip edilecek yol.			
12	Rulmanların mil üzerine ve gövdedeki yuvasına yerleştirme yöntemleri ve geçme toleransları			
13	Rulmanlı yataklama çizim uygulamaları			

14 Montaj resmi çizim uygulamaları Montaj resimlerinden yapım resimlerinin çizilmesi

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
İmalat işlemler2	2	5019215/ 5020215	3 / 1	4
1	Eğe, kesici çeşitleri, ölçme, kontrol, kesme ilkeleri ve çeşitleri.			
2	Markalama yöntem ve teknikleri			
3	Malzemeye uygun kesme takımları, ayaklı zımpara taşı tezgâhları, matkap bileme			
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.			
6	Torna tezgâhı çeşitleri, kısımları, tornalama çeşitleri, aynalar, yataklar, kesici takımlar.			
7	Torna kalemleri, çeşitleri, punta matkabı, devir sayısı ilerleme miktarı hesapları, alın ve silindirik tornalama işlem sırası.			
8	Yüzey pürüzlülüğü, kanal kalem çeşitleri, açıları, bilenmesi, ölçü aletleri			
9	Konik tornalama yöntemleri, koniklik hesabı, koniklik ölçme masterları.			
10	Matkap çeşitleri, kademeli delik delme esasları, tırtıl çeşitleri. Vida çeşitleri, masterları, vida kalem çeşitleri, kör deliğe vida açma, vidalarda ağız sayısı.			
11	Makine raybası çeşitleri, tornada raybalama teknikleri, iş parçası rayba eş eksenli bağlama tekniği.			
12	Freze tezgâhları, yüzey frezeleme çakıları, çakı bağlama elemanları, talaş derinliği ve ilerleme hızı hesapları, Frezeleme yönleri, iş parçasını paralel bağlama			
13	Kanal ve cep freze çakı çeşitleri, kanal frezeleme emniyet tedbirleri			
14	Delik büyütme aparatları, faturalı delik büyütme, frezede basit bölme, bölme aparatları.			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Meslek Teknolojisi2	2	5019218/ 5020218	2/0	2
1	Kare vida tanımı ve özellikleri Kare vida açma teknikleri			
2	Kare vida kesicileri Kare vida kesicilerin tezgâha bağlanması Kare vida çekmede göz önüne alınacak hususlar			
3	Trapez vida tanımı ve özellikleri Trapez vida açma teknikleri			
4	Trapez vida kesicileri Trapez kesicilerin tezgâha bağlanması Trapez vida çekmede göz önüne alınacak hususlar			
5	Yuvarlak vida tanımı ve özellikleri Yuvarlak vida açma teknikleri			
6	Yuvarlak vida kesicileri Kesicilerin tezgâha bağlanması Vida çekmede göz önüne alınacak hususlar			
7	Çok ağızlı vida tanımı ve özellikleri Çok ağızlı vida açma teknikleri			
8	Çok ağızlı vida kesicileri Kesicilerin tezgâha bağlanması Vida çekmede göz önüne alınacak hususlar			
9	Yayların tanımı, özellikleri, çeşitleri, kullanım alanları Yay hesaplama Tornada yay sarma			
10	Kaçık merkezli tornalama işleminin tanımı, tornalama işleminde dikkat edilecek hususlar. Kaçık merkezli (eksantrik) iş parçasının kullanıldığı yerler Markalama yapmak Toleranslara göre ölçme ve kontrol yapabilmek			
11	Yatakların tanımı ve çeşitleri Yatakların kullanım alanları Yataklarla tornalama Yatakların kullanılmasında dikkat edilecek hususlar			
12	Özel Tornalama İşlemleri - Pens çeşitleri ve özellikleri -Penslerle tornalama -Mengeneli ayna tanımı ve özellikleri -Mengeneli aynada tornalama - İş kalıpları ve özellikleri -İş kalıpları ile tornalama			

13	Düz dişli çarkın tanımı ve kullanım yerleri Düz dişli çark hesaplamaları Modül freze çakısını seçmek Düz dişli çark imalat teknikleri Modül kumpası ile açılan dişlinin kontrolü
14	Helis dişli çarkın tanımı ve kullanım yerleri Helis dişli çark imalat teknikleri Helis dişli çark hesaplamaları Modül freze çakısını seçmek Modül kumpası ile açılan dişlinin kontrolü

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Yabancı Dil 2	2	5019219/ 5020219	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 mekan edatlarını anlatma ve bunlarla ilgili alıştırmalar yol tarifi konusunu anlatma ve konuyu edatlarla bağdaştırma harita yapma ve yol tarifleriyle 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			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Türk Dili 2	2	5019220/ 5020220	2/0	2
1	Zarfların ve edatların Türkçede kullanış 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			
	<b>Dersin Adı</b>	<b>Dönemi</b>	<b>Dersin Kodu</b>	<b>Teorik Saat / Uyg. Saat</b>
	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-2	2	5019221/ 5020221	2/0
1	Kuva-Yı Millîye, Doğu Cephesi, Gümrü 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 İnkılâbı Siyasi Alanda Yapılan İnkılâplar, 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	Millî 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, Tahrir-i Sükun Kanunu, İstiklâl Mahkemelerinin Yeniden Kurulması, Atatürk'e İzmir'de Düzenlenen Suikast			
10	Hukuk Alanında İnkılâp, Medeni Kanunun 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, Millî Bayramlar ve Tatil Günleri			
11	Atatürk İlkeleri Ve İnkılâpları Millî 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 Paktı, Akdenizde İtalyan Tehlikesi, Montreux Boğazlar Sözleşmesi, İslâm Dünyası ile Olan İlişkiler ve Sadabat Paktı, Hatay Meselesinin Çözümü			

	<b>Dersin Adı</b>	<b>Dönemi</b>	<b>Dersin Kodu</b>	<b>Teorik Saat / Uyg. Saat</b>	<b>AKTS</b>
	Staj 1 (30 iş günü)	2	5019224/ 5020224	0/0	4
1	İş yerini tanımak, yapılan işler hakkında bilgi edinmek				
2	İş yeri uygulamalarının planlanmasını ve iş akışını öğrenmek				
3	İş uygulamalarını incelemek				
4	İş uygulamalarını incelemek ve uygulamalara katılmak				

5 İş uygulamalarını incelemek, uygulamalara katılmak ve yapılan çalışmalarını rapor etmek

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Mukavemet	2	5019226/ 5020226	3/0	3
1	Mukavemet genel kavramlar, Dış ve iç kuvvetler, mesnet çeşitleri ve reaksiyon kuvvetleri			
2	Yapısal malzemeler, gerilme türleri, basit çekme deneyi, gerilme, malzemelerin mukavemet değerleri, emniyet katsayısı			
4	Kirişlerde normal kuvvet, kesme kuvveti eğilme momenti ve diyagramları Moment alanı metodu			
5	Normal gerilme (Çekme, basma) ve şekil değiştirme			
7	Isıl yükler ile gerilme, şekil değiştirme, ince cidarlı basınçlı kaplarda gerilmeler			
8	Basit kesme ve şekil değiştirme			
10	Burulma gerilmesi ve şekil değiştirme			
11	Kesitlerde ağırlık merkezi ve atalet momenti hesaplanması			
12	Basit Eğilme, gerilme ve şekil değiştirme			
14	Burkulma gerilmesi ve ilgili hesaplamalar (Kararlılık kontrolü)			
15	Bileşik Mukavemet, Çekme-Kesme, Çekme-Burulma, Eğilme-Burulma, Çekme-Burulma-Eğilme			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Bilgisayar Destekli Çizim-1	2	5019229/ 5020229	3/1	4
1	CAD kavramı -avantajları, CAD programı ekranı -arayüz tanıtımı ve kullanımı			
2	Ekran, çizgi tipleri, katman, sembol ikonları ayarları ,CAD/CAM de koordinat sistemleri			
3	Draw -çizim komutları (line,multiline,spline,pline,rectangle,polygon,ellipse,circle,arc, divide,measure,donut,region,hatch)			
4	Text -yazı yazma -Text style-text edit komutları			
5	Modify-düzenleme komutları(properties,erase,copy,explode,mirror,rotate,offset, move scale,array,trim,extend,fillet,chamfer,break,stretch) Draw-Modify komutları ile			
6	Dimension -ölçülendirme komutları ve ölçülendirmenin tasarım üzerinde yapılması-2D çizim ve tasarım uygulamaları			
7	Plot-çıkartma alma komutu ve çıktının alınması,hazır blokların kullanılması,Blok oluşturma ve tasarım üzerine yerleştirme			
8	Analiz komutları (id point,list,dist,area, mass properties)-2D tasarım uygulamaları			
9	Cad ortamında 3D üç boyutlu tasarımın önemi ve 3D komutlarının tanıtılması			
10	Modeling Komutları ile katı model tasarımı -3D operation ve Solid editing komutları ile katı modeller üzerinde düzenleme ve değişiklik yapma.			
11	Katı modellere malzeme atama , Işık verme			
12	Makine parçalarının katı modelleme ile 3D tasarımlarının yapılması.			
13	Yüzey modelleme teknikleri ve katı modellerin analiz işlemleri.			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Termodinamik	3	5019312 / 5020312	2/0	3
1	Termodinamik kavramlar ve tanımlar (sistem, çevre, çevrim,...), Termodinamiğin Sıfırıncı Kanunu			
2	Isı ve iş kavramları ve uygulamaları			
3	Saf maddenin termodinamik özellikleri			
4	İdeal gaz denklemi ve İdeal gazların hal değişimleri			
5	İç enerji, hacim değiştirme işi, enthalpi, p-v Diyagramı			
6	Termodinamiğin 1. Kanunu, Kapalı sistemlerde iş			
7	İzoterm ve İzobar Durum Değişmeleri			
8	İzokor ve İzentropik Durum Değişmeleri			
9	Açık sistemler için Termodinamiğin 1. Kanunu, Teknik iş, Güç			
10	Termodinamiğin 2. Kanunu, Entropi			
11	Çevrimler, T-S Diyagramları			
12	Carnot Çevrimi			
13	Motor çevrimleri, çevrimlerin karşılaştırılması, İçten yanmalı motorlarda iş, verim, güç			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
İmalat İşlemleri-3	3	5019313 / 5020313	3/1	5
1-	Üniversal Torna Tezgahı Aksesuarları			
2-	Revolver Torna Tezgahları			
3-	Üniversal Freze Tezgahı ve Aksesuarları			
4-	Ayna Çeşitleri, Konik Çekme,			
5-	Kopya Aparatları, Takım Tutucu, Döner Tabla,			
6-	Aynalı Mengene, Cıvata, Pabuçlar,			
7-	İş Bağlama Kalıpları			
8-	Alet Bileme			
9-	Temel Taşlama İşlemleri			
10-	Gaz-Altı Kaynak Yöntemleri			
11-	Elektrik Ark kaynağı			
12-	Oksiasetilen Kaynağı			
13-	Oksiasetilenli kesme.			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
İş Kalıpları	3	5019317 / 5020317	2/0	2
1	İş kalıplarının seri üretimdeki yeri ve önemi. İş kalıbı çeşitleri			
2	Delme iş kalıbı tasarımı			
3	Torna, Freze bağlama iş kalıbı tasarımı			

4	Montaj iş kalıbı tasarımı
5	Ölçme -kontrol iş kalıbı tasarımı
6	İş kalıbı tasarım

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
CNC Torna Teknolojisi	3	5019321/ 5020321	3/1	4
1	CNC torna tezgâhının özellikleri ve kısımları			
2	Kontrol panel çeşitleri, tuşları ve özellikleri			
3	Kesici çeşitleri, özellikleri ve kullanım yerleri			
4	Sıfırlamada kullanılan elemanların özellikleri			
5	Takım kaba işlemlerin hesabı			
6	CNC torna tezgâhlarında programlama esasları			
7	CNC Torna tezgâhlarında hareket ve koordinat sis.			
8	CNC tornada çevrimleri kullanılarak programlama			
9	Alt programlama tekniği ve yapısı			
10	CNC tezgâhlarında bulunan alarm ve hata kodları			
11	Ölçme ve kontrol			
12	Örnek torna parçaları için program yazma			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Mesleki Bilgisayar Uygulamaları-1	3	5019322/ 5020322	2/0	2
1	Creo Parametric Yazılımının Temel Olarak Tanıtımı ve Çizim Ekranı.			
2	Taslak (Sketch) Çizim Oluşturma			
3	Ölçülendirme ve İlişkilerin Tanımı (Relations)			
4	Temel Parça Modelleme ve Komutları (Features)			
5	Parça Simetrisi (Mirror)			
6	Çoğaltma Oluşturmak ve Kütüphane Unsurları			
7	Döndürerek Süpürülen Unsurlar			
8	Kabuk Oluşturma ve Federler			
9	Parça Konfigürasyonları, Parça Düzenlemesi			
10	Temel Montaj Modellemesi ve Montajların Kullanımı (Assembly)			
11	Montaj Uygulaması			
12	Teknik Resim Oluşturma (Drawing)			
13	Teknik Resim Uygulamaları			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Kesici Takım Teknolojisi	3	5019324/ 5020324	2/0	2
1	Talaş kaldırma mekaniği ve talaş oluşumu			

2	İşlenebilirlik kavramı ve işlenebilirlik parametreleri
3	Takım ömrü ve takım ömrü modelleri
4	Talaş kaldırmada kesme kuvvetleri, kuvvet ölçümü
5	Kesme parametrelerinin talaş kaldırmaya etkileri,
6	Isı ve sıcaklık dağılımı, sıcaklığın takım üzerine etkileri
7	Yüzey pürüzlülüğü ve ölçülmesi, yüzey kalitesinin hesaplanması
8	Kesici takım malzemeleri
9	İdeal takım özellikleri, takım geometrisi, talaş açısının etkileri
10	İş parçası malzemelerine göre ISO takım normları
11	Kesici takım seçim kriterleri ve takım seçimi
12	Yanaşma açısı, negatif ve pozitif takımlar, köşe radyüsünün etkileri
13	Kesici takım kaplama yöntemleri ve kaplamanın etkileri
14	Kesici uç ve takım tutucu standartları

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Meslek Teknolojisi-3	3	5019326/ 5020326	2/0	2
1	Atölye ortamının tanınması			
2	Atölye ortamında emniyetli çalışma kuralları			
3	Kaynak yapma metodları			
4	Oksi-asetilen, gazaltı,elektrod ark kaynakları			
5	Frezecilik			
6	Frezecilikte kullanılan kesiciler ve bağlama aparatları			
7	Frezelemede kesme parametrelerinin hesabı			
8	Delikli ayna bölme işlemi			
9	Özel freze tezgahları			
10	Makina atelyesinde kullanılan zımpara taşları			
11	Taşlama tezgâhları			
12	Broşlama			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Malzeme Teknolojisi	3	5019327/ 5020327	4/0	5
1	Malzemelerin mekanik, fiziksel, kimyasal ve ısıl özellikleri, metallerin sınıflandırılması. Kullanılacak malzeme grubu, tercih sebebi.			
2	Atomik yapı, atom modelleri, atomik bağlar. Birim hücre, uzay kafesi, Bravais kafesler.			
3	Atomik dolgu faktörü, yoğunlukların kristal yapıdan bulunuşu, allotropi. Katılma-ergime davranışları, saf ve alaşımlı malzemenin soğuması.			
4	Dentritik yapı, denge diyagramları ve tipleri. Demir ?karbon denge diyagramı.			
5	Demir ?karbon denge diyagramı.			
6	Östenit, ferrit, perlit, sementit, ledeburit kavramları.			

7	Denge diyagramındaki kritik sıcaklıklar, alaşım elementlerinin katkıları.
8	Tahribatlı muayenelerin sınıflandırılması. Sertlik ölçümü: Brinell, Rockwell ve Vickers sertlik ölçümleri
9	Çekme testi ve kavramlar. Basma deneyi ve numuneler
10	Endüstriyel polimerizasyon metodları, kompozit
11	Polimer kavramı, polimerizasyon, termoset ve termoplastikler. Korozyonun oluşumu, türleri, önleme ve koruma metotleri
12	Demir dışı malzemeler
13	Korozyon ve korunma yolları

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Bilgisayar Destekli Çizim-2	3	5019328/ 5020328	3/1	5
1	3D Mekanik tasarım programlarının avantajları, 3D Mekanik CAD programı ekranı -arayüz tanıtımı ve kullanımı			
2	Çizim komutları ile şekil oluşturma , şekili 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			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
İşletme Yönetimi ve İmalat Kontrolü	4	5019425/ 5020425	2/0	2
1	Üretim, işletme yönetimine giriş			
2	Üretim, işletme yönetiminin doğası ve tarihsel gelişimi			
3	Sistem yaklaşımı ve üretim sistemleri			
5	Ürün tasarımı ve süreç seçimi			
6	Kuruluş yeri seçimi ve kullanılan yöntemler			
7	İş yeri düzeni planlaması			

8	Üretim planlama ve kontrolü
9	İş analizleri
10	Stok yönetimi
11	Görev tasarımı ve ergonomi
12	Talep tahminleri
13	Proje yönetimi
14	Kalite kontrolü

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Hidrolik ve Pnömatik	4	5019426/ 5020426	3/1	4
1	Hidroliğin Temel İlkeleri ve Akışkanlar ( basınç, kuvvet ve hareket kanunları)			
2	Hidrolik Sistemler ve Devre Elemanları			
3	Pnömatik Sistemler ve Devre Elemanları			
4	Hidrolik ve Pnömatik Devrelerin Tasarımı			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Sistem Analizi ve Tasarımı	4	5019427/ 5020427	3/1	4
1	Fizibilite çalışması			
2	Projenin atelyede imalatının gerçekleştirilmesi			
3	Projenin değerlendirilmesi			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Staj-2 (30 İş Günü)	4	5019432/ 5020432	0	4
1	İş yerini tanımak, yapılan işler hakkında bilgi edinmek			
2	İş yeri uygulamalarının planlanmasını ve iş akışını öğrenmek			
3	İş uygulamalarını incelemek			
4	İş uygulamalarını incelemek ve uygulamalara katılmak			
5	İş uygulamalarını incelemek, uygulamalara katılmak ve yapılan çalışmaları rapor etmek			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
CNC Freze Teknolojisi	4	5019434/ 5020434	3/1	4
1	CNC Freze tezgâhının özellikleri ve kısımları			
2	Kontrol panel çeşitleri, tuşları ve özellikleri			
3	Kesici çeşitleri, özellikleri ve kullanım yerleri			
4	Sıfırlamada kullanılan elemanların özellikleri			
5	Takım kaba işlemlerin hesabı			
6	CNC Freze tezgâhlarında programlama esasları			
7	CNC Freze tezgâhlarında hareket ve koordinat			
8	CNC Frezede çevrimleri kullanılarak programlama			

9	Alt programlama tekniği ve yapısı
10	CNC tezgâhlarında bulunan alarm ve hata kodları
11	Ölçme ve kontrol
12	Örnek freze parçaları için program yazma

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Mesleki Bilgisayar Uygulamaları-2	4	5019435/ 5020435	2/0	2
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 4 eksen frezeleme işlemi yapma, İndeksleme 4 eksen işleme, Sürekli (simültane) 4 eksen işleme, Delik delme			
9	Yüzeye profil sarma (Wrap), Kaba frezeleme yapmak, Finitiş frezeleme yapmak, Takım yollarının simülasyonu yapma			
10	Kullanılacak 5 eksen işlemleri seçme, Kaba frezeleme işlemi, Delik delme işlemi, Profil frezeleme işlemi			
11	Yan duvar işleme (Swarf), Hassas (finitiş) frezeleme işlemi, Takım yollarının simülasyonu yapma			
12	NC kodlarını üretmek için tezgâh kod üretici (postprocessor) seçme, NC kodlarını üretmek, CNC freze tezgâhına veri aktarma yöntemleri, CNC freze tezgâhından veri aktarma yöntemleri			
13	CNC freze tezgâhı parça işlemek için hazırlama, Oluşturulan takım yolu ile CNC frezede parça işleme			
14	CNC freze örnek parçalar için takım yolu oluşturma ve parça işleme			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Alışılmamış Üretim Yöntemleri	4	5019436/ 5020436	2/0	2
1	Elektroerozyonla işleme genel giriş			
2	Dalma ve tel elektroerozyon			
3	Elektroerozyon işlemi			
4	Kimyasal aşındırma yöntemi ile talaş kaldırmayı bilir			
5	Lazerle kesme, kaynak v.b. işlemler			
6	Basınçlı su ile işleme			
7	Punch ile imalat yöntemi			
8	CNC giyotinde çalışma prensipleri			
9	CNC abkantta çalışma prensipleri			



10	EMC elektrokimyasal işleme yöntemi
11	Fotokimyasal işleme yöntemi
12	Hızlı prototipleme işlemi
13	Tersine mühendislik yöntemi
14	3D yazıcılar

Dersin Adı		Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Kalite Güv. Sistem ve Stand.		4	5019438/ 5020438	2/0	2
1	Kalite Güvence Kavramı				
2	Standart ve Standardizasyon				
3	Standartın üretim ve hizmet sektöründe önemi				
4	Yönetim kalitesi ve standartları				
5	Kalite yönetim sistemi modelleri				
6	Süreç yönetim sistemi				
7	Stratejik yönetim				
8	Toplam Kalite Kontrol				
9	Üretimde kalite kontrolü				
10	Muayene ve örnekleme				
11	Kaynak yönetimi sistemi				
12	Kontrol Diyagramları				
13	İstatistiksel Dağılımlar				

Dersin Adı		Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Makine Elemanları		4	5019439/ 5020439	4/0	4
1	Birim Sistemleri, boyut analizi, Standartlar-Toleranslar				
2	Makine Elemanlarının Mukavemet Hesaplamaları				
3	Makine Elemanı için malzeme seçimi				
4	Perçin bağlantıları				
5	Kaynak bağlantıları				
6	Lehim ve yapıştırma bağlantıları				
7	Cıvata bağlantıları				
8	Mil-Göbek bağlantıları				
9	Mil-Göbek bağlantıları, Miller ve Akslar				
10	Kaymalı Yataklar, Rulmanlar				
11	Dişli Çarklar				
12	Kayış Kasnak Mekanizmaları				
13	Yaylar, Kavramalar				

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Tahribatsız Muayene	4	5019413/ 5020413	2/0	2
1	Tahribatsız muayenelerin önemi			
2	Uygulama alanları			
3	Ultrasonik muayene			
4	Boya emdirme metodu			
5	Manyetik parçacık metodu			
6	Kaçak akım (eddy current) metodu			
7	İnfrared termografi yöntemi			
8	Akustik emisyon yöntemi			
9	Radyografik inceleme			
10	Manyetik rezonans			
11	Spiral tomografi			
12	Termal inceleme			
13	Optik holografi yöntemi			
14	Akustik holografi yöntemi			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Girişimcilik	4	5019442/ 5020442	2/0	2
1	Girişimcilik ve İlgili Kavramlar			
2	Girişimcilik Türleri			
3	Başarılı Girişimcilerin Özellikleri ve Girişimcilik Kültürünün Geliştirilmesi			
4	Dünya ve Türkiye Örnekleriyle Girişimcilikteki Başarı ve Başarısızlık Faktörleri			
5	Girişim Kurma Süreci ve Fizibilite Etüdündeki Araştırmalar (Genel Çerçeve)			
6	Pazar Araştırması			
7	Takım oluşturma			
8	Yasal Yapı Araştırması			
9	Örgütsel Araştırma			
10	Girişimi Oluşturma Kararı ve Kesin Projenin hazırlanması			
11	Girişimin Yönetilmesinde Temel İşletmecilik (Yönetim, Üretim ve Pazarlama) Fonksiyonları			
12	Girişimcilere Yönelik Destekler			