

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

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Mesleki Matematik-1	1	5056101	4 / 0	4
1	Dersi hakkında Bilgilendirme, Ön Bilgiler			
2	Tamsayılar, Kesirli sayılar, Üslü sayılar,			
3	Köklü sayılar, Mutlak değer, Tam değer			
4	Logaritma, Cebirsel ifadeler, Birinci dereceden denklemler,			
5	Oran, orantı problemleri, İkinci dereceden denklemler, Eşitsizlikler			
6	Lineer denklem sistemleri ve Lineer eşitsizlik sistemleri			
7	Açı, Üçgen ve temel özellikler, Temel dörtgen çeşitleri,			
8	Çember denklemi ve temel özellikleri, Katı cisimler ve temel özellikleri.			
9	Trigonometri			
10	Türev			
11	İntegral			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Teknik Resim-1	1	5056102	6/2	8
1	Geometrik çizimler :açı,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 metodları ,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 ,Kesit çeşitleri , kesitlerdeki özel durumlar			
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.			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
İngilizce-1	1	5056103	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" kalıplar			
5	İyelik sıfatları, nesne durumunda kullanılan kelimeler, teknik ingilizce terimler			
6	Sayma (Ordinal) ve Sıra (Cardinal) Sayılarının Öğrenilmesi			
7	Sayılarla günlük yaşamda Tarih, Saat, Para Birimi vb. kullanımı			
8	Önceki haftaların tekrarı ve cümlede nesne durumunda kullanılan kelimeler, teknik ingilizce 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	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- Cümlelerin Öğeleri			
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	5056105	2 / 0	2
1	Türk İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersini okumanın amacı ve o dönemi ilgilendiren kavramların tanımı (İnkılap, İhtilal, Islahat, Tekâmül, 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 meydana 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	Mondros ateşkes anlaşması hükümlerinin uygulanması ve Türkiye'ye yönelik tehditler açısından değerlendirilmesi
9	İşgaller karşısında memletin durumu ve Mustafa Kemal Paşanın tepkisi
10	Mustafa Kemal Paşanın Samsuna çıkması düşüncesinin uygulamaya başlaması ordu ve mülki idare ile temas kurması. Milli mücadele için atılan ilk adımlar:Amasya Genelgesi Erzurum ve Sivas Kongreleri ve bu kongrelerin milli mücadele içindeki yeri ve önemi
11	Kuvayi Milliye ve Misakı Milli teşkilatlarının kurulmaları ve meydana gelen siyasi gelişmeler
12	TBMM açılması ve istiklal savaşı yönetimini eline alması
13	Milli mücadele de TBMM karşı meydana gelen isyanlar (1 ve II. Bozok Zeynelabidin İsyanları, Yozgat İsyanları, Bolu ve Düzce isyanları ve diğerleri)

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Mekanik	1	5056106	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	Alan 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, ısı iletim şekilleri			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	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

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Temel İmalat İşlemleri	1	5056108	3 / 1	4
1	Makina atölyesindeki temel emniyet kuralları			
2	Eğre, kesici çeşitleri, ölçme, kontrol, kesme ilkeleri ve çeşitleri.			
3	Markalama yöntem ve teknikleri			
4	Malzemeye uygun kesme takımları, ayaklı zımpara taşı tezgâhları, matkap bileme			
5	Matkap çeşitleri, matkap uç açıları, delinecek parça ve matkapların malzeme özellikleri, delik delme işlem sırası, devir hesabı.			
6	Rayba, kılavuz, pafta çeşitleri, vida tarafları, kılavuz ve pafta ile vida açma işlem sırası.			
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			
10	Konik tornalama yöntemleri, koniklik hesabı, koniklik ölçme masterları.			
11	Matkap çeşitleri, kademeli delik delme esasları, tırtıl çeşitleri. Vida çeşitleri, masterları, vida kalemi çeşitleri, kör deliğe vida açma, vidalarda ağız sayısı.			
12	Makine raybası çeşitleri, tornada raybalama teknikleri, iş parçası rayba eş eksenli bağlama tekniği.			
13	Freze tezgâhları, yüzey frezeleme çakıları, çakı bağlama elemanları, talaş derinliği ve ilerleme hızı hesapları, Frezeleme yönleri, iş parçasını paralel bağlama			
14	Kanal ve cep freze çakı çeşitleri, kanal frezeleme emniyet tedbirleri			
15	Delik büyütme aparatları, faturalı delik büyütme, frezede basit bölme, bölme aparatları.			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	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.			
3	Makine imalatında model hazırlama, dökümcülük işlemleri			
4	Eğre, kesici çeşitleri, ölçme, kontrol ve markalama aletleri, kesme ilkeleri ve çeşitleri.			
5	Markalama teknikleri ve markalama aletleri			
6	Malzemeye uygun kesme takımları, ayaklı zımpara taşı tezgâhları, matkap bileme,			
7	Matkap çeşitleri, matkap uç açıları, delinecek parça ve matkapların malzeme özellikleri, delik delme işlem sırası, devir hesabı.			
8	Rayba, kılavuz, pafta çeşitleri, vida tarafları, kılavuz ve pafta ile vida açma işlem sırası. Torna tezgâhı çeşitleri, kısımları, tornalama çeşitleri, aynalar, yataklar, kesici takımlar.			

9	Vida çeşitleri, mastarları, vida kalemi çeşitleri, kör deliğe vida açma, vidalarda ağız sayısı.
10	Torna tezgâhı çeşitleri, kısımları, tornalama çeşitleri, aynalar, yataklar, kesici takımlar.
11	Torna kalemleri, çeşitleri, punta matkabı, devir sayısı ilerleme miktarı hesapları, alın ve silindirik tornalama işlem sırası.
12	Yüzey pürüzlülüğü, kanal kalemi çeşitleri, açıları, bilenmesi, ölçü aletleri
13	Konik tornalama yöntemleri, koniklik hesabı, koniklik ölçme mastarları.
14	Matkap çeşitleri, kademeli delik delme esasları, tırtıl çeşitleri. Vida çeşitleri, mastarları, vida kalemi çeşitleri, kör deliğe vida açma, vidalarda ağız sayısı.
15	Makine raybası çeşitleri, tornada raybalama teknikleri, iş parçası rayba eş eksenli bağlama tekniği.
16	Freze tezgâhları, yüzey frezeleme çakıları, çakı bağlama elemanları, talaş derinliği ve ilerleme hızı hesapları, Frezeleme yönleri, iş parçasını paralel bağlama
17	Kanal ve cep freze çakı çeşitleri, kanal frezeleme emniyet tedbirleri
18	Delik büyütme aparatları, faturalı delik büyütme, frezede basit bölme, bölme aparatları.
19	Taşılama tezgâhları, taşılama taşı çeşitleri ve özellikleri, Dengeleme metotları, taşın bağlama teknikleri, Taş bileme tekniği.

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Mesleki Matematik-2	2	5056201	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
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 resminden yararlanarak yapım resimlerinin çizimi.			
10	Kroki resimlerin kullanım amacı ve çizim yöntemleri.			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	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 mekan 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			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Türk Dili-2	2	5056204	2/0	2
1	Zarfların ve edatların Türkçede kullanış şekilleri			
2	Cümle bilgisi (Türkçede kelime grupları)			
3	Cümlelerin 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	Kompozisyonunda 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			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-2	2	5056205	2/0	2
1	KUVA-YI MİLLİYE, Doğu Cephesi, Gümrü Antlaşması (3 Aralık 1920), Güney Cephesi Gaziantep Cephesi, Maraş Cephesi, Adana Cephesi, Urfa Cephesi			

2	İTİLAF DEVLETLERİNİN TÜRKİYEYİ PAYLAŞMA PROJELERİ San Remo Konferansı, Sevr Antlaşması, Düzenli Orduya Geçiş
3	I. İNÖNÜ SAVAŞI (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 SAVAŞI (31 MART-1 NİSAN 1921) AFYON-ESKİŞEHİR-KÜTAHYA SAVAŞI, 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, Yunanistanda İhtilâl, Mütareke Öncesi Türk-İngiliz Askeri Bunalım
6	MUDANYA MÜTAREKESİ Mütarekenin Sonuçları, LOZAN BARIŞ ANDLAŞMASI Lozan Antlaşmasının Hükümleri
7	TÜRK İNKILÂBİ Siyasi Alanda Yapılan İnkılâplar, Saltanatın Kaldırılması, Cumhuriyetin İlanı, Hilâfetin Kaldırılması, ANAYASA HAREKETLERİ Teşkilât-ı Esasiye Kanunu, 20 Nisan 1924 Anayasası, TBMM de Kurulan Gruplar ve Siyasi Partiler, Sosyalist-Komünist Gruplaşmalar, Müdafaa-i Hukuk Grupları
8	MİLLÎ MÜCADELE SONRASI SİYASİ PARTİLER ÇOK PARTİLİ DÖNEME GEÇİŞ, Halk Fırkasının Kuruluşu, Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası, Serbest Cumhuriyet Fırkası, Diğer Bazı Parti Kurma Girişimleri
9	REJİME KARŞI YAPILAN TEPKİLER, Şeyh Said İsyanı, Tahrir-i Sükun Kanunu, İstiklâl Mahkemelerinin Yeniden Kurulması, Atatürke İzmirde Düzenlenen Suikast
10	HUKUK ALANINDA İNKILÂP, Medeni Kanunun Kabulü, EĞİTİM ALANINDA İNKILÂP Tevhid-i Tedrisat Kanunu, Atatürk ve Türk Tarih Tezi, Türk Dili İnkılâbı, SOSYAL ALANDA YAPILAN İNKILÂPLAR 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 İLKELERİ VE İNKILÂPLARI Milli Hakimiyet-Egemenlik, Tam bağımsızlık, Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik, İnkılâpçılık,
12	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILÂPLARI Laiklik, İslâm ve Lâiklik, Atatürk Döneminde Lâiklikle İlgili Düzenlemeler, Atatürk ve Lâiklik, Halkçılık, Devletçilik
13	ATATÜRK DÖNEMİ DIŞ POLİTİKA 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

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Staj-1 (30 iş günü)	2	5056206	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 çalışmaları rapor etmek			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	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, basit çekme deneyi, gerilme, malzemelerin mukavemet değerleri, emniyet katsayısı			

3	Kirişlerde normal kuvvet, kesme kuvveti eğilme momenti ve diyagramları Moment alanı metodu
4	Normal gerilme (Çekme, basma) ve şekil değiştirme
5	Isıl yükler ile gerilme, şekil değiştirme, ince cidarlı basınçlı kaplarda gerilmeler
6	Basit kesme ve şekil değiştirme
7	Burulma gerilmesi ve şekil değiştirme
8	Kesitlerde ağırlık merkezi ve atalet momenti hesaplanması
9	Basit Eğilme, gerilme ve şekil değiştirme
10	Burkulma gerilmesi ve ilgili hesaplamalar (Kararlılık kontrolü)
11	Bileşik Mukavemet, Çekme-Kesme, Çekme-Burulma, Eğilme-Burulma, Çekme-Burulma-Eğilme

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Malzeme Teknolojisi	2	5056208	4/0	4
1	Makine imalatında kullanılan malzemeler			
2	Malzemelerin mekanik, fiziksel, kimyasal ve ısı özellikleri, metallerin sınıflandırılması. Kullanılacak malzeme grubu, tercih sebebi.			
3	Malzemelerin mekanik, fiziksel, kimyasal ve ısı özellikleri, metallerin sınıflandırılması. Kullanılacak malzeme grubu, tercih sebebi.			
4	Atomik yapı, atom modelleri, atomik bağlar. Birim hücre, uzay kafesi, Bravais kafesler.			
5	Atomik dolgu faktörü, yoğunlukların kristal yapıdan bulunuşu, allotropi. Katılaşma-ergime davranışları, saf ve alaşımlı malzemenin soğuması.			
6	Dentritik yapı, denge diyagramları ve tipleri. Demir ?karbon denge diyagramı.			
7	Demir ?karbon denge diyagramı.			
8	Östenit, ferrit, perlit, sementit, ledeburit kavramları.			
9	Denge diyagramındaki kritik sıcaklıklar, alaşım elementlerinin katkıları.			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	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 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	İlkyardım 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
Makine Tasarımı	3	5056301	6/2	8
1	Vidalar, Civatalar 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 formuller, dişli çarkların hesaplanması, imalat resmi ve montaj resimleri			
7	Konik Dişli, Sonsuz Vida ve Dişlisinin, Tanımları, çeşitleri, Hesaplanmasında kullanılan formuller, dişli çarkların hesaplanması, imalat resmi ve montaj resimleri			
8	Kramayer, Zincir ve Mandal Dişli Çarklar, Tanımları, çeşitleri, Hesaplanmasında kullanılan formuller, 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			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Saç Metal Kalıp Tasarımı	3	5056302	2/0	2
1	Kılavuz plakalı Delme kalıpları			
2	Yançakılı Delme-Kesme kalıpları kalıpları			
3	Kılavuz kolonlu Delme-Kesme kalıpları			
4	Kesme kalıpları			
5	Bükme Kalıpları			
6	Kesme ve Delme Kalıpları			
7	Çekme kalıpları			
8	Birleşik kalıpları			
9	Ardışık (progresif) kalıpları			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	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	

9	Çizim elemanlarını çoğaltma	
10	Ölçülendirme ayarlamasını yapma	
11	Ölçülendirme komutlarını kullanma	
12	Ölçüleri değiştirmek, yüzey işleme işareti eklemek ve tolerans eklemek	
13	BDÇ yazılımları arasında 2B (iki boyutlu) veri transferi yapabilme	
14	2B (iki boyutlu) veri transferi için dosya uzantılarını kullanma	
15	Çıktı alınarak tanımlanmış yazıcı seçimini yapma, çıktı almada kullanılacak kâğıt boyutunun seçimini yapma, çıktı alınacak alanı belirlemek, yazdırma ölçeğini seçebilme	

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Hidrolik ve Pnömatik	3	5056304	3/1	4
1	Hidroliğin tanımı, tarihsel gelişimi ve kullanım alanları			
2	Hidroliğin temel kavramları, enerji dönüşümleri			
3	Hidroliğin temel prensipleri Süreklilik Kuralı ve Bernoulli Teoremi			
4	Hidrolik sistem elemanları pompalar, valfler, hareketlendiriciler (silindir ve motorlar)			
5	Hidrolik sistem akışkanları ve sızdırmazlık			
6	Hidrolik sistem tasarımı			
7	Hidrolik sistemlerin bakımı			
8	Pnömatik prensipleri, Basınçlı hava üretimi ve dağıtımı			
9	Pnömatik valfler			
10	Pnömatik hareketlendiriciler (silindir ve motorlar)			
11	Silindir kontrolü Yön kontrolü, sıralı kontrol, Kaskat devreler, Kademe sayacı, Hidro-pnömatik kontrol			
12	Elektro-pnömatik, pnömatik lojik			
13	Pnömatik sistemlerin tasarımı			
14	Pnömatik devre elemanlarının periyodik bakım ve mantıki arıza bulma işlemi			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	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 takım 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			
9	Alt programlama tekniği ve yapısı, CNC frezede alt program kullanarak programlama			

10	CNC torna tezgâhlarında programlama esasları, konumlama sistemleri, işlem hazırlık ve yardımcı fonksiyonları
11	CNC tornada parça programlama
12	CNC tornada çevrimler kullanarak programlama a.Alın tornalama çevrimi, b.Boyuna tornalama çevrimi, c.Kanal açma çevrimi,
13	CNC tornada çevrimler kullanarak programlama a.Profil kaba çevrimi, b.Boşluk kanal çevrimi, c.derin delik delme çevrimi, d.diş açma çevrimi
14	Alt programlama tekniği ve yapısı, CNC tornada alt program kullanarak programlama
15	Ölçme ve Kontrol.

Dersin Adı		Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	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	Lehim ve Yapıştırma Bağlantıları				
9	Vidalar ve Cıvata Bağlantıları				
10	Cıvata Bağlantıları				

Dersin Adı		Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
İş Kalıpları		3	5056308	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 tasarımı

Dersin Adı		Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	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				

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

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	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, 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- sac parça modelleme komutları			
6	Sac parça modelleme komutları- kaynaklı parça modelleme komutları			
7	Teknik Resim oluşturma komutları -Modelleme yapılan parçanın teknik resim ve yapım resminin oluşturulması			
9	Modelleme yapılan parçaya malzeme atama, Mass properties komutları ile kütle, ağırlık, hacim, alan, ağırlık merkezi hesaplamaları, basit kuvvet analizi işlemleri			
10	Montaj dosyası oluşturma ve montaj oluşturmada kullanılan komutlar			
11	Montajda vida, dişli, kam- sınırlı doğrusal ve acısal hareket ilişkileri ekleme. Montaj dosyasında ve parça üzerinde değişiklik yapma			
12	Hazır standart parçaları montaj üzerine yerleştirme, Montaj yapılmış mekanizmanın çakışma testleri ve simülasyonunun yapılması			
13	Montaj yapılmış bir mekanizmanın teknik resim dosyasında montaj resimlerinin düzenlenmesi, numaralandırma, parça listesi düzenleme, patlatılmış 3D de montaj oluşturma			
14	Basit bir mekanizmanın parçalarının modellemesi, montaj ve teknik resim oluşturma uygulaması			
15	Montaj ve teknik resim oluşturma uygulaması			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Staj-2 (30 İş Günü)	4	5056403	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 çalışmaları rapor etmek			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	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	Mafsal serbestlik derecesi			
6	Hareket analizi			
7	Mekanizma boyutlandırma kuralları			
9	Dört çubuk mekanizması hareket analizi			
10	Krank biyel mekanizması hareket analizi			
11	Grashof teoremi			
12	Krank biyel mekanizmasında uzuvlar ve tam dönme şartı			
13	Mekanizmalarda kritik bağlama açısı			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	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 Bağlantıları			
4	Kamalar			
5	Kamalar, Kamalı Miller			
6	Sıkı Geçme ve Sıkma Bağlantıları			
7	Miller ve Akslar			
8	Kavramalar			
9	Yataklar ve Yağlama Mekanizmaları			
10	Kayış Kasnak Mekanizmaları			
11	Dişli Çarklar			
12	Dişli Çarklar, Yaylar			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Kalite Güvence Sistem ve Standartları	4	5056406	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			
9	Toplam Kalite Kontrol			
10	Üretimde kalite kontrolü			
11	Muayene ve örnekleme			

13	Kaynak yönetimi sistemi
14	Kontrol Diyagramları
15	İstatistiksel Dağılımlar

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	AKTS
Hacim Kalıp Tasarımı	4	5056407	2/0	2
1	Kalıpcılık konularına giriş			
2	Hacim kalıpcılığının tanıtımı, hacim kalıpcılık çeşitleri			
3	Plastik enjeksiyon kalıp çeşitleri			
4	Plastik enjeksiyon kalıp tasarımı			
5	Metal enjeksiyon kalıbında kullanılan malzemeler			
6	Sıcak ve soğuk odalı metal enjeksiyon makineleri			
7	Metal enjeksiyon kalıp elemanları			
8	Sıcak odalı metal enjeksiyon kalıp tasarımı			
9	Soğuk odalı metal enjeksiyon kalıp tasarımı			
10	Hacim kalıpcılığında kullanılan soğutma elemanları			
11	Sıcak dövme iş kalıpları ve sıcak dövmede kullanılan iş makineleri			
12	Açık ve kapalı sıcak dövme iş kalıpları			
13	Sıcak dövme kalıpcılığında kalıplama kuvveti, kullanılan malzeme miktarı ve boyutları			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	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 işlemi 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 işlemi seçme, Yüzey frezeleme işlemi, Kaba ve ara kaba frezeleme işlemi , Delik delme işlemi			
7	Profil frezeleme işlemi, Kanal frezeleme işlemi, Helis frezeleme işlemi			
9	Hassas (finish) frezeleme işlemi, Hassas yüzey ve kenar temizleme işlemi, Takım yollarının simülasyonu yapma			
10	4 eksen frezeleme işlemi yapma, İndeksleme 4 eksen işleme, Sürekli (simültane) 4 eksen işleme, Delik delme			
11	Yüzeye profil sarma (Wrap), Kaba frezeleme yapmak, Finit frezeleme yapmak, Takım yollarının simülasyonu yapma			
12	Kullanılacak 5 eksen işlemi seçme, Kaba frezeleme işlemi, Delik delme işlemi, Profil frezeleme işlemi			
13	Yan duvar işleme (Swarf), Hassas (finit) frezeleme işlemi, Takım yollarının simülasyonu yapma			
14	NC kodlarını üretmek için tezgâh kod üretici (postprocessor) seçme, NC kodlarını üretmek, CNC freze tezgâhına veri aktarma yöntemleri, CNC freze tezgahından veri aktarma yöntemleri			
15	CNC freze tezgâhı parça işlemek için hazırlama, Oluşturulan takım yolu ile CNC frezede parça işleme			

Dersin Adı	Dönemi	Dersin Kodu	Teorik Saat / Uyg. Saat	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 (yöneltme)			
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			