

I.YARIYIL DERSLERİ

DERSİN ADI	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I			
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ			
PROGRAM	MAKİNE			
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders	
	X			
ÖN ŞARTLAR				
SÜRE VE KREDİ	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi
	T	U		
	2	0	1	1
DERSİN AMACI	Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, Osmanlı Devletinin son dönemlerinde batılılaşma adına yapılan çalışmaları ve Türk İstiklâl Savaşını ve Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin kuruluşunu felsefesini kavrayabilme.			
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	İnkılâp ve benzeri kavramları kavrayabilme. Osmanlı Devletinin son dönemlerinde batılılaşma adına yapılan çalışmaları ve bunların Atatürk dönemi inkılâplarına etkisini kavrayabilme. Türk İstiklâl Savaşını ve Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin kuruluşunu kavrayabilme			
DERSİN İÇERİĞİ	Osmanlı Toplum ve Devlet Düzeninin Geri Kalması ve Yapılan Reform Hareketleri; Osmanlı Devletinin Parçalanması ve Ulusal Mücadelenin Başlaması; Mustafa Kemal Paşa'nın Anadolu'da Ulusal Mücadeleyi Örgütlemesi; Birinci T.B.M.'nin Açılması; 1920-1922 Arası Askeri ve Siyasal Gelişmeler; Devrimler ve Karşı Tepkiler; Anayasal Sistemin Kurulması; Cumhuriyet Döneminde İç ve Dış Siyaset; Türk Devriminin Temel Özellikleri ve Etkilendiği Düşünce Akımları; Hukuk, Eğitim, Ekonomi ve Toplumsal Yaşayışta Yapılan Yenilikler; Atatürk İlkeleri ve Bu İlkelerin Genel Nitelikleri; İdeolojik Açıdan Atatürkçülüğün Değerlendirilmesi.			

DERSİN ADI	YABANCI DİL I		
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ		
PROGRAM	MAKİNE		
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders
	X		
ÖN ŞARTLAR			
SÜRE VE KREDİ	Haftalık Ders Saati		Kredi
	T	U	
	2	0	1
DERSİN AMACI	Yabancı dili doğru olarak anlayabilme, okuyabilme ve konuşabilme		
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	Öğretilen yabancı dili doğru olarak anlayabilme, okuyabilme ve konuşabilme		
DERSİN İÇERİĞİ	Belirteçler; Ön hal Edatlar: Yer, Zaman, Hareket; Tekil ve Çoğul İsimler: Sayılabilir ve Sayılamayan isimler; Zamanlar: Geniş zaman, Şimdiki zaman, Geçmiş zaman yapıları; Kipler: Will, Should, Should not, Must, Must not, Can; Karşılaştırmalı yapılar; Adıllar: Kişi adılları, İyelik adılları; Sıfatlar; Olumlu cümle, Olumsuz cümle ve Soru cümleleri; Bağlaçlar: Ve, Fakat, -ken, Çünkü		

DERSİN ADI	TÜRK DİLİ 1		
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ		
PROGRAM	MAKİNE		
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders
	X		
ÖN ŞARTLAR			
SÜRE VE Kredi	Haftalık Ders Saati		Kredi
	T	U	
	2	0	1
DERSİN AMACI	Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapısı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavrayabilmek; Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmektir.		
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Türkçenin yapı ve işleyiş özelliklerini kavrar. 2. Dil ve düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak Türkçeyi doğru kullanır. 3. Türkçenin tarihi gelişim aşamalarını öğrenir. 4. Türkçenin ses özelliklerini, ses olaylarını ve bunlara ait kuralları bilir; yazılı ve sözlü anlatımda kelimeleri doğru kullanır. 5. Sözcük türlerini bilir, bunları yerinde kullanır. 6. Cümle, cümlenin öğelerini ve çeşitlerini bilir, doğru cümleler kurar. 		
DERSİN İÇERİĞİ	Türkçenin yapı ve işleyiş özellikleri, Dil ve düşünce bağlantısı açısından, yazılı ve sözlü ifade vasıtası olarak Türkçeyi doğru kullanma, Türkçenin tarihi gelişim aşamaları, Türkçenin ses özellikleri ve ses olayları, Sözcük türleri ve bunlara ait kurallar, Cümleyi meydana getiren öğeler ve bunlara ait kurallar, Noktalama ve yazım kuralları, Standart Türkçenin kuralları		

DERSİN ADI	BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ I		
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ		
PROGRAM	MAKİNE		
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders
	X		
ÖN ŞARTLAR			
SÜRE VE Kredi	Haftalık Ders Saati		Kredi
	T	U	
	2	0	1
DERSİN AMACI	Windows işletim sisteminde temel işlevleri yapabilme, Ofis programlarını temel düzeyde kullanabilme, internet işlemlerini kullanabilme		
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	Windows işletim sisteminde temel işlevleri yapabilme, Ofis programlarını temel düzeyde kullanabilme, internet işlemlerini kullanabilme		
DERSİN İÇERİĞİ	Windows İşletim Sistemi: Masaüstü ve nesnelerinin tanımı ve kullanımı, Başlat menüsü seçenekleri; Microsoft Ofis: Word ile, dosya açma, hazırlama, düzenleme, Üst ve alt bilgi hazırlama, Excel ile, Hücre, satır, sütun, sayfa işlemleri, Hücre biçimlendirme ve formül yazma, Power point ile, Slayt hazırlama ve işlemleri, Outlook ile, Takvim, günlük gibi seçeneklerin kullanımı, Mail kontrolü; İnternet Explorer: Explorer nesnelerinin kullanımı ve internet de arama yapma.		

DERSİN ADI	FİZİK			
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİSİ			
PROGRAM	MAKİNE			
DÖNEMİ	1			
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi		Seçmeli Ders
	x			
ÖN ŞARTLAR				
SÜRE VE DAĞILIMI	Haftalık Ders Saati	Okul Eğitimi Süresi	Bireysel Öğrenme Süresi (Proje, Ödev, Araştırma, İş Yeri Eğitimi)	Toplam
	2			
KREDİ	Ders Kredisi			AKTS Kredisi
				3
DERSİN AMACI	Öğrencilere, fiziğin temel ilkelerinin öğretilmesi ve kavramların deneylerle desteklenerek hesap yapma yeteneğinin kazandırılmasıdır.			
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	Birim Sistemleri, Vektörler, Kuvvet ve Moment Denge ve Denge Şartları kavrayabilme Ağırlık Merkezinin Bulunması, Hareket Kanunlarını anlayabilme. İş, Güç, Enerji bilgisini anlayabilme.			
DERSİN İÇERİĞİ	Birim Sistemleri, Vektörler, Kuvvet ve Moment, Denge ve Denge Şartları. Ağırlık Merkezinin Bulunması, Hareket Kanunları, Hareket Kanunları, İş, Güç, Enerji,			

DERSİN ADI	MATEMATİK – I			
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ			
PROGRAM	MAKİNE – 1			
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders	
	X			
ÖN ŞARTLAR				
SÜRE VE Kredi	Haftalık Ders Saati		Kredi	ECTS kredi
	T	U		
	2	0	2	3
DERSİN AMACI	Öğrenciye analitik düşünce gücü ile mesleği için gerekli olan matematik bilgi ve becerilerini işine uygulayabilme yeterliliği kazandırmak			
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Küme kavramını tanır ve kümelerle ilgili uygulamalar yapar 2. Sayı sistemlerini tanır ve dört işlem yapar 3. Üslü ve köklü sayı kavramını anlar ve uygulamalar yapar 4. Oran ve orantı kavramını anlar ve uygulamalar yapar 5. Denklem ve eşitsizlikler kavramını tanır ve uygulamalar yapar 6. Fonksiyon ve fonksiyon çeşitlerini tanır ve uygulamalar yapar 7. Fonksiyonların grafiğini çizmeyi öğrenir 8. Mutlak değer fonksiyonunu ve üstel fonksiyonu öğrenir ve uygulamalar yapar 9. Ölçü birimlerini öğrenir. 10. Geometri kavramını öğrenir ve uygulamalar yapar 11. Geometri kavramını öğrenir ve uygulamalar yapar 12. Trigonometri kavramını öğrenir ve uygulamalar yapar 			
DERSİN İÇERİĞİ	Öncelikle öğrencinin mesleği için gerekli temel matematik bilgilerini öğrenmesi ve bu bilgileri mesleğine uyarlayabilmesi hedeflenmektedir. Ders öğrenci merkezli olarak yürütülmektedir.			

DERSİN ADI	BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM I		
BÖLÜM	MAKİNA VE METAL TEKNOLOJİLERİ		
PROGRAM	MAKİNA		
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders
		x	
ÖN ŞARTLAR			
SÜRE VE Kredi	Haftalık Ders Saati		Kredi
	T	U	
	3	1	3,5
DERSİN AMACI	Bu derste bilgisayar destekli tasarım esaslarının uygulanması ve tüm teknik resim ilkelerine bağlı kalarak 2 boyutlu bilgisayar ile resimler çizmek.		
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	<p>1-Teknik resim ilkeleri doğrultusunda çizim yapabilmek.</p> <p>2-Bilgisayar destekli çizim tekniklerini kullanarak 2 boyutlu çizim yapabilmek.</p> <p>3-Yapılan çalışmaları diğer programlara aktarabilmek ve dönüştürebilmek.</p> <p>4-Hazırlanmış bir dosyayı okuyabilme yeteneğini kazanarak onun üzerinde gerekli çalışmaları yapabilmek.</p>		
DERSİN İÇERİĞİ	<p>Program kurma ve programa temel giriş.Çizim yöntemleri. (Mutlak koordinatlar, İzafi koordinatlar, İzafi kutupsal koordinatlar, Koordinatsız çizim, Açık kullanarak çizim) Nesne kenetleme komutları. Yardımcı menü komutları (Grid, Ortho, Osnap, Otrack) 2B Geometrik şekillerin çizilmesi ve düzenlenmesi. Zom, pan komutları ve Options ayarları.Yazı yazma komutları ve düzenleme ayarları. Tarama yapma ve düzenleme komutları.Katman oluşturma. Blok oluşturma ve hazırlama. Çıktı almak.</p>		

DERSİN ADI	ÖLÇME VE KONTROL TEKNİKLERİ		
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİSİ		
PROGRAM	MAKİNE		
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders
		X	
ÖN ŞARTLAR			
SÜRE VE Kredi	Haftalık Ders Saati		Kredi
	T	U	
	2	0	2
DERSİN AMACI	Öğrencinin, Devre elemanlarını okuması, Ölçü aletleri ile ölçme yapması.		
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Makine Parçalarını Ölçmek 2. Makine Parçalarının Kontrolü Yapmak 		
DERSİN İÇERİĞİ	<p>Kumpaslar, Mikrometreler, Açık ölçümü, Yüzey pürüzlülüğü ölçümü</p> <p>Yüzey pürüzlülüğü ölçümü, Vidaları ölçmek, Dişli çarkları ölçmek</p> <p>Dişli çarkları ölçmek, Masterlar ve optik camlarla yüzey kontrolü yapmak</p> <p>Masterlar ve optik camlarla yüzey kontrolü yapmak, Şekil tolerans kontrolü yapmak</p>		

DERSİN ADI	TEMEL İMALAT İŞLEMLERİ		
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİSİ		
PROGRAM	MAKİNE		
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders
		X	
ÖN ŞARTLAR			
SÜRE VE KREDİ	Haftalık Ders Saati		Kredi
	T	U	
	3	1	3,5
DERSİN AMACI	El aletlerini, matkap, torna, freze ve taşlama tezgâhlarını kullanarak temel imalat işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmıştır.		
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Basit imalat aletlerini tanır ve 2. Matkap tezgâhı ve matkap uçlarını tanır ve kullanır 3. Freze tezgâhı ve takımlarını tanır 		
DERSİN İÇERİĞİ	<p>Eğre, kesici çeşitleri, ölçme, kontrol ve markalama aletleri, kesme ilkeleri ve çeşitleri.</p> <p>Malzemeye uygun kesme takımları, ayaklı zımpara taşı tezgâhları, matkap bileme,</p> <p>Matkap çeşitleri, matkap uç açıları, delinecek parça ve matkapların malzeme özellikleri, delik delme işlem sırası, devir hesabı.</p> <p>Rayba, kılavuz, pafta çeşitleri, vida taracları, kılavuz ve pafta ile vida açma işlem sırası.</p> <p>Torna tezgâhı çeşitleri, kısımları, tornalama çeşitleri, aynalar, yataklar, kesici takımlar.</p> <p>Torna kalemleri, çeşitleri, punta matkabı, devir sayısı ilerleme miktarı hesapları, alın ve silindirik tornalama işlem sırası.</p> <p>Yüzey pürüzlülüğü, kanal kalemi çeşitleri, açıları, bilenmesi, ölçü aletleri, Konik tornalama yöntemleri, koniklik hesabı, koniklik ölçme masterları.</p>		

II. YARIYIL DERSLERİ

DERSİN ADI	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II			
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ			
PROGRAM	MAKİNE			
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders	
	X			
ÖN ŞARTLAR				
SÜRE VE KREDİ	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi
	T	U		
	2	0	1	1
DERSİN AMACI	Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, Osmanlı Devletinin son dönemlerinde batılılaşma adına yapılan çalışmaları ve Türk İstiklâl Savaşını ve Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin kuruluşunu felsefesini kavrayabilme.			
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	İnkılâp ve benzeri kavramları kavrayabilme. Osmanlı Devletinin son dönemlerinde batılılaşma adına yapılan çalışmaları ve bunların Atatürk dönemi inkılâplarına etkisini kavrayabilme. Türk İstiklâl Savaşını ve Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin kuruluşunu kavrayabilme			
DERSİN İÇERİĞİ	Osmanlı Toplum ve Devlet Düzeninin Geri Kalması ve Yapılan Reform Hareketleri; Osmanlı Devletinin Parçalanması ve Ulusal Mücadelenin Başlaması; Mustafa Kemal Paşa'nın Anadolu'da Ulusal Mücadeleyi Örgütlemesi; Birinci T.B.M.'nin Açılması; 1920-1922 Arası Askeri ve Siyasal Gelişmeler; Devrimler ve Karşı Tepkiler; Anayasal Sistemin Kurulması; Cumhuriyet Döneminde İç ve Dış Siyaset; Türk Devriminin Temel Özellikleri ve Etkilendiği Düşünce Akımları; Hukuk, Eğitim, Ekonomi ve Toplumsal Yaşayıta Yapılan Yenilikler; Atatürk İlkeleri ve Bu İlkelerin Genel Nitelikleri; İdeolojik Açıdan Atatürkçülüğün Değerlendirilmesi.			

DERSİN ADI	YABANCI DİL II		
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ		
PROGRAM	MAKİNE		
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders
	X		
ÖN ŞARTLAR			
SÜRE VE KREDİ	Haftalık Ders Saati		Kredi
	T	U	
	2	0	1
DERSİN AMACI	yabancı dili doğru olarak anlayabilme, okuyabilme ve konuşabilme		
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	Öğretilen yabancı dili doğru olarak anlayabilme, okuyabilme ve konuşabilme		
DERSİN İÇERİĞİ	Konuşma, Dinleme-Anlama, Yazma Okuma-Anlama		

DERSİN ADI	TÜRK DİLİ II		
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ		
PROGRAM	MAKİNE		
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders
	X		
ÖN ŞARTLAR			
SÜRE VE Kredi	Haftalık Ders Saati		Kredi
	T	U	
	2	0	1
DERSİN AMACI	Yüksek öğrenimini tamamlamış olan her gence, ana dilinin yapısı ve işleyiş özelliklerini gereğince kavratılabilmek; Türkçeyi doğru ve güzel kullanabilme yeteneği kazandırabilmektir.		
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Türkçenin kurallarına uygun olarak konuşur ve yazar. 2. Yazılı anlatım türlerini bilir ve bu türlerde konuşur ve yazar. 3. Sözlü anlatım türlerini bilir ve bu türlere uygun olarak konuşabilir. 4. Standart Türkçe kurallarını bilir ve bunlara uygun Türkçeyi kullanır. 5. Topluluk önünde kurallarına uygun konuşabilir. 6. Kurallarına uygun bilimsel yazılar yazabilir. 		
DERSİN İÇERİĞİ	Kompozisyon Bilgileri, Kompozisyon Yazımı, Anlatım Biçimleri, Anlatım Bozuklukları, Yazılı Anlatım Türleri, Anlatı Yazıları, Şiir Türleri, Yazışmalar, Sözlü anlatım özellikleri ve türleri, Bilimsel Yazıları Hazırlama teknikleri		

DERSİN ADI	BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM II		
BÖLÜM	MAKİNA VE METAL TEKNOLOJİLERİ		
PROGRAM	MAKİNA		
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders
		x	
ÖN ŞARTLAR			
SÜRE VE Kredi	Haftalık Ders Saati		Kredi
	T	U	
	2	1	2,5
DERSİN AMACI	Bu derste bilgisayar destekli tasarım esaslarının uygulanması ve tüm teknik resim ilkelerine bağlı kalarak 3 boyutlu bilgisayar ile resimler çizmek.		
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	<p>1-Bilgisayar destekli çizim programlarını tanıma yeteneğini kazanabilmek.</p> <p>2- Makina tasarımı çalışmalarında bilgisayar kullanımını kavrama yeteneğini kazanmak.</p> <p>3- 3 boyutlu çizim çalışmaları yapmak, 3 boyutlu modelleme ve tasarımlar yapma yeteneğini kazanmak.</p>		
DERSİN İÇERİĞİ	<p>İzometrik çizimler ve ölçülendirme, Katı model çizme (İlkel katılar)</p> <p>Üç boyutlu çizim komutları.(Exrude, Loft, Sweep, Loft)</p> <p>Üç boyutlu çizim düzenleme komutları, Üç boyutlu katı modelleme yapmak.</p> <p>Üç boyutlu modelden üç görünüş çıkarma.</p> <p>Üç boyutlu çizilen cisimlere malzeme atama ve kaplama işlemleri.</p> <p>Katı modellerde render almak, Montaj yapmak.</p>		

DERSİN ADI	İMALAT İŞLEMLERİ-1		
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİSİ		
PROGRAM	MAKİNE		
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders
		X	
ÖN ŞARTLAR			
SÜRE VE Kredi	Haftalık Ders Saati		Kredi
	T	U	
	2	0	2
DERSİN AMACI	İmalat yöntemleri ile ilgili bilgi ve yeterlikleri kazandırmak amaçlanmıştır.		
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vida çeşitlerini tanıyabilme 2. Vida kesicilerini tanıyabilme 3. Pensleri tanıyabilme 		
DERSİN İÇERİĞİ	<p>Kare vida tanımı ve özellikleri, Kare vida kesicileri, Trapez vida tanımı ve özellikleri, Trapez vida kesicileri, Yuvarlak vida tanımı ve özellikleri Yuvarlak vida kesicileri, Çok ağızlı vida tanımı ve özellikleri, Çok ağızlı vida kesicileri, Yayların tanımı, özellikleri, çeşitleri, kullanım alanları Kaçık merkezli tornalama işleminin tanımı, Pens çeşitleri ve özellikleri Düz dişli çarkın tanımı ve kullanım yerleri</p>		

DERSİN ADI	MAKİNE MESLEK RESMİ		
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİSİ		
PROGRAM	MAKİNE		
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders
		x	
ÖN ŞARTLAR			
SÜRE VE Kredi	Haftalık Ders Saati		Kredi
	T	U	
	2	1	3
			AKTS kredi
			4
DERSİN AMACI	Bu derste; Mesleki resim çizmek ve okumak yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmıştır.		
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	Mesleki resim çizmek ve okumak		
DERSİN İÇERİĞİ	1.Yüzey pürüzlülüğünün tanımı ve önemi 2. Resim çiziminde kullanılan yüzey işleme işaretleri 3. Toleransın tanımı ve önemi 4. Sökülebilen birleştirme elemanları 5. Emniyetli bağlama elemanları 6. Hareket ve Güç İletme Elemanları 7. Mil-göbek bağlantı elemanları 8. Montaj ve detay resmi çizmek 9. Montaj resim ve detay resim -1 10. Montaj resim ve detay resim -2 11. Montaj resim ve detay resim -3 12. Montaj ve montaj sırası 13. Montaj ve detay resim antetleri 14. Kroki çizmek		

DERSİN ADI	MALZEME TEKNOLOJİSİ			
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİSİ			
PROGRAM	MAKİNE			
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders	
		X		
SÜRE VE DAĞILIMI	Haftalık Ders Saati	Okul Eğitimi Süresi	Bireysel Öğrenme Süresi (Proje, Ödev, Araştırma, İş Yeri Eğitimi)	Toplam
	3			
KREDİ	Ders Kredisi		AKTS Kredisi	
			3	
DERSİN AMACI	Bu derste; malzeme seçimi ve muayenesini yapabilme yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmıştır.			
DERSİN ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	Atomik yapı ile ilgili temel kavramları tanıma Katılma ve ergime ile ilgili temel kavramları öğrenme Demir sementit faz diyagramı ve demir sementit faz diyagramındaki dönüşümleri kavrayabilme. Isıl işlemleri nasıl yapıldığını öğrenme.			
DERSİN İÇERİĞİ	Teknik alanda kullanılan malzemeler, Atomik yapı ile ilgili temel kavramlar, Katılma ve ergime ile ilgili temel kavramlar, Saf ve alaşım halindeki metallerin katılma ve soğuma eğrileri, Katılma esnasında dendrit ve tane oluşumu Kristal kusurlar, Saf metal, Ara faz veya bileşik ve katı çözelti, Alaşımli çeliklerin standart gösterimleri, Sıvı durumda birbiri içerisinde her oranda çözünen, kısmen çözünen ve sıvı ve katı durumda birbiri içerisinde hiç çözünmeyen alaşımlar, Katı hal dönüşümleri, Saf demirin soğuma eğrisi ve alotropik değişim, Demir sementit faz diyagramı ve demir sementit faz diyagramındaki dönüşümler Yumuşatma tava, Normalizasyon tava, Küreselleştirme tava, Gerilme giderme tava, Su verme sertleştirme, Martenzitik yapı, İzotermal dönüşüm diyagramları, Menevişleme Karbürleme ile yüzey sertleştirme, Nitrürleme ile yüzey sertleştirme, Alevle yüzey sertleştirme, Endüksiyonla Sertleştirme			

DERSİN ADI	MESLEKİ MATEMATİK – II			
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ BÖLÜMÜ			
PROGRAM	MAKİNE – 1			
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders	
	X			
ÖN ŞARTLAR				
SÜRE VE Kredi	Haftalık Ders Saati		Kredi	ECTS kredi
	T	U		
	2	0	2	2
DERSİN AMACI	Matematiğin teknik programlar için önemini kavratarak, öğrencinin kendi programı için özellikle iyi bilmesi gereken konuların altını çizip, bu konularla ilgili mesleği için gerekli olan matematik bilgi ve becerilerini işine uygulayabilme yeterliği kazandırmaktır			
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	1.Genel matematik konularını öğrenir 2 Trigonometri ile ilgili konuları kavrar, alanı ile ilgili problemlere ilişkin çözüm üretir 3 Matrisler ve lineer denklem sistemleri ile ilgili konuları kavrar ve alanı ile ilgili problemlere ilişkin çözüm üretir. 4 Limit ve süreklilik ile ilgili konuları kavrar, alanı ile ilgili problemlere ilişkin çözüm üretir. 5 Türev ve türev ile ilgili konuları kavrar, alanı ile ilgili problemlere ilişkin çözüm üretir. 6 İntegral ile ilgili konuları kavrar, alanı ile ilgili problemlere ilişkin çözüm üretir. 7 Analitik düşünme yeteneğini geliştirir ve mesleki alanda karşılaşacağı problemlere etkili ve güncel çözümler üretir.			
DERSİN İÇERİĞİ	Öncelikle öğrencinin mesleği için gerekli temel matematik bilgilerini öğrenmesi ve bu bilgileri mesleğine uyarlayabilmesi hedeflenmektedir. Ders öğrenci merkezli olarak yürütülmektedir.			

DERSİN ADI	MUKAVEMET			
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİSİ			
PROGRAM	MAKİNE			
DÖNEMİ	2			
DERSİN DİLİ	Türkçe			
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders	
	X			
ÖN ŞARTLAR				
SÜRE VE DAĞILIMI	Haftalık Ders Saati	Okul Eğitimi Süresi	Bireysel Öğrenme Süresi (Proje, Ödev, Araştırma, İş Yeri Eğitimi)	Toplam
	2			
KREDİ	Ders Kredisi		AKTS	
			3	
DERSİN AMACI	Bu derste; tasarımda karşılaşılabilecek temel mukavemet bilgilerini kavrayabilmek, mukavemet esaslarını makine elemanlarının boyutlandırma ve kontrol hesaplarına uygulayabilme yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmıştır.			
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	Farklı yükler altındaki elemanların tanınması ve kavranması.			
DERSİN İÇERİĞİ	Normal kuvvet etkisindeki elemanlar Burulma momentine maruz elemanlar. Eğilme momentine maruz elemanlar. Birleşik mukavemet hallerine maruz elemanlar Düşey yüklü elemanlar Burkulma yükleri altındaki elemanlar			

DERSİN ADI	CNC TORNA TEKNOLOJİSİ		
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİSİ		
PROGRAM	MAKİNE		
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders
		x	
ÖN ŞARTLAR			
SÜRE VE Kredi	Haftalık Ders Saati		Kredi
	T	U	
	2	1	3
DERSİN AMACI	Bu ders ile CNC torna tezgâhını işe hazırlama, program yazma ve üretim yapma yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.		
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	<ol style="list-style-type: none"> 1. CNC Torna Tezgâhını işe hazırlamak 2. CNC Torna Tezgâhı İçin program yazmak 3. CNC Torna Tezgâhında üretim yapmak 		
DERSİN İÇERİĞİ	<p>CNC torna tezgâhının özellikleri,CNC torna tezgâhının kısımları,CNC torna tezgâhının çalışma prensipleri, Tezgâh koordinat eksenleri,Referans noktaları, Kontrol panel çeşitleri,Kontrol panel tuşları ve özellikleri</p> <p>Kesici ve iş parçası malzemesi ilişkisi;Kesici çeşitleri, özellikleri ve kullanım yerleri;Takım telafi ayarları,Takım tutucular ve bağlama elemanları Parçalar üzerindeki sıfır noktaları;</p> <p>Sıfırlamada kullanılan elemanların özellikleri;</p> <p>İşlenecek parçaya göre takımı sıfırlama;</p> <p>Takım ayarında kullanılan eleman ve özellikler</p> <p>Kesme derinliği, işlem açısı ve ilerlemelerin verilmesi</p> <p>Takım kaba işleme derinlik hesabı;Bağlama aparatları</p> <p>Bağlama kontrol aletleri;İş parçası sıfırlama yöntemleri</p> <p>CNC torna tezgâhlarında programlama esasları</p> <p>Konumlama sistemleri,İşlem ve hazırlık komutları</p> <p>Yardımcı komutlar;Özel komutlar CNC Torna tezgâhlarında hareket sistemleri, Koordinat sistemleri;Hareket şekilleri;Kumanda tipleri</p> <p>Eksenler</p>		

III.YARIYIL DERSLERİ

DERSİN ADI	BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÜRETİM I			
BÖLÜM	MAKİNA VE METAL TEKNOLOJİLERİ			
PROGRAM	MAKİNA			
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders	
		x		
ÖN ŞARTLAR				
SÜRE VE Kredi	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi
	T	U		
	3	1	3,5	3
DERSİN AMACI	Bu derste; bilgisayar destekli 2 boyutlu çizimlerin 3 boyutlu çizimlere dönüştürülmesi ve 3 boyutlu tasarımların yapılabilmesi yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.			
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	1-Bilgisayar destekli çizim ve tasarım programlarını tanıma yeteneğini kazanmak. 2- Makina tasarımı çalışmalarında bilgisayar kullanımını kavramak. 3-Temel komutlar ve bu komutların uygulandığı 2 boyutlu çizim çalışmaları yapmak ve 3 boyutlu modellemeye dönüştürmek ve tasarımlar yapmak.			
DERSİN İÇERİĞİ	Program kurma ve temel ara yüzü. Program menüleri ve düzenleme. 2 boyutlu çizim komutları. 2 boyutlu çizimleri düzenleme. 2 boyutlu çizime 3 boyut kazandırma. Düzlem atama özellikleri. 3 boyutlu düzenleme komutları. 3 boyutlu modele renk, özellik ve malzeme atamak. Kütle özellikleri, sensör, ölçüm komutları. Program kütüphanesini kullanmak.			

DERSİN ADI	CNC FREZE TEKNOLOJİSİ		
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİSİ		
PROGRAM	MAKİNA		
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders
		x	
ÖN ŞARTLAR			
SÜRE VE Kredi	Haftalık Ders Saati		Kredi
	T	U	
	3	1	4
			AKTS kredi
			6
DERSİN AMACI	Bu derste öğrencilere; CNC freze tezgâhını işe hazırlama, program yazma ve üretim yapma yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.		
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	<ol style="list-style-type: none"> 1. CNC Freze Tezgâhı İçin program yazmak 2. CNC Freze Tezgâhını işe hazırlamak 3. CNC Freze Tezgâhında üretim yapmak 		
DERSİN İÇERİĞİ	<p>CNC freze tezgâhının özellikleri, kısımları ve çalışma prensipleri, Tezgâh koordinat eksenleri, Referans noktaları, Kontrol panel çeşitleri, Kesici ve iş parçası malzemesi ilişkisi, Kesici çeşitleri, özellikleri ve kullanım yerleri</p> <p>Parçalar üzerindeki sıfır noktaları, Kesme derinliği, işlem açısı ve ilerlemelerin verilmesi, CNC Freze tezgâhlarında programlama esasları, CNC Freze tezgâhlarında hareket sistemleri, Simülasyonun tanımı ve önemi</p> <p>Simülasyon programları, Program çalıştırmak, CNC frezede çevrimleri kullanılarak programlama, Dikdörtgen cep frezeleme çevrimi, CNC frezede çevrimleri kullanılarak programlama</p>		

DERSİN ADI	ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEKNİKLERİ			
BÖLÜM	ORTAK			
PROGRAM	ORTAK			
DÖNEMİ	3			
DERSİN DİLİ	TÜRKÇE			
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders	
		x		
ÖN ŞARTLAR				
SÜRE VE DAĞILIMI	Haftalık Ders Saati	Okul Eğitimi Süresi	Bireysel Öğrenme Süresi (Proje, Ödev, Araştırma, İş Yeri Eğitimi)	Toplam
	2	(8+10+10=) 28	62	90
KREDİ	Ders Kredisi		AKTS Kredisi (1kredi=25-30 saat), (1modül=1 kredi)	
	-		3	
DERSİN AMACI	Bu derste öğrenciye; araştırma yapma yeterliklerini kazandırmak amaçlanmaktadır.			
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Araştırma yapmak 2. Araştırma raporu hazırlamak 3. Araştırmayı sunmak 			
DERSİN İÇERİĞİ	Araştırma Konularını Seçme Kaynak Araştırması Yapma Araştırma Sonuçlarını Değerlendirme Araştırma Sonuçlarını Rapor Hâline Dönüştürme Sunuma Hazırlık Yapma Sunumu Yapma			

DERSİN ADI	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİSİ			
PROGRAM	MAKİNE			
DÖNEMİ	3			
DERSİN DİLİ	Türkçe			
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi		Seçmeli Ders
				X
ÖN ŞARTLAR				
SÜRE VE DAĞILIMI	Haftalık Ders Saati	Okul Eğitimi Süresi	Bireysel Öğrenme Süresi (Proje, Ödev, Araştırma, İş Yeri Eğitimi)	Toplam
	2	(12+16)=28	36	(30+30)=60
KREDİ	Ders Kredisi		AKTS Kredisi	
			(1kredi=25–30 saat), (1 modül=1 kredi)	
			2	
DERSİN AMACI	Bu derste; Ergitme esaslı kaynak yöntemleri ve Koruyucu atmosfer altında kaynak yapmak yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.			
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gaz ergitme kaynağı yapmak 2. Elektrik ark kaynağı yapmak 3. Gaz atmosfer altında (MIG/MAG) kaynak yapmak 4. TIG kaynağı yapmak 			
DERSİN İÇERİĞİ	Gaz ergitme kaynağı Elektrik ark kaynağı MIG/MAG kaynağı TIG kaynağı			

DERSİN ADI	İMALAT İŞLEMLERİ II		
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİSİ		
PROGRAM	MAKİNE		
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders
		X	
ÖN ŞARTLAR			
SÜRE VE Kredi	Haftalık Ders Saati		Kredi
	T	U	
	2	1	2,5
DERSİN AMACI	Öğrenciye bu derste, imalat atölyesinde verilen sürede freze tezgâhını kullanarak standartlarına göre dişli açma ve taşlama tezgâhını kullanarak özel taşlama işlemlerini yapabilme yeterliklerini kazandırmak amaçlanmıştır.		
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Freze tezgahını tanıy ve bu tezgahta dişli işlemlerini öğrenir 2. Taşlama tezgâhını ve taşların özelliklerini öğrenir 3. Taşlama tezgâhında alet bilmesini öğrenir 		
DERSİN İÇERİĞİ	<p>Kramayer dişli çarkın tanımı ve kullanım yerleri, Kramayer dişli çark imalat teknikleri, Kramayer dişli çark hesaplamaları</p> <p>Kramayer dişli için modül freze çakısını seçmek, Modül kumpası ile açılan dişlinin kontrolü</p> <p>Konik dişli çarkın tanımı ve kullanım yerleri Konik dişli çark imalat teknikleri Konik dişli çark hesaplamaları</p> <p>Konik dişli modül freze çakısını seçmek Modül kumpası ile açılan dişlinin kontrolü</p> <p>Sonsuz vida ve karşılık dişli çarkı tanımı ve kullanım yerleri Sonsuz vida ve karşılık dişli çarkı imalat teknikleri Sonsuz vida ve karşılık dişli çarkı hesaplamaları</p> <p>Modül freze çakısını seçmek, Modül kumpası ile açılan dişlinin kontrolü</p> <p>Zincir dişli tanımı ve kullanım yerleri Zincir dişli imalat teknikleri</p> <p>Konikliğin tanımı ve özellikleri Koniklik hesaplama</p> <p>Puntasız taşlama tezgâhları Puntasız taşlama tanımı ve önemi</p>		

DERSİN ADI	TERMODİNAMİK		
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİSİ		
PROGRAM	MAKİNE		
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders
	X		
ÖN ŞARTLAR			
SÜRE VE Kredi	Haftalık Ders Saati		Kredi
	T	U	
	2	0	2
DERSİN AMACI	Temel termodinamik kavramları, İş, termodinamik kanunlarını, çevrimler, motor çevrimleri, güç, verim ifadelerin, yanma ve yakıtların teorisi ile ilgili yeterlikler kazandırılacaktır.		
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	1. Temel termodinamik hesapları yapmak 2. Motor çevrimlerini çizip gerekli hesaplamaları yapmak		
DERSİN İÇERİĞİ	1. Temel kavramlar (sistem, çevre, hal değişimi, çevrim,), Termodinamiğin sıfıncı kanunu 2. Isı ve iş dönüşümleri 3. Saf maddenin termodinamik özellikleri (özellik bağıntıları, p-v, T-s diyagramları) 4. Saf maddenin termodinamik özellikleri (Özellik bağıntıları, p-v, T-s diyagramları) 5. İdeal gaz denklemi ve İdeal gazların hal değişimleri 6. Termodinamiğin 1. Kanunu 7. Termodinamiğin 2. Kanunu 8. Motor çevrimleri, çevrimlerin karşılaştırılması 9. İçten yanmalı motorlarda iş, verim, güç 10. Motor performans karakteristikleri 11. Yakıtlar, fiziksel ve kimyasal özellikleri, yanmanın fiziksel analizi, kimyasal özellikleri, Buji ile ateşlemeli motorlarda yanma 12. Sıkıştırma ile ateşlemeli motorlarda yanma yakıtların sınıflandırılması, hidrokarbonlar, alkoller ve türevleri, yanmanın sınıflandırılması, yanma denklemleri 13. Yanma sonu ürünler ve analizleri, yakıt ve yanma ile ilgili tablolar, alternatif yakıtlar ve yanma 14. Motorlarda yanmadan kaynaklan vurutu, yakıtların buharlaşması, vurutu mukavemeti		

DERSİN ADI	İŞ GÜVENLİĞİ VE İŞÇİ SAĞLIĞI			
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİSİ			
PROGRAM	MAKİNE			
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders	
	X			
ÖN ŞARTLAR				
SÜRE VE Kredi	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi
	T	U		
	3	0	3	4
DERSİN AMACI	Bu derste işçi sağlığı ve iş güvenliği önlemlerinin alınmasının öneminin anlaşılması amaçlanmaktadır			
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	Öğrenci işçi sağlığı ve iş güvenliği önlemlerini alabilecek, ilk yardım yapabilecek ve geri dönüşümlü atıkları uygun şekilde depolayabilecektir.			
DERSİN İÇERİĞİ	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş güvenliği ve İş güvenliği ekipmanları 2. İş güvenliği ve İş güvenliği ekipmanları 3. Koruyucu ve önleyici tedbirler 4. İç ortam hava kalitesi 5. İlk yardım 6. İlk yardım malzemeleri 7. Koruyucu ilk yardım ve acil arama 8. Atıklar ve atıkları sınıflandırma 9. Atıkları depolama 10. Geri dönüşüm ve geri dönüşüm sistemleri 11. Tehlikeli atık yönetmelikleri 			

DERSİN ADI	MAKİNE ELEMANLARI			
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİSİ			
PROGRAM	MAKİNE			
DÖNEMİ	3			
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi		Seçmeli Ders
		X		
ÖN ŞARTLAR				
SÜRE VE DAĞILIMI	Haftalık Ders Saati	Okul Eğitimi Süresi	Bireysel Öğrenme Süresi (Proje, Ödev, Araştırma, İş Yeri Eğitimi)	Toplam
	3	(22+20)=42	18	(30x2)=60
KREDİ	Ders Kredisi		AKTS Kredisi (1kredi=25–30 saat), (1modül=1 kredi)	
			2	
DERSİN AMACI	Bu derste; tasarımda karşılaşılabilecek temel mukavemet bilgilerini kavrayabilmek, makine elemanlarını özelliklerine göre sınıflandırabilmek, makine elemanlarının dayanımlarını hesaplayabilmek ve uygun elemanı seçebilmek yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmıştır.			
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sökülemez bağlantı elemanlarını boyutlandırabilecek ve kontrol hesabı yapabilecektir. 2. Sökülebilen bağlantı elemanlarını boyutlandırabilecek ve kontrol hesabı yapabilecektir. 3. Mil ve aksları boyutlandırabilecek ve kontrol hesabı yapabilecektir. 			
DERSİN İÇERİĞİ	Sökülemez bağlantı elemanları Sökülebilen bağlantı elemanları Mil ve akslar			

IV. YARIYIL DERSLERİ

DERSİN ADI	GİRİŞİMCİLİK			
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİSİ			
PROGRAM	MAKİNE			
DÖNEMİ	3			
DERSİN DİLİ	Türkçe			
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders	
			X	
ÖN ŞARTLAR				
SÜRE VE DAĞILIMI	Haftalık Ders Saati	Okul Eğitimi Süresi	Bireysel Öğrenme Süresi (Proje, Ödev, Araştırma, İşyeri Eğitimi)	Toplam
	4	56	64	120
KREDİ	Ders Kredisi		AKTS Kredisi	
			4	
DERSİN AMACI	Öğrenciye işletmenin kurulması ve yönetimi ile ilgili temel kavramları yapma yeterlikleri kazandırılacaktır.			
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	1. İşletme kuruluş işlemleri yapmak 2. Yönetim İşlevlerini Yerine Getirmek 3. İş Fikri geliştirmek 4. Pazar Araştırma Faaliyetlerini Yönetmek 5. Girişimciliğin Finans Yapısını Yönetmek			
DERSİN İÇERİĞİ	Girişimcilik Kavramları, İşletmelerin Sınıflandırılması Girişimciliğin Önemi, Girişimcilik kültürü, Piyasa Araştırması İş Fikri, İş Analizi, Sektörel Analiz, Kuruluş Yeri Ve Seçimi Kuruluş Aşamaları, KOBİ Yönetimi, Girişimciliğe destek veren kuruluşlar, Girişimciliğin finansmanı, İş planı geliştirme			

DERSİN ADI	İLETİŞİM		
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİSİ		
PROGRAM	MAKİNE		
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders
			x
ÖN ŞARTLAR			
SÜRE VE Kredi	Haftalık Ders Saati		Kredi
	T	U	
	3	0	3
DERSİN AMACI	Bu ders ile öğrenciye, sözlü, sözsüz, yazılı, biçimsel, biçimsel olmayan ve örgüt içi ile dışı arasında iletişim kurma yeterlikleri kazandırılacaktır		
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	Bireysel iletişim kurmak Örgütsel iletişim kurmak		
DERSİN İÇERİĞİ	Sözlü İletişim kurmak Yazılı İletişim kurmak Sözsüz İletişim kurmak Biçimsel (Formal) İletişim kurmak Biçimsel Olmayan (İnformal) İletişim kurmak Örgüt dışı iletişim kurmak		

DERSİN ADI	ALIŞILMAMIŞ ÜRETİM YÖNTEMLERİ			
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİSİ			
PROGRAM	MAKİNE			
DÖNEMİ	4			
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi		Seçmeli Ders
		X		
SÜRE VE DAĞILIMI	Haftalık Ders Saati	Okul Eğitimi Süresi	Bireysel Öğrenme Süresi (Proje, Ödev, Araştırma, İş Yeri Eğitimi)	Toplam
	3	(18+24)=42	18	(30+30)=60
KREDİ	Ders Kredisi		AKTS Kredisi	
			(1kredi=25–30 saat), (1modül=1 kredi)	
			2	
DERSİN AMACI	Bu derste; Elektro Erozyon ve Tel Erozyon Tezgâhlarında üretim yapma yeterlikleri kazandırılması amaçlanmaktadır.			
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elektro erozyon tezgâhını işe hazırlamak 2. Parça işleme parametrelerini belirlemek ve parça işlemek 3. CNC tel erozyon tezgâhını ve kontrol panelini kullanmak 4. Kesici tel seçmek ve bağlamak 5. Basit mutlak ve artışı program yapmak 6. Simülasyon yapmak ve parça işlemek 			
DERSİN İÇERİĞİ	<p>Elektro erozyon tezgâhının özellikleri</p> <p>Tezgâh koordinat eksenleri</p> <p>Kontrol panel tuşları ve özellikleri</p> <p>Di elektrik sınırlar</p> <p>Elektro erozyon tezgâhı işletim modları</p> <p>Örnek parça işleme uygulamaları</p> <p>Tel erozyon tezgâhının özellikleri</p> <p>Tezgâh koordinat eksenleri</p> <p>Tezgâh programlama yöntemleri</p> <p>Tel bağlama yöntemleri</p> <p>CNC tel erozyon tezgâhlarında programlama esasları</p>			

DERSİN ADI	HİDROLİK VE PNÖMATİK		
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİSİ		
PROGRAM	MAKİNE		
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders
		x	
ÖN ŞARTLAR			
SÜRE VE Kredi	Haftalık Ders Saati		Kredi
	T	U	
	4	0	4
DERSİN AMACI	Bu derste; Hidrolik-pnömatik devre elemanlarıyla devre sistemleri oluşturma ve tezgâhların bakım-onarımı ile ilgili yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmıştır.		
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hidrolik sistemlerle ilgili işlemler yapmak 2. Pnömatik sistemlerle ilgili işlemler yapmak 3. Tezgâhların temel bakım ve onarımlarını yapmak 		
DERSİN İÇERİĞİ	<ol style="list-style-type: none"> 1.Hidrolik Devre Elemanlarını Tanımak 2. Hidrolik Devre Şeması Oluşturmak 3. Hidrolik Sistemlerin Arızalarını Tespit Etmek 4. Hidrolik Arızaları Gidermek 5. Pnömatik Devre Elemanlarını Tanımak 6. Pnömatik Devre Şeması Oluşturmak 7. Elektropnömatik Sistemler Oluşturmak 8. Elektropnömatik Sistemler Oluşturmak 9. Pnömatik Sistemlerin Arızalarını tespit Etmek 10. Pnömatik Arızaları Gidermek 11. Sistemlerin periyodik kontrollerini yapmak 12. Sistemlerin Peryodik Bakımlarını Yapmak 13. Arıza Tespiti Yapmak 14. Arızalı Makinenin Onarımını Yapmak 		

DERSİN ADI	İŞ KALIPLARI		
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİSİ		
PROGRAM	MAKİNE		
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders
		x	
ÖN ŞARTLAR			
SÜRE VE Kredi	Haftalık Ders Saati		Kredi
	T	U	
	2	0	AKTS kredi 3
DERSİN AMACI	Öğrenciye bu derste, tekniğine uygun delme ve bağlama kalıpları yapabilme yeterliklerini kazandırmak amaçlanmıştır.		
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Delme kalıpları yapmak. 2. Bağlama kalıpları yapmak 		
DERSİN İÇERİĞİ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Delme kalıp tasarımı ve kalıp elemanlarının yapım resimlerinin çizimi 2. Delme kalıp tasarımı ve kalıp elemanlarının yapım resimlerinin çizimi 3. Delme kalıp elemanlarını işleme 4. Delme kalıp elemanlarını işleme 5. Delme kalıp elemanlarını işleme 6. Delme kalıbı elemanlarının montajı 7. Delme kalıbını deneme 8. Bağlama kalıp tasarımı ve kalıp elemanlarının yapım resimlerinin çizimi 9. Bağlama kalıp tasarımı ve kalıp elemanlarının yapım resimlerinin çizimi 10. Bağlama kalıp elemanlarını işleme 11. Bağlama kalıp elemanlarını işleme 12. Bağlama kalıp elemanlarını işleme 13. Bağlama kalıbı elemanlarının montajı 14. Bağlama kalıbını deneme 		

DERSİN ADI	SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI			
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİSİ			
PROGRAM	MAKİNE			
DÖNEMİ				
DERSİN DİLİ	Türkçe			
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi		Seçmeli Ders
		X		
ÖN ŞARTLAR				
SÜRE VE DAĞILIMI	Haftalık Ders Saati	Okul Eğitimi Süresi	Bireysel Öğrenme Süresi (Proje, Ödev, Araştırma, İş Yeri Eğitimi)	Toplam
	2	(14+14)=28	32	(30+30)=60
KREDİ	Ders Kredisi		AKTS Kredisi	
			(1kredi=25–30 saat), (1modül=1 kredi)	
			2	
DERSİN AMACI	Bu ders ile diğer derslerde edinilen teorik bilgilerle, atölye ve endüstri tecrübelerini bir araya getirerek proje hazırlamak, kazanılan bilgi ve becerileri kullanarak, hazırlanan projeleri atölye ve okul imkânlarını kullanarak üretebilmek, araştırma ve tasarımla ilgili projelerde kaynak tarayabilmek ve elde edilen bilgileri kullanarak proje hazırlayıp, sunabilmek yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmıştır.			
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projenin yapılabilirliğini tespit etmek ve imalat yöntemini seçmek 2. Projeyi gerçekleştirmek ve sunmak 			
DERSİN İÇERİĞİ VE DAĞILIMI (MODÜLLER VE HAFTALARA GÖRE DAĞILIMI)	Fizibilite çalışması Projenin gerçekleştirilmesi Projenin rapor haline dönüştürülmesi Projenin sunumu			

DERSİN ADI	BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÜRETİM II		
BÖLÜM	MAKİNA VE METAL TEKNOLOJİLERİ		
PROGRAM	MAKİNA		
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders
		x	
ÖN ŞARTLAR			
SÜRE VE Kredi	Haftalık Ders Saati		Kredi
	T	U	
	3	1	3,5
AKTS kredi	3		
DERSİN AMACI	Bu derste; bilgisayar destekli 3 boyutlu modelleme ile çizilen parçaları bir sistem oluşturmak için montaj ve simülasyonunu yapmak ve parçaların imalata yönelik teknik resimlerini çıkarmak. CAD programında çizilen parçaları CAM programı ile CNC tezgahlarına aktarılmasının hazırlığını yapmak.		
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	<p>1-3 boyutlu model kavramını anlamak.</p> <p>2-Bilgisayar Destekli Üretim yazılımı kullanarak üretilecek iş parçasını modelleme yeteneğini kazanmak.</p> <p>3-Modellenen iş parçasını CAM programlarını kullanarak CNC Torna tezgahı ve CNC Freze tezgahında üretebilme yeterliliğini kazanmak.</p>		
DERSİN İÇERİĞİ	<p>Montaj komutları.</p> <p>Montaj ile oluşturulan sistemlerin animasyon ve simülasyonları.</p> <p>3 boyutlu çizilen parçaların teknik resimlerini oluşturmak.</p> <p>CAM programının ara yüzünü tanımak.</p> <p>3 boyutlu çizilen parçaların CAM programına tanıtılması.</p> <p>CAM programında parçaların takım yolları.</p> <p>CAM programında parçaların program kodları.</p> <p>Simülasyon programında oluşturulan kodların test edilmesi</p>		

DERSİN ADI	KALİTE GÜVENCESİ VE STANDARTLARI		
BÖLÜM	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİSİ		
PROGRAM	MAKİNE		
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders
		X	
ÖN ŞARTLAR			
SÜRE VE Kredi	Haftalık Ders Saati		Kredi
	T	U	
	3	0	3
DERSİN AMACI	Bu derste; iş hayatında kalite güvencesi ve standartları ile ilgili yeterliliklerin kazandırılması amaçlanmıştır		
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER	Kalite Yönetim Sisteminin Altyapısını Oluşturmak Kalite Standartlarını Uygulamak İstatistiksel kalite kontrol yöntemleri uygulamak		
DERSİN İÇERİĞİ	Kalite Kavramı ,Standart ve Standardizasyon Standartın üretim ve hizmet sektöründe önemi Yönetim kalitesi ve standartları, Çevre standartları Kalite yönetim sistemi modelleri, Stratejik yönetim Yönetime katılma, Kalite yönetim sistemi modelleri stratejik yönetim, Süreç yönetim sistemi Kaynak yönetimi sistemi, Üretimde kalite kontrolü Muayene ve örnekleme, Toplam Kalite Kontrol Kontrol Diyagramları, İstatistiksel Dağılımlar		