

I.YARIYIL DERS İÇERİKLERİ

DERSİN ADI :	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ 1				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	1
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu Ders		Meslek Dersi	Seçmeli Ders	
	X				
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP.		
	2	0	2	2	2
DERSİN AMACI :	Yükseköğrenimini 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 :	<ol style="list-style-type: none">1. Modernleşme ve Avrupa2. Fransız devrimi ve Avrupa'ya ve Osmanlı'ya etkileri3. Birinci ve İkinci Meşrutiyet dönemi ve düşünce akımları4. Osmanlı Devleti'nin çöküş nedenleri, Balkan Savaşları5. Birinci Dünya Savaşı, nedenleri, sonuçları ve Osmanlı'nın savaşa girişi6. Mondros Mütarekesi ve Anadolu'nun işgali7. Ara sınav/Değerlendirme8. Atatürk'ün Samsun'a gönderilmesi, Amasya Genelgesi9. Ulusal mücadelenin örgütlenmesi, Erzurum ve Sivas kongreleri10. Sevr Antlaşması11. Mudanya Mütarekesi ve Türk Siyasal Yaşamı12. Lozan Barış Antlaşması13. Lozan Antlaşması14. Yarıyıl sonu sınavı.				
DERSİN İÇERİĞİ :	<ol style="list-style-type: none">1. Bu ders, Cumhuriyetin ilanı, hilafetin kaldırılması ve Tevhid-i Tedrisat yasası, devrime karşı tepkiler, Şeyh Said ayaklanması, İzmir suikastı, çok partili yaşama geçiş denemeleri, Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası, Serbest Cumhuriyet Fırkası, Atatürk devrimleri: Eğitim alanında yapılan devrimler, hukuk alanında yapılan devrimler ve Türkiye'de uygulanan anayasalar, ekonomi alanında yapılan değişimler, devletçilik uygulaması ve sonuçları, Atatürk'ün kültür alanında yaptığı devrimler, dil, tarih, sanat vs., Atatürk ilkeleri, Atatürk'ün bütünüleyici ilkeleri, ikinci dünya savaşı sürecinde Türkiye'deki iç ve dış politikası, çok partili hayata geçiş nedenleri ve sonuçları, 1945-1960 dönemi iç ve dış politik gelişmeler, 1960'dan günümüze kadar iç ve dış politika ve bu olayların günümüze yansımalarını kapsar.				

DERSİN ADI :	TÜRK DİLİ 1				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	1
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu Ders		Meslek Dersi	Seçmeli Ders	
	X				
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP.		
	2	0	2	2	2
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. Türk dili dersinin kaynak kitaplarının tanıtılması.2. Dilin tanımı, özellikleri, dil-kültür ilişkisi ve dilin kültür taşıyıcılık özelliği. Konuşma ve yazı dili.3. Atatürk'ün dil hakkındaki görüşleri. Güneş-Dil Teorisi ve Atatürk'ün Türkçe hakkındaki düşünceleri.4. Yazı kuralları. Bazı ek ve edatların yazılışı. Özel adların, sayıların, alıntı kelimelerin yazılışı. Büyük ve küçük harflerin kullanıldığı yerler.5. Yazım kuralları. Noktalama işaretleri, noktalama işaretlerinin bir dil için önemi. Bu işaretlerin örnek cümleler üzerinde uygulanması.6. Anlamları yönünden sözcükler. Sözcüklerde anlam özellikleri. Sözcüklerde anlam ilişkileri ve anlam değişimleri. Somutlaştırma.7. Ara sınav/Değerlendirme8. Cümlelerin anlamı ve yorumu, haber cümleleri, soru cümleleri ve ünlem cümleleri.9. Paragraf. Paragrafta temel düşünce, paragraf çeşitleri, paragrafın içeriği, paragrafta yardımcı fikirler.10. Resmi yazışmalar. Dilekçe, tutanak, rapor, iş mektubu, bildiri. Bu türlerle ilgili uygulama çalışması.11. Cümlelerin öğeleri. Düzgün bir cümle kurmada cümle öğelerinin doğru şekilde kullanılması.12. Anlatım bozuklukları. Sözcük düzeyinde anlatım bozuklukları. Örnek metinler üzerinde uygulama çalışması.13. Günlük kullanımlarda karşılaşılan anlatım bozuklukları ve genel uygulamalar.14. Yarıyıl sonu sınavı				
DERSİN İÇERİĞİ :	Bu ders, dilin tanımı, özellikleri, dil-ulus-düşünce ve dil-kültür ilişkisi, yeryüzündeki diller, Türkçenin bu diller arasındaki yeri ve tarihsel gelişimi, Atatürk'ün dil devrimi, dil anlayışı ve dille ilgili çalışmaları, Türkçenin ses özellikleri, yazım ve noktalama işaretleri ve uygulaması, sözcük bilgisi analiz etme gibi konular içerir.				

DERSİN ADI :	MATEMATİK				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :	1	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
	X				
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	2	0	2	2	2
DERSİN AMACI :	Öğrenciye analitik düşünce gücü ile mesleği için gerekli olan matematik bilgi ve becerilerini işine uygulayabilme yeterliliği kazandırmak				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1. Küme kavramını tanıır ve kümelerle ilgili uygulamalar yapar 2. Sayı sistemlerini tanıır 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 tanıır ve uygulamalar yapar 6. Fonksiyon ve fonksiyon çeşitlerini tanıır 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 1				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	MAKİNE		DÖNEM :		1
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
	X				
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	2	1	3	2,5	3
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 :	1- Teknik resim ilkeleri doğrultusunda çizim yapabilmek. 2- Bilgisayar destekli çizim tekniklerini kullanarak 2 boyutlu çizim yapabilmek. 3-Yapılan çalışmaları diğer programlara aktarabilmek ve dönüştürebilmek. 4-Hazırlanmış bir dosyayı okuyabilme yeteneğini kazanarak onun üzerinde gerekli çalışmaları yapabilmek.				
DERSİN İÇERİĞİ :	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.				

DERSİN ADI :	TEKNİK RESİM				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	1
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu Ders	Meslek Dersi		Seçmeli Ders	
	X				
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP		
	3	1	4	3,5	4
DERSİN AMACI :	Bu derste; Teknik resim çizmek ve okumak yeterliliğinin kazandırılması amaçlanmıştır.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1. Teknik resim çizme ve okumak 2. Mesleki resim çizmek ve okumak				
DERSİN İÇERİĞİ :	1. Teknik resmin endüstrideki yeri ve önemi, çizim araç gereçleri, yazı ve rakamlar, çizgi ve çeşitleri 2. Geometrik çizim yapmak 3. Görünüş Çıkarma ve izdüşümü kavramının tanım ve sınıflandırılması 4. İzdüşümü düzlem çeşitleri 5. Ölçülendirme yapmak 6. Perspektifin tanımı ve önemi 7. Tek ve iki görünüşle ifade edilen parçaların perspektifini çizme 8. Üç görünüşle ifade edilen parçaların perspektifi 9. Dairenin perspektifi 10. Kesit almanın tanımı ve önemi, 11. Kesit çizimleri ve açıları, tarama ilkeleri 12. Kesit uygulamaları 13. Toleranslandırma 14. Yüzey işleme işaretleri				

DERSİN ADI :	TEMEL İMALAT İŞLEMLERİ				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :		1
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu Ders		Meslek Dersi	Seçmeli Ders	
	X				
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP.		
	3	1	4	3,5	4
DERSİN AMACI :	El aletlerini, matkap, torna, freze ve taşlama tezgâhlarını kullanarak temel imalat işlemlerine ait yeterliklerin kazandırılması amaçlanmıştır.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1. Basit imalat aletlerini tanır ve 2. Matkap tezgâhı ve matkap uçlarını tanır ve kullanır 3. Freze tezgâhı ve takımlarını tanır				
DERSİN İÇERİĞİ :	Eğre, kesici çeşitleri, ölçme, kontrol ve markalama aletleri, kesme ilkeleri ve çeşitleri. Malzemeye uygun kesme takımları, ayaklı zımpara taşı tezgâhları, matkap bileme, Matkap çeşitleri, matkap uç açıları, delinecek parça ve matkapların malzeme özellikleri, delik delme işlem sırası, devir hesabı. Rayba, kılavuz, pafta çeşitleri, vida tarakları, kılavuz ve pafta ile vida açma işlem sırası. Torna tezgahı çeşitleri, kısımları, tornalama çeşitleri, aynalar, yataklar, kesici takımlar. Torna kalemleri, çeşitleri, punta matkabı, devir sayısı ilerleme miktarı hesapları, alın ve silindirik tornalama işlem sırası. Yüzey pürüzlülüğü, kanal kalemi çeşitleri, açıları, bilenmesi, ölçü aletleri, Konik tornalama yöntemleri, koniklik hesabı, koniklik ölçme masterları.				

DERSİN ADI :	ELEKTRİK ARK KAYNAĞI				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :	1	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
	X				
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	2	1	3	2,5	3
DERSİN AMACI :	1) Özel teknikler, ark tutuşturma metotları ve uygulamaları dâhil olmak üzere Elektrik ark kaynağı prensiplerini ayrıntılı açıkla. 2) Uygulamalara göre akım, kutup ve elektrot tipi seçimini açıkla. 3) Uygulama aralığı, bağlantı yeri hazırlama ve çözülmesi gereken potansiyel problemleri tanımla. 4) Özel uygulamalar için kaynak parametrelerini tanımla. 5) Potansiyel zararlar ve güvenli taşıma ve depolama metotlarını belirle. 6) Donanımların bileşenleri ve aksesuarların amaç ve fonksiyonlarını açıkla. 7) Çeşitli elektrotların taşıma ve depolanmasını açıkla. 8) İlgili Standartları yorumla. 9) Elektrot örtüsünün metal geçişine ve kaynak metali özelliklerine etkilerini açıkla. 10) Elektrik Ark Kaynağı yöntemini kurallara uygun bir şekilde uygula.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1) Proses prensipleri ve ark karakteristikleri 2) Akım tipi ve kutup etkileri 3) Elektrik ark kaynağında kullanılan güç kaynağı karakteristikleri, Donanım ve aksesuarlar 4) Proses uygulama aralığı, tipik problemler ve çözümleri, Örtülü elektrodlar 5) Örtülü elektrodlar, Elektrodların üretimi 6) Elektrodların taşınması ve depolanması, Elektrotların sınıflandırılması 7) Uygulama eğitimi 8) Ara sınav/Değerlendirme 9) Uygulamalar için örtülü elektrot seçimi, Kaynak parametreleri 10) Bağlantı yeri hazırlama: Kaynak için tipik bağlantı tasarımı, uyum, temizleme, kaynak pozisyonu 11) Elektrot çapı, akım aralığı, çubuk malzemesi, elektrot boyu ve kaynak pozisyonu. 12) Proseslere göre sağlık ve güvenlik 13) Uygulama eğitimi 14) Uygulama eğitimi 15) Ders içeriğinin genel olarak tekrarı 16) Yarıyıl sonu sınavı				
DERSİN İÇERİĞİ :	1. Proses prensipleri ve ark karakteristikleri 2. Akım tipi ve kutup etkileri 3. Elektrik ark kaynağında kullanılan güç kaynağı karakteristikleri 4. Donanım ve aksesuarlar 5. Proses uygulama aralığı, tipik problemler ve çözümleri 6. Örtülü elektrodlar 7. Elektrodların üretimi 8. Elektrodların taşınması ve depolanması 9. Elektrotların sınıflandırılması 10. Uygulamalar için örtülü elektrot seçimi 11. Kaynak parametreleri 12. Bağlantı yeri hazırlama: Kaynak için tipik bağlantı tasarımı, uyum, temizleme, kaynak pozisyonu 13. Elektrot çapı, akım aralığı çubuk malzemesi, elektrot boyu ve kaynak pozisyonu. 14. Proseslere göre sağlık ve güvenlik				

DERSİN ADI :	YABANCI DİL 1 (İNGİLİZCE)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :	1	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
	X				
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP.		
	2	0	2	2	2
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 :	ÖLÇME VE KONTROL (SEÇ İ)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	1
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu Ders		Meslek Dersi	Seçmeli Ders	
				X	
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP.		
		2	10	3	2,5
DERSİN AMACI :	Öğrencinin, Devre elemanlarını okuması, Ölçü aletleri ile ölçme yapması.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1. Makine Parçalarını Ölçmek 2. Makine Parçalarının Kontrolü Yapmak				
DERSİN İÇERİĞİ :	Kumpaslar, Mikrometreler, Açı ölçümü, Yüzey pürüzlülüğü ölçümü Yüzey pürüzlülüğü ölçümü, Vidaları ölçmek, Dişli çarkları ölçmek Dişli çarkları ölçmek, Masterlar ve optik camlarla yüzey kontrolü yapmak Masterlar ve optik camlarla yüzey kontrolü yapmak, Şekil tolerans kontrolü yapmak				

DERSİN ADI :	PATENT VE ENDÜSTRİYEL TASARIM (SEÇ I)					
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ					
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	1	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu		Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
				X		
ÖN ŞARTLAR :						
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders			Kredi	AKTS kredi	
	T	U	TOP.			
	2	1	3	2,5	4	
DERSİN AMACI :	Fikri mülkiyet hakların bilinmesi. Patentin anlaşılması ve diğer haklardan farklılıkları. Patent başvuru dosyasının hazırlığı					
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	. Fikri hakları tanıyabilme.; . 2 Patent ilkelerini kavrayabilme.; . 3 Patent başvuru dosyasını hazırlayabilme.					
DERSİN İÇERİĞİ :	1 Buluş ve önemi 2 Fikri mülkiyet hakları 3 Fikri mülkiyet haklarının tarihçesi ve ülkemizin yaklaşımı 4 Patent 5 Patentlenebilirlik kriterleri 6 Patent dosyasının hazırlığı 7 Patent inceleme süreci 8 Faydalı model 9 Ders tekrarı ve Ara Sınav 10 Endüstriyel tasarım 11 Kriterler ve süreç 12 Uluslar arası patent 13 Uluslar arası patent antlaşmaları (sistemler) 14 Sistem tercihini etkileyen unsurlar					

DERSİN ADI :	TEMEL ELEKTRİK (SEÇ İ)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	1
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP.		
	2	1	3	4	4
DERSİN AMACI :	Makine sistemlerinde kullanılan elektriksel devre elemanları ve kullanım özelliklerine ilişkin temel becerileri kazanmak.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1. Makine Parçalarını Ölçmek 2. Makine Parçalarının Kontrolü Yapmak				
DERSİN İÇERİĞİ :	Elektriğin Temelleri, Elektrik Test Cihazları, Elektrik Enerjisi, Termostatlar, Röleler ve Kontaktörler, Devre Koruma Cihazları, Kapasitörler, Elektrik Motorları, Elektronik Devre Elemanları				

DERSİN ADI :	GİRİŞİMCİLİK 1 (SEÇ II)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :		1
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu Ders		Meslek Dersi		Seçmeli Ders
					X
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP.		
	2	0	2	2	2
DERSİN AMACI :	1) Girişimcilik özelliklerinden hareketle kendi girişimcilik özelliklerini sorgular. 2) Girişimcilik türleri ile ilgili açıklanan faaliyetleri karşılaştırır. 3) Başarılı girişimcilik öykülerindeki girişimcilik özelliklerini değerlendirerek kendi girişimcilik özelliklerini geliştirir 4) Girişimcilikteki engelleri ve teşvikleri öğrenerek uygun sektörle ilgili fırsatları karşılaştırır				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1) Girişimciliğin Temel Kavramları 2) Girişimcilik Türleri 3) Girişimcilik Yaklaşımları 4) Girişimcilik kültürü 5) Girişimciliğin fonksiyonları 6) Girişimcilik özelliklerinin sınanması 7) Girişimcilikte iş fikrinin geliştirilmesi 8) ara sınav 9) Yaratıcılık egzersizleri 10) Pazar nedir? 11) Pazar araştırma yöntemleri 12) Pazarlama planı 13) Üretim planlama 14) Üretim Planı 15) Yönetim planının oluşturulması 16) final sınavı				
DERSİN İÇERİĞİ :	Girişimcilik; kavramları, yaklaşımları, kültürü, türleri, fonksiyonları, alanları ve girişimcilik süreci, girişimcilik özelliklerinin sınanması, iş fikri geliştirme ve yaratıcılık egzersizleri, iş planı kavramı, pazar araştırma, pazarlama planı, üretim planı, yönetim planı, finansal planı				

DERSİN ADI :	ÇEVRE KORUMA (SEÇ II)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	1
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP.		
	2	0	2	2	2
DERSİN AMACI :	1) Çevre ve çevre kirliliğini tanımlar. 2) Havanın bileşimi ve havayı kirleten unsurları tanır. 3) Suyun bileşimi ve suyu kirleten unsurları tanır. 4) Toprağın yapısı ve toprağı kirleten unsurları tanır. 5) Ses kaynakları ve ses kirliliğine sebep olan unsurları tanır. 6) Çevre etki değerlendirme (ÇED) raporu hazırlar.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1. Çevrenin Tarihi Gelişimi ve Çevreye İlişkin Tanımlar: Çevre Çevre bilimi 2. Haftalar Çevrenin Tarihi Gelişimi ve Çevreye İlişkin Tanımlar: Çevre kirliliği 3. Haftalar Çevrenin Tarihi Gelişimi ve Çevreye İlişkin Tanımlar: Ekoloji Doğa Çevre koruma 4. Haftalar Çevrenin Tarihi Gelişimi ve Çevreye İlişkin Tanımlar: Atık Geri kazanım Çevre hakkı 5. Haftalar Çevre Yönetmelikleri 2872 ve 5491 sayılı Çevre Kanunu 6. Haftalar Doğal Kaynaklar Doğal Kaynakların Kirlenmesi Hava kirliliği 7. Haftalar Doğal Kaynaklar Su kirliliği 8. Haftalar Doğal Kaynaklar Toprak kirliliği Gürültü 9. Haftalar Atık Yönetimi Atık yönetmeliği 10. Haftalar Atık Yönetimi Atık kontrolü Atık azaltma 11. Haftalar Koruma Önlemleri Uluslararası sağlık ve güvenlik ikazları 12. Haftalar Koruma Önlemleri İşçi sağlığı ve iş güvenliği yönetmeliği 13. Haftalar Koruma Önlemleri Çevre koruma önlemleri 14. Haftalar Koruma Önlemleri Kişisel koruma önlemleri				
DERSİN İÇERİĞİ :	Çevre kirliliğinin tanımı Çevre ile ilgili kanun ve yönetmelikler Hava kirlenmesi ve kontrolü Hava kirlenmesi ile ilgili problem çözümleri Su kirliliği ve kontrolü pH, iletkenlik, biyokimyasal oksijen ihtiyaç, kimyasal oksijen ihtiyacı ve benzeri atık su kalitesiyle ilgili parametrelerin, laboratuvar uygulamaları Gürültü kirliliği ve kontrolü Gürültü ölçüm cihazının kullanılması Toprak kirliliği ve kontrolü pH, iletkenlik, doyum noktası ve benzeri toprak kalitesiyle ilgili parametrelerin laboratuvar uygulamaları Çevre etki değerlendirmesi (ÇED) Katı atıklar ve kontrolü Radyoaktif kirlilik				

DERSİN ADI :	KARİYER PLANLAMA (SEÇ II)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :	1	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	2	0	2	2	2
DERSİN AMACI :	Dersin amacı, iş dünyasının hızla değişen ekonomik, sosyal, kültürel, etik ve yasal koşullarında gerçek hayat problemleri ile uyumlu çağdaş kariyer planlama yöntemlerini tanıtmak ve öğrencilerin kendi yaşamlarına uyarlama becerisi kazandırmaktır.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	Ders sonunda öğrenciler, Bireysel kariyer planlamayı öğrenirler.; Bireysel ve örgütsel kariyer planlaması nasıl yapılır?; Bireysel kariyer planlamasının aşamaları nelerdir?; Kariyer safhaları ve yaşam safhaları arasında nasıl bir ilişki vardır?; iş seçiminde nelere dikkat etmek gerekir?; iş görüşmelerinde dikkat edilmesi gereken hususlar nelerdir?; Kendi bireysel Kariyer planlamasını yaparak doğru işi seçmek ve gelecekte mutlu çalışan olmak konularında gerekli bilgi ve becerilere sahip olabilirler;				
DERSİN İÇERİĞİ :	1 Kariyer tanımı, kariyer Planlaması ve Yönetimi nedir? 2 Kariyer Planlama ve Kariyer Gelişimi, modelleri. 3 Kariyer safhaları : Kişisel tercihlerini bilmek 4 Dünyaki kariyer eğilimleri 5 Kariyer kuramları (J.Holland- Ann Roe, E. Schein) 6 Özgeçmiş, kapak yazısı ve teşekkür mektubu hazırlama yöntemleri 7 İş dünyasının yeni mezunlardan beklentileri (ara sınav) 8 Etkileyici bir iş görüşmesi nasıl yapılır? Mülakat teknikleri ile ilgili bilgiler 9 Özgeçmişin nasıl doldurulacağını öğrenmek. İnternet aracılığıyla iş başvurusunda bulunmayı ve şirketlerin web sayfalarındaki iş başvuru formlarının nasıl doldurulacağını öğrenmek. 10 İş dünyasından profesyonel bir ziyaretçinin derse katılımının sağlanması ve iş görüşmelerinin aktarılması 11 İşe yerleşme ve Örgütsel kariyer planlamasının birey ve organizasyon açısından kariyer yönetimi, 12 İnsan kaynakları yönetiminde kariyer planlamasının yeri, çalışanların, yöneticilerin ve İK uzmanlarının kariyer yönetimindeki rolleri 13 Kariyer planlama sorunları 14 Ev ve iş-yaşam dengesinin kurulması				

MAKİNE PROGRAMI II.YARIYIL DERS İÇERİKLERİ

DERSİN ADI :	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :	2	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
	X				
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	2	0	2	2	2
DERSİN AMACI :	Bu derste Türk devriminin ve Atatürkçü düşüncenin entelektüel unsurları verilecektir				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1. Kurtuluş Savaşı'nın verildiği cephelerdeki durumu siyasal ve askeri açıdan değerlendirebilecektir. 2. Cephelerdeki askeri başarılar ve bunların etkenlerini örnekler 3. Askeri başarıların siyasal zemine nasıl taşındığını sonuçları ile değerlendirir 4. Mondros Mütarekesi ile Mudanya Mütarekesini çok yönlü olarak karşılaştırır 5. Atatürk İlkelerinin anlamı, önemi ve hedeflerini kavrayıp benimseyerek, bu ilkelerin yürekten savunucusu olma bilincine sahip olabilirler				
DERSİN İÇERİĞİ :	Saltanatın Kaldırılması, Lozan Anıtlaşması, II. TBMM'nin açılması, Türk İnkılâp Hareketleri (Siyasal İnkılâplar), Cumhuriyet Döneminin ilk Siyasal Partileri, İzmir Suikastı, Menemen Olayı. Hukuk İnkılâbı, Eğitim Alanında Yapılan İnkılaplar (Tevhid-i Tedrisat, Harf İnkılâbı), Kültür İnkılâbı (Tarih, Dil ve Güzel Sanatlar alanında çalışmalar), Sosyal Alanda yapılan İnkılâplar, Ekonomik Alandaki Düzenlemeler, Milli Ekonomi Oluşturma Çalışmaları, Atatürk İlkeleri (Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik.) Atatürk İlkeleri (Halkçılık, Lâiklik.), Atatürk İlkeleri (Devletçilik, Devrimcilik.) Atatürk'ün Bütünleyici İlkeleri				

DERSİN ADI :	MESLEKİ MATEMATİK					
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ					
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	2	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu		Meslek Dersi		Seçmeli Ders	
	X					
ÖN ŞARTLAR :						
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi	
	T	U	TOP.			
	2	0	2	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 TEKNOLOJİLERİ					
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :		2
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu		Meslek Dersi		Seçmeli Ders	
	X					
ÖN ŞARTLAR :						
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi	
	T	U	TOP.			
	2	0	2	2	3	
DERSİN AMACI :	Bu derste; tasarımda karşılaşılabacak 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 :	MESLEK RESMİ				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	2
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu		Meslek Dersi	Seçmeli Ders	
	X				
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP.		
	3	1	4	3,5	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. Kaynak bağlantı çizimi 9. Montaj ve detay resmi çizmek 10. Montaj resim ve detay resim -1 11. Montaj resim ve detay resim -2 12. Montaj ve montaj sırası 13. Montaj ve detay resim antetleri 14. Kroki çizmek				

DERSİN ADI :	OKSİ – GAZ KAYNAĞI				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :	2	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
	X				
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	3	1	4	3,5	4
DERSİN AMACI :	1 Makine parçası imalatını yapabilme. 2 Makine parçasının doğruluğunu ölçebilme. 3 İmalat teknolojisini uygulayabilme. 4 Makine parçasını yeniden şekillendirebilme. 5 Makine parçasının imalat sürecini sıralayabilme.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	Basınç Regülatör Ayarı, Alev Ayarının Yapılması, Oksi-Asetilen Kaynağı ileTelsiz Dikiş Çekilmesi, Oksi-Asetilen Kaynağı ileTelli Dikiş Çekilmesi, Oksi-Asetilen Kaynağı ile İş Parçasını Puntalama, Oksi-Asetilen Kaynağı ile Saçları Kaynakla Birleştirme, Oksi-Asetilen Kaynağı ile Çelik Boruları Birleştirme, Oksi-Asetilen Kaynağı ile Sıcak Büküm Yapma,				
DERSİN İÇERİĞİ :					

DERSİN ADI :	TÜRK DİLİ II				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :	2	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
	X				
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	2	0	2	2	2
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 :	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 :	YABANCI DİL II (İNGİLİZCE)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :	2	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	2	0	2	2	2
DERSİN AMACI :	Zorunlu İngilizce I ders programı CEF (Common European Framework) hedeflerine göre hazırlanmıştır. Bu amaçla öğrencinin çok yönlü olarak dili kullanma becerisine sahip olması hedeflenmiştir				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1. Konuşma yeteneğini edinme ve iletişim kurmayı becerebilme 2. Basit yapıli cümlelerle ve kelimelerle yazım becerisini geliştirme 3. Karşıdakiin konuşmasını temel düzeyde anlama ve cevap verebilme 4. Temel düzeyde bilgi gerektiren gazete dergi ve kitapları okuyabilme				
DERSİN İÇERİĞİ :	Countable and uncountable nouns, would you like...? / I'd like... / Can I have...? a/an, some and any, much and manyadjectives for describing people, parts of the body past simple: was/were positive, negative and question, past time expressions, past simple: regular verbs past simple: irregular verbscompound adjectives, sequencers comparative and superlative adjectives too + adjective, (not) as....aspossessive pronouns, the weather, first conditional, when / ifadjectives of feeling past continuous, past continuous vs. past simple when and while				

DERSİN ADI :	BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM II				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :	2	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
	X				
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	2	1	3	2,5	3
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 :	1-Bilgisayar destekli çizim programlarını tanıma yeteneğini kazanabilmek. 2- Makina tasarımı çalışmalarında bilgisayar kullanımını kavrama yeteneğini kazanmak. 3- 3 boyutlu çizim çalışmaları yapmak, 3 boyutlu modelleme ve tasarımlar yapma yeteneğini kazanmak.				
DERSİN İÇERİĞİ :	İzometrik çizimler ve ölçülendirme, Katı model çizme (İlkel katılar) Üç boyutlu çizim komutları.(Exrude, Loft, Sweep, Loft) Üç boyutlu çizim düzenleme komutları, Üç boyutlu katı modelleme yapmak. Üç boyutlu modelden üç görünüş çıkarma. Üç boyutlu çizilen cisimlere malzeme atama ve kaplama işlemleri. Katı modellerde render almak, Montaj yapmak.				

DERSİN ADI :	İMALAT İŞLEMLERİ (SEÇ III)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :		2
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	2	1	3	2,5	4
DERSİN AMACI :	İmalat yöntemleri ile ilgili bilgi ve yeterlikleri kazandırmak amaçlanmıştır.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1. Vida çeşitlerini tanıyabilme 2. Vida kesicilerini tanıyabilme 3. Pensleri tanıyabilme				
DERSİN İÇERİĞİ :	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				

DERSİN ADI :	KAYNAK MAKİNELERİ (SEÇ III)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	MAKİNE		DÖNEM :		2
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	2	1	3	2,5	4
DERSİN AMACI :	Kaynak işleminin tanımı. Kaynak yöntemlerinin sınıflandırılması ve elektrik ark kaynağı. Ark fiziği. Kaynak makinaları ve ekipmanları. Kaynak makinalarının ayar ve kumandası. Elektrodlar, elektrod seçimi. Kaynakta iç yapı, kaynak hataları. Gazaltı kaynağı yöntemleri. Tozaltı kaynağı yöntemleri. Gaz kaynağı ve basınç kaynağı yöntemleri. Talaşlı imalat.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1 Elektrik arkı, plazma ve özelliklerini ve elektrik arkına etki eden kuvvetleri öğretmek 2 Kaynak makinalarını, kaynak makinalarını oluşturan parçaları, kaynak makinalarının karakteristikleri ve özellikleri ve karakteristiklerine göre kullanım alanlarını öğretmek 3 Örtülü elektrod kaynağının, MIG/MAG kaynağının, TIG kaynağının, Tozaltı kaynağının ve basınç kaynağının temel prensiplerini ve uygulama alanlarını öğretmek. 4 Kaynak metalurjisini öğretmek 5 Diyotlu, tristörlü ve transistörlü redresörler ve inverter tipi kaynak makinalarının özelliklerini öğretmek				
DERSİN İÇERİĞİ :	Hafta Konular Açıklama 1 Kaynak işleminin tanımı 2 Kaynak yöntemlerinin sınıflandırılması ve elektrik ark kaynağı 3 Ark fiziği 4 Kaynak makinaları ve ekipmanları 5 Kaynak makinalarının ayar ve kumandası, makina seçimi 6 Kaynakta insan sağlığı 7 Elektrodlar, elektrod seçimi 8 Kaynakta iç yapı, kaynak hataları 9 Gazaltı kaynağı yöntemleri 10 Tozaltı kaynağı yöntemleri 11 Gaz kaynağı ve basınç kaynağı yöntemleri 12 Talaşlı imalat				

DERSİN ADI :	KAYNAK KODLARI VE SEMBOLLERİ (SEÇ III)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	2
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP.		
	2	1	3	2,5	4
DERSİN AMACI :	1) Kalite güvence, kalite kontrol ve muayene sistemleri prensiplerini ve bunların kaynaklı konstrüksiyonlarda kullanımını açıklar. 2) Kaynaklı üretim için kalite kontrol prosedürlerini ve kalite planlarını yazar. 3) Kaynak ile ilgili standartları yorumlar. 4) WPS/WPQR/pWPS temel amacını ve kaynaklı üretimin kalite avantajlarını ayrıntılı olarak açıklar. 5) Kaynaklı parçalarla ilgili WPS lerin Ulusal/Uluslararası Standartlara göre derler ve ayrıntılı olarak gözden geçirir. 6) Standardı WPS in niteliğine göre yorumlamak ve belirli bir WPS niteliği ve nitelendirme aralığı için ana değişkenleri belirler.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1) Kaynak Teknikerinin endüstride çeşitli fonksiyonlardaki faaliyetleri 2) Standartlar (Kalite el kitabı, ISO 9000 serisi, ISO 3834, Ulusal ve Uluslararası Standartlar) 3) Standartlar (Kalite el kitabı, ISO 9000 serisi, ISO 3834, Ulusal ve Uluslararası Standartlar) 4) Standartlar (Kalite el kitabı, ISO 9000 serisi, ISO 3834, Ulusal ve Uluslararası Standartlar) 5) Kaynak koordinasyon ve muayene personeli; nitelendirme görevleri ve sorumluluklar (ISO 14731, ISO 9712 ve Ulusal Standartlar) 6) Kaynak koordinasyon ve muayene personeli; nitelendirme görevleri ve sorumluluklar (ISO 14731, ISO 9712 ve Ulusal Standartlar) 7) Kaynakçı nitelendirme (ISO 9606 serisi, EN 287–1 ve Ulusal Standartlar) 8) Ara sınav/Değerlendirme 9) Kaynakçı nitelendirme (ISO 9606 serisi, EN 287–1 ve Ulusal Standartlar) 10) İzlenebilirlik (malzeme tanımlama, kaynakçı/kaynak operatörü, prosedürler, sertifikalar) 11) Örnek uygulamalar 12) Örnek Uygulamalar 13) Örnek Uygulamalar 14) Örnek uygulamalar 15) Dersin genel tekrarı 16) Yarıyıl sonu sınavı				
DERSİN İÇERİĞİ :	Kaynak Teknikerinin endüstride çeşitli fonksiyonlardaki faaliyetleri Standartlar (Kalite el kitabı, ISO 9000 serisi, ISO 3834, Ulusal ve Uluslararası Standartlar) Kaynak koordinasyon ve muayene personeli; nitelendirme görevleri ve sorumluluklar (ISO 14731, ISO 9712 ve Ulusal Standartlar) Kaynakçı nitelendirme (ISO 9606 serisi, EN 287–1 ve Ulusal Standartlar) İzlenebilirlik (malzeme tanımlama, kaynakçı/kaynak operatörü, prosedürler, sertifikalar)				

DERSİN ADI :	İLK YARDIM (SEÇ IV)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :	2	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	2	0	2	2	2
DERSİN AMACI :	1) İlk yardımın temel ilkelerini uygular. 2) Temel yaşam desteği sağlar. 3) Yaralanmalarda ilk yardım uygular. 4) Kırık, çıkık ve burkulmalarda ilk yardım uygular. 5) Diğer acil durumlarda ilk yardım uygular. 6) Hasta veya yaralıları taşır.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1) İlk yardımın temel uygulamaları 2) Birinci ve ikinci değerlendirme 3) Yetişkinlerde temel yaşam desteği, 4) Çocuklarda ve bebeklerde temel yaşam desteği 5) Solunum yolu tıkanıklığında ilk yardım 6) Dış ve iç kanamalar, Yara ve yara çeşitleri 7) Bölgesel yaralanmalarda, baş ve omurga kırıklarında ilk yardım 8) Ara sınav/Değerlendirme 9) Üst ekstremitte kırık, çıkık ve burkulmalarında ilk yardım 10) Kalça ve alt ekstremitte kırık, çıkık ve burkulmalarında ilk yardım 11) Acil bakım gerektiren hastalıklarda ilk yardım 12) Zehirlenmeler, sıcak çarpması, yanık ve donmalar, yabancı cisim kaçmalarında ilk yardım 13) Acil taşıma teknikleri 14) Kısa mesafede hızlı taşıma teknikleri 15) Sedye oluşturarak hasta veya yaralıları taşıma 16) Yarıyıl sonu sınavı				
DERSİN İÇERİĞİ :	İlk yardımın temel uygulamaları Birinci ve ikinci değerlendirme Yetişkinlerde temel yaşam desteği, Çocuklarda ve bebeklerde temel yaşam desteği Solunum yolu tıkanıklığında ilk yardım Dış ve iç kanamalar, Yara ve yara çeşitleri Bölgesel yaralanmalarda, baş ve omurga kırıklarında ilk yardım Üst ekstremitte kırık, çıkık ve burkulmalarında ilk yardım Kalça ve alt ekstremitte kırık, çıkık ve burkulmalarında ilk yardım Acil bakım gerektiren hastalıklarda ilk yardım Zehirlenmeler, sıcak çarpması, yanık ve donmalar, yabancı cisim kaçmalarında ilk yardım Acil taşıma teknikleri Kısa mesafede hızlı taşıma teknikleri Sedye oluşturarak hasta veya yaralıları taşıma				

DERSİN ADI :	BAĞIMLILIK VE BAĞIMLILIKLA MÜCADELE (SEÇ IV)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	2
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP.		
	2	0	2	2	2
DERSİN AMACI :	Bu derste, bağımlılığın ve türlerinin tanımlanması, bağımlılıkta risk ve koruyucu faktörlerin tanımlanması, çocuk ve ergenlerde bağımlılığın gelişim teorileri, bağımlılığı açıklayan teoriler, bağımlılığın bireye, aile üyelerine ve topluma yansımaları, bağımlılık ile mücadele politikaları, koruyucu-önleyici çalışmalar, bağımlılık tedavisi ve rehabilitasyonu sürecinde multidisipliner yaklaşımlar ele alınacaktır..				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1) Tanışma ve Oryantasyon 2) Ayırtedici Kavramsal Farklılıklarla Tanıma ve Bağımlılık Türleri 3) Bağımlılığı Ayırtedici Kavramsal Farklılıklarla Tanıma ve Bağımlılık Türleri 4) Bağımlılığı Ayırtedici Kavramsal Farklılıklarla Tanıma ve Bağımlılık Türleri 5) Bağımlılığın Gelişimi ve Bağımlılığı Açıklayan Teoriler 6) Bağımlılığın Gelişimi ve Bağımlılığı Açıklayan Teoriler 7) Bağımlılığı Riskler, Koruyucu Etkenler ve Bağımlılığın Sonuçları 8) Ara Sınav 9) Çocuk, Ebeveyn, Toplumsal Cinsiyet Gibi Değişkenlere Göre Toplum İçinde Bağımlılığa Bakış 10) Çocuk, Ebeveyn, Toplumsal Cinsiyet Gibi Değişkenlere Göre Toplum İçinde Bağımlılığa Bakış 11) Bağımlılıkta Aile Üyeleri 12) Bağımlılık ile Mücadele Politikası 13) Bağımlılığın Tedavi ve Rehabilitasyonu: Kurum ve Kuruluşlar (YAM, YEDAM, BAHAR, AA ve NA) 14) Bağımlılığın Tedavi ve Rehabilitasyonu: Kurum ve Kuruluşlar (YAM, YEDAM, BAHAR, AA ve NA) 15) Bağımlılığının Tedavisinde Güncel Yaklaşımlar ve Müdahaleler 16) Yarıyıl Sonu Sınavı.				
DERSİN İÇERİĞİ :	1 Bağımlılık kavramını, türlerini ve ilgili temel yaklaşımları açıklar. 2) Bağımlılığının gelişimini bağımlılığı açıklayan teoriler bağlamında açıklar. 3) Bağımlılıktaki risk ve koruyucu nitelikteki faktörleri açıklar. 4) Bağımlılık ile ilgili mevzuat, politikalar ve hizmetleri açıklar, uygulamada kullanır. 5) Bağımlılığın tedavisi ve rehabilitasyonuna ilişkin temel yaklaşımları ve uygulamaları açıklar, uygulamada kullanır.				

DERSİN ADI :	GİRİŞİMCİLİK II (SEÇ IV)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	2
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi		Seçmeli Ders	
				X	
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP.		
	2	0	2	2	2
DERSİN AMACI :	İş fikrinin tanımlanması ve kaynakları, İş fikrinin geliştirilmesi, iş fikrinin sınanması. İş planı kavramı ve unsurları, İş planı hazırlama, Atölye çalışmaları, genel değerlendirmeler.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1) Girişimcilikte cinsiyet faktörü 2) Girişimcilik ahlakı 3) Türkiye'de girişimciliğin özendirilmesi 4) Girişimcilik ve Liderlik 5) Girişimcilik ağı 6) İmtiyaz Hakkı 7) Ara sınav 8) Yerel girişimcilik 9) İş fikrinin proje ve yatırıma dönüşmesi 10) İşletme fonksiyonları ve işletme türleri 11) Atölye çalışması 12) Atölye çalışması 13) Başarılı Girişimcilik Öyküleri 14) Başarılı Girişimcilik Öyküleri 15) Final Sınavı.				
DERSİN İÇERİĞİ :	1) Girişimcilikteki engelleri ve teşvikleri öğrenerek uygun sektörle ilgili fırsatları karşılaştırır 2) Başarılı girişimcilik örneklerinden hareketle kariyer planını bir girişimci olarak yapılandırır. 3) girişimcilik özelliklerinin sınanması, iş fikri geliştirme ve yaratıcılık egzersizleri, 4) iş planı kavramı, pazar araştırma, pazarlama planı, üretim planı, yönetim planı, finansal planı yapmayı öğrenir				

DERSİN ADI :	İŞLETME YÖNETİMİ (SEÇ IV)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	2
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP.		
	2	0	2		2
DERSİN AMACI :	A. TALEP TAHMİNLEME 1. Pazar analizi 2. Talep tahmin yöntemleri 3. Temel ekonomik göstergeler B. İŞLETMENİN KURULUŞ YERİ 1. Kuruluş yerinin önemi 2. Kuruluş yeri seçiminde etki eden faktörler a) Ekonomik faktörler b) Doğal faktörler c) Sosyo – psikolojik faktörler d) Kamusal (politik) faktörler 3. Kuruluş yeri kararında kullanılan yöntemler C. HUKUKSAL YAPILARINA GÖRE İŞLETMELER 1. Özel işletmelerin hukuksal yapısı 1.1. Tek kişi işletmesi 1.2. Ortaklıklar 1.2.1. Adi şirket 1.2.2. Ticari ortaklık 1.2.2.1. Kişi şirketleri (kollektif ve adi komandit) 1.2.2.2. Sermaye şirketleri (sermayesi paylara bölünmüş komandit şirket, anonim, ltd.) 2. Kamu işletmelerinin hukuksal yapısı 3. Kooperatifler 4. Dernek ve vakıf işletmeleri 5. Yabancı sermayeli işletmeler D. KAPASİTE 1. Kapasite kavramı 2. Kapasite türleri 3. Kapasiteyi etkileyen faktörler E. MALİYET 1. Maliyet kavramı 2. Maliyet türleri (Sabit değişken, yarı değişken) 3. Finansman 4. Finansman türleri (Özkaynaklar, dış kaynaklar) 5. Maliyet hesaplama yöntemleri 6. Yatırım kalemleri F. GELİR VE GİDER KAVRAMI 1. Gelir ve türleri 2. Fiyat kavramı 2. Gider ve türleri 3. Mali Tablolar 4. Başa baş noktası analizi 5. Kar ve zarar kavramları 6. Gelir ve gider hesaplama yöntemleri				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1) İşletme, yönetim, işletme yönetimi kavramları, mal ve hizmet tanımlamaları, işletme kurma nedenleri 2) Yönetim fonksiyonlarına giriş Planlama 3) Yetki, sorumluluk, yönetim olgusunun temel kuralları 4) Hiyerarşik personel ve işlevsel yönetim yapıları 5) Kalite, güvence, standardizasyon kavramlarının üretimdeki önemi 6) Ürün maliyetinin belirlenmesinde temel unsurlar 7) Üretim birimi ile kalite kontrol birimi arasındaki ilişkiler 8) Ara sınav/Değerlendirme 9) Yönetimde üretim, kalite kontrol, stok kontrol, muhasebe ve pazarlama birimleri arasındaki ilişkiler 10) Örgütlenme fonksiyonu, örgütlemenin aşamaları 11) Yöneltilme ve koordinasyon fonksiyonu 12) Kontrol fonksiyonu 13) Üretim yönetimi 14) Muhasebe-f finansman 15) Sosyal sorumluluk yönetimi 16) Yarıyıl sonu sınavı				
DERSİN İÇERİĞİ :	1) Talep analizi ve tahmini yapar 2) İşletmenin kuruluş yerini belirler 3) İşletmenin hukuksal yapısını belirler 4) İşyerinin kapasitesini belirler 5) Toplam yatırım maliyetini belirler finansmanını sağlar. 6) Tahmini Gelir-Gider hesabını yapar				

MAKİNE PROGRAMI III.YARIYIL DERS İÇERİKLERİ

DERSİN ADI :	İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :		3
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP.		
	3	0	3	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 ekipmanları2. İş güvenliği ve İş güvenliği ekipmanları3. Koruyucu ve önleyici tedbirler4. İç ortam hava kalitesi5. İlk yardım6. İlk yardım malzemeleri7. Koruyucu ilk yardım ve acil arama8. Atıklar ve atıkları sınıflandırma9. Atıkları depolama10. Geri dönüşüm ve geri dönüşüm sistemleri11. Tehlikeli atık yönetmelikleri				

DERSİN ADI :	MALZEME MUAYENE YÖNTEMLERİ				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	3
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu		Meslek Dersi	Seçmeli Ders	
	X				
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP.		
	3	0	3	3	3
DERSİN AMACI :	1) Temel NDT yöntemlerinin çalışma modları, kaynaklı üretime uygulanması durumunda avantaj ve dezavantajlarını açıklar. 2) Kaynak kusurları, nedenleri, önlenmesi ve tespit metotlarını tanımlar. 3) Kaynak kusurları ile ilgili kabul Standartlarını yorumlar. 4) NDT yorumlamalarını tanımlar. 5) NDT metotlarının yeterince uygulanmasına izin verecek kaynak tasarımlarını seçer. 6) NDT personeli belgelendirilmesini yorumlar. 7) Tahribatlı test sonuçları ve ortaya çıkan verilerin sınırlarını tartışır. 8) Başlıca test metotlarının ayrıntılarını ve ölçülecek parametreleri açıklar. 9) Ne zaman ve ne için özel test yapılacağını önceden belirler. 10) Testing planlanan zamanda bitirilmesinde ki yeteneğini gösterir.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1) Kaynak kusurlarının tipleri 2) Kabul kriterleri 3) NDT metotlarının esasları 4) Uygulama alanı ve sınırlamalar 5) Uygulamaya göre NDT metotlarının doğru seçimi 6) NDT personelinin nitelendirilmesi ve belgelendirilmesi 7) Standartlar ve Spesifikasyonların kullanımı 8) Ara sınav/Değerlendirme 9) Tahribatlı test 10) Çekme ve eğme testleri 11) Çentik darbe testleri Sertlik testleri 12) Özel testler (CTOD, v.s.) 13) Yorulma testleri 14) Sürünme testleri, Korozyon testleri 15) İlgili Standartların gözden geçirilmesi 16) Yarıyıl sonu sınavı				
DERSİN İÇERİĞİ :	1. Kaynak kusurlarının tipleri 2. Kabul kriterleri 3. NDT metotlarının esasları (göz, Penetran sıvı, manyetik parçacık, Eddy akımı, akustik emisyon, radyografi, Ultrasonik v s) 4. Uygulama alanı ve sınırlamalar 5. Uygulamaya göre NDT metotlarının doğru seçimi 6. NDT personelinin nitelendirilmesi ve belgelendirilmesi 7. Standartlar ve Spesifikasyonların kullanımı 8. Tahribatlı test 9. Çekme ve eğme testleri 10. Çentik darbe testleri 11. Sertlik testleri 12. Özel testler (CTOD, v.s.) 13. Yorulma testleri 14. Sürünme testleri 15. Korozyon testleri 16. İlgili Standartların gözden geçirilmesi				

DERSİN ADI :	MAKİNE BİLİMİ VE ELEMANLARI				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :	3	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
	X				
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	3	0	3	3	3
DERSİN AMACI :	Bu derste; tasarımda karşılaşılabacak temel mukavemet bilgilerini kavrayabilmek, makine elemanlarını özelliklerine göre sınıflandırabilmek, makine elemanlarının dayanımlarını hesaplayabilmek ve uygun elemanı seçebilmek yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmıştır.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1) Tasarımda temel mukavemet bilgisi ve birim sistemleri 2) Çekme ve basma gerilmesi ve gerilme-uzama grafiği 3) Elastise modülünün gerilmenin uzama oranı, emniyet katsayısı 4) Poisson oranını tanımlama ve bazı malzemeler için örnekler verilmesi 5) Eğilme ve kayma (kesme) gerilmesi. Eğilme momenti tanımlanması ve kirişlerde eğilme moment diyagramları 6) Malzemelerin mukavemet tabloları 7) Gerilme tiplerine örnek problemler çözülmesi. Makine elemanlarının statik ve dinamik yüklenmesi. Boyut, çentik, yüzey kalitesi etkileri 8) Ara sınav/Değerlendirme 9) Makine elemanlarının sınıflandırılması ve genel özellikleri 10) Millerin temel özellikleri 11) Cıvata bağlantıları ve vida mekanizmaları hesap yöntemleri 12) Dişli çarkların temel özellikleri. Dişli çarkların hesaplanması 13) Kaynak bağlantıları ve makina elemanları problemleri 14) Kaynak bağlantıları ve makina elemanları problemleri 15) Çeşitli makina elemanları (mil, dişli çark, kaynak) problemleri 16) Yarıyıl sonu sınavı				
DERSİN İÇERİĞİ :	Tasarımda temel mukavemet bilgisi ve birim sistemleri Çekme ve basma gerilmesi ve gerilme-uzama grafiği Elastise modülünün gerilmenin uzama oranı, emniyet katsayısı Poisson oranını tanımlama ve bazı malzemeler için örnekler verilmesi Eğilme ve kayma (kesme) gerilmesi. Eğilme momenti tanımlanması ve kirişlerde eğilme moment diyagramları Burulma denkleminin açıklanması. Malzemelerin mukavemet tablolarının kullanılması Gerilme tiplerine örnek problemler çözülmesi. Makine elemanlarının statik ve dinamik yüklenmesi. Boyut, çentik, yüzey kalitesi etkileri Makine elemanlarının sınıflandırılması ve genel özellikleri Millerin temel özellikleri Cıvata bağlantıları ve vida mekanizmaları hesap yöntemleri Dişli çarkların temel özellikleri. Dişli çarkların hesaplanması Dişli çarkların hesaplanması Kaynak bağlantıları ve makina elemanları problemleri Çeşitli makina elemanları (mil, dişli çark, kaynak) problemleri				

DERSİN ADI :	MİG – MAG KAYNAĞI				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :	3	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
	X				
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	3	1	4	3,5	4
DERSİN AMACI :	1) Metal geçiş modları ve uygulamalar dâhil olmak üzere MIG/MAG ve özlü tellerin prensiplerini detaylı olarak açıklar ve mukayese eder. 2) Uygulamaya göre akım, kutup durumu ve elektrodun seçimini yapar. 3) Uygulama aralığı, kaynak yeri hazırlama ve çözülecek potansiyel problemleri tanımlar. 4) Özel uygulamalar için kaynak parametrelerinin tanımlar. 5) Potansiyel zararlar ve güvenli taşıma ve çalışma metotlarını belirler. 6) Donanım ve aksesuarların amaç ve fonksiyonlarını açıklar. 7) İlgili Standartları yorumlar. 8) Sarf malzemesi seçimini yapar. 9) Farklı MIG/MAG ve özlü tel güç kaynakları üzerindeki anahtar ve ayarları ve etkilerini tanımlar.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1) MIG-MAG ark kaynak yöntemi, donanımı ve uygulama alanları 2) Kullanılan koruyucu gazlar ve karışımları, koruyucu gazın görevleri 3) Kaynak dikişi çekerken dikkat edilecek hususlar, serbest tel uzunluğu, nozullar ve bakımı 4) Kullanılan tel elektrotlar ve yöntemin avantajları ve dezavantajları 5) Isı girdisi, kaynak ağızları, kaynak hızı, nüfuziyet ve torç hareketleri 6) Pozisyon kaynakları, önemi, kullanım alanları 7) Yatay pozisyonda küt ek ve “V” küt ek birleştirmeler ve önemi 8) Bindirme kaynakları, ince ve kalın malzemelerin bindirme kaynakları 9) Köşe kaynakları, iç ve dış köşe kaynakları, önemi ve kullanım alanları 10) Korniş pozisyonu kaynakları, dikkat edilecek hususlar, düz dikiş ve küt ek birleştirmeler 11) Aşağıdan yukarı kaynaklar, dikkat edilecek hususlar, düz, küt ek ve iç köşe kaynakları 12) Yukarıdan aşağı kaynaklar, dikkat edilecek hususlar, düz, küt ek ve iç köşe kaynakları 13) Tavan kaynakları, dikkat edilecek hususlar, düz, bindirme ve iç köşe kaynakları 14) Boru ve profil kaynakları, flanş kaynakları, dikkat edilecek hususlar, kaynak ağızları ve puntalama kuralları 15) Boru ve profil kaynakları, flanş kaynakları, dikkat edilecek hususlar, kaynak ağızları ve puntalama kuralları 16) Boru ve profil kaynakları, flanş kaynakları, dikkat edilecek hususlar, kaynak ağızları ve puntalama kuralları				
DERSİN İÇERİĞİ :	Bu derste, öğrencilere aşağıdaki alanlarla ilgili bilgi verilir. 1. Güç kaynağı karakteristikleri 2. Akım tipi ve kutuplama 3. Donanım ve aksesuarlar 4. Metal göçüm tipleri 5. Kaynak parametreleri ve ayarları 6. Sarf malzemeleri 7. Birleştirme hazırlığı 8. Dolgu malzemeleri ve gazlarla ilgili Standartlar 9. Kaynak uygulamaları, tipik problemler ve çözümleri 10. Proseslere göre sağlık ve güvenlik				

DERSİN ADI :	İLERİ KAYNAK YÖNTEMLERİ				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	3
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi		Seçmeli Ders	
	X				
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP.		
	2	1	3	2,5	4
DERSİN AMACI :	Kaynak teknikleri ve prosesleri, kaynak metalurjisi ve soğuma diyagramları, açıklanması, kaynak bölgesi ve çevresinin metalurjik yapısı ve metalurjik yapısını etkileyen faktörler, kaynak hataları ve kaynak kalitesinin çeşitli muayene yöntemleri ile tespit edilmesi ve kaynak teknolojisi ve günümüz endüstrisindeki önemi hakkında bilgi vermek..				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1. İleri kaynak tekniklerini ve süreçlerini açıklamak 2. Kaynak metalurjisini ve soğutma diyagramlarını anlama 3. Kaynak kusurlarını ve kaynak kalitesini anlamak 4. Kaynak muayene yöntemlerini öğrenmek				
DERSİN İÇERİĞİ :	Kaynak yöntemleri, kaynak metalurjisi, kaynak metalinin gaz absorbsiyonu, metallerde kaynak kabiliyeti, kaynakta artık gerilmeler, distorsiyonlar, hidrojen gevrekliği ve gerilim korozyon çatlaması, kaynakta ısı işlem prosesi ve önemi, kaynak hataları ve giderilmesi ve kaynak kalitesinin çeşitli muayene yöntemleri ile tespit edilmesi				

DERSİN ADI :	ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEKNİKLERİ (SEÇ VII)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	3
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	2	0	2	2	2
DERSİN AMACI :	Bu derste öğrenciye; araştırma yapma yeterlikleri, Kaynak taraması yapabilme, Araştırma sonuçlarını değerlendirebilme, etkili bir sunum için gerekli bilgilere sahip olma yeterlilikleri kazandırılması amaçlanmaktadır.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1. Araştırma yöntem ve tekniklerini öğrenmek 2. Araştırma konusu belirlemek 3. Araştırma için kaynak taraması yapmak 4. Araştırma sonuçlarını değerlendirmek 5. Araştırma raporu hazırlamak 6. Araştırmayı sunmak				
DERSİN İÇERİĞİ :	Bilim, Bilimsel Yöntem ve Aşamaları, Bilimsel araştırma çeşitleri, Bilimsel Araştırma Yöntem ve Teknikleri, Anket Hazırlama Tekniği, , Araştırma konusu seçme, Zamanlama ve Plan yapma, Araştırma için kaynak araştırması yapma, . Araştırma Sonuçlarını değerlendirme, Araştırma sonuçlarını Rapor haline getirme, Etkili Sunum Yapabilme, Sunum yapma				

DERSİN ADI :	KAYNAK METALURJİSİ (SEÇ V)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :	3	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP.		
	3	0	3	3	4
DERSİN AMACI :	<p>1) Kaynakta sıcaklık dağılımı ve sonucunda oluşan mikro yapıyı açıklar.</p> <p>2) Giren ısı, soğuma hızı ve paso sayısının kaynak metali katılaşması ve çok pasolu kaynak ve tek pasolu kaynakta oluşan mikro yapıya etkilerini yorumlar.</p> <p>3) Kaynak koruması ve elektrot tipinin çok pasolu kaynağa karşılık tek pasolu kaynakta oluşan kaynak metali mikro yapısı ve özelliklerine etkilerini açıklar.</p> <p>4) HAZ bölgeleri, tane büyüklüğü ve mikro yapı değişikliklerinin çok pasolu kaynak ve tek pasolu kaynakta oluşma sebepleri ve özelliklere etkilerini açıklar.</p> <p>5) Kaynak kabiliyeti konularını irdeler.</p> <p>6) Seyreltme nedeni ile kaynak kabiliyeti ve yapıdaki değişikliklerle ilgili sonuçlar çıkarır.</p> <p>7) Karbon eşdeğeri kavramı ve kullanımını açıklamak</p> <p>8) TTT diyagramlarının (izotermal, sürekli soğutma, kaynak için TTT diyagramları) prensiplerini ve kullanımını açıklar.</p> <p>9) Belirli bir ısı çevrim ve kompozisyon için kaynak ve HAZ yapısını önceden tanır.</p> <p>10) Çok pasolu kaynağın yapı ve mekanik özellikler üzerindeki etkilerini ayrıntılı olarak açıklar.</p> <p>11) Soğuk çatlamaya etki eden faktörleri irdeler.</p> <p>12) Verilen bir malzeme için optimum ısı girişi ve ön ısıtma, şartlar ve gerekirse kodlar ve standartları önceden belirler.</p>				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	<p>1) Kaynak kabiliyetine giriş, kaynak kabiliyetinin tanımı ve etki eden faktörler</p> <p>2) İdeal kaynak eki nedir, ideal kaynak ekine ulaşmak için neler yapılmalıdır</p> <p>3) Ergitmeli kaynaklarda kütle ve ısı transferi</p> <p>4) Kaynak termal çevriminin metalurjik etkisi</p> <p>5) Kaynak bölgesindeki kimyasal reaksiyonlar</p> <p>6) Kaynakta kalıntı gerilimler, distorsiyon</p> <p>7) Kaynak metalinin katılaşması ve kaynak bölgesindeki faz dönüşümü</p> <p>8) Isı tesiri altındaki bölgenin bölümleri</p> <p>9) Alaşım elementlerinin kaynak metali özelliklerine etkisi</p> <p>10) Kaynak hataları sebepleri ve önleme çareleri</p> <p>11) Kaynaklı bağlantılara uygulanan ısı işlemler</p> <p>12) Kaynaklı bağlantıların tahribatlı ve tahribatsız muayene yöntemleri</p> <p>13) Dökme demirlerin kaynaklı birleştirmeleri, Paslanmaz çeliklerin kaynak metalürjisi ve Demir dışı metallerin kaynak metalurjisi</p> <p>14) Dökme demirlerin kaynaklı birleştirmeleri, Paslanmaz çeliklerin kaynak metalürjisi ve Demir dışı metallerin kaynak metalurjisi</p> <p>15) Genel Tekrar</p> <p>16) Final Sınavı.</p>				
DERSİN İÇERİĞİ :	<p>1. Isıl alan 2. Isı dağılımı için eşitlikler 3. Isı girişi ve etkinliği 4. Maksimum sıcaklık 5. Soğuma hızı ve ısı çevrim 6. Seyreltme 7. Kaynak Metali 8. Kaynak banyosunun katılaşması 9. Kaynağın yapısı 10. Ergime çizgisi 11. Isı tesiri altında kalan bölge (HAZ) 12. HAZ mikro yapısı 13. Tane büyüme ve incelmeleri 14. Tane büyüklüğü-tokluk arasındaki ilişki (regresyon denklemi) 15. Geçiş sıcaklığı 16. Kaynak kabiliyeti 17. TTT diyagramlarının uygulaması 18. Sertleşme etkileri 19. Karbon eşdeğeri 20. Standartlar 21. Çok pasolu kaynağın etkileri 22. Kaynak ve ITAB yapısı 23. Çatlamayı etkileyen faktörler 24. C % ve maksimum sertlik arasındaki ilişki 25. Çeq-Sertleşme kabiliyeti arasındaki ilişki 26. Ön ısıtma ve pasolar-arası sıcaklığın belirlenmesi (diyagramlar) 27. Kaynak-Simülasyon (Kaynak ısı çevrim simülasyonu) 28. Optimum ısı girişinin belirlenmesi 29. Sınırlamaların etkisi</p>				

DERSİN ADI :	DİRENÇ KAYNAĞI (SEÇ VI)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	3
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP.		
	2	1	3	2,5	4
DERSİN AMACI :	1) Direnç kaynağının prensiplerini açıklar. 2) Uygulama aralığını, uygun malzeme hazırlığını ve aşılması gereken olası sorunları tanımlar. 3) Ekipmanın ve aksesuarların her bir bileşeninin amacını ve işlevlerini açıklar 4) Uygun tüm standartları yorumlar. 5) Tüm potansiyel tehlikeleri ve çalışma yöntemlerini açıklar. 6) Direnç kaynağı ile birleştirme işleminde anahtar değişkenleri ve bunların karşılıklı bağımlılıklarını tanımlar. 7) Birleştirilecek malzemeye uygun parametreleri seçer ve uygular. 8) Direnç kaynağı ayarlarını bilir ve bunların kaynak prosesi üzerindeki etkileri hakkında değerlendirmeler yapar.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1. Direnç kaynak yönteminin ilkeleri ve yöntem türlerine genel bakış (nokta, projeksiyon, alın, dikiş) 2. Isı girdisi etkisi ve sıcaklık dağılımı 3. Kullanılan ekipman ve aksesuarlar 4. Proses uygulama aralığı ve tipik problemler (ince ve kalın malzemelerin kaynağı, kaplanmış/boyalı malzemelerin kaynağı, farklı malzemelerin kaynağı) 5. Direnç kaynağında kullanılan elektrotlar ve sınıflandırılması 6. Kaynak parametreleri: akım, basınç, zaman, akım türü, darbe vb. 7. Bağlantı hazırlığı: kaynak, montaj ve temizlik için tipik bağlantı tasarımı 8. Kaynak parametreleri ile kaynak metali özellikleri arasındaki ilişki 9. Direnç kaynaklı malzemelerin tahribatlı ve tahribatsız muayanesi 10. Direnç kaynakları için WPQR hazırlık işlemleri 11. Direnç kaynağı prosesine özel sağlık ve güvenlik				
DERSİN İÇERİĞİ :	1) Direnç kaynak yönteminin ilkeleri ve yöntem türlerine genel bakış (nokta, projeksiyon, alın, dikiş) 2) Isı girdisi etkisi ve sıcaklık dağılımı 3) Kullanılan ekipman ve aksesuarlar 4) Proses uygulama aralığı ve tipik problemler (ince ve kalın malzemelerin kaynağı, kaplanmış/boyalı malzemelerin kaynağı, farklı malzemelerin kaynağı) 5) Proses uygulama aralığı ve tipik problemler (ince ve kalın malzemelerin kaynağı, kaplanmış/boyalı malzemelerin kaynağı, farklı malzemelerin kaynağı) 6) Direnç kaynağında kullanılan elektrotlar ve sınıflandırılması 7) Kaynak parametreleri: akım, basınç, zaman, akım türü, darbe vb. 8) Ara Sınav 9) Kaynak parametreleri: akım, basınç, zaman, akım türü, darbe vb. 10) Bağlantı hazırlığı: kaynak, montaj ve temizlik için tipik bağlantı tasarımı 11) Kaynak parametreleri ile kaynak metali özellikleri arasındaki ilişki 12) Direnç kaynaklı malzemelerin tahribatlı ve tahribatsız muayanesi 13) Direnç kaynaklı malzemelerin tahribatlı ve tahribatsız muayanesi 14) Direnç kaynakları için WPQR hazırlık işlemleri 15) Direnç kaynağı prosesine özel sağlık ve güvenlik 16) Yarıyılsonu Sınavı				

DERSİN ADI :	KATI HAL KAYNAK YÖNTEMLERİ (SEÇ V)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :	3	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP.		
	2	1	3	3	4
DERSİN AMACI :	<p>Dersin amacı, katı-hal kaynak yöntemleri, ergitme kaynak yöntemlerine göre önemli bazı avantajlar sunmaktadır. Bunların başında, malzemelerin kaynak bölgesinde ergimenin olmadan birleşmenin sağlanması ve buna bağlı olarak katılaşma problemlerinin görülmemesi, düşük gerilmeler ve minimum distorsiyon gelmektedir. Ayrıca, katı-hal kaynak yöntemleriyle birleştirmelerde, genel olarak kaynak bölgesinde ilave bir işlem gerekmemektedir. Bununla birlikte, kaynak kabiliyeti zayıf olarak nitelendirilebilen özellikle hafif metallerin kaynağında üstünlükler sağlamaktadır. Özellikle uçak-uzay, otomotiv, taşımacılık, elektrik-elektronik, kimyasal depolama, gıda gibi endüstrilerin düşük ağırlık/mukavemet ve enerji tasarrufu taleplerinin yanı sıra, farklı metal çiftlerinin bir arada kullanılmasına yönelik beklentileri katı-hal kaynak yöntemlerinin önemini her geçen gün arttırmaktadır. Dolayısıyla, çeşitli katı-hal kaynak yöntemlerinin yanı sıra, günden güne gelişme gösteren sürtünme karıştırma kaynağı gibi katı-hal kaynak yöntemlerinin öğrencilerimiz tarafından da takip edilmesi ve bu ders ile edinilen bilgilerin ulusal endüstriye de kazandırılması gerekliliğine inanılmaktadır.</p>				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	<p>Kaynak türlerinin tanımlamasını yapar ve kaynaklı birleştirme yöntemlerini sınıflandırabilir.</p> <p>Katı-hal kaynak yöntemlerini ve önemini bilir.</p> <p>Katı-hal kaynak yöntemleri ile ergitme kaynak yöntemlerini avantaj ve dezavantajları yönünden karşılaştırabilir.</p> <p>Malzeme türüne uygun kaynak yöntemi seçer.</p> <p>Katı-hal kaynak yöntemlerinde görülen kaynak hatalarını tespit eder.</p>				
DERSİN İÇERİĞİ :	<p>1 Katı-hal kaynak yöntemlerine giriş, önemi, yöntemin uygulanabildiği malzemeler</p> <p>2 Katı-hal kaynak yöntemleri ile ergitme kaynak yöntemlerinin karşılaştırılması, avantaj ve dezavantajları</p> <p>3 Dövme kaynağı</p> <p>4 Soğuk kaynak</p> <p>5 Sıcak basınç kaynağı</p> <p>6 Haddeleme kaynağı</p> <p>7 Patlamalı kaynak</p> <p>8 Difüzyon kaynağı</p> <p>9 Ultrason kaynağı</p> <p>10 Yıl içi sınavı (Vize)</p> <p>11 Sürtünme kaynağı</p> <p>12 Sürtünme karıştırma kaynağı (SKK)</p> <p>13 SKK ile birleştirilen malzemelerin mekanik ve mikroyapı özellikleri</p> <p>14 Katı-hal kaynak yöntemlerinde görülen kaynak hatalar</p>				

DERSİN ADI :	METAL İŞLERİ DEKORASYON TEKNOLOJİSİ (SEÇ VI)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	3
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders		Meslek Dersi	Seçmeli Ders	
				X	
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP.		
	2	1	3	2,5	4
DERSİN AMACI :	Bu derste; kaynak yöntemleri ve Koruyucu atmosfer altında kaynak yapmak yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1. Süsleme demirciliğinin tarihçesi. 2. Metal eşyalar ve çeşitleri. 3. Dekorasyon teknikleri. 4. Çökertme yöntemleri. 5. Sıvama yöntemleri. 6. Yüzey temizleme ve boyama yöntemleri				
DERSİN İÇERİĞİ :					

DERSİN ADI :	MESLEKİ YABANCI DİL (SEÇ VII)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :	3	
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP.		
	2	0	2	2	2
DERSİN AMACI :	Teknik dilde yazılmış İngilizce metinlerin okunması Mesleki terimlerin öğrenilmesi çalışma yapılan konularda rapor yazacak seviyede yazma yeteneğinin geliştirilmesi.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1) Alanında yeterli olacak düzeyde yabancı dil bilgisine sahip olur. 2) Mesleğiyle ilgili kısa metinleri tanır. 3) Temel düzeyde İngilizce olarak yazılı-sözlü iletişim kurma becerileri kazanır. 3) Sade bir dille kendini ifade eder. 4) Kısa, basit notlar ve iletiler yazar.				
DERSİN İÇERİĞİ :	1) İngilizce'den Türkçe'ye çeviri kuralları 2) Çeviri Örnekleri 3) Çeviri örnekleri 4) Teknik Kelime Bilgisi Çalışmaları 5) Teknik Kelime Bilgisi Çalışmaları 6) Teknik Kelime Bilgisi Çalışmaları 7) Teknik Kelime Bilgisi Çalışmaları 8) Ara Sınav 9) İngilizce mesleki cümleler yazma ve okuma 10) İngilizce mesleki cümleler yazma ve okuma 11) Uluslararası standartları okuma ve değerlendirme 12) Uluslararası standartları okuma ve değerlendirme 13) Uluslararası standartları okuma ve değerlendirme 14) İngilizce mesleki sunum hazırlama 15) İngilizce mesleki sunum hazırlama 16) Sunum Haftası				

DERSİN ADI :	GÖNÜLLÜLÜK ÇALIŞMALARI (SEÇ VI)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :	3	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	1	2	3	2	4
DERSİN AMACI :	1) Yönetim ve organizasyon kavramlarını bilir. 2) Gönüllülük ve gönüllü yönetimi kavramlarını bilir. 3) Temel gönüllülük alanlarını (Afet ve Acil Durum, Çevre, Eğitim ve Kültür, Spor, Sağlık ve Sosyal Hizmetler vd.) tanır. 4) Gönüllü çalışmalarla ilgili proje geliştirir. 5) Gönüllü Çalışmalarda Etik ilkelere uyar. 6) Ahlaki, Dini, Geleneksel Değerler ve İlkeleri tanır. 7) Toplumda risk gruplarının ve göçmenlerin problemlerine yönelik proje geliştirir.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	Yönetim ve Organizasyon Kavramları; Gönüllülük Kavramı ve Gönüllü Yönetimi; Temel Gönüllülük Alanları (Afet ve Acil Durum, Çevre, Eğitim ve Kültür, Spor, Sağlık ve Sosyal Hizmetler vd.); Gönüllü Çalışmalarla İlgili Proje Geliştirme ve Sahada Gönüllü Çalışmalara Katılım; Gönüllü Çalışmalarda Etik, Ahlaki, Dini, Geleneksel Değerler ve İlkeler; Kamu Kurumları, Yerel Yönetimler ve Sivil Toplum Kuruluşlarında (STK) Gönüllü Çalışmalara Katılım; Toplumda Risk Grupları ve Gönüllülük; Göçmenler ve Gönüllülük.				
DERSİN İÇERİĞİ :	1) Tanımlar – Gönüllülerin STK’lar için Önemi ve Faydası 2) Birey Neden Gönüllü Olur - Olmaz? 3) Gönüllü Psikolojisi 4) Gönüllülüğe Dair Ortak Anlayış ve Gönüllü Politikası 5) Ortak Anlayış ve Politika 6) Gönüllü Görev Yönetimi ve İş Tanımı 7) Gönüllülüğü Yapılandırma ve Sürdürme 8) Yıl içi ara sınavı 9) Gönüllü Bulma Stratejisi 10) Gönüllüler için Oryantasyon 11) Gönüllüler için Oryantasyon 12) Gönüllülere Eğitim - Görevlendirme 13) Gönüllülere Eğitim - Görevlendirme 14) Gönüllülere Destek ve Gözetim (Motivasyon – Değerlendirme) 15) Gönüllülere Destek ve Gözetim (Motivasyon – Değerlendirme) 16) Yarı Yıl sonu sınavı				

DERSİN ADI :	YAPAY ZEKA VE UYGULAMALARI (SEÇ VII)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :	3	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	2	0	2	2	2
DERSİN AMACI :	Bu dersin amacı öğretmen adaylarının aşağıdaki konularında bilgi ve beceri sahibi olmasını sağlamaktır. Zekâ ve özellikleri, Yapay zekânın tarihçesi, güncel durumu ve uygulama alanları, Uzman sistemler, uzman sistemlerin kullanım alanları, bileşenleri, özellikleri ve tasarımı, uzman sistemlerin eğitimde kullanımı, Zeki öğrenme sistemleri, Eğitimde büyük veri, Öğrenme analitikleri, Eğitsel ajan, Uyarlanabilir öğrenme ve uyarlanabilir ölçme Mantıksal programlamada program geliştirme				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	Yapay zeka kavramını açıklayabilme.; Uzman sistemlerin yapısı ve bileşenlerini söyleyebilme.; Zeki öğrenme sistemlerini ve bileşenlerini açıklayabilme.; Mantıksal programlama dillerinin özelliklerini söyleyebilme.; Bir mantıksal programlama dilini temel düzeyde kullanabilme.;				
DERSİN İÇERİĞİ :	1 Doğal zeka ve yapay zeka ile ilgili temel kavramlar 2 Yapay zekanın tarihsel gelişimi 3 Doğal zeka ile yapay zekanın ilişkisi 4 Uzman sistemler 5 Öğrenme analitiği 6 Veri madenciliği ve eğitimde kullanımı 7 Zeki öğretim sistemleri 8 Eğitsel ajan 9 Uyarlanabilir öğrenme 10 Programlama uygulamaları 11 Programlama uygulamaları 12 Programlama uygulamaları 13 Programlama uygulamaları 14 Programlama uygulamaları				

DERSİN ADI :	MALZEME BİLGİSİ (SEÇ V)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :	3	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	3	0	3	3	4
DERSİN AMACI :	Bu derste; malzeme seçimi ve muayenesini yapabilme yeterliliklerinin kazandırılması amaçlanmıştır.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	Atomik yapı ile ilgili temel kavramları tanıma Katılaşma 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,Katılaşma ve ergime ile ilgili temel kavramlar, Saf ve alaşım halindeki metallerin katılaşma ve soğuma eğrileri,Katılaşma 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 tavlama,Normalizasyon tavlama, Küreselleştirme tavlama, Gerilme giderme tavlama, Su verme sertleştirilmesi,Martenzitik yapı, İzotermal dönüşüm diyagramları, Menevişleme Karbürleme ile yüzey sertleştirme,Nitrürleme ile yüzey sertleştirme, Alevle yüzey sertleştirme, Endüksiyonla Sertleştirme				

DERSİN ADI :	PROJE UYGULAMASI (SEÇ VI)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :	3	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	2	1	3	2,5	4
DERSİN AMACI :	1) Kaynaklı imalat projeleri, Kaynaklı imalat tasarım uygulamalarını yapar. 2) Projelere uygun kaynak uygulamalarını araştırır. 3) Kaynaklı imalat iş planı, projeye uygun kaynak uygulamalarının gerçekleştirilmesi yapar.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	Standartlar ve spesifikasyonlar, tasarım, Malzeme seçimi, kaynak prosesleri Saha kaynakları (transport ve son birleştirme) Sarf malzemeleri, kaynak prosedürleri Kaynak yeri hazırlığında toleranslar Kaynak sonrası ısıtma işlemi, NDT ve kalite kontrol				
DERSİN İÇERİĞİ :	1) Standartlar ve spesifikasyonlar, tasarım, 2) Standartlar ve spesifikasyonlar, tasarım, 3) Saha kaynakları (transport ve son birleştirme) 4) Saha kaynakları (transport ve son birleştirme) 5) Sarf malzemeleri, kaynak prosedürleri 6) Sarf malzemeleri, kaynak prosedürleri 7) Kaynak yeri hazırlığında toleranslar 8) Ara sınav/Değerlendirme 9) Kaynak sonrası ısıtma işlemi, NDT ve kalite kontrol 10) Projenin yazılması 11) Projenin yazılması 12) Proje posterinin hazırlanması 13) Proje posterinin hazırlanması 14) Projenin sunumu 15) Projenin değerlendirilmesi 16) Yarıyıl sonu sınavı				

MAKİNE PROGRAMI IV. YARIYIL DERS İÇERİKLERİ

DERSİN ADI :		TİG VE TOZALTI KAYNAĞI				
BÖLÜM :		MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :		KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	4
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi		Seçmeli Ders		
	X					
ÖN ŞARTLAR :						
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi	
	T	U	TOP.			
	3	1	4	3,5	5	
DERSİN AMACI :		1) Ark tutuşturma metotları ve uygulamaları dâhil olmak üzere TIG kaynağı prensiplerini ayrıntılı olarak açıkla. 2) Uygulamaya göre akım tipi, kutup ve koruyucu gaz seçiminin açıkla. 3) Özel uygulamalarla ilgili kaynak parametrelerini tanımla. 4) Donanım ve aksesuarların bileşenlerinin amaç ve fonksiyonlarını açıkla. 5) Güvenli taşıma ve çalışma ile ilgili zararların belirle. 6) TIG güç kaynakları üzerindeki anahtar ve ayarları hatırla. 7) Ark tutuşturma metotları, özel teknikler ve uygulamaları dâhil olmak üzere Tozaltı kaynağı prensiplerini ayrıntılı olarak açıkla. 8) Uygulamaya göre akım tipi, kutup ve sarf malzemesi seçimini açıkla. 9) Uygulama aralığı, kaynak yeri hazırlama ve çözülmesi gereken potansiyel problemleri tanımla. 10) Uygulamalar için kaynak parametrelerini tanımla. 11) Donanımların bileşenleri ve aksesuarların amaç ve fonksiyonlarını açıkla. 12) Cüruf-metal/gaz-metal reaksiyonlarını ve bunların kaynak metali özelliklerine etkilerini açıkla. 13) İlgili Standartları yorumla. 14) Potansiyel zararları ve güvenli taşıma ve çalışma metotlarını belirle.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :		1) TIG Güç Kaynağı karakteristikleri 2) Donanım ve aksesuarlar, Akım cinsi ve kutup durumu; DC(+), DC(-) ve AC 3) Kaynak parametreleri, Dolgu malzemeleri, elektrod ve gaz standartları 4) Kaynak uygulamaları, tipik problemler ve çözümleri 5) Tozaltı kaynağı prensipleri ve ark karakteristikleri, Akım tipi ve kutup etkisi 6) Tozaltı kaynağına uygulanabilen güç kaynağı karakteristikleri, Donanım ve aksesuarlar 7) Proses uygulama aralığı, tipik problemler ve çözümleri 8) Ara sınav/Değerlendirme 9) Kaynak sarf malzemeleri, Kaynak sarf malzemelerinin taşıma ve depolanması, Kaynak sarf malzemeleri sınıflandırması 10) Kaynak Parametreleri 11) Kaynak yeri hazırlama: kaynak için tipik kaynak yeri tasarımı, uyum, temizlik 12) Tel-toz kombinasyonu ve dolgu metali karakteristikleri arasındaki ilişki 13) Kaynak Prosedürleri, Tek tel ve çoklu tel teknikleri 14) Uygulama Eğitimi 15) Uygulama eğitimi 16) Yarıyıl sonu sınavı				
DERSİN İÇERİĞİ :		Bu ders boyunca ,aşağıdaki konuların çalışılması hedeflenmektedir: 1. TIG Güç Kaynağı karakteristikleri 2. Donanım ve aksesuarlar 3. Akım cinsi ve kutup durumu; DC(+), DC(-) ve AC 4. Sarf malzemeleri: koruyucu gazlar, dolgu malzemeleri, elektrotlar 5. Kaynak parametreleri: 6. Dolgu malzemeleri, elektrod ve gaz standartları 7. Kaynak uygulamaları, tipik problemler ve çözümleri 8. Tozaltı kaynağı prensipleri ve ark karakteristikleri 9. Akım tipi ve kutup etkisi 10. Tozaltı kaynağına uygulanabilen güç kaynağı karakteristikleri 11. Donanım ve aksesuarlar 12. Proses uygulama aralığı, tipik problemler ve çözümleri 13. Kaynak sarf malzemeleri 14. Kaynak sarf malzemelerinin taşıma ve depolanması 15. Kaynak sarf malzemeleri sınıflandırması 16. Kaynak Parametreleri 17. Kaynak yeri hazırlama: kaynak için tipik kaynak yeri tasarımı, uyum, temizlik 18. Tel-toz kombinasyonu ve dolgu metali karakteristikleri arasındaki ilişki 19. Kaynak Prosedürleri 20. Tek tel ve çoklu tel teknikleri				

DERSİN ADI :	DEMİR DIŞI MALZEMELERİN KAYNAĞI				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	4
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
	X				
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	2	1	3	2,5	4
DERSİN AMACI :	Sınıflandırılması Kaynak kabiliyeti Bağlantı hazırlama Uygulanabilir kaynak prosesleri Oksit tabakası temizleme Dolgu malzemeleri Koruyucu ve destek gazlar Kaynak problemleri Tasarım ayrıntıları Uygulama ve özel problemler				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1) Bakır ve bakır alaşımları kaynak kabiliyetini açıklar. 2) Bakır ve bakır alaşımları için uygulanabilir kaynak proseslerini ve sarf malzemesi tiplerini listeler. 3) Bakır ve bakır alaşımları uygulamalarının örneklerini ortaya koyar. 4) Nikel ve Nikel alaşımlarının metalürjisini açıklar. 5) Nikel ve Nikel alaşımları kaynak kabiliyetini yorumlar. 6) Nikel ve Nikel alaşımları için uygulanabilir kaynak proseslerini ve sarf malzemesi tiplerini açıklar. 7) Nikel ve Nikel alaşımları uygulamalarının örneklerini açıklar. 8) Benzer olmayan bağlantılar dâhil alüminyum ve alüminyum alaşımları kaynak kabiliyetinin yorumlar. 9) Alüminyum ve alüminyum alaşımları için uygulanabilir kaynak proseslerini ve sarf malzemesi tiplerini açıklar. 10) Alüminyum ve alüminyum alaşımlarının uygulama aralığını açıklar. 11) Titanyum ve Magnezyum metallerinin kaynak metalürjisini kısaca açıklar. 12) Titanyum ve Magnezyum metallerinin kaynak kabiliyetini kısaca açıklar. 13) Bu metallere has kaynak prosesleri ve uygulamalarını açıklar.				
DERSİN İÇERİĞİ :	1) Sınıflandırılması 2) Kaynak kabiliyeti 3) Kaynak kabiliyeti 4) Bağlantı hazırlama 5) Uygulanabilir kaynak prosesleri 6) Uygulanabilir kaynak prosesleri 7) Oksit tabakası temizleme 8) Ara sınav/Değerlendirme 9) Dolgu malzemeleri 10) Koruyucu ve destek gazlar 11) Kaynak problemleri 12) Tasarım ayrıntıları 13) Uygulama ve özel problemler 14) Uygulama eğitimi 15) Uygulama eğitimi 16) Yarıyıl sonu sınavı				

DERSİN ADI :	KOROZYONDAN KORUNMA					
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ					
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	4	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu		Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
	X					
ÖN ŞARTLAR :						
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi	
	T	U	TOP.			
	3	0	3	3	3	
DERSİN AMACI :	Elektrokimyanın esasları Redoks potansiyeli Pasivasyon Kapsamlı korozyon Diferansiyel havalandırma Katodik, anodik koruma Korozyon tipleri Dağlama ve Pasivasyon Korozyon testi					
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1. 1) Korozyonla ilgili kimyasal ve elektrokimyasal olguları özetler. 2. 2) Yaygın korozyon tiplerini hatırlar ve açıklar. 3. 3) Bilinen önlem metotları ile ilgili örnekler verir.					
DERSİN İÇERİĞİ :	) Giriş ve Temel Kavramlar 2) Korozyonun Temel Mekanizmaları 3) Korozyon Türleri - I 4) Korozyon Türleri - II 5) Malzemelerin Korozyona Dayanıklılığı 6) Korozyonun Tespiti ve Değerlendirilmesi 7) Korozyondan Korunma Yöntemleri - I 8) Ara Sınav 9) Korozyondan Korunma Yöntemleri - II 10) Korozyona Dayanıklı Malzeme Seçimi 11) Endüstride Korozyon ve Önleme Yöntemleri 12) Korozyonun Ekonomik ve Çevresel Etkileri 13) Korozyon Testleri ve Standartlar 14) Korozyonun Önlenmesine Yönelik Güncel Yaklaşımlar 15) Genel Değerlendirme ve Örnek Vaka Analizleri 16) Final Sınavı					

DERSİN ADI :	SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :	4	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
	X				
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	2	1	3	2,5	3
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 :	1. Projenin yapılabilirliğini tespit etmek ve imalat yöntemini seçmek 2. Projeyi gerçekleştirmek ve sunmak				
DERSİN İÇERİĞİ :	Fizibilite çalışması Projenin gerçekleştirilmesi Projenin rapor haline dönüştürülmesi Projenin sunumu				

DERSİN ADI :	KALİTE GÜVENCESİ VE STANDARTLARI						
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ						
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ				DÖNEM :	4	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu		Meslek Dersi		Seçmeli Ders		
	X						
ÖN ŞARTLAR :							
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi		
	T	U	TOP.				
	3	0	3	3	3		
DERSİN AMACI :	Bu derste; iş hayatında kalite güvencesi ve standartları ile ilgili yeterliliklerin kazandırılması amaçlanmıştır						
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1. Kalite Yönetim Sisteminin Altyapısını Oluşturmak 2. Kalite Standartlarını Uygulamak 3. İstatistiksel kalite kontrol yöntemleri uygulamak						
DERSİN İÇERİĞİ :	Kalite Kavramı , Standart ve Standardizasyon Standartın üretim ve hizmet sektöründe önemi, Çevre standartları, Kalite yönetim sistemi modelleri Kalite yönetim sistemi modelleri Stratejik yönetim, Yönetime katılma, Süreç yönetim sistemi, Kaynak yönetimi sistemi, Yönetim kalitesi ve standartları, Üretimde kalite kontrolü, Muayene ve örnekleme, Toplam Kalite Kontrol, Kontrol Diyagramları İstatistiksel Dağılımlar						

DERSİN ADI :	İNOVASYON (SEÇ X)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	4
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP.		
	2	0	2	2	2
DERSİN AMACI :	Inovasyon ile ilgili önemli kavramları açıklamak, işletmelerde inovasyon ve teknoloji yönetiminin nasıl yapıldığını aktarmak ve büyük endüstrilerdeki inovasyonları öğretmek				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1) Inovasyon Tarihi ve endüstriyel devrim İlgili kitaplar ve ders materyalleri 2) Inovasyon türleri ve tarihteki önemli ürün inovasyonları İlgili ders materyalleri ve kitaplar 3) Inovasyon stratejileri ve işletmelerde inovasyon organizasyonu İlgili kitaplar ve ders materyalleri 4) Patent, mara tescili ve lisanslama gibi temel inovasyon kavramlarının tanımlanması 5) Inovasyonun finansmanı 6) Finansal teknoloji inovasyonlar ve örnek işletmeler 7) Vize Sınavı 8) Tarım sektöründeki inovasyonlar ve örnek işletmeler 9) Otomotiv sektöründeki inovasyonlar ve örnek işletmeler 10) Oyun sektöründeki inovasyonlar ve örnek işletmeler 11) Sağlık sektöründeki inovasyonlar ve örnek işletmeler 12) Savunma sanayindeki inovasyonlar ve örnek işletmeler 13) Dünyadaki önemli inovasyon merkezlerinin incelenmesi 14) TÜBİTAK'tan hibe alma, startup kavramı gibi uygulamalara yönelik konuların incelenmesi 15) Final sınavı				
DERSİN İÇERİĞİ :	Inovasyon tarihi ve ilgili terimler, inovasyonun finansmanı ve finansal teknoloji işletmelerinden sanayi işletmelerine kadar pek çok işletmenin incelenmesi				

DERSİN ADI :	İLETİŞİM (SEÇ X)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	4
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	2	0	2	2	2
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 :	1. İletişimin kavramının genel özelliklerini açıklayabilme. 2. İletişimin unsurlarını kavrayabilme. 3. Sözlü iletişimin niteliklerini tartışabilme. 4. Sözsüz iletişimin özelliklerini ve türlerini kavrayabilme, bunlar üzerinde tartışabilme. 5. Yazılı iletişimin temel niteliklerini tartışabilme. 6. İletişim engellerini öğrenebilme, bu engelleri aşma yollarını ve tedbirlerini tanıyabilme.				
DERSİN İÇERİĞİ :	İletişim kavramı, İletişimin unsurları, Sözlü iletişim, Sözsüz iletişim kurmak, Yazılı iletişim kurmak, Biçimsel (Formal) İletişim kurmak, Biçimsel olmayan (İnformal) İletişim kurmak, Örgüt dışı iletişim kurmak				

DERSİN ADI :	MESLEK ETİĞİ (SEÇ X)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :	4	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	2	0	2	2	2
DERSİN AMACI :	Bu derste meslek etiği ile ilgili yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1. Etik ve ahlak kavramlarını tanımlayabilecektir. 2. Etik sistemleri sınıflandırabilecektir. 3. Ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörleri sıralayabilecektir. 4. Meslek etiği ve sosyal sorumluluk kavramlarını tanımlayabilecektir. 5. Meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçlarını yorumlayabilecektir.				
DERSİN İÇERİĞİ :	1. Dersin tanımı ve ders kapsamındaki faaliyetlerin açıklanması, 2. Etik ve ahlak kavramları, 3. Ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörler, 4. Etik düzeyleri, 5. Etik kuralları, 6. Etik sistemleri, 7. Etik Davranış, 8. Meslek etiği, 9. İş hayatında etik ve etik dışı davranışlar, 10. Mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçları, 11. İşletme etiği, 12. Sosyal sorumluluk kavramı, 13. Etik 14. Liderlik;				

DERSİN ADI :	TAMİR BAKIM KAYNAĞI (SEÇ IX)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	4
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu		Meslek Dersi	Seçmeli Ders	
				X	
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP.		
	2	1	3	2,5	4
DERSİN AMACI :	Bu derste öğrenciler, kaynak tamir prosedürü nitelendirme, kaynak tamir planı, kaynak tamir prosedürü nitelendirme, tamir kaynağında NDT ve özel önlemler hakkında bilgilendirilir				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1) Tamir kaynağı problemlerinin ayrıntılarını açıklar. 2) Özellikle servis içi tamir kaynakları sırasında oluşabilecek zararlarını önler. 3) Kaynak tamirlerine uygulanacak prosedürleri ayrıntılı olarak tanır. 4) Tamir kaynaklarına uygulanan prosedür ve operatör niteliklerini belirler. 5) Kaynak tamir planı hazırlar				
DERSİN İÇERİĞİ :	1) Kaynak tamir prosedürü nitelendirme 2) Kaynak tamir prosedürü nitelendirme 3) Kaynak tamir planı 4) Kaynak tamir planı 5) Kaynak tamir prosedürü nitelendirme 6) Kaynak tamir prosedürü nitelendirme 7) Sert dolgu kaynakları 8) Ara sınav/Değerlendirme 9) Tamir kaynağında NDT 10) Tamir kaynağında NDT 11) Özel önlemler 12) Uygulama Eğitimi 13) Uygulama eğitim 14) Uygulama eğitimi 15) Genel ders tekrar 16) Yarıyıl sonu sınavı				

DERSİN ADI :	ÇELİK YAPILARIN KAYNAĞI (SEÇ IX)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	4
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	2	1	3	2,5	4
DERSİN AMACI :	Hafif yapılar dâhil çelik konstrüksiyonlar Yapısal ayrıntılar (destekler, kirişler, sütunlar, taban ve tavan levhaları, güçlendirilmiş yapılar, kafes köşeleri, kafes yapılar, kirişler, düğüm bağlantıları, kaynak bağlantıları, kuşaklar v.s.) Bağlantı tipleri ile ilişkili çeşitli kaynak tipleri Standartlar ve Spesifikasyonlar Örnek uygulamalar ve tasarımlar				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1. 1) Çelik yapıların hesap ilkelerini analiz eder. 2. 2) Kafes kiriş hesabını uygular. 3. 3) Eğilme ve eksenel kuvvet etkisindeki elemanların tasarımını yapar. 4. 4) Moment aktarmayan birleşim türlerini yorumlar. 5. 5) Moment aktaran birleşim türlerini yorumlar. 6. 6) Kompozit kirişlerin hesabını yapar.				
DERSİN İÇERİĞİ :					

DERSİN ADI :	PASLANMAZ ÇELİKLERİN KAYNAĞI (SEÇ IX)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :	4	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	2	1	3	2,5	4
DERSİN AMACI :	1) Çeşitli paslanmaz çelik; ana metal, HAZ ve kaynak metali yapılarını açıklar. 2) Fe-Cr-Ni faz diyagramı kullanarak yüksek alaşımlı kaynak durumunda sonuçları tanımlar. 3) Gevrekleşme kavramının prensip ve kurallarını ortaya koyar. 4) Farklı diyagramlar kullanarak her paslanmaz çelik için sarf malzemesi seçimini önceden belirler. 5) Kaynaktan sonra işlem gerekliliğini önceden belirler.,				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	Bu ders aşağıda bahsedilen konuları kapsamaktadır: 1.Paslanmaz çeliklerin fiziksel ve mekanik özellikleri 2.Paslanmaz çeliklerin tarihsel gelişimi 3.Paslanmaz çeliklerin üretimi 4.Paslanmaz çelik türleri ve uygulama alanları 5.Alaşım elementlerinin etkisi 6.Ostenit ve ferrit oluşumu 7.Cr ve Ni eşdeğeri 8.Schäffler, DeLong ve WRC92 diyagramı 9.Ferrit miktarı ölçümü 10. Paslanmaz çeliklerin kaynak metalurjisi 11.Uygulanabilir kaynak prosesleri 12.Dolgu metali tipleri 13.Koruyucu gazlar ve destek gazları 14.Paslanmaz çeliklerin kaynağı				
DERSİN İÇERİĞİ :	1) Paslanmaz çeliklerin fiziksel ve mekanik özellikleri 2) Paslanmaz çeliklerin tarihsel gelişimi 3) Paslanmaz çeliklerin üretimi 4) Paslanmaz çelik türleri ve uygulama alanları 5) Alaşım elementlerinin etkisi 6) Ostenit ve ferrit oluşumu 7) Cr ve Ni eşdeğeri 8) Ara sınav/Değerlendirme 9) Schäffler, DeLong ve WRC92 diyagramı 10) Ferrit miktarı ölçümü 11) Paslanmaz çeliklerin kaynak metalurjisi 12) Koruyucu gazlar ve destek gazları 13) Paslanmaz çeliklerin kaynağı 14) Paslanmaz çeliklerin kaynağı 15) Paslanmaz çeliklerin kaynağı 16) Yarıyıl sonu sınavı				

DERSİN ADI :	ENDÜSTRİYEL EKİPMAN VE SİSTEM TEKNOLOJİLERİ (SEÇ VIII)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ		DÖNEM :	4	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders		Kredi	AKTS kredi	
	T	U			
	3	0	3	3	4
DERSİN AMACI :	1) Endüstriyel güvenlik kurallarını, acil durum prosedürlerini ve koruyucu ekipman kullanımını öğrenme. 2) Hidrolik ve Pnömatik sistemlerin kurulumu, bakımı ve arıza tespit yöntemleri üzerine eğitim. 3) Elektrik motorlarının tipleri, seçimi ve bakım teknikleri hakkında teorik ve pratik bilgi edinme. PLC programlama temelleri, sensör ve aktüatörlerle sistem kurulumu çalışmaları. 4) Pompa ve vana debimetre kompresör gibi sistemlerin çalışması ve bakımı üzerine detaylı bilgiler. 5) Buhar ekipmanları Soğutma ve klima sistemlerinin bileşenleri, çalışma prensipleri ve enerji yönetimi. 6) Endüstriyel robotlar, otomasyon sistemleri, robotların programlanması ve bakımı ve örnek prosesleri inceler.				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	Bu ders, endüstriyel ekipman ve sistemlerin detaylı incelenmesini içerir. Elektrik motorlarının çalışma prensipleri, hidrolik ve pnömatik sistemlerin tasarımı ve uygulanması, PLC programlama temelleri, sensör ve aktüatörlerin kullanımı, otomasyon sistemlerinin kurulumu ve bakımı gibi konuları kapsamaktadır. Öğrenciler, teorik bilgileri pratik uygulamalarla pekiştirerek, endüstriyel ortamlarda karşılaşılabilecekleri sorunlara çözüm bulma becerisi kazanır.				
DERSİN İÇERİĞİ :	1) Giriş ve Güvenlik Eğitimi - Endüstriyel ortamlarda güvenlik protokolleri, kişisel koruyucu donanımlar 2) Elektrik Motorları - Motor tipleri, çalışma prensipleri, bakım ve onarım teknikleri 3) Hidrolik Sistemler - Temel bileşenler, sistem tasarımı, bakım ve arıza analizi 4) Pnömatik Sistemler - Pnömatik devre elemanları, sistem tasarımı ve bakımı 5) Otomasyon ve Kontrol Sistemleri - PLC'ler, sensörler, aktüatörler ve kontrol sistemlerinin temelleri 6) Hava Kompresörleri - Çalışma prensipleri, enerji verimliliği, bakım prosedürleri 7) Debimetreler - Çeşitleri, çalışma prensipleri, uygulamalar ve bakım yönergeleri 8) Ara Sınav 9) Isı Eşanjörleri - Tip ve uygulamaları, tasarım prensipleri, verimlilik hesaplamaları 10) Endüstriyel Robotlar - Robot tipleri, uygulamaları, programlama ve bakım 11) Buhar Kapanları - Kullanımı, avantajları, bakım ve sorun giderme yöntemleri 12) Buhar Kazanları - Kullanımı, avantajları, bakım ve sorun giderme yöntemleri 13) Soğutma ve Klima Sistemleri - Soğutma çevrimi, bileşenler, enerji yönetimi 14) Öğrencilerin öğrendiklerini pekiştireceği bütünsel proses örnekleri sunumu 15) Öğrencilerin öğrendiklerini pekiştireceği bütünsel proses örnekleri sunumu 16) Yarıyıl sonu Sınavı				

DERSİN ADI :	KAYNAK MUAYENE YÖNTEMLERİ (SEÇ VIII)				
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ				
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	4
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu	Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
			X		
ÖN ŞARTLAR :					
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders			Kredi	AKTS kredi
	T	U	TOP.		
	3	0	3	3	4
DERSİN AMACI :	Kaynak kusurlarının tipleri Kabul kriterleri (örneğin, ISO 5817, ISO 10042 ve EN 12062) NDT metotlarının esasları (göz, Penetran sıvı, manyetik parçacık, Eddy akımı, akustik emisyon, radyografi, Ultrasonik v.s.) Uygulama alanı ve sınırlamalar NDT ye göre tasarım Verilerin kaydedilmesi Uygulamaya göre NDT metotlarının doğru seçimi NDT personelinin nitelendirilmesi ve belgelendirilmesi NDT prosedürleri NDT Otomasyonu Standartlar ve Spesifikasyonların kullanımı				
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	1) Kaynak kusurlarının tipleri 2) Kabul kriterleri (örneğin, ISO 5817, ISO 10042 ve EN 12062) 3) NDT metotlarının esasları (göz, Penetran sıvı, manyetik parçacık, Eddy akımı, akustik emisyon, radyografi, Ultrasonik v.s.) 4) NDT metotlarının esasları (göz, Penetran sıvı, manyetik parçacık, Eddy akımı, akustik emisyon, radyografi, Ultrasonik v.s.) 5) NDT metotlarının esasları (göz, Penetran sıvı, manyetik parçacık, Eddy akımı, akustik emisyon, radyografi, Ultrasonik v.s.) 6) Uygulama alanı ve sınırlamalar 7) NDT ye göre tasarım, Verilerin kaydedilmesi 8) Ara sınav/Değerlendirme 9) Uygulamaya göre NDT metotlarının doğru seçimi 10) NDT personelinin nitelendirilmesi ve belgelendirilmesi, NDT prosedürleri 11) NDT Otomasyonu 12) Teknik Gezi 13) Standartlar ve Spesifikasyonların kullanımı 14) Standartlar ve Spesifikasyonların kullanımı 15) Pratik eğitim 16) Yarıyıl sonu sınavı				
DERSİN İÇERİĞİ :	1) Tahribatlı test sonuçları ve ortaya çıkan verilerin sınırlarını tartışır. 2) Başlıca test metotlarının ayrıntılarını ve ölçülecek parametreleri açıklar. 3) Ne zaman ve ne için özel test yapılacağının önceden belirler. 4) Testin planlanan zamanda bitirilmesinde ki yeteneğini gösterir. 5) Makro ve mikro muayene konularını açıklar 6) Temel NDT yöntemlerinin çalışma modları, kaynaklı üretime uygulanması durumunda avantaj ve dezavantajlarını açıklar. 7) NDT yorumlamalarını tanımlar. 8) NDT metotlarının yeterince uygulanmasına izin verecek kaynak tasarımlarını seçer. 9) NDT personeli nitelendirmesini yorumlar.				

DERSİN ADI :	ROBOTİK VE OTOMASYON SİSTEMLERİ (SEÇ VIII)					
BÖLÜM :	MAKİNE VE METAL TEKNOLOJİLERİ					
PROGRAM :	KAYNAK TEKNOLOJİSİ			DÖNEM :	4	
DERS KATEGORİSİ :	Zorunlu		Meslek Dersi	Seçmeli Ders		
				X		
ÖN ŞARTLAR :						
SÜRE VE KREDİ :	Haftalık Ders			Kredi	AKTS kredi	
	T	U	TOP.			
	3	0	3	3	4	
DERSİN AMACI :	Robot tekniğini temellerini kavrayıp, endüstriyel robotların çalışmalarını programlama becerisini kazanmak.					
ÖĞRENME ÇIKTILARI VE YETERLİKLER :	Robotlarda temel kavramlar ,eksenler, koordinat sistemleri çeşitleri ve kullanım yerleri. Robot sisteminin elemanları ve hareket ettirme sistemleri. Robot denetimi ve çevre birimleri ve yörünge planlaması. Robot simülasyon yazılımları ve Endüstriyel robotik uygulamalar. 1 Robotiğe ait temel kavramlar, eksenler, koordinat sistemlerini öğrenmek 2 Robot çeşitleri ve kullanım yerleri 3 Robot sisteminin elemanları ve Robot hareket ettirme sistemlerini araştırmak 3 Kinematik ve Ters kinematiği anlamak 4 Robot bilekleri ve uç elemanları ile robot denetimi ve çevre birimleri ile yörünge planlaması yapmak 5 Endüstriyel robotik uygulamaları araştırmak					
DERSİN İÇERİĞİ :	1 Robotiğe giriş, tarihsel gelişim ve temel kavramlar 2 Robotlarda eksenler, koordinat sistemleri 3 Robot çeşitleri ve kullanım yerleri 4 Robot sisteminin elemanları 5 Robot hareket ettirme sistemleri 6 Kinematik 7 Ters kinematik 8 Ara Sınav Haftası 9 Robot bilekleri ve uç elemanları 10 Robot denetimi ve çevre birimleri 11 Yörünge planlaması 12 Hareketli Robotlar 13 Hareketli Robotlar 14 Robot simülasyon yazılımları 15 Endüstriyel robotik uygulamaları 16 Ders Çalışma Haftası 17 Yarı Yıl Sonu Sınavı					