

1. YIL BİRİNCİ DÖNEM DERSLERİ					
KOD	DERSİN ADI	T	U	L	AKTS
AITB 101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-I	2	0	0	2
TDB 101	Türk Dili-I	2	0	0	2
MAK 101	CNC Torna Teknolojisi	2	1	0	3
MAK 103	Mesleki Matematik	3	0	0	3
MAK 105	Temel İmalat İşlemleri	3	0	0	3
MAK 107	Malzeme Tek.-I	3	0	0	3
MAK 109	Fizik	3	0	0	3
MAK 111	Teknik Resim	3	1	0	4
SEC 113	Kaynak Tek.	1	1	0	3
YDB-115	İngilizce-I	2	0	0	2
	Ortak Seçmeli	2	0	0	2
TOPLAM AKTS					30
1. YIL İKİNCİ DÖNEM DERSLERİ					
KOD	DERSİN ADI	T	U	L	AKTS
MAK 102	Mukavemet	3	0	0	3
MAK 104	Bilgisayar Destekli Tasarım I	3	1	0	4
MAK 106	Kesici Takım Teknolojisi	3	0	0	3
MAK 108	CNC Freze Teknolojisi	3	1	0	4
MAK 110	Talaşlı İmalat Yöntemleri	3	1	0	4
MAK 112	Meslek Resim	3	1	0	3
SEC 114	Isıl İşlem Teknolojisi	2	0	0	2
SEC 116	Döküm Teknolojisi	2	1	0	3
SEC 118	Sistem Analizi ve Tasarımı	1	1	0	2
YBD 116	İngilizce-II	2	0	0	2
TOPLAM AKTS					30
2. YIL BİRİNCİ DÖNEM DERSLERİ					
KOD	DERSİN ADI	T	U	L	AKTS
MAK 203	Bilgisayar Destekli Tasarım-II	3	1	0	4
MAK 205	Bilgisayar Destekli Analiz	2	1	0	4
MAK 207	Makine Elemanları	3	0	0	4
MAK 209	Talaşlı İmalat-II	2	1	0	3
SEC 211	Ölçme ve Kontrol	2	1	0	3
SEC 213	Alışılmamış Üretim Yöntemleri	3	0	0	3
SEC 215	Malzeme Teknolojisi-II	4	0	0	3
SEC 217	İş Kalıpları	3	0	0	3
SEC 219	Talaşsız İmalat Yöntemleri	2	1	0	3
TOPLAM AKTS					30
2. YIL İKİNCİ DÖNEM DERSLERİ					
KOD	DERSİN ADI	T	U	L	AKTS
AITB 202	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-II	2	0	0	2
TDB 204	Türk Dili-II	2	0	0	2
MAK 206	İşyeri Uygulaması	0	10	0	10
MAK 208	İşyeri Eğitimi	5	5	0	10
MAK 210	Staj	0	2	0	6
TOPLAM AKTS					30

I.YIL BİRİNCİ DÖNEM DERSLERİ

AITB-101 ATATÜRK İLK.VE İNKİLAP TARİHİ I(T+U+L) (2+0+0)AKTS 2

Osmanlı İmparatorluğu'nun Dağılışı (XIX Yüzyıl). Tanzimat ve Islahat Fermanı, I. ve II. Meşrutiyet, Trablusgarp ve Balkan Savaşları, I. Dünya Savaşı, Mondros Ateşkes Antlaşması, Wilson İlkeleri, Paris Konferansı, M. Kemal'in Samsun'a çıkışı ve Anadolu'daki Durum, Amasya Genelgesi, Ulusal Kongreler, Mebusan Meclisi'nin Açılışı, TBMM'nin Kuruluşu ve İç İsyanlar, Teşkilat-ı Esasi Kanunu, Düzenli Ordunun Kuruluşu, I. İnönü, Kütahya - Eskişehir, Sakarya Meydan Muharebesi ve Büyük Taarruz, Kurtuluş Savaşı sırasındaki Antlaşmalar, Saltanatın Kaldırılması, Lozan Barış Antlaşması, Cumhuriyet'in İlanı.

TDB-101 TÜRK DİLİ-I(T+U+L)(2+0+0)AKTS 2

Dil ve Diller: Dil Millet İlişkisi, Dil Kültür İlişkisi Yeryüzündeki Diller ve Türk Dilinin Dünya Dilleri arasındaki Yeri; Kaynakları bakımından Dil Aileleri Türk Yazı Dilinin tarihi gelişimi; Eski Türkçe, Orta Türkçe, Divan-ü Lügat-it Türk, Atabetül- Hakayık, Harezmi Türkçesi, Eski Türkiye Türkçesi (Eski Anadolu Türkçesi); Yeni Türkçe Dönemi, Modern Türkçe Dönemi, Batı, Güney Batı Türkçesi), Türkiye Türkçesi, Doğu (Kuzey)Doğu Türkçesi), Karatay Türkçesi, Ses Bilgisi (FONETİK), Ses ve sesin oluşumu, büyük ve küçük ünlü uyumu, Türkçedeki başlıca ses olayları; Türkçe'nin ses özellikleri, Türkçe'nin, hece yapısı,cümle vurgusu. Şekil Bilgisi (MORFOLOJİ- BİÇİM BİLGİSİ),şekil bakımından kelimeler, kökler, gövdeler,ekler(yapım ekleri, çekim ekleri),anlatım ve vazifeleri bakımından kelimeler; isimler, sıfatlar, zamirler, fiiller, fiil çekimi, şekil ve zaman ekleri, fiilimsiler, edatlar, fiilden türeyenler ve isimden türeyenler, anlam bilimi; kelimedeki anlam, kelimenin anlam çerçevesi, cümle bilgisi; cümle çeşitleri,cümle tahlilleri.

YDB-115 İNGİLİZCE-I(T+U+L) (2+0+0)AKTS 2

Öğrenci ismini, kaç yaşında olduğunu nereli olduğunu, milliyetini, şu anda ve genellikle yapmakta olduğu hareketleri ifade etmeyi günleri, ayları,mevsimleri,yetenek,mecburiyet ve zorunluluk ifade eden cümleleri kullanmayı öğrenir.Bazı soru kelimeleriyle soru sormayı ve cevap vermeyi öğrenir.

MAK-103 MESLEKİ MATEMATİK(T+U+L) (3+0+0)AKTS 3

Sayma sayıları, Doğal sayılar, Tamsayılar, Üslü ve Köklü sayılar, Cebirsel İşlemler, Oran-Orantı kavramları ve Uygulamaları, Denklem kavramı ve Denklem çözebilme, Eşitsizlik kavramı, Üstel Fonksiyonlar ve Logaritma Kavramı, Temel Geometri, Pisagor ve Öklid bağıntıları ve Çokgenler için alan ve çevre hesaplamaları, Çember ve Daireler, Temel Trigonometri, Açısal ölçüm birimlerini dönüştürebilme, Trigonometrik oranlar.

MAK-109 FİZİK(T+U+L) (3+0+0)AKTS 3

Birim Sistemleri, Vektörler, Kuvvet ve Moment, Denge ve Denge Şartları, Ağırlık Merkezinin Bulunması, Hareket Kanunları, İş, Güç, Enerji, Isı ve Sıcaklık, Isı Geçişi ve Isı Geçişi Türleri: İletim, Taşınım ve Işınım, Temel Akışkan Özellikleri, Akış Türleri ve Debi Hesabı, Kanal ve Borularda Akış, Basınç Kaybı

MAK-111 TEKNİK RESİM(T+U+L) (3+1+0)AKTS 4

Teknik resmin endüstrideki yeri ve önemi, çizim araç gereçleri, yazı ve rakamlar, çizgi ve Kağıt çeşitleri Kağıt katlama, Geometrik çizim yapmak, Görünüş Çıkarma ve izdüşümü kavramının tanım ve sınıflandırılması, İzdüşümü düzlem çeşitleri, Ölçülendirme yapmak, Ölçülendirme Uygulamaları, Kesit almanın tanımı ve önemi, Kesit çizimleri ve açıları, tarama ilkeleri, Kesit uygulamaları,

Perspektifin tanımı ve önemi, Tek ve iki görünüşle ifade edilen parçaların perspektifini çizme, Üç görünüşle ifade edilen parçaların perspektifi.

MAK-105 TEMEL İMALAT İŞLEMLERİ(T+U+L) (3+0+0)AKTS 3

Torna tezgahı çeşitleri, kısımları, tornalama çeşitleri, aynalar, yataklar, kesici takımlar, Torna kalemleri, çeşitleri, devir sayısı ilerleme miktarı hesapları, Tornalama metotları ve alın ve silindirik tornalama işlemleri-Kanal Açma işlemleri, Konik tornalama yöntemleri, koniklik hesabı, koniklik ölçme masterları, Konik tornalama yöntemleri, koniklik hesabı, koniklik ölçme masterları, Freze tezgahı çeşitleri, kısımları, frezeleme çeşitleri, iş parçasını paralel bağlama, Frezeleme çakıları, çakı bağlama elemanları, Frezelemede talaş derinliği ve ilerleme hızı hesapları, Yatay, düşey ve eğik yüzeylerin Frezelenmesi, Frezede Delik büyütme aparatları, iş parçasını tablaya bağlama yöntemleri, Faturalı delik büyütme, Taşlama tezgahı çeşitleri, kısımları, Taşlama taşı çeşitleri ve özellikleri, Dengeleme metotları, taşın bağlama teknikleri, Taş bileme tekniği.

MAK-107 MALZEME TEKNOLOJİSİ-I(T+U+L)(3+0+0)AKTS 3

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, Görsel muayene yöntemi, Penetrant sıvı ile muayene yöntemi, Ultrasonik muayene yöntemi, X ışını ile muayene yöntemi, Manyetik muayene yöntemi.

MAK-101 CNC TORNA TEKNOLOJİSİ(T+U+L)(3+1+0)AKTS 3

CNC torna tezgahının özellikleri, kısımları, CNC torna tezgahının çalışma prensipleri, Tezgah koordinat eksenleri, Referans noktaları, Kontrol panel çeşitleri, Kontrol panel tuşları ve özellikleri, Kesici ve iş parçası malzemesi ilişkisi, Kesici çeşitleri, özellikleri ve kullanım yerleri, Takım telafi ayarları, Takım tutucular ve bağlama elemanları, Parçalar üzerindeki sıfır noktaları, Sıfırlamada kullanılan elemanların özellikleri, İşlenecek parçaya göre takım sıfırlama, Takım ayarında kullanılan eleman ve özellikler, Kesme derinliği, işlem açısı ve ilerlemelerin verilmesi, Takım kaba işleme derinlik hesabı, Bağlama aparatları, Bağlama kontrol aletleri, İş parçası sıfırlama yöntemleri, CNC torna tezgahlarında programlama esasları, Konumlama sistemleri, İşlem ve hazırlık komutları, Yardımcı komutlar, Özel komutlar, CNC Torna tezgahlarında hareket sistemleri, Koordinat sistemleri, Hareket şekilleri, Kumanda tipleri, Eksenler, Simülasyonun tanımı ve önemi, Simülasyon programları Program çalıştırmak, CNC tornada çevrimleri kullanılarak programlama, Alt programlama tekniği, CNC tornada alt program kullanarak programlama, Programlamada kullanılan hata kodları, Tezgah ilerleme mod ayarları.

SEC-113 KAYNAK TEKNOLOJİSİ(T+U+L) (1+1+0)AKTS 3

Gaz ergitme kaynağı, Elektrik ark kaynağı, MIG/MAG kaynağı, TIG kaynağı.

1.YIL İKİNCİ DÖNEM DERSLERİ

MAK-102 MUKAVEMET(T+U+L) (3+0+0)AKTS 3

Skaler ve Vektörel Büyüklükler, Kuvvetlerde Bileşen ve Bileşke İşlemleri, Bir noktada Moment, Mesnet Tepkileri, Normal kuvvet etkisindeki elemanlar, Burulma momentine maruz elemanlar, Eğilme momentine maruz elemanlar, Birleşik mukavemet hallerine maruz elemanlar, Düşey yüklü elemanlar, Burkulma yükleri altındaki elemanlar.

MAK-104 BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM-I(T+U+L) (3+1+0)AKTS 4

Ekran düzenleme ve çizim yardımcı komutlarıyla BDC yazılımını çalıştırma seçeneklerini seçme, Ekran görüntü ve çizim ayarlarının yapma ve BDC yazılımını kapatma, Temel çizim komutlarını kullanarak çizim yapma ve koordinat sistemlerini kullanma, Çizim komutlarını kullanarak teknik resim çizme ve çizimlere yazı ekleme, Düzenleme komutlarını kullanabilme Çizim elemanlarının özelliklerini değiştirme, Çizim elemanlarını çoğaltma, Ölçülendirme ayarlamasını yapma, Ölçülendirme komutlarını kullanma, Ölçüleri değiştirmek, yüzey işleme işareti eklemek ve tolerans eklemek, BDC yazılımları arasında 2B (iki boyutlu) veri transferi yapabilme, 2B (iki boyutlu) veri transferi için dosya uzantılarını kullanma, Bilgisayar Destekli Üç Boyutlu Çizim Uygulamaları, Çıktı alınarak tanımlanmış yazıcı seçimini yapma, çıktı almada kullanılacak kağıt boyutunun seçimini yapma, çıktı alınacak alanı belirlemek, yazdırma ölçeğini seçebilme.

MAK-106 KESİCİ TAKIM TEKNOLOJİSİ (T+U+L) (3+0+0)AKTS 3

Kesici Takımlar, Kesici Takım Malzemeleri, Kesici Takım Üretim Yöntemleri, Kesici Takım Geometrilere, Geometrinin Kesmeye Etkileri, Kesici Takımların Bilenmesi, Kesici Takım Malzeme Standartları, Kesici Takım Seçimi, Kesici Takımların Kullanımında Dikkat Edilecek Hususlar, Kesme Sıvısı Kullanımının avantajları, Kesme Sıvısı Seçimi, Kesici Takımlar ile Talaş Kaldırmanın Esasları, Kesici Takımların Saklanması ve Korunması.

MAK-108 CNC FREZE TEKNOLOJİSİ(T+U+L) (3+1+0)AKTS 4

CNC freze tezgahının özellikleri, kısımları ve çalışma prensipleri, Tezgah koordinat eksenleri, Referans noktaları, Kontrol panel çeşitleri, Kesici ve iş parçası malzemesi ilişkisi, Kesici çeşitleri, özellikleri ve kullanım yerleri, Parçalar üzerindeki sıfır noktaları, Kesme derinliği, işlem açısı ve ilerlemelerin verilmesi, CNC Freze tezgahlarında programlama esasları, CNC Freze tezgahlarında hareket sistemleri, Simülasyonun tanımı ve önemi, Simülasyon programları, Program çalıştırmak, CNC frezede çevrimleri kullanılarak programlama, Dikdörtgen cep frezeleme çevrimi, CNC frezede çevrimleri kullanılarak programlama, Dairesel cep frezeleme çevrimi, CNC frezede çevrimleri kullanılarak programlama, Delik delme çevrimi, Kılavuz çekme çevrimi, Delik genişletme çevrimi, Alt programlama tekniği, Alt programlama yapısı, CNC frezede alt program kullanarak programlama.

MAK-110 TALAŞLI İMALAT YÖNTEMLERİ-I(T+U+L) (3+1+0)AKTS 4

Kare, Trapez, Yuvarlak vida tanımı ve özellikleri, vida açma teknikleri, vida kesicileri, vida kesicilerin tezgaha bağlanması, vida çekmede göz önüne alınacak hususlar, Çok ağızlı vida tanımı ve özellikleri, Çok ağızlı vida açma teknikleri, Çok ağızlı vida kesicileri, Kesicilerin tezgaha bağlanması, Vida çekmede göz önüne alınacak hususlar, Kanal ve cep freze çakı çeşitleri, kanal frezeleme emniyet tedbirleri basit bölme, bölme aparatları, Düz dişli çarkın tanımı ve kullanım yerleri, Düz dişli çark hesaplamaları, Modül freze çakısını seçmek, Düz dişli çark imalat teknikleri, Modül kumpası ile açılan dişlinin kontrolü, Helis dişli çarkın tanımı ve kullanım yerleri, Helis dişli çark imalat teknikleri, Helis dişli çark hesaplamaları, Modül freze çakısını seçmek, Modül kumpası ile açılan dişlinin kontrolü, Matkap çeşitleri, kademeli delik delme esasları, tırtıl çeşitleri ve matkap ile kılavuz ve pafta çekme.

MAK-112 MAKİNE MESLEK RESMİ(T+U+L) (3+1+0)AKTS 3

Toleranslandırma,Yüzey işleme işaretleri, Yapım resmi antedi düzenlemek, Kroki resim çizmek, Montaj resmi çizmek, Montaj resmi antedi düzenlemek.

SEC-114 ISIL İŞLEM TEKNOLOJİSİ(T+U+L) (2+0+0)AKTS 2

Alaşımalar, denge diyagramları, sertleştirme yöntemleri, faz dönüşümleri, yüzey sertleştirme, sementasyon, iç yapı değişimleri, gerilim giderme, ıslah, sertleştirme, sertleştirme ortamları, zaman-sıcaklık-dönüşüm diyagramları,sertliğin kontrolü(jominy deneyi),diğer sertleştirme yöntemleri.

SEC-116 DÖKÜM TEKNOLOJİSİ(T+U+L) (2+1+0)AKTS3

Döküm Tekniği, Eritme, Dökme ve Katılaşmanın Temelleri, Döküm yöntemleri, Kum Kalıp Yardımıyla, Maçalar Döküm, Kum Esaslı Kalıp Malzemeleri ve özellikleri, Diğer Döküm Yöntemleri, Kalıcı Kalıp ile Döküm, Eritme Ocakları, Döküm Sonrası Bitirme İşlemleri, Döküm Hataları, Döküm Parça Tasarımı, Döküm Malzemeleri.

SEC-118 SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI(T+U+L) (1+1+0)AKTS 2

Fizibilite çalışması, Projenin gerçekleştirilmesi, Projenin rapor haline dönüştürülmesi, Projenin sunumu.

YDB-116 İNGİLİZCE-II(T+U+L) (2+0+0)AKTS 2

Yabancı dilde yazı veya söz ile anlatılmak isteneni doğru olarak anlayabilme.Amaca uygun yazım tekniğini kullanarak anlaşılır şekilde yazabilme.Anlatılmak isteneni anlaşılır bir şekilde sözle ifade edebilme

2.YIL BİRİNCİ DÖNEM DERSLERİ**MAK 203 BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM-II(T+U+L) (3+1+0)AKTS 4**

Üç boyutlu çizim program komutları ve BDÇ yazılımının çalıştırma, Menü ve araç çubuklarının kullanma, Taslak çizim yapmak ve taslak çizim komutlarının çalıştırma, Taslak ölçülendirme komutlarının kullanım, Üç boyutlu katı modelleme yapmak, Döndürerek katı oluşturma ve süpürerek katı oluşturma, Katı modellerde aynalama, Üç boyutlu yüzey modelleme, Üç boyutlu model montajı, Üç boyutlu modelin teknik resmini oluşturmak, Temel görünüşün oluşturulması, Yardımcı görünüşlerin oluşturulması ve görünüşlerin ölçülendirilmesi, BDÇ yazılımları arası veri dönüşümleri yapmak.

MAK-205 BİLGİSAYAR DESTEKLİ ANALİZ(T+U+L)(2+1+0)AKTS 4

SolidCAMArayüzü, 2,5 Eksen Takım Yolu (SolidCAM) Hazırlama, Drill -Delik Delme İşlemleri (Punta, Matkap,Rayba,Kılavuz), Contour -Kontur İşleme (2 Boyutlu ve 3 Boyutlu Kontur İşleme) Pocket (Havuz Boşaltma İşlemleri) (2 Boyutlu Havuz Boşaltma, Ada Yüzeyler İşleme,Remachinig(Kalan Paso İşleme),Face (Yüzey Temizliği İşlemleri),Engraving(Yazı ve Motif İşleme), 3 Eksen Takım Yolu (SolidCAM) Hazırlama, Rough(Kaba Takım Yolu Operasyonları) Katı ve Yüzey çizimleri.Finish Takım Yolu Operasyonları Finish Operasyonları Katı ve Yüzey çizimlerde uygulamalar.Cnc Freze Makine başında Pos un çıkartılması.

MAK-207 MAKİNE ELEMANLARI(T+U+L) (4+0+0)AKTS 4

Sökülemez bağlantı elemanlarını kontrol hesabı yapmak ve boyutlandırmak, Kaynaklı birleştirme, Perçinli birleştirme hesaplamalarını yapmak, Standart tablolarda ölçü belirlemek Sökülebilen bağlantı elemanları hesaplamalarını, Cıvata somun birleştirme hesaplamalarını yapmak, Kamalı birleştirmeler,

Perno ve pimli birleştirmeler, Yatak elemanları hesaplamalarını yapmak. Mil ve aksların kontrol hesaplarını yapmak, Mil tasarlamak, Dişli arkların kuvvet analizlerini yapmak

MAK-209 TALAŞLI İMALAT-II(T+U+L) (2+1+0)AKTS 3

Kramayer dişli çarkın tanımı ve kullanım yerleri, Kramayer dişli çark imalat teknikleri, Kramayer dişli çark hesaplamaları, Kramayer dişli için modül freze çakısını seçmek, Modül kumpası ile açılan dişlinin kontrolü, Konik dişli çarkın tanımı ve kullanım yerleri, Konik dişli çark imalat teknikleri, Konik dişli çark hesaplamaları, Konik dişli modül freze çakısını seçmek, Modül kumpası ile açılan dişlinin kontrolü, Sonsuz vida ve karşılık dişli arkı tanımı ve kullanım yerleri, Sonsuz vida ve karşılık dişli arkı imalat teknikleri, Sonsuz vida ve karşılık dişli arkı hesaplamaları, Modül freze çakısını seçmek, Modül kumpası ile açılan dişlinin kontrolü, Zincir dişli tanımı ve kullanım yerleri, Zincir dişli imalat teknikleri, Zincir dişli hesaplamaları, Zincir dişli için freze çakısını seçmek, Delik taşlama Tanımı ve nemi, Kullanılan araç ve gereçler, Delik taşlamada lme ve kontrol, Konikliğin tanımı ve zellikleri, Koniklik hesaplama, Konik taşlama Tanımı ve nemi, Kullanılan araç ve gereçler, Konik taşlamada lme ve kontrolPuntasız taşlama tezgahları, Puntasız taşlama tanımı ve nemi, Puntasız taşlamada Kullanılan araç ve gereçler, Puntasız taşlama, Alet bileme taşları, Alet bileme tezgahları ve kullanılan aparatlar, Tek ağızlı kesicilerin bilenmesi, çok ağızlı kesicilerin bilenmesi.

SEC-211 ÖLÇME VE KONTROL(T+U+L) (2+0+0)AKTS 3

lme ve ölçü aletleri, lme hataları, Birimler ve dönüşümleri, Kumpaslar, Mikrometreler, Aı lm, Yüzey pürüzlülüğü lm, Yüzey pürüzlülüğü lm, Vidaları lmek, Dişli çarkları ölçmek, Dişli çarkları ölçmek, Masterlar ve optik camlarla yüzey kontrolü yapmak Őekiltolerans kontrolü yapmak, Boyut tolerans kontrolü yapmak, Boyut tolerans kontrolü yapmak.

SEC-213 ALIŞILMAMIŞ ÜRETİM YÖNTEMLERİ(T+U+L) (3+0+0)AKTS 3

Elektro erozyon tezgahının kısımları, özellikleri, çalışma prensipleri,koordinateksenleri, referans noktaları, kontrol panel eşitleri, tuşları, işleme yöntemleri, elektror malzemeleri, di elektrik sınırlar, konumlandırma, sıfırlama yöntemleri, işletim modları, işletme parametreleri, programlama yöntemleri, kesici tel ve malzeme özellikleri, tel bağlama yöntemleri, pozisyonlama seçenekleri, kesme sıvısı ve zellikleri, CNC erozyon tezgahında programlama esasları, konumlama sistemleri, tel hareket yönü seçimi,simülasyon seçenekleri, g drme fonksiyonları.

SEC-215 MALZEME TEKNOLOJİŐI-II(T+U+L)(4+0+0)AKTS 3

Sertlik lme metotları, Darbe deneyi sonrası kırılma enerjisi, Yorulma deneyi sonrası S-N diyagramı, Numune rneği alma, kalıplama, taşlama ve parlatma, dağlama, Mikroskoplar ve mikroskopta yapısal değerlendirme, çekme deneyi sonrası elde edilen gerilme uzama eğrisi, Polimerik yapı, Polimerlerin morfolojik zellikleri,Endüstriyel polimerler ve zellikleri, Polimerlere katılan katkı maddeleri, Yumuşatma tavı, Normalizasyon tavı, Küreselleştirme tavı, Gerilme giderme tavı, Su verme sertleştirmesi, Martenzitik yapı, İzotermal dönüşüm diyagramları, Menevişleme, Karbürleme ile yüzey sertleştirme, Nitrürleme ile yüzey sertleştirme, Alevle yüzey sertleştirme, Endüksiyonla Sertleştirme, Elastik, plastik deformasyon ve kırılma.

SEC-217 İŞ KALIPLARI(T+U+L) (3+0+0)AKTS 3

Delme kalıp elemanlarının tasarımı ve yapım elemanlarının resminin çizimi, kalıpların işlenmesi,montajı, denenmesi, bağlama kalıp elemanlarının tasarımı ve yapım resimlerinin çizimi, işlenmesi ve montajı.

SEC-219TALAŞSIZ İMALAT YÖNTEMLERİ(T+U+L)(2+1+0)AKTS 3

Talaşsız imalat yöntemleri, sac işleme, kesme yöntemleri, kesme kalıpları, kesme kalıbı dizaynı,bükme yöntemleri, bükme kalıpları, sıcak şekillendirme, kapalı dövme, açık dövme, dövme kalıpları, soğuk şekillendirme, sıcak ekstrüzyon, soğuk ekstrüzyon.

2.YIL İKİNCİ DÖNEM DERSLERİ

AITB-202 ATATÜRK İLK. VE İNK. TARİHİ-II(T+U+L) (2+0+0)AKTS 2

Siyasi alanda yapılan devrimler, siyasi partiler ve çok partili siyasi hayata geçiş denemeleri, hukuk alanında yapılan devrimler, toplumsal yaşayışın düzenlenmesi, ekonomik alanda yapılan yenilikler, 1923-1938 Döneminde Türk dış politikası, Atatürk sonrası Türk dış politikası, Türk Devriminin İlkeleri: (Cumhuriyetçilik, Halkçılık, Laiklik, Devrimcilik, Devletçilik, Milliyetçilik). Bütünleyici İlkeler.

TDB-204 TÜRK DİLİ-II(T+U+L) (2+0+0)AKTS 2

İmla, noktalama ve kompozisyon (noktalama işaretleri, diğer işaretler),İmla, yazım kuralları (büyük harflerin imlası ,sayıların yazılışı,kısaltmaların imlası,alıntı kelimelerin yazılışı),Kompozisyon (kompozisyonun amacı, kompozisyon yazmada yöntem),kompozisyonda plan,giriş,gelişme,sonuç, Anlatım özellikleri,anlatımda duruluk,anlatımda sadelik,anlatımda açıklık içtenlik,Anlatım bozuklukları (eş anlamlı kelimelerin cümle içinde kullanılışı),Deyimlerin yanlış kullanılışı,Anlatım biçimleri(açıklama,hikaye,özlü anlatım,tasvir,hiciv,portre,kanıtlama,konuşma,manzum anlatım çeşitleri),Sözlü anlatım çeşitleri(günlük ve hazırlıksız konuşma,hazırlıklı konuşma,açıkoturum,münazara,panel),Yazılı anlatım türleri (mektup,telgraf,tebrik,davetiye, edebi mektup), iş mektupları,resmi mektup, dilekçe, rapor, tutanak, karar, ilan, reklam, sohbet, eleştiri, anı, gezi yazısı, röportaj, anket,Otobiyografi,biyografi, roman,hikaye,masal,fabl,tiyatro,trajedi,dram,senaryo).

MAK-206 İŞYERİ UYGULAMASI (T+U+L) (0+10+0) AKTS 10

MAK-208 İŞYERİ EĞİTİMİ(T+U+L) (5+5+0) AKTS 10

MAK-210 STAJ (T+U+L) (0+2+0) AKTS 6