

GAZ VE TESİSATI TEKNOLOJİSİ

PROGRAMI

DERS İÇERİKLERİ

I. YARIYIL I. SINIF

5008103 Matematik (4-0)5
Sayılar, Denklemler ve eşitsizlikler, Fonksiyonlar, Logaritma, Geometri, Trigonometri, Matris ve Determinantlar, Lineer denklem sistemleri, Limit ve Süreklilik, Türev ve Türev Alma Kuralları, Türevin Geometrik Anlamı, İntegral ve Uygulamaları, Diferansiyel denklemler, istatistik.

5008105 Teknik Resim (2-2)6
Teknik Resim Araç ve Gereçleri, Çizgi Çeşitleri, Geometrik Şekillerin Çizimleri, İzdüşümü, Görünüş Çıkarma, Ölçekler ve Ölçülendirme, Perspektif

5008107 Temel Tesisat İşlemleri (3-1)6
Sacları kesmek, Sacları perçinlemek, Sacları kenet yapmak, Sacları puntalamak, Sacları lehimlemek, Çelik boruları kesmek, Çelik borulara diş açmak, Bağlantı parçası sıkıkmak, Sıva üstü tesisat yapmak, Sıva altı (Ankastre) tesisat yapmak, Boruları kesmek, Raybalamak, Muf açmak, Havşa açmak, Rakor ile birleştirmek, Bükme, Presli birleştirmek, Bakır boruyu sert lehime hazırlamak, Sert lehim yapmak, Plastik boruları kesmek, Plastik boruları füzyon kaynağı ile birleştirmek

0101101 Türk Dili-I (2-0)2
Dil ve dilin özellikleri, Dil-Düşünce ilişkisi, Ana Dili, Bağlam, Dil ve Söz, Sembol-İmaj, Kültür (Dil-Kültür İlişkisi, Kültür Çeşitleri), Medeniyet, Dilekçe yazımı, Yeryüzündeki diller ve Türkçe'nin Dünya dilleri arasındaki yeri, Türk dilinin tarihi dönemleri ve gelişmesi, Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları, Dil bilgisi ve bölümleri (Ses Bilgisi, Şekil Bilgisi), Türkiye Türkçe'sine yabancı dillerden geçen öğeler, Yazım kuralları ve uygulaması, Noktalama işaretleri ve kullanımıyla ilgili uygulamalar.

0102101 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-1 (2-0)2
Türk İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük" dersini okumanın amacı ve inkılap kavramı, Osmanlı Devleti'nin yıkılışını ve Türk inkılabını hazırlayan sebeplere toplu bakış, Osmanlı Devleti'nin parçalanması, Mondros Ateşkes Antlaşması, işgaller karşısında memleketin durumu, Mustafa Kemal Paşa'nın tepkisi, Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a çıkışı, Kongreler yoluyla teşkilatlanma, Kuvayı Milliye ve Misak-ı Milli, T.B.M.M.'nin açılması ve İstiklal Savaşı'nın yönetimini ele alması, Sakarya Savaşına kadar Milli Mücadele, Sakarya Savaşı ve Büyük Taarruz, Eğitim ve kültür alanında Milli Mücadele, Sosyal ve iktisadi alanda Milli Mücadele, Mudanya'dan Lozan'a.

0103101 İngilizce-1 (3-0)3
Olmak Mastarı, İyelik Sıfatları, Nesne Zamirleri, Belgisiz ve Belgili Belirteçler, Sahiplik, Varlık Yokluk İfadeleri, İşaret Sıfatları, Mekan ve Zaman Zarfları, Geniş Zaman Kipi, İlgili Alıştırılmalar, Miktar Bildirme Sıfatları, Belgisiz Sıfatlar, Belgisiz Sıfatlar, Şimdiki Zaman Kipi, Bağlaçlar, Geçmiş Zaman Kipi, Hikaye Geçmiş Zaman Kipi, Gelecek Zaman Kipi, Özel Kipler

I. YARIYIL BÖLÜM SEÇMELİ DERSLERİ

5008010 Temel Elektrik Bilgisi (2-0)2
Elektrik, Gerilim, Direnç, Akım, Alternatif Akım, Doğru Akım, Devreler, Seri ve Paralel Devreler, Sigortalar, Transformatorler, Elektrik Makineleri, Elektrik Motorları, İzolasyon.

5008011 Yalıtım Teknolojisi (2-0)2
Isı geçişi, ısı iletkenliği, ısı yalıtım malzemelerinin başlıca özellikleri, ısı yalıtım malzemesi çeşitleri, binalarda ısı yalıtımı yapılabilecek yerler, çatıda yalıtım uygulamaları ve hesabı, duvarlarda yalıtım uygulamaları ve hesabı, döşemelerde yalıtım uygulamaları ve hesabı, radyatör arkası yalıtımı, tesisatta ısı yalıtımı.

I. YARIYIL MYO SEÇMELİ DERSLERİ

5000103 Bilgi ve İletişim Teknolojisi (1-1)2
Bilişim teknolojilerinin temel kavramları (Donanım, yazılım, bilgisayar çeşitleri, depolama, bilgisayar ağları), bilgisayar kullanma ve yönetme, Microsoft Word çalışmaları, Microsoft Excel çalışmaları, Microsoft Access çalışmaları, Microsoft Powerpoint çalışmaları, internet.

5000113 Meslek Etiği (2-0)2
Etik ve ahlak kavramlarını incelemek, Etik sistemlerini incelemek, Ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörleri incelemek, Meslek etiğini incelemek, Mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçlarını incelemek, Sosyal sorumluluk kavramını incelemek.

5000121 Ofis Programları (1-1)2
Temel bilgisayar bilgileri, Ofis programları tanımı ve işlevleri, Microsoft Word kullanımı, Microsoft Excel kullanımı ve formülzasyonu, Microsoft Powerpoint sunusu hazırlama.

0104101 Beden Eğitimi I (1-1)2
Beden eğitimi ve sporda temel kavramlar, eğitim ve öğretimde beden eğitimi ve sporun yeri, işlevi, amaçları, felsefesi, diğer bilimlerle ilişkisi, değerlendirilir. Bazı spor dallarının oyun kuralları öğretilir.

0105101 Müzik I (1-1)2
İnsan Sanat ve Müzik, Ses Müziği-Vokal Müzik, Müziğin Temel Unsurları, Müzikte kullanılan Ses Sistemleri, Müzik Tarihi(a- Batı Müziği Tarihi, b- Türk müziği Tarihi, Çalma-Söyleme-Dinleme: Klasik Batı Müziği, Klasik Türk Müziği, Türk Halk Müziği, Türk Pop Müziği, Güncel Müzikler ve Milli Marşlarımızdan Uygun Örnekler(Seçilecek eserler ve kullanılacak çalgılar, sorumlu öğretim elemanı tarafından belirlenecek ve bir dönem boyunca bireysel veya toplu olarak uygulanacaktır.)

0110101 İş Sağlığı ve Güvenliği I (2-0)2
Genel bilgiler, iş güvenliği kavramı, iş kazalarının tanımı, nedenleri ve önleme yöntemleri, iş güvenliği çalışmalarının işgücü verimliliği açısından önemi, iş güvenliği çalışmalarının ekonomik açıdan önemi, iş güvenliğinde yöntem, iş kazalarının oluşumu ve sınıflandırılması, tehlikeler ve tehlike çeşitleri, kaza araştırmalarında yöntem ve çözümler.

II. YARIYIL I. SINIF

5008102 Mesleki Fizik Bilgisi (2-1)4
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, Isı Geçişi Türleri: İletim, Taşınım ve Işınım, Temel Akışkan Özellikleri, Akış Türleri ve Debi Hesabı, Kanal ve Borularda Akış, Basınç Kaybı

5008104 Bilgisayar Destekli Çizim (2-1)3
Programın çizim başlangıç ayarları, Çizim komutlarını/koordinatlarını grime, Geometrik şekiller ,çizimleri ölçülendirme, Çizimlere yazı ekleme, Çizim şablon çerçevesi çizme, Antet çizme, Kasnak çizme, Flanş çizme, Kesit alma, Perspektif Çizim Yapma, Yüzey modelleme, Katı modelleme

5008106 Malzeme Teknolojisi (2-0)3
Teknik alanda kullanılan malzemeler (Metalik malzemeler, Seramik malzemeler, Polimer malzemeler, Kompozit malzemeler), Atomik yapı ile ilgili temel kavramlar, Atomlar ve moleküller arası bağlar, Birim kafes çeşitleri, Katılma ve ergime ile ilgili temel kavramlar, Saf ve alaşım halindeki metallerin katılma ve soğuma eğrileri, Katılma esnasında dendrit ve tane oluşumu, Kristal kusurlar, Saf metal, Ara faz veya bileşik, Katı çözümler, Alaşım çeliklerin standart gösterimleri, Sıvı durumda birbiri içerisinde her oranda çözünen alaşımlar , Sıvı durumda birbiri içerisinde kısmen çözünen alaşımlar, Sıvı ve katı durumda birbiri içerisinde hiç çözünmeyen alaşımlar, Görsel muayene yöntemi, Penetrant sıvı ile muayene yöntemi, Ultrasonik muayene yöntemi, X ışını ile muayene yöntemi, Manyetik muayene yöntemi

5008108 Doğalgaz Dağıtım Hatları (2-1)3
Akışkan bilgisi, Araç, gereç ve ekipman bilgisi, İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi, Standart ölçü bilgisi, Doğalgaz şebeke tesisatı bilgisi, Doğalgaz tesisatı uygulama yönetmelik ve şartnameleri bilgisi, İlk yardım bilgisi, İş sağlığı ve güvenliği önlemleri bilgisi, Malzeme bilgisi, Mesleki fizik bilgisi, Mesleki terim bilgisi, Gazlı doğalgaz şebekesinde operasyonlara ait bilgileri, Redresörün devreden çıkarılması/alınması bilgisi, İletişim yeteneği, İletişim yeteneği, Mesleki matematik bilgisi, İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi, Test bilgisi

5008110 Sistem Analiz ve Tasarımı (2-0)3
Fizibilite çalışması, Projenin gerçekleştirilmesi, Projenin sunumu

II. YARIYIL BÖLÜM SEÇMELİ DERSLERİ

5008020 Enerji Yönetimi (2-0)2
Türkiye'nin enerji ihtiyacı, birincil enerji kaynakları, yenilenebilir enerji kaynakları, Türk Sanayisinin yapısı, enerji tüketimi, enerji tasarrufunun önemi. Enerji tüketimi ile maliyet arasında ilişki, enerji verimliliğinin artırılması.

5008021 Mukavemet (2-0)2
Mukavemetin temel ilkeleri, gerilme ve şekil değiştirme bağıntıları (hook kanunu), normal kuvvet etkisindeki elemanlar, burulma momentine maruz kalan elemanlar

II. YARIYIL MYO SEÇMELİ DERSLERİ

0107102 Türk Dili-II (2-0)2
Bildirim, Dil ve Dilin Özellikleri, Dil-Düşünce İlişkisi, Ana Dili, Bağlam, Dil ve Söz, Sembol-İmaj, Kültür (Dil-Kültür İlişkisi, Kültür Çeşitleri), Medeniyet, Dilekçe Yazımı, Yeryüzündeki Diller ve Türkçenin Dünya Dille Arasındaki Yeri (Dillerin Doğuşu, Dilin Türleri, Dillerin Sınıflandırılması, Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri), Türk Dilinin Tarihî Dönemleri ve Gelişmesi, Türk Dilinin Bugünkü Durumu ve Yayılma Alanları, Dil Bilgisi ve Bölümleri (Ses Bilgisi, Şekil Bilgisi), Türkiye Türkçesine Yabancı Dillerden Geçen Ögeler, Yazım Kuralları ve Uygulaması, Noktalama İşaretleri ve Kullanımıyla İlgili Uygulamalar

0108102 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-II (2-0)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.

0109102 İngilizce-II (2-0)2
Zaman kavramları, edatlar, çeviri teknikleri.

0104102 Beden Eğitimi-II (1-1)2
Beden eğitimi ve sporda temel kavramlar Bazı spor dallarının öğretimi ve oyun kuralları (Masa tenisi, Tenis, Hentbol, Doğa sporları...) Günlük hayatta beden eğitimi ve sporun yeri, önemi ve işlevi.

0105102 Müzik-II (1-1)2
A. Müzik ve Toplum B. Ses Müziği-Vokal Müzik C. Müzikte kullanılan Ses Sistemleri D. Müzik Tarihi(a- Batı Müziği Tarihi, b- Türk müziği Tarihi) E. Çalma-Söyleme-Dinleme: Klasik Batı Müziği, Klasik Türk Müziği, Türk Halk Müziği, Türk Pop Müziği, Güncel Müzikler ve Milli Marşlarımızdan Uygun Örnekler(Seçilecek eserler ve kullanılacak çalgılar, sorumlu öğretim elemanı tarafından belirlenecek ve bir dönem boyunca bireysel veya toplu olarak uygulanacaktır.)

0110102 İş Sağlığı ve Güvenliği-II (2-0)2
Genel Olarak Kaza, İş Kazalarının İstatistiksel Analizi, Meslek Hastalıkları, İş Kazalarının Sebepleri ve Kaza Zinciri, İş Kazaları ve Meslek Hastalıklarının Önemi ve Etki Alanı, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Açısından Ergonomik Yaklaşım, Makine Sektöründe İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Risklerinde İnsan Faktörünün Önemi ve Etkileri, Makine Sektöründe İş Yeri Ortamında Yakın Çevre Fonksiyonlarının İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Riskleri ve İş Güvenliği, Makine Sektöründe Yakın Çevreden Genel Çevreye Yayılan Sızıntı ve Kaçakların Meslek Hastalıkları Riskleri ve İş Güvenliği, Makine Sektöründe Çalışma Ortamında Genel Çevre Fonksiyonlarının İş Kazaları ve Meslek Hastalıkları Riskleri ve İş Güvenliği, Yangın ve Korunma, İlk Yardım, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Mevzuatı, Genel Olarak İş Güvenliği.

III. YARIYIL II. SINIF

5008201 Doğalgaz Tesisatı-I (2-1)4

Doğalgaz Proje Bilgisi, Doğalgaz Hattı Topraklama Kuralları, Tranşe Hattı, Katodik Koruma Teknikleri, Ana Kesme Vanası, Doğalgaz Tesisatında Kullanılan Vanalar, Bina Dağıtım Hattı, Doğalgaz Besleme Hattı.

5008203 Etüd Proje ve Teknikleri-I (2-0)3

Alt Yapı Bilgisi, Araç-Gereç ve Ekipman Bilgisi, Doğalgaz Şebeke Tesisat Bilgisi, Doğalgaz Tesisatı Uygulama Yönetmelik ve Şartnameleri Bilgisi, Hasarsız Malzeme Seçimi, Malzeme Bilgisi, Malzemenin Raf Ömrü Bilgisi, İş Sağlığı ve Güvenliği Önlemleri Bilgisi, Mesleki Terim Bilgisi, Problem Çözme Yeteneği, Proje Okuma Bilgisi, Standart Ölçü Bilgisi, Teknik Resim Bilgisi, Doğalgaz Tesisatı Uygulama Yönetmelik ve Şartnameleri Bilgisi, İşyeri Çalışma Prosedürleri Bilgisi, Meslekle İlgili Mevzuat Bilgisi, Kazı Ruhsat Bilgisi, Mesleki Fizik Bilgisi.

5008205 Isıtma Sistemleri (2-1)6

Isı Kaybı Hesaplama, Kat Kalorifer Tesisatı Cihaz Seçimi, Boru Seçimi, Isıtıcılar, Isıtıcı Montaj Aparatları, Isıtıcı Montajı, Radyatör Vanaları, Kat Kalorifer Kazanları, Kazan Tesisatları, Baca Bağlantısı, Kombi Cihazları, Kombi Cihazı Montajı, Kombi Baca Bağlantısı, Mobil Isıtma, Plastik Kılıflı Boru Tesisatı, Mobil Tesisat Isıtıcı Montajı, Tesisatı Test Etme, Sistemi Devreye Alma.

5008207 Termodinamik (2-1)3

Termodinamiğin temel terimleri (Sistem, çevre, Hal değişimi, Saf maddenin termodinamik özellikleri, İdeal gaz denklemi), Çevrim, birim sistemleri, Özgül hacim, yoğunluk, basınç, PV, PT bağıntıları, Termodinamiğin kanunları, Termodinamiğin sıfırıncı kanunu (ısı denge), Termodinamiğin I. Kanunu, Termodinamiğin II. Kanunu, İş, güç, verim ifadeleri, Hal değişimlerinde iş, P-V diyagramları, İş ve ısı kavramları, iş ve ısı dönüşümleri, İzokor Dönüşüm Sürecinin incelenmesi, İzobar Dönüşüm Sürecinin incelenmesi, İzoterm Dönüşüm Sürecinin incelenmesi, Adiyabatik Dönüşüm Sürecinin incelenmesi, Politropik Dönüşüm Sürecinin incelenmesi, Kondüksiyon Isı Transferi, Konveksiyon Isı Transferi, Radyasyon Isı Transferi.

5008209 Tesisat Meslek Resmi (2-1)5

Isıtma Tesisatı Sembolleri Çizimi, Isıtıcı Montaj Resmi Çizimi, Kombi Montaj Resmi Çizimi, Kazan Montaj Resmi Çizimi, Genleşme Deposu Montaj Resmi Çizimi, Kat Isıtma Tesisatı Çizimi, Merkezi Isıtma Tesisatı Çizimi, Kazan Dairesi Detay Resmi, Doğalgaz Tesisatı Sembollerinin Çizimi, Kat Planına Doğalgaz Tesisatının Çizimi, İzometrik Çizim, Doğalgaz Cihaz Montaj Resimlerini Çizme, Sıhhi Tesisat Elemanlarının Sembollerini Çizme, Vitrifiye Montaj Resimlerini Çizme, Armatür Montaj Resimlerini Çizme, Hidrofor - Depo Montaj Resmi Çizimi, Atık Su Dağıtım Sistemleri Çizimi, Yangın Tesisatı Çizimi, Kolon Şeması Çizimi.

III. YARIYIL BÖLÜM SEÇMELİ DERSLERİ

5008030 Alternatif Enerji Sistemleri (2-0)3

Enerji ve Türleri, Fosil Yakıtlar ve Sistemleri, Yenilenebilir Enerjiler ve Sürdürülebilirlik (Jeotermal, Rüzgar, Dalga, Hidro, Hidrojen, Nükleer, Biyokütle, Güneş), Elektromanyetik Enerji ve Sistemleri, Teknolojik Gelişmeler, Çevre Bilinci ve Ekserji.

5008031 Buhar Tesisatı (2-0)3

Boru Çaplarını Tayin Etmek, Pompa Seçimi Yapmak, Kondens Pompası Seçmek, Besleme Suyu Pompası Seçmek, Kondens Tankı Seçimi Yapmak, Kondens Tankı Armatür Montajı Yapmak, Kondens Tankı Bağlantılarını Yapmak, Sistem Seçimi Yapmak, Arıtma Sistemi Montajını Yapmak, Mekanik Emniyet Cihazlarının Montajını Yapmak, Uyarı Cihazlarının Montajını Yapmak, Sistemin Testini Yapmak, Degazör Tankı Kapasitesini Tespit Etmek Degazör Pompası Seçimi Yapmak

5008032 Isı Değiştirgeçleri (2-0)3

Isı değiştirgeçinin (eşanjör) tanımı ve önemi, Isı değiştirgeçlerinin sınıflandırılması, Isı değiştirgeçlerinin hesabı, Isı değiştirgeçlerinin çalışma karakteristikleri, Isı değiştirgeçlerinde toplam ısı geçiş katsayısının belirlenmesi, Çeşitli ısı değiştiricileri ve özellikleri, Soğutma kuleleri, Isı değiştirgeçleri projelendirme esasları.

5008033 Pompalar ve Kompresörler (2-0)3

Pompaların gelişimi ve uygulamaları, sirkülasyon, santrifüj ve yangın pompaları, pompa karakteristikleri, debi, yükseklik, boru kayıpları, kompresörler, kompresör karakteristikleri, pompa ve kompresör seçimi. Özel amaçlı pompalar, salmastralar ve sızdırmazlık elemanları ve pompa bakımı.

5008034 Tesisat Servis Hizmetleri (2-0)3

Temiz su tesisatında kaçak tespit etme / giderme, Atık su tesisatında kaçak tespit etme / giderme, Salmastra tamiri yapma / değiştirme, Kazan borularını değiştirme, Brülör bakımı ve onarımı, Doğalgaz filtre değişimi, Brülör bakımı ve onarımı, Eşanjör bakımı, Baca temizliği, Gaz dönüşümü

III. YARIYIL MYO SEÇMELİ DERSLERİ

5000101 Araştırma Yöntem ve Teknikleri (2-0)3

Araştırma Konularını Seçme, Kaynak Araştırması Yapma, Araştırma Sonuçlarını Değerlendirme, Araştırma Sonuçlarını Rapor Hâline Dönüştürme, Sunuma Hazırlık Yapma, Sunumu Yapma.

5000105 Çevre Koruma (2-0)3

Çevre Yönetmelik Bilgisi, Risk Analizi, Atık Depolama, Kişisel Korunma Önlemleri, Uluslararası Sağlık ve Güvenlik İkazları, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetmeliği

5000123 Mesleki Yabancı Dil (2-0)3

Mesleki yabancı dil yeterliklerine temel teşkil edecek genel İngilizce bilgilerinin güncelleştirilerek tekrarı, Elektrik ve Enerji Teknolojisi Teknik Terimleri, Elektrik ve Enerji Teknolojisi Çeşitleri, Elektrik ve Enerji Malzemeleri, Elektrik ve Enerji Malzemelerinin Kullanımı, Gaz ve Tesisatı Genel Terimleri, Gaz ve Tesisatı Malzeme ve Ekipmanları, Gaz ve Tesisatı Çeşitleri ve Kurulumu, Mesleki Konularda Yazılı ve Sözlü İletişim Kurma, Doğalgaz Teknolojisi Teknik Terimleri, Doğalgaz Kullanım Alanları, Doğalgaz Tesisat Malzemeleri ve Kullanımı, Doğalgaz Tesisat Montaj Ekipmanları, Doğalgaz Tesisat Kurulumu, Doğalgaz Isıtma Sistemleri, Doğalgaz Şebeke Tesisat Kurulumu, Doğalgaz Güvenli Çalışma Kuralları, Doğalgaz İhbar ve Haberleşme.

5000125 İstatistik (2-0)3

Temel kavramlar, verilerin toplanması, düzenlenmesi ve sunulması, merkezi eğilim ve dağılım ölçüleri, indeksler, olasılık kuramı ve tesadüfi değişkenler, regresyon, trend ve korelasyon.

IV. YARIYIL II. SINIF

5008202 Doğalgaz Tesisatı -II (2-1)4

Kazan Gaz Besleme Hattı, Doğalgaz Brülörleri, Bina İçi Doğalgaz Tesisatı, Doğalgaz Kolon Hattı, Doğalgaz Bina Tüketim Hattı, Doğalgaz Sayaçları, Doğalgaz Güvenlik Kuralları, Doğalgaz Tesisatı Test Kuralları, Sızdırmazlık Testi Kullanılan Araç ve Gereçler

5008204 Etüd Proje ve Teknikleri-II (2-0)3

Proje Konusu Araştırma, Proje Adımlarını Planlama, Proje Bölümlerini Hazırlama, Projeyi Yazma ve Sunma.

5008206 Boru Kaynakçılığı (2-2)6

Basınç Regülatör Ayarı, Alev Ayarının Yapılması, Oksi-Asetilen Kaynağı ile Telsiz Dikiş Çekilmesi, Oksi-Asetilen Kaynağı ile Telli 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, Elektrik Ark Kaynağı, Elektrik Ark Kaynağı ile Puntalama, Elektrik Ark Kaynağı ile Boru Kaynağına Hazırlık, Çelik Boruların Elektrik Ark Kaynağı ile Puntalanması, Elektrik Kaynağı ile Saçları Birleştirme, Elektrik Kaynağı ile Çelik Boruları Birleştirme, Gazaltı (MİG/MAG) Kaynağı, Gazaltı Kaynağıyla Saçları Birleştirme, Gazaltı Kaynağıyla Boruları Birleştirme, Gaz Korumalı Tungsten (Tig) Elektrik Ark Kaynağı

5008208 Bilgisayar Destekli Proje (2-1)3

Programın çizim başlangıç ayarları, Çizim komutlarını/koordinatlarını grime, Geometrik şekiller, Çizimleri ölçülendirme, Çizimlere yazı ekleme, Çizim şablon çerçevesi çizme, Antet çizme, Kasnak çizme, Flanş çizme, Kesit alma, Perspektif Çizim Yapma, Yüzeyleme, Katı Modelleme

5008210 İklimlendirme Tekniği (2-1)5

Psikrometrik Diyagramı ve Temel Psikrometrik İşlemler, Yaz ve Kış Klimasının Psikrometrik Diyagramda Gösterilmesi, Mahallin Pratik Isı Yükü Hesabı, Bireysel Klima Cihazları Seçimi, Kablo Kesiti ve Sigorta Seçimi, Pencere Tipi Klimalar, Split Tip Klima Cihazları, Kanallı Split Tip Klima Cihazları.

IV. YARIYIL BÖLÜM SEÇMELİ DERSLERİ

5008040 Boru Hattı Kontrol ve Muayene Yöntemleri (2-0)3

Boru imalatı ve çeşitleri, gaz ve petrol hatlarında kullanılan borular, boru birleştirme yöntemleri, boru hatları, tahribatsız muayene yöntemleri, ultrasonik muayene, radyografik muayene, sıvı penetrant muayenesi, manyetik parçacık muayenesi, gaz ve petrol boru hatları kaynak dikişleri muayeneleri, boru sistemlerinde korozyon tespit muayeneleri, depolama tankları muayenesi

5008041 End. LPG ve Gaz Dönüşümü Sistemleri (2-0)3

Gazların sınıflandırılması, basınç düşürme, emniyet sistemleri, gaz tüketim cihazları, yakıcı uygulamaları, alev kontrol sistemleri ve elektronik donanım.

5008042 Güneş Enerjisi ve Uygulamaları (2-0)3

Kollektör Yön Tayini Yapmak, Gölgeleme Etkisini Dikkate Almak, Düz Döşeme İçin Montaj Yeri Hazırlamak, Çatı İçin Montaj Yeri Hazırlamak, Panel Kollektör Montajı Yapmak,

Vakum Tüplü Kollektör Montajı Yapmak, Depo Montajlarını Yapmak, Depo Flatör Montajını Yapmak, Soğuk Su Bağlantılarını Yapmak, Sıcak Su Bağlantılarını Yapmak, Boru ve Tesisat İzolasyonunu Yapmak, Tesisatla İlgili Arızaları Gidermek, Verim Düşmesiyle İlgili Arızaları Gidermek

5008043 Otomatik Kontrol (2-0)3

Otomatik kontrol ve geribeslemeli kontrol sistemlerinin tanımı, özellikleri. Sistem dinamiği ve sistem dinamiğine esas olan matematiksel bağıntıların çıkarılması, yorumlanması ve çözümü. Sistemlerin geçi ve kalıcı durum karakteristikleri. Temel kontrol etkileri ve endüstriyel kontrol organları.

5008044 Soğutma Tekniği (2-0)3

Temel mekanik soğutma sisteminin elemanlarını tanıma ayırt edebilme, temel mekanik soğutma sisteminin çalışmasının açıklanması, kompresörlerin yapısı çeşitleri, kompresörlerin uygulama alanları. Kondanserlerin yapısı çeşitleri, evaporatörlerin yapısı, çeşitleri. Evaporatörlerin uygulama alanları. Su soğutma kuleleri, genişleme valfleri. Soğutma sistem uygulamaları, soğutma sistemi yardımcı elemanları.

5008045 Yanma ve Yakıcı Cihazlar (2-0)3

Genel yanma denklemleri, brülörlerin ve kazanların sınıflandırılması, brülör ve kazan seçimi için kapasite hesabı, brülör ve kazanların kullanım alanları, çeşitli yakıcı cihazlar

IV. YARIYIL MYO SEÇMELİ DERSLERİ

5000107 İletişim (2-0)3

Sözlü İletişim kurmak Yazılı İletişim kurmak Sözsüz İletişim kurmak Biçimsel (Formal) İletişim kurmak Biçimsel Olmayan (İnformal) İletişim kurmak Örgüt dışı iletişim kurmak

5000109 Kalite Güvencesi ve Standartları (2-0)3

Kalite Kavramı, Standart ve Standardizasyon, Standartın üretim ve hizmet sektöründe önemi, Yönetim kalitesi ve standartları, Çevre standartları, Kalite yönetim sistemi modelleri, Stratejik yönetim, Yönetime katılma, Süreç yönetim sistemi, Kaynak yönetimi sistemi, Efqm mükemmellik modeli, Üretimde kalite kontrolü, Muayene ve örnekleme, Toplam kalite kontrol, Kontrol Diyagramları, İstatistiksel Dağılımlar.

5000114 İşletme Yönetimi (2-0)3

Temel ekonomik göstergeleri analiz etmek, İş yeri kurmak fikrini oluşturmak. İş yeri kuruluş işlemlerini yürütmek. İş yeri faaliyetlerini faaliyete açmak.