

DERS İÇERİKLERİ

İKLİMLENDİRME VE SOĞUTMA BÖLÜMÜ

1. YARIYIL

TÜRK DİLİ -1 (2 + 0 : 2)

Dil'in genel özellikleri, Dilin doğuşu, tanımı ve önemi, Dil – düşünce ve kültür ilişkisi, Dil – iletişim ilişkisi, Türkçenin tarihsel evreleri ve Türkçe için kullanılan alfabeler, Dillerin kökeni ve sınıflandırılması, Çağdaş Türk lehçeleri, Türkiye Türkçesinin tarihi devreleri, Türkçenin ses özellikleri, Türkçede vurgu, Türkçenin ekleri, Türkçedeki ses olayları.

Muharrem ERGİN, Üniversiteler İçin Türk Dili, İstanbul 1997.

Z. Korkmaz, Yükseköğretim Öğrencileri İçin Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri.

YABANCI DİL -1 (2 + 0 : 2)

Tenses (Simple Present Tense, Present Continuous Tense, Future Tenses, Simple Past Tense, Past Continuous Tense, Present Perfect Tense, Past Perfect Tense), Modal Verbs (Can, May, Must, Have to, Should, Ought to, Had better, Could, Would, Used to, etc.), Aktif ve Pasif yapıların tanıtımı, Bütün zamanlara göre aktif ve pasif yapıların kullanımı, Yaptırma-Ettirme eylemlerinin anlatılması, Gerund'ların anlatımı ve tanıtım, İnfinitive'lerin anlatımı ve tanıtım, Tüm cümleyi niteleyen zarflar, Hal zarfları, Kısıtlayıcı zarflar, Sıfatların özellikleri ve dereceleri, Eşitlik derecesi, Üstünlük derecesi

R. Murphy, Essential Grammar in Use, Cambridge UP, 1995.

Betty S. Azar, Basic English Grammar, Prentice Hall, Londra, 1984.

ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ – 1 (2 + 0 : 2)

Kavramlar, Osmanlı Devleti, Tanzimat ve Meşrutiyet dönemi, Trablusgarp ve 1-2. Balkan savaşları, 1. Dünya Savaşı, Misak-ı Milli ,TBMM'nin açılışı

Komisyon, Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi-II, Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları, Ankara, 2009.

Y. AKYÜZ vd., Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi, Okutman Yayıncılık, Ankara, 2010.

R. TURAN vd., Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi, Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları, Ankara, 2005.

H. EROĞLU, Türk İnkılâp Tarihi ve Atatürk İlkeleri, Ankara, 2008.

Y. ÜNSAL, Türk İnkılâp Tarihi, Savaş Yayınevi, 1991.

A. A. İNAN, Mustafa Kemal Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri, Genelkurmay Yayınları, 1991.

K. KARABEKİR, Türkiye Cumhuriyeti ve Türk Devrimi, Ankara, 2008.

Y. H. BAYUR, İstiklal Harbimiz, YKY,1991.

Komisyon, Türk İnkılâbı Tarihi, TTK.

Nutuk, İnkılâp Tarihi, Modernleşme, Çağdaşlaşma, Cumhuriyet ve Atatürk ile ilgili kitaplar, makaleler, ve çoklu ortam CD'leri.

İKLİMLENDİRME VE SOĞUTMA TEKNOLOJİLERİ (2+1: 3)

Temel Fiziksel Ve Kimyasal Kavramlar ,İş, Güç Ve Enerji Kavramları ,Temel fiziksel ve kimyasal kavramlar, birim sistemleri, Basınç ve basınç ölçümü, Gaz ve gaz kanunları, Basınç ve basınç ölçümü, Gaz ve gaz kanunları, Isı geçişi ve ısı geçişi türleri: İletim, taşınım ve ışınım, Isı geçişi türleri: İletim, taşınım ve ışınım, Temel akışkan özellikleri, akış türleri Süreklilik ve enerji denklemi, Kanal ve borularda akış, Soğutmanın tanımı, soğutma çeşitleri, temel mekanik sıkıştırımlı soğutma çevrimi ve uygulama alanları, örnekler, Soğutma çevrimlerinin P-h diyagramında gösterilmesi, İklimlendirmenin tanımı, çeşitleri ve uygulama alanları, örnekler, Psikrometrik Diyagram,

Ders kitapları ; soğutma ve iklimlendirme cilt 1,soğutma tekniği ve ısı pompaları uygulamaları, iklimlendirme esasları ve uygulamaları, megep ve diğer yardımcı kitaplar

TEKNİK RESİM (2+1: 3)

"A. GEOMETRİK ÇİZİM

1. Teknik resmin endüstrideki yeri ve önemi
2. Çizim araç gereçleri
3. Çizgi ve çeşitleri
4. Doğru, dikme ve açıları istenilen değerlerde çizmek,
5. Daire içine çokgenler çizmek,
6. Farklı daireleri içten / dıştan, teğet ve yaylarla birleştirmek,

B. GÖRÜNÜŞ ÇIKARMA

1. İzdüşümü kavramının tanım ve sınıflandırılması,
2. İzdüşümü düzlem çeşitleri,
3. Görünüşlerin uygun izdüşümü düzlemlerine yerleştirilmesi,

C. ÖLÇÜLENDİRME

2. Ölçülendirme kuralları,
3. Ölçülendirme elemanları,"

"Ders Kitabı: "TEKNİK RESİM" Yazarı: Prof.Dr.M.Nimet ÖZDAŞ, Prof.Dr.Mustafa GEDİKTAŞ Çizim laboratuvarı, resim masası, çizim takımları, model epür düzlemi, model parçalar

MESLEKİ MATEMATİK-I (3+1: 7)

Analitik ve nümerik çözümler, Matris ve matris işlemleri, Hata analizi

Denklemler ve lineer denklem sistemlerinin nümerik yöntemlerle çözümü, Lineer denklem sistemlerinin nümerik yöntemlerle çözümü, Eğri uydurma yöntemleri, İnterpolasyon teknikleri
Çokgenler, açılar, çember ve dairede geometrik uygulamalar, Geometrik cisimler, Koordinat sistemleri

Temel trigonometri ve trigonometrik fonksiyonlar

Yüksekokullar ve Meslek Yüksekokulları için Matematik Yrd.Dç.Dr Gültekin Tınaztepe Altın Nokta Yayınları

TEMEL ELEKTRİK (3+1: 4)

1. İLETKENLERİN BAĞLANTILARI

- 1.1. Elektrikte güvenli çalışma kuralları
- 1.2. İletken ve yalıtkan kavramı

- 1.3. Akım şiddeti ve iletken direnci
- 1.4. İletken direncini etkileyen faktörler
- 1.5. İletken çeşitleri
- 1.6. İletkenlerin malzeme özellikleri
- 1.7. İletken kesitleri

2. ÖLÇME ARAÇLARI

- 2.1. Elektriksel birimler
- 2.2. Ohm kanunu
- 2.3. Gerilim ölçen cihazlar
- 2.4. Akım şiddeti ölçen cihazlar
- 2.5. Direnç ölçen cihazlar
- 2.6. Elektriksel güç ölçen cihazlar

3.SERİ VE PARALEL DEVRELER

- 3.1. Elektrik devresi kavramı
- 3.2. Devre elemanları
- 3.3. Elektriksel değerleri ölçme

4.TOPRAKLAMA VE SIFIRLAMA BAĞLANTILARI

- 4.1.Topraklamanın önemi
- 4.2.Topraklayıcı çeşitleri
- 4.3.Elektriksel topraklama, toprak hattı
- 4.4.Sıfırlama
- 4.5.Elektriksel değerleri ölçme

TESİSAT İŞLEMLERİ (3+1: 4)

1. SAC TÜRLERİ VE KULLANIM ALANLARI

- 1.1. Markalama
- 1.2. Sac kesme alet ve makineleri

2. PERÇİNLEME TEKNİĞİ

- 2.1. Sacları delme
- 2.2. Perçin çeşitleri
- 2.3. Perçinlemede kullanılan aletler

3. SACLARI KENET YAPMA TEKNİĞİ

- 3.1. Bükme
 - 3.1.1. Köşeli bükme makineleri
 - 3.1.2. Silindir bükme makineleri
 - 3.1.3. Kordon çekme makineleri
- 3.2. Kenet yapma
 - 3.2.1. Düz kenet
 - 3.2.2. Pitsburg kenet
 - 3.2.3. "S" tipi geçmeli kenet
 - 3.2.4. Dik kenet

4. SAÇLARI PUNTALAMA TEKNİĞİ

4.1. Punta kaynak makineleri

4.2. Puntalama kuralları

5. YUMUŞAK LEHİM TEKNİĞİ

5.1. Yüzey temizliği

5.2. Yüzey temizliğinde kullanılan malzemeler

5.3. Tavlama takımları

2. YARIYIL

TÜRK DİLİ -2 (2 + 0 : 2)

Yazı kuralları, Kompozisyon yazım kuralları, Resmi yazışmalar, Cümlelerin öğeleri ve anlatım bozuklukları

Muharrem ERGİN, Üniversiteler İçin Türk Dili, İstanbul 1997.

Z. Korkmaz, Yükseköğretim Öğrencileri İçin Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri.

YABANCI DİL -2 (2 + 0 : 2)

Defining relative clauses, Defining and and markers of noun clauses, If Clauses, Unless clauses, If Clauses (3 temel yapı ve 2 istisnai durumun anlatılması), Unless clauses, Ekten ve kökten türetmeler, Yeni kelime oluşturma, Paragraf okuma ve anlama teknikleri, Alanlarında çeviri yapabilmeye yeteneğinin kazandırılması.

C. Öztürk, Fundamentals of Academic English KPDS, ÜDS, 2000.

Komisyon, TOEFL ve Yeterlilik Sınavları İçin Kaynak Kitap. Hacettepe Taş Yayınları, Ankara.

R. Murphy, Essential Grammar in Use, Cambridge UP, 1995.

Betty S. Azar, Basic English Grammar, Prentice Hall, Londra, 1984.

ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ – II (2 + 0 : 2)

Kuva-yı Milliye, Düzenli Ordu, Sakarya savaşı ve Başkumandanlık Meydan Muhaberesi, Mudanya Konferansı, Lozan Antlaşması, Saltanatın Kaldırılması, Türkiye Cumhuriyetinin Kuruluşu, Cumhuriyetin İlanı ve İnkılap hareketleri, Atatürk İlkeleri.

Komisyon, Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi-II, Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları, Ankara, 2009.

Y. AKYÜZ vd., Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi, Okutman Yayıncılık, Ankara, 2010.

R. TURAN vd., Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi, Yüksek Öğretim Kurulu Yayınları, Ankara, 2005.

H. EROĞLU, Türk İnkılâp Tarihi ve Atatürk İlkeleri, Ankara, 2008.

Y. ÜNSAL, Türk İnkılâp Tarihi, Savaş Yayınevi, 1991.

A. A. İNAN, Mustafa Kemal Atatürk'ün Söylev ve Demeçleri, Genelkurmay Yayınları, 1991.

K. KARABEKİR, Türkiye Cumhuriyeti ve Türk Devrimi, Ankara, 2008.

Y. H. BAYUR, İstiklal Harbimiz, YKY,1991.

Komisyon, Türk İnkılâbı Tarihi, TTK.

Nutuk, İnkılap Tarihi, Modernleşme, Çağdaşlaşma, Cumhuriyet ve Atatürk ile ilgili kitaplar, makaleler, ve çoklu ortam CD'leri.

BİREYSEL İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ (3+1: 5)

Psikrometrik diyagram parametreleri, Psikrometrik diyagramda özellik bulma, Temel psikrometrik işlemler, Kış klimasının psikrometrik diyagramda gösterilmesi, Yaz klimasının psikrometrik diyagramda gösterilmesi

Ders kitabı ; Ders Kitabı, Soğutma Tekniği Kitabı, İklimlendirme ve Uygulama Esasları ve Diğer Yardımcı Kitaplar

BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM (3+1: 5)

A. TEMEL ÇİZİM YÖNTEMLERİ

1. Temel Geometrik Şekiller
2. Açılar
3. Ölçeklendirme

B. VERİLEN BİR CİSMİN ÇİZİMİ

1. Cisimden Görünüş Çıkarma
2. Cisimden Kesit Çıkarma
3. Perspektif Görünüşler ve Özellikleri
4. Ölçülendirmenin Gereği ve Önemi

C. PERSPEKTİF RESİMDEN GÖRÜNÜŞ VE KESİT ÇIKARMA

1. Perspektiften Görünüş Çıkarma
2. Perspektiften Kesit Çıkarma

A. KATMANLARI, RENKLERİ VE ÇİZGİLERİ

1. Katmanlar ve Özellikleri
2. Katman Komutları
3. Katman Komutlarını Kullanarak Görüntü Kontrolü
4. Renk Katmanı
5. Çizgi Tipi Katmanı
6. Katman Ayarları
7. Aktif Katmanlar
8. Yeni Katman
9. İşlem Yapmak İçin Katman

PROGRAMIN ÖZELLİKLERİ, ÇİZİM EKSPANINI, ÖLÇÜLENDİRME

1. Tanımı, Önemi ve Üstünlükleri
2. Çizim Penceresi
3. Menü Çubuğu
4. Kayıtlı Dosyada Değişiklik
5. Programı Kapatma ve Çıkma
6. Komut Butonları
7. Yakalama ve Kenetleme Komutları
8. Görünüş Komutları
9. Büyültme ve Küçültme Komutları
10. Ölçülendirme Komutları

TEMEL ÇİZİM KOMUTLARI

1. Çizim Komut Menüsündeki Temel Çizim Elemanları
2. Temel Çizim Elemanları Komutları
3. Koordinat Sistemi

A. TEMEL TESİSAT ÇİZİMİ

1. Zayıf Ve Kuvvetli Akım Tesisatı Çizimi
 - a) Kolon hattı çizimi
 - b) Sortilerin çizimi
 - c) Linyelerin çizimi
 - d) Dağıtım panosu çizimi
 - e) Sigorta kutusu çizimi

2. Gerilim Düşümü Kontrolünün Yapılması
- B. MİMARİ PLAN ÜZERİNDE TESİSAT ÇİZİMİ
1. Mimari Projenin Program Ortamına Aktarılması
2. Tesisat Malzemeleri Kütüphanesi Kullanımı
- a) Zayıf akım malzemelerinin çizim ekranına aktarımı
- b) Kuvvetli akım malzemelerinin çizim ekranına aktarımı
4. Düzenleme İşlemleri ve Komutları
5. Düzeltme İşlemleri ve Komutları

MESLEKİ MATEMATİK II (2+1:4)

Düzlemde vektörler, Uzayda vektörler, Trigonometry, Logaritma, Fonksiyonlar, Lineer denklem sistemleri ve matrisler, limit ve süreklilik.

Ders kitabı ; Ders kitabı, yardımcı kitaplar ve diğer kaynaklar

ISITMA SİSTEMLERİ (3+1:5)

Merkezi Isıtma Yapılacak Binanın Isı Kaybı Hesabı, Proje Okuma, Yer, Yön, Konum, Yapı Bileşenleri, Alan Hesaplama, Isı Kaybı Hesabı Tabloları, Bina Toplam Isı İhtiyacı, Cihaz Seçimi, Yakıt Çeşitleri Ve Isıl Değerleri, Isı Cihazları, Isı Cihazlarının Hesabı, Isıtıcı Seçimi, Isıtıcı Türleri, Isıtıcıları Gruplandırmak, Pompa Seçimi, Kolon şeması, Isıl hesaplar, Boru çapı hesabı, Kazan kapasitesi, Pompa hesabı, Genleşme Deposu Seçimi, Genleşme deposu çeşitleri

Ders Kitabı; Isı Pompası Ve Uygulamaları, Megep Ders Notları Ve Diğer Kaynaklar

3. DÖNEM

MERKEZİ İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ (3+1:5)

Merkezi İklimlendirme Sistemleri, Merkezi İklimlendirme Sistemlerinin Sınıflandırılması, Merkezi İklimlendirme Sistemlerinin Tanıtılması, Isı Kazancı Hesabı, Toplam Isı İletkenlik Katsayısının Hesaplanması, İletimle Isı Kazancı, İnfiltrasyonla Isı Kazancı, İç Isılar, Diğer Isı Kazançları, Toplam Isı Kazancı, Klima Santralleri, Soğutma Ünitesinin Seçimi, Direkt Genleşmeli Soğutma Grubunun Seçimi, Çiller Soğutma Grubunun Seçimi, Absorbsiyonlu Soğutma Grubunun Seçimi (Lityum Bromür-Su), Isıtma Ünitesinin Seçimi, Isıtma Serpantinleri Çeşitleri, Isıtma Serpantin Seçimi, Nemlendirme Ünitesinin Seçimi, Nemlendirme Ünite Çeşitleri, Nemlendirme Ünitelerinin Seçimi, Nemlendirme Ünitesinin Elemanlarının Seçimi, Pompa Seçimi, Fıskiye (Nozuları) Seçmek, Deflektör Seçimi, Damla Tutucu Seçimi, Filtre Ünitesinin Elemanlarının Seçimi, Hava Kalitesi, Filtrenin Yapısı Ve Görevi, Filtre Çeşitleri, Filtre Seçimi, Su Soğutma Kulesi Seçimi, Su Soğutma Kuleleri Ve Tipleri, Su Soğutma Kule Elemanları Ve Özellikleri, Su Soğutma Kulesi Seçimi

Ders Kitabı; İklimlendirme Uygulamaları Ve Esasları, Megep Ders Notları Ve Diğer Kaynaklar

İŞ GÜVENLİĞİ (2+0: 2)

İlkyardım Eğitimi, Genel ilkyardım eğitimi kuralları, Temel yaşam desteği eğitimi, İlk Yardım Malzemeleri, kanunlarda iş güvenliği, Çalışanların emniyetini sağlama, İş ortamı güvenliğini sağlama, kişisel ve iş emniyeti sağlama, titreşim, fiziksel risk etmenleri, kimyasal risk etmenleri, biyolojik risk etmenleri, ergonomi.

Ders Kitabı; İş Güvenliği kitabı, yardımcı ders kitapları ve diğer kaynaklar

TAŞIT İKLİMLENDİRMESİ (2+0: 2)

Taşıt İklimlendirme Sistemleri, Soğutma Devresi Elemanları, Kontrol Devresi Elemanları, Hava Dağıtım Sistemi, Taşıt İklimlendirme Uygulamaları, Servis İşlemleri ve Arıza Bulma,

Ders kitapları; İklimlendirmenin Esasları,Kalorifer Ve Klima Sistemleri,Ders Notları,Taşıt İklimlendirme Sistemleri, Tahsin Uslu, İzmir Diğer Kaynaklar Değişik Otomotiv Firmalarının Bakım Ve Servis Dökümanları

KAYNAK TEKNOLOJİSİ (3+1: 4)

Basınç Regülatör Ayarı, Alev Ayarı, İş Parçasını Puntalama, Telsiz Diliş Çekme, Telli Dikiş Çekme, Oksi-Gaz Kaynağı, Elektrik Ark Kaynağı, Mıg-Mag Kaynağı, Tıg Kaynağı

Ders Kitabı ; Temel Kaynak 1, Megep, Temel Kaynak 2, Megep,

KORUYUCU BAKIM VE ARIZA TESPİTİ (3+1: 5)

Soğutma Devre Elamanları Bakımı, Kompresör Bakımı, Kondenser Bakımı, Genleşme Valfi Bakımı, Evaporatör Bakımı, Boru Ve Aksesuar Bakımı, Elektrik Bağlantı Bakımları, Soğutma Devre Elamanları Arızaları, Kompresör Arızaları, Kondenser Arızaları, Genleşme Valfi Arızaları, Evaporatör Arızaları, Boru Ve Aksesuar Arızaları, Elektrik Bağlantılarından Kaynaklanan Arızalar, Dış Havadan Kaynaklanan Arızalar, Sudan Kaynaklanan Arızalar, Kompresör Mekanik Arızaları, Yüksek Emme Ve Basma Hattı Sıcaklıkları, Aşırı Yük Ve Yüksek Kızgınlık Ayar, Sızdırmazlık arızası, Aşırı Isınma Ve Titreşim Oluşumu, Yağlama Arızası, Boru Bağlantılarından Kaynaklanan Arızalar, Kondenser Arızaları, Kondenser İç Yapısı, Fan Ve Pompa Bağlantısı, Kayış Ve Kasnak Bağlantısı, Evaporatör Arızaları, Evaporatör Çeşitleri, Evaporatörlerde Soğutma, Evaporatörlerde Karlanma, Genleşme Valfi Arızaları, Termostatik Genleşme Valfi Arızaları, Otomatik Genleşme Valfi Arızaları, Termoelektrik Genleşme Valfi Arızaları, Soğutma Kulesi Arızaları, Fan Ve Pompa Arızaları, Kontrol Devresi

Ders Kitapları ; iklimlendirme esasları ve uygulamaları,megep ders notları ve diğer kaynaklar

İŞLETME YÖNETİMİ – I (2+1: 4)

EKONOMİK GÖSTERGE ANALİZİ

A. MİKROEKONOMİ

B. MAKROEKONOMİ

İŞ YERİ KURMA

A. İŞ FİKRİ GELİŞTİRME SÜRECİ

B- YATIRIM

C. YAPILABİLİRLİK ETÜTLERİ

D. İŞLETME – ÇEVRE İLİŞKİLERİ

İŞ YERİ KURULUŞ İŞLEMLERİ

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
 - 1.1 Ekonomik faktörler
 - 1.2 Doğal faktörler
 - 1.3 Sosyo – psikolojik faktörler
 - 1.4 Kamusal (politik) faktörler
 2. 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 başnoktası analizi
5. Kâr ve zarar kavramları
6. Gelir ve gider hesaplama yöntemleri

İŞ YERİNİN FAALİYETE AÇILMASI

- A. İŞYERİ DÜZENİ VE ÜRETİM PLANLAMASI
- B. İŞLETME KURULUM İŞLEMLERİ
- C. İŞ YERİ AÇILIŞI

MESLEK ETİĞİ (2+0: 2)

A. ETİK VE AHLAK KAVRAMLARI

Etik kavramı, Ahlak kavramı, Etik ve ahlak ilişkisi, Ahlaki değerler, Ahlaki gelişim süreci, Etik kuralları, Etik toplum ilişkisi, Etik değerlere uygun davranışların sonuçları, Bireyde etik davranışı etkileyen faktörler

B. ETİK SİSTEMLERİ

Amaçlanan sonuç etiği, Kural etiği ,Toplumsal sözleşme etiği, Kişisel etik, Sosyal yaşam etiği

C.AHLAKIN OLUŞUMUNDA ROL OYNAYAN FAKTÖRLER

Kültür, Normlar, Değerler

ELEKTROMEKANİK KUMANDA DEVRELERİ (3+1: 5)

- A. Kumanda Elemanları
- B. Koruma Röleleri
- C. Üç Fazlı Asenkron Motorları Çalıştırma
- D. Üç Fazlı Asenkron Motorlara Yol Verme Yöntemleri

4. YARIYIL

HAVALANDIRMA SİSTEMLERİ (3+1: 6)

Havalandırma sistem elemanlarının seçiminin yapılması, Havalandırma sistem elemanlarının montajının yapılması, Havalandırma kanalı imalatının yapılması, Havalandırma kanallarının montajının yapılması, Havalandırma kanallarının yalıtımının yapılması, Havalandırma sistemlerinde ölçüm yapılması, Havalandırma sistemlerinde periyodik bakımların yapılması başlıkları ders içeriğini oluşturmaktadır.

DOĞAL GAZ TESİSATI (2+1: 4)

Servis Kutusu Bağlantı Hattı, Servis Kutuları Ve Özellikleri, Servis Kuruşu Regülatör Bağlantısı, Doğalgaz Hattı Topraklama Kuralları, Korozyona Karşı Borunun Sarı Renkte Boyanması, İzolasyonda Kullanılan Polietilen Sargı Bantları, Tranşe Boyutları, Tranşe Boru Geçiş Detayları (Sarı İkaz Bant), Pe/Çelik Borularda Topraklama Tekniği, Pe/Çelik Boru Birleştirme Tekniği, Çelik Boru Birleştirme Tekniği, Sıcak Soğuk Pe Kaplama –Kılıf Boru Geçişleri, Katodik Koruma Teknikleri, Katodik Korumada Kullanılan Anotlar, Anot İletken Bağlantısı, Anod Gerilim Ölçümü, Tekniğe uygun tranşe kapama, Doğalgaz Tesisatında Kullanılan Vanalar, Ana kesme vanası, Ana kesme vanası montaj ölçüleri, Sızdırmazlık

TİCARİ SOĞUTMA SİSTEMLERİ (3+1: 4)

Ticari Soğutma Sistemleri, Ticari Soğutucuların Sınıflandırılması, Ticari Soğutucuların Devre Şemaları Ve Çalışma Prensipleri, Ürün Depolama Yöntemleri, Ticari Soğutucuların Boyutlandırılması, Kabin Ve Yalıtım Malzemesi, Kabin Malzemeleri, Kabin Yalıtım Malzemeleri, Kabin Ve Yalıtım Malzemesi Seçimi, Soğutma Yükü Hesabı, Isı Kazanç Hesapları, Transmisyon Isı Kazancı, İnfiltrasyon Isı Kazancı, Ürünlerden Gelen Isı Kazancı, Diğer Isı Kazançları (İç Isılar), Toplam Isı Kazancı , Vitrin Tip Soğutucu Devre Elemanları Seçimi, Ana (Temel) Devre Elemanları Seçimi, Kompresör Seçimi, Kondenser Seçimi, Evaporatör Seçimi, Genleşme Elemanı Seçimi, Yardımcı Devre Elemanlarının Seçimi, Yağ Ayırıcı Seçimi, Sıvı Tankı Seçimi, Sıvı Hattı Filtresi Seçimi, Gözetleme Camı Seçimi, Dönüş Akümülatörü Seçimi, Emiş Hattı Filtresi Seçimi, Diğer Yardımcı Elemanların Seçimi, Elektrik Ve Kontrol Elemanlarının Seçimi, Termik Ve Role Seçimi, Kapasitör Seçimi, Termostat Seçimi, Basınç Otomatiği (Prosestat) Seçimi, Aydınlatma Elemanları Seçimi, Diğer Elektrik Ve Kontrol Elemanlarının Seçimi, Vitrin Tipi Soğutucu Boru Çapları Seçimi, Basma Hattı Boru Çapı Seçimi, Sıvı Hattı Boru Çapı Seçimi, Emiş Hattı Boru Çapı Seçimi

KALİTE GÜVENCESİ VE STANDARTLARI(3+0: 3)

1. Kalite kavramı
2. Standart ve Standardizasyon
3. Toplam Kalite Yönetimi
4. Üretimde Kalite Kontrolü ve İstatistiksel kalite Kontrolü

SOĞUTMA SİSTEM TASARIMI (3+1: 4)

Endüstriyel Soğutma Sistemleri, Endüstriyel Soğutma Sistemlerinin Sınıflandırılması, Soğuk Odalar, Ürün Depolama Yöntemleri, Soğuk Odaların Boyutlandırılması, Soğuk Oda Yapı Elemanları, Panel Ve Pvc Malzemeleri Özellikleri, Panel Ve Pvc Malzemeleri Seçimi, Yalıtım Malzemesi Özellikleri Ve Seçimi, Soğutma Yüğü Hesabı, Isı Kazanç Hesapları, Toplam Isı İletkenlik Katsayısı, Transmisyon Isı Kazancı, İnfiltrasyon Isı Kazancı, Ürünlerden Gelen Isı Kazancı, Diğer Isı Kazançları, Toplam Isı Kazancı, Devre Elemanlarının Seçimi, Dış Ünite Elemanlarının Seçimi, İç Ünite Elemanlarının Seçimi, Boru Çapı Hesabı, Boru Hatlarının Boyutlandırılması Kriterleri, Basma Hattı Kriterleri, Sıvı Hattı Kriterleri, Emiş Hattı Kriterleri, Boru Çaplarının Hesaplanması, Emiş-Dönüş Boru Hattı, Basma Hattı Hesaplanması, Sıvı Hattı Hesaplanması, Emiş Hattı Hesaplanması, Kondense - Sıvı Tankı Arası

ARAŞTIRMA YÖNTEM VE TEKNİKLERİ (2+0: 3)

Araştırma Konularını Seçme, Kaynak Araştırması Yapma, Araştırma Sonuçlarını Değerlendirme, Araştırma Sonuçlarını Rapor Hâline Dönüştürmesi, Sunuma Hazırlanma, Sunum

EV TİPİ SOĞUTMA SİSTEMLERİ (3+1: 6)

- 1.Montaj Kabini Elemanları
- 2.Soğutma Sistemleri
- 3.Taşıyıcı İskelet Ve Kabin