



İKLİMLENDİRME VE SOĞUTMA TEKNOLOJİSİ (İKMEP) PROGRAMI DERS İÇERİKLERİ

I. SINIF I. YARIYIL

101-TÜRK DİLİ-1

Dil nedir, Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yeri, Türk dilinin gelişmesi ve tarihi devreleri, Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları., Atatürk'ün dil politikası ve "Güneş Dil Teorisi", Dil ve kültür arasındaki ilişki, Türkçe'de sesler ve sınıflandırılması, Türkçe'nin ses özellikleri ve ses bilgisi ile ilgili kurallar, Hece bilgisi, Türk dilinin yapım ekleri ve uygulaması, İmla kuralları ve uygulaması, Noktalama işaretleri ve uygulaması.

102-ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ

Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi dersini okutmanın amacı ve dersle ilgili temel kavramlar hakkında bilgi verilmesi ve Türk İnkılâbının stratejisi, Osmanlı Devleti'nin yıkılışını ve Türk İnkılâbını hazırlayan sebeplere toplu bir bakış, XIX. yüzyılda Osmanlı Devleti'nde yenileşme hareketleri, Osmanlı Devleti'nin Dağılması sürecinde meydana gelen iç ve dış olaylar, Osmanlı Devleti'nin son dönemindeki fikir akımları ve II. Meşrutiyetin sürecinde Osmanlı Devleti, I. Dünya Savaşı ve Mondros Mütarekesinin imzalanması, İşgaller, Tepkiler, Cemiyetler, Mondros Mütarekesinden sonra Mustafa Kemal Paşa'nın faaliyetleri ve Anadolu'ya geçmesi, Millî Mücadele için ilk adım ve Kongreler yoluyla teşkilatlanma, Son Osmanlı Meclis-i Mebusanı'nın toplanması, Misak-ı Millî'nin kabulü ve İstanbul'un işgali, Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin açılışı, Meclisin yapısı, çıkardığı yasalar ve faaliyetleri, Meclisin açılışına iç ve dış tepkiler, San Remo Konferansı, Sevr Anlaşması, Sevr'de Ermeni ve Kürdistan meselesi, Sevr Anlaşması'nda bugüne yönelik tehditler, Doğu ve Güney cephelerindeki durum, Kuva-yı Milliye'nin tasfiyesi ve düzenli ordunun kuruluşu, Yunan genel taarruzu ve Batı Cephesi'ndeki savaşlar, Mustafa Kemal Paşa'nın Başkomutanlığı, Tekâlif-i Milliye emirleri, Sakarya Savaşı ve sonrasındaki dış politika gelişmeleri, Büyük Taarruz ve Mudanya Mütarekesi'nin imzalanması, Lozan konferansı öncesindeki gelişmeler, Konferansı toplanması ve Barış anlaşmasının imzalanması

103-YABANCI DİL-1

Basit cümlelerin yapılarını kavrayabilme, Günlük iletişimde kullanılan basit ve bileşik cümleleri uygun bir ifadeye çevirme, Basit ve bileşik cümlelerden oluşan bir metin/diyalogda geçen sözcüklerin anlamlarını kavrayabilme, Dildeki yapı, işlev ve kavramları doğru olarak kullanabilme.

105-İKLİMLENDİRME VE SOĞUTMA TEKNOLOJİLERİ

Temel fiziksel ve kimyasal kavramlar, Birim sistemleri, Gizli ve duyulur ısı, sıcaklık ve sıcaklık ölçümü Basınç ve basınç ölçümü, Gaz ve gaz kanunları, İş, güç, enerji, Isı geçişi ve ısı geçişi türleri: İletim, taşınım ve ışıınım, Isı geçişi türleri: İletim, taşınım ve ışıınım, Temel akışkan özellikleri, akış türleri Süreklilik ve enerji denklemi, Kanal ve borularda akış, Soğutmanın tanımı, soğutma çeşitleri, temel mekanik sıkıştırma soğutma çevrimi ve uygulama alanları, örnekler, Soğutma çevrimlerinin P-h diyagramında gösterilmesi, İklimlendirmenin tanımı, çeşitleri ve uygulama alanları, örnekler, Psikrometrik Diyagram.

107-MESLEKİ MATEMATİK I

Sayılar, Denklemler ve eşitsizlikler, Denklemler ve eşitsizlikler, Fonksiyonlar, Logaritma, Geometri, Trigonometri.

109-KAYNAK TEKNOLOJİSİ

Basınç Regülatör Ayarı, Puntalama, Oksi-gaz Kaynağı ile Telsiz Dikiş Çekilmesi, Oksi-gaz Kaynağı ile Telli Dikiş Çekilmesi, Oksi-gaz Kaynağı ile İş Parçasını Puntalama, Oksi-gaz Kaynağı ile Saçları Kaynakla Birleştirme, Oksi-gaz Kaynağı ile Boruların Birleştirme, Oksi-gaz Kaynağı ile Sıcak Büküm Yapma, Elektrik Ark Kaynağı ile Puntalama, Boru Kaynağına Hazırlık, Boruların Elektrik Ark Kaynağı ile Puntalanması, Elektrik Kaynağı ile Saçları Birleştirme, Elektrik Kaynağı ile Boruları Birleştirme, Gazaltı (MİG/MAG) Kaynağı, Gazaltı Kaynağıyla Saçları Birleştirme, Gazaltı Kaynağıyla Boruları Birleştirme, Gaz Korunmalı Tungsten (Tig) Elektrik Ark Kaynağı.

111-BİLGİ VE İLETİŞİM TEKNOLOJİSİ

İnternet Ve İnternet Tarayıcısı, Elektronik Posta Yönetimi, Haber Grupları / Forumlar, Web Tabanlı Öğrenme, Kişisel Web Sitesi Hazırlama, Elektronik Ticaret, Kelime İşlemci Programında Özgeçmiş İnternet Ve Kariyer, İş Görüşmesine Hazırlık, İşlem Tablosu, Formüller Ve Fonksiyonlar, Grafikler Sunu Hazırlama, Tanıtıcı Materyal Hazırlama.





T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Bergama Meslek Yüksekokul Müdürlüğü



113-TEKNİK RESİM

Teknik Resim Araç ve Gereçleri, Çizgi Çeşitleri, Geometrik Şekillerin Çizimler, İz düşüm, Görünüş Çıkarma, Ölçekler ve Ölçülendirme, Perspektif.

115-İŞ GÜVENLİĞİ

İlk yardım eğitimi, İlk yardım malzemeleri, Kişisel emniyet sağlama, Çalışanların emniyetini sağlama, İş ortamı güvenliği sağlama.

I. SINIF II. YARIYIL

92-TÜRK DİLİ-1I

Yazılı anlatımla ilgili genel bilgiler, Yazılı anlatımda planlama ve uygulaması, Yazılı anlatım türleri ve uygulaması, Cümlelerin unsurları, cümle tahlili ve uygulaması, Anlatım ve cümle bozuklukları ve bunların düzeltilmesi, Edebiyat ve düşünce dünyası ile ilgili eserlerin okunup incelenmesi ve retorik uygulamaları, Türk ve dünya edebiyatlarından örnek metinlere dayanılarak öğrencinin doğru ve güzel konuşma ve yazma yeteneğinin geliştirilmesi ve bununla ilgili retorik uygulamaları, Türk kültürü ve Türk dili arasındaki ilişki ve bunun örneklenmesi, Türkçe'nin güncel sorunları

94-ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ-II

Siyasî alanda yapılan inkılablar, Terakkiperver Cumhuriyet Fırkası'nın kuruluşu, Şeyh Said İsyanı, Takrir-i Sükun yasası ve Atatürk'e suikast teşebbüsü, Atatürk'ün yurt gezileri, Serbest Cumhuriyet Fırkası'nın kuruluşu, İzmir mitingi, Fırkanın kapanışı, Menemen ve Bursa olayları, 1924 Anayasası, diğer anayasalar, Hukuk alanındaki gelişmeler, Toplumsal hayatın düzenlenmesi ile ilgili inkılablar ve Türkiye Cumhuriyeti'nin laikleşme süreci, Eğitim ve Kültür alanında gerçekleştirilen inkılablar, Sağlık alanındaki gelişmeler, İzmir İktisat Kongresi, Cumhuriyetin ilk yıllarında ekonomi politikası, 1929 Dünya Ekonomik Buhranı'nın yansımaları olarak Türkiye'de devletçi ekonomi politikalarının gündeme gelmesi ve I. Beş Yıllık Kalkınma Programı, Atatürk döneminde Türk dış politikası Atatürkçü Düşünce Sistemi'nin tanımı, kapsamı, Atatürk İlkeleri ve bu ilkelere yönelik tehditler, Atatürk'ten sonraki Türkiye, Demokrat Parti'nin iktidar yılları, Türkiye'nin Nato'ya girişi ve 27 Mayıs 1960 askerî müdahalesi, 27 Mayıs 1960'tan 12 Eylül 1980'e Türkiye'de iç siyaset gelişmeleri, 12 Eylül 1980'den günümüze Türkiye'de iç siyaset gelişmeleri, 1960'dan günümüze Türkiye'nin dış politikası, Türkiye'nin jeopolitik konumu, bundan kaynaklanan tehditler, XXI. Yüzyılda Türkiye'nin çağdaşlaşmasına yönelik beklentiler

96-YABANCI DİL-1I

Geniş zaman yapı, işlev ve kavramları doğru olarak kavrayabilme, Geçmiş zaman yapı, işlev ve kavramları doğru olarak kavrayabilme, Gelecek zaman yapı, işlev ve kavramları doğru olarak kavrayabilme.

106-TEMEL ELEKTRİK

Temel elektrik kavramları, İletkenler ve bağlantıları, Elektrik ölçüm cihazları, Seri ve paralel devreler, Sıcaklık Algılayıcıları, nem algılayıcıları, Hız Algılayıcıları, titreşim algılayıcıları, Basınç Algılayıcıları, seviye Algılayıcıları, Termostatlar ve bağlantıları, Presostatlar ve bağlantıları, Tek fazlı elektrik motorları, Fazların sırasını belirlemek, Üç fazlı motor.

108-BİREYSEL İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ

Psikrometrik diyagram ve temel psikrometrik işlemler, Yaz ve Kış iklimasının psikrometrik diyagramda gösterilmesi, Mahallin pratik ısı yükü hesabı, Bireysel klima cihazları ve seçimi, Kablo kesiti ve sigorta seçimi, Pencere tipi klimalar, Split tip klima cihazları, Kanallı split tip klima cihazları.

110-EV TİPİ SOĞUTMA SİSTEMLERİ

Soğutma sistemleri, Kabin iskelet montajı, Kompresörler, kondenserler, Evaporatörler, filtreler, kılcal boru, Termikler, röleler, kapasitörler, Termostatlar, fanlar, Soğutucu akışkanlar ve yağlar, Basınçlandırma, vakumlama ve kaçak testi, Şarj, deşarj ve iyileştirme işlemleri, Basınç, sıcaklık ve akım ölçme ve değerlendirme, Teorik ve uygulamalı basınç-entalpi diyagramı, Soğutma elemanlarının ısı kapasitelerinin hesaplanması.

112-MESLEKİ MATEMATİK II

Vektörler, Limit ve süreklilik, Türev, Entegral, Matrisler ve lineer denklem sistemleri.



Ege Üniversitesi Bergama Meslek Yüksekokulu, 35700 Bergama / İzmir
Bergama Yusuf Perin Yerleşkesi Tel: 0.232.6312861 - 0.232.6312599, Fax: 0.232.6311174
Aliağa Yerleşkesi Tel: 0.232.6160671 - 0.232.6160691, Fax: 0.232.6161225
e-mail: bergamamy@mail.ege.edu.tr
<http://bergamamy.ege.edu.tr/>

Dök. No: FR.100
Yay Tarihi: 15.02.2010
Rev.Tar/No: 08.06.2011/01
Sayfa 1 / 1



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Bergama Meslek Yüksekokul Müdürlüğü



114-TESİSAT İŞLEMLERİ

Sacları kesmek, sacları perçinleme, Sacları kenet yapmak, Sacları puntalama, Sacları lehimleme, Çelik boruları kesme, çelik borulara dış açma, Bakır boruları kesme ve raybalama, Bakır borulara muf ve havşa açma, bükme, Bakır boruları sert lehimle birleştirme, Bakır boruları rekor ve presli birleştirme, Alüminyum boruları sert lehimle birleştirme, Plastik boruları kesme, Plastik boruları füzyon kaynağı ile birleştirme.

II . SINIF III . YARIYIL

201-ELEKTROMEKANİK KUMANDA DEVRELERİ

Termostat, defrost ve fan elektrik bağlantı devreleri, Kompresör Yol verme devreleri, Tek ve çift kapılı soğutucu kumanda devreleri, Karlanmasız (no-frost) soğutucu kumanda devresi, Sebil ve şerbetlik tipi soğutucu kumanda devreleri, Vitrin tipi ve buz makinesi soğutucu kumanda devreleri, Su soğutma grubu kumanda devresi, Soğuk depo kumanda devresi, Split ve paket tip iklimlendirme kumanda devreleri, Çatı tipi iklimlendirme kumanda devresi, Merkezi klima santral kumanda devresi, Otomobil tipi iklimlendirme kumanda devresi, Minibüs ve otobüs tipi iklimlendirme kumanda devreleri, Kamyonet tipi frigorifik soğutma kumanda devresi.

203-PROGRAMLANABİLİR KUMANDA DEVRELERİ

Denetim sistemi, PLC sistemi, PLC ile program yazma, PLC'li kontrol devreleri, PLC'li iklimlendirme/soğutma sistemleri kontrol devreleri.

205-HAVALANDIRMA SİSTEMLERİ

Havalandırma sistem elemanlarının seçimi, Havalandırma sistem elemanlarının montajı, Havalandırma kanalı imalatı, Havalandırma kanallarının montajı, Havalandırma kanallarının yalıtımı, Havalandırma sistemlerinde ölçüm.

207-MERKEZİ İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ

Merkezi iklimlendirme sistemleri, klima santralleri, Isı yükü hesaplamaları, Soğutma ve ısıtma ünitelerinin seçimi, Nemlendirme, filtre ve soğutma kulesi ünitelerinin seçimi, Klima santral ünitelerinin montajı, Su soğutma kulesi montajı, Klima santrallerini devreye alma su soğutma grubunu devreye alma, Su soğutma kulelerini devreye alma.

209-TİCARİ SOĞUTMA SİSTEMLERİ

Ticari soğutma sistemleri, Vitrin tip soğutucuların yalıtım ve kabin malzemeleri, Vitrin tip soğutucuların boyutlandırılması, Vitrin tip soğutucuların soğutma yükü hesabı, Vitrin tip soğutucuların devre elemanlarının ve boru çaplarının secimi, Vitrin tip soğutucuların kabin montajı, Vitrin tip soğutucuların mekanik ana ve yardımcı devre elemanlarının montajı, Vitrin tip soğutucuların elektrik ve aksesuar elemanlarının montajı, Su sebilleri ve soğutma yükü hesabı, Su sebili soğutucuların devre elemanlarının ve boru çaplarının secimi, Su sebili deposu boyutlandırılması, imalatı ve yalıtımı, Su sebili kabin ve iskelet montajı, Su sebili ana devre ve yardımcı devre elemanlarının montajı, Su sebili elektrik devre ve aksesuar elemanlarının montajı.

211-MESLEKİ YABANCI DİL I

Mesleki yabancı dil yeterliklerine temel teşkil edecek genel İngilizce bilgilerinin güncelleştirilerek tekrarı, Enerji ve Çeşitleri, Termodinamik, Isı Transferi, Akışkanlar Mekaniği, Isıtma Sistemleri (Bireysel, Merkezi ve Bölgesel), Sıhhi Tesisat (Armatürler, Vitrikiye Gereçleri, Temiz ve Pis Su Tesisatı, Gaz Tesisatı).

213-İŞLETME YÖNETİMİ – 1

Mikroekonomik Verileri Takip Etmek, Makroekonomik Göstergeleri Analiz Etmek, Pazardaki Boşlukları Tespit Etmek, Yatırım Alternatiflerini Değerlendirerek En Uygun Olanı Seçmek, Yapılabilirlik Çalışmalarını Yürütmek, İşletmenin Çevresini Tanımak, Talep Analizi ve Tahmini Yapmak, İşletmenin Kuruluş Yerini Belirlemek, İşletmenin Kuruluş Yerini Belirlemek, İşletmenin Hukuksal Yapısını Belirlemek, İşletmenin Hukuksal Yapısını Belirlemek, İş yerinin Kapasitesini Belirlemek, Toplam Yatırım Maliyetini Belirleyerek Finansmanını Sağlamak, Tahmini Gelir-Gider Hesabını Yapmak, Tahmini Gelir-Gider Hesabını Yapmak, İş yeri ve Üretim Planı Yapmak, İş yeri ve Üretim Planı Yapmak , Yatırımın Kurulum İşlemlerini Yürütmek, Uygun yapıyı oluşturup iş yerini açmak.

215-KALİTE GÜVENCESİ VE STANDARTLARI

Kalite Kavramı, Standart ve Standardizasyon, Standartın üretim ve hizmet sektöründe önemi, Yönetim kalitesi ve standartları, Çevre standartları, Kalite yönetim sistemi modelleri, Kalite yönetim sistemi modelleri stratejik yönetim,



Ege Üniversitesi Bergama Meslek Yüksekokulu, 35700 Bergama / İzmir
Bergama Yusuf Perin Yerleşkesi Tel: 0.232.6312861 - 0.232.6312599, Fax: 0.232.6311174
Aliağa Yerleşkesi Tel: 0.232.6160671 - 0.232.6160691, Fax: 0.232.6161225
e-mail: bergamamy@mail.ege.edu.tr
<http://bergamamy.ege.edu.tr/>

Dök. No: FR.100
Yay Tarihi: 15.02.2010
Rev.Tar/No: 08.06.2011/01
Sayfa 1 / 1



T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Bergama Meslek Yüksekokul Müdürlüğü



Stratejik yönetim, Yönetime katılma, Süreç yönetim sistemi, Kaynak yönetimi sistemi, Kaynak yönetimi sistemi, Efqm mükemmellik modeli, Üretimde kalite kontrolü, Muayene ve örnekleme.

II . SINIF IV . YARIYIL

202-KORUYUCU BAKIM VE ARIZA TESPİTİ

Bakım ve arıza giderme yöntemleri, Kompresörlerde arıza bulma, Evaporatör ve kondenserlerde arıza bulma, Genleşme cihazları ve borularda arıza bulma, Soğutma kontrol devrelerinde arıza bulma, Ev tipi ve ticari tip soğutucularda arıza bulma, Bireysel iklimlendirme cihazlarında arıza bulma, Değişken soğutucu akışkan debili (VRV) iklimlendirme sistemlerinde arıza bulma, Merkezi iklimlendirme sistemlerinde arıza bulma, İklimlendirme kontrol devrelerinde arıza bulma, Mobil iklimlendirme ve soğutma sistemlerinde arıza bulma, Soğutma servis işlemleri.

204-ISITMA SİSTEMLERİ

Merkezi ısıtma sistemleri, Isı kaybı hesabı, Isı kaybı hesabı, Cihaz seçimi Isıtıcı seçimi, Pompa seçimi, Genleşme deposu seçimi, Tesisat boru montajı, Isıtıcı montajı, Genleşme deposu montajı, Kazanlar, Kazan montajı, Kazan kontrol ve güvenlik elemanları, bacalar, Boyler montajı, Brülör montajı, Yakıtlar, Yakıt tankı montajı, Tesisatı doldurma, Tesisatın havasını alma, Tesisatı test etme, İşletmeye hazır hale getirme.

206-DOĞALGAZ TESİSATI

Doğalgaz proje bilgisi, Doğalgaz hattı topraklama kuralları, Tranşe boyutları, Katodik koruma teknikleri Doğalgaz tesisatında kullanılan vanalar, Kazan gaz besleme hattı, Doğalgaz Brülörleri, Bina içi doğalgaz tesisatı, Doğalgaz kolon/tüketim hattı, Doğalgaz sayaçları, Doğalgaz güvenlik kuralları, Doğalgaz tesisatı test kuralları, Sızdırmazlık testinde kuralları araç gereçler.

208-BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM

Programın çizim başlangıç ayarları, Çizim komutlarını/koordinatlarını girme, Geometrik şekiller, ölçülendirme, yazı ekleme, Çizim şablon çerçevesi çizme, Antet, Kasnak, Flanş çizme, Kesit alma, Perspektif çizim yapma, Yüzey modelleme, Katı modelleme, Soğutma/iklimlendirme devre şemaları, Soğutma/iklimlendirme elektrik devre şemaları.

210-SOĞUTMA SİSTEM TASARIMI

Endüstriyel soğutma sistemleri ve soğuk odalar, Soğutma yükü hesabı, Devre elemanlarının seçimi, Boru çaplarının hesaplanması, Soğuk oda montajı, İç ünite montajı, Dış ünite montajı, Elektrik kontrol paneli montajı, Soğuk odayı devreye alma.

212-MESLEKİ YABANCI DİL II

Mesleki konularda yazılı ve sözlü iletişim kurma, Soğutma Sistemleri (Bireysel, Ticari ve Endüstriyel), İklimlendirme Sistemleri (Bireysel ve Merkezi Sistemler, Havalandırma), Yenilenebilir Enerji Teknolojisi (Rüzgar, Güneş, Jeotermal), Elektrik ve Elektromekanik Kontrol ve Bilgisayar.

214-İŞLETME YÖNETİMİ – II

Planlama Yapmak, Örgütlenme Yapmak, Yöneltmek, Koordinasyon Sağlamak, Denetim Yapmak, İş Analizi Yapılmasını Sağlamak, İnsan Kaynaklarını Planlamak, İşgören Adayı Bulmak, İşgöreni Seçmek, İşe Alıştırma(Oryantasyon) Eğitimi Vermek, İşgören Performansını Değerleme, İşgören Performansını Değerleme, İşgörenin Eğitilmesini Sağlamak, Kariyer Planlaması Yapmak, İş Değerleme, Ücretlendirmek, Üretimi Planlamak, Üretimin Gerçekleşebilmesi için Örgütlenme Yapmak, Üretimin Gerçekleşebilmesi için Örgütlenme Yapmak.

216-KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİ

Kalite kavramı, Standart ve standardizasyon, Standardın 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.

