

Bölüm/Program Dersleri

Fakülte/Yüksekokul	BEŞİKDÜZÜ MESLEK YÜKSEKOKULU
Bölüm	TEKNİK PROGRAMLAR
Program	İKLİMLENDİRME SOĞUTMA

1. Sınıf 1. Dönem Dersleri

DERS KODU	DERS ADI	K	T	U	L
BIM 109	Bilgisayar - I	1.5	1	1	0
ISP 101	Teknolojinin Bil. İlkleri	3.5	3	1	0
ISP 103	Genel Ve Teknik İletişim	1.5	1	1	0
ISP 105	Atölye İşlemleri	3	2	2	0
ISP 107	İklimlendirme Soğ.Kavramla.	3.5	3	1	0
MAT 117	Matematik - I	3.5	3	1	0
AITB191	Atatürk İlk. Ve İnk. Tar - I	2	2	0	0
TDB 101	Türk Dili - I	2	2	0	0
YDB115	İNGİLİZCE - I	4	4	0	0

2. Sınıf 1. Dönem Dersleri

DERS KODU	DERS ADI	K	T	U	L
SEC 203	Doğalgaz Tesisatı	1.5	1	1	0
ISP 201	Bilgisayar Des.Tasarım - I	1.5	1	1	0
ISP 203	Elektrik Kumanda Devreleri	3.5	3	1	0
ISP 205	Ticari Soğutma Sistemleri	3.5	3	1	0
ISP 207	İklimlendirme Sistemleri	3.5	3	1	0
ISP 209	Otomatik Kontrol	2.5	2	1	0
ISP 211	Isıtma Sistemleri	2.5	2	1	0
ISP 213	Laboratuvar - I	3	2	2	0
SEC 239	Güneş Enerjisi	1.5	1	1	0

K: Kredi
U: Uygulama

T: Teori
L: Labratuvar

Diğer Bölümlerimiz için [tıklayınız](#)



Bölüm/Program Dersleri

Fakülte/Yüksekokul	BEŞİKDÜZÜ MESLEK YÜKSEKOKULU
Bölüm	TEKNİK PROGRAMLAR
Program	İKLİMLENDİRME SOĞUTMA

1. Sınıf 2. Dönem Dersleri

DERS KODU	DERS ADI	K	T	U	L
BIM 110	Bilgisayar - II	1.5	1	1	0
ISP 106	Soğutma İlkeleri	2.5	2	1	0
ISP 102	Meslek Resmi	1.5	1	1	0
ISP 104	İklimlendirme Soğ.Elektriği	2.5	2	1	0
ISP 108	İklimlendirme Esasları	2.5	2	1	0
ISP 110	Soğutma Servis İşlemleri	2.5	2	1	0
MAT 118	Matematik - II	3.5	3	1	0
AITB192	Atatürk İlk. Ve İnk. Tar - II	2	2	0	0
TDB 102	Türk Dili - II	2	2	0	0
YDB 116	İngilizce - II	4	4	0	0
YDB 126	Fransızca - II	4	4	0	0
YDB 136	Almanca - II	4	4	0	0

2. Sınıf 2. Dönem Dersleri

DERS KODU	DERS ADI	K	T	U	L
ISP 202	Bilgisayar Des.Tasarım - II	1.5	1	1	0
ISP 204	Soğutma Sistem Tasarımı	4	4	0	0
ISP 206	Havalandırma Sistemleri	2.5	2	1	0
ISP 208	Koruyucu Bakım Ve Arıza Te.	3	3	0	0
ISP 210	Kalite Güv.Ve Standartları	1.5	1	1	0
ISP 212	İşletme Yönetimi	1.5	1	1	0
ISP 214	Sistem Analizi Ve Tasarımı	3	2	2	0
ISP 216	Laboratuvar - II	3	2	2	0
SEC 202	Tesisat Teknolojisi	1.5	1	1	0
SEC 208	Taşıt İklimlendirmesi	1.5	1	1	0

K: Kredi
U: Uygulama

T: Teori
L: Labratuvar

Diğer Bölümlerimiz için [tıklayınız](#)

AYRIM BULUT
Yüksek Okul Sekreteri

**K.T.Ü BEŞİKDÜZÜ MESLEK YÜKSEKOKULU
İKLİMLENDİRME SOĞUTMA BÖLÜMÜ DERS İÇERİKLERİ**

BİRİNCİ YIL BİRİNCİ YARIYIL

BİM 109 BİLGİSAYAR I (1 + 1 + 0)

- Windows İşletim Sistemi
- Microsoft Ofis
- Internet Explorer

ISP 101 TEKNOLOJİNİN BİLİMSEL İLKELERİ (3+ 1 + 0)

- Birim Sistemleri
- Malzeme Özellikleri
- Statik
- İş, Güç ve Enerji
- Hidrodinamik

ISP 103 GENEL VE TEKNİK İLETİŞİM (1+ 1 + 0)

- İletişimin Tanımı ve Türleri
- Sözlü İletişim
- Yazılı İletişim
- Meslek Hayatında İletişim
- Grafik İletişim
- Teknolojik Araçlarla İletişim

ISP 105 ATÖLYE İŞLEMLERİ (2 + 2 +0)

- İş Güvenliği
- İlk Yardım
- İKS Alet ve Ekipmanları
- Boru İşçiliği
- Kaynak İşlemleri

ISP 107 İKLİMLENDİRME-SOĞUTMA KAVRAMLARI (3 + 1 +0)

- İklimlendirme ve Soğutmaya Giriş
- Isı ve Sıcaklık
- Termodinamik İşlemler
- Isı Geçişi

MAT 117 MATEMATİK I (3 + 1+ 0)

- Sayılar
- Cebir
- Denklemler ve Eşitsizlikler
- Fonksiyonlar
- Logaritma
- Trigonometri
- Geometri

BİRİNCİ YIL İKİNCİ YARIYIL

BİM 110 BİLGİSAYAR II (1 + 1 +0)

- Temel İnternet Kavramları
- Web Tasarımına Giriş
- Sunu Programı
- Veri Tabanı programının Kullanımı



ISP 102 MESLEK RESMİ (1 + 1 +0)

- a) Soğutma Sistem Sembolleri
- b) Soğutma Devreleri
- c) Havalandırma ve Klima Sembolleri
- d) Havalandırma Şemaları ve Projeleri

ISP 104 İKLİMLENDİRME SOĞUTMA ELEKTRİĞİ (2 + 1+ 0)

- a) Elektriğin Temelleri
- b) Elektrik Test Cihazları
- c) Elektrik Enerjisi
- d) Termostatlar
- e) Röleler ve Kontaktörler
- f) Devre Koruma Cihazları
- g) Kapasitörler
- h) Elektrik Motorları
- i) Elektronik Elamanlar

ISP 106 SOĞUTMA İLKELERİ (2 + 1+ 0)

- a) Soğutma Yöntemleri
- b) Temel Mekanik Soğutma
- c) Soğutucu Akışkanlar ve Yağlar
- d) Soğutma Devresi Yardımcı Elamanları
- e) Ev Tipi Soğutucular

ISP 108 İKLİMLENDİRME ESASLARI (2 + 1+ 0)

- a) Giriş ve Temel Sınıflandırma
- b) Temel Psikrometri
- c) Isıl Konfor
- d) Pratik Isı Yükü Hesabı
- e) Evsel İklimlendirme Sistemleri

ISP 110 SOĞUTMA SERVİS İŞLEMELERİ (2 + 1+ 0)

- a) Vakumlama
- b) Basınç Testi
- c) Şarj İşlemleri
- d) Geri Kazanım, Geri Kullanım ve İyileştirme

MAT 118 MATEMATİK II (3 + 1 + 0)

- a) Lineer Denklem Sistemleri ve Matrisler
- b) Limit ve Süreklilik
- c) Türev ve Uygulamaları
- d) Entegral ve Uygulamaları
- e) Diferansiyel Denklemler
- f) İstatistik

İKİNCİ YIL ÜÇÜNCÜ YARIYIL

ISP 201 BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM –I (1 + 1 +0)

- a) Program Paketinin Tanımı
- b) Devre Şeması Tasarımı ve Çizimi
- c) Devre Analizi ve Test İşlemleri
- d) Yazıcı veya Çiziciden Çıktı Alma



ISP 203 ELEKTRİK KUMANDA DEVRELERİ (3 + 1+ 0)

- Elektrik ve Elektronik Devre Sembolleri
- Ev ve Ticari Tip İklimlendirme ve Soğutma Elektrik Devre Şemaları
- Merkezi İklimlendirme ve Su Soğutma Grubu Elektrik Devre Şemaları
- Soğuk Depo ve Araç Soğutucularının Elektrik Devre Şemaları

ISP 205 TİCARİ SOĞUTMA SİSTEMLERİ (3 + 1+ 0)

- Kompresörler
- Kondensörler ve Soğutma Kuleleri
- Evaprotörler
- Genleşme Cihazları
- Ticari Soğutma Cihazları
- Soğuk Depolama
- Hızlı Soğutma (kriyojenik)

ISP 207 İKLİMLENDİRME SİSTEMLERİ (3 + 1+ 0)

- İklimlendirme Sistem Çeşitleri
- Isı Kazancı Hesabı
- Split ve Paket İklimlendirme Sistemleri
- Isı Geri Kazanım Sistemleri
- Temiz Odalar ve Hijyenik İklimlendirme Sistemleri

ISP 209 OTOMATİK KONTROL (2 +1 +0)

- Otomatik kontrole Giriş
- Soğutma İşlemlerinin Kontrolü
- İklimlendirme İşlemlerinin Kontrolü
- PLC ve Mikroişlemciler
- Bina Yönetim Sistemleri

ISP 211 ISITMA SİSTEMLERİ (2+ 1+ 0)

- Isı Kaynakları
- Isı Değer ve Yanma
- Yerel Isıtma Sistemleri
- Merkezi Isıtma Sistemleri
- Isıtma Sistemlerinde Otomatik Kontrol
- Isıtma Sistemlerinde otomatik Kontrol

ISP 213 LABORATUVARI (2 + 2 + 0)

- Temel Soğutma Deney Cihazı
- Ticari Soğutma Deney Cihazı
 - Mekanik Isı Pompası Deney Cihazı
 - Bilgisayar Destekli İklimlendirme Deney Cihazı
 - Soğutma Arıza Bulma Deney Cihazı (5 arıza)

SEC 203 DOĞALGAZ TESİSATI ((1 + 1 +0)

- Doğalgazın Genel Özellikleri
- Bina Dışı Doğal Gaz Tesisatı
- Bina İçi Doğal Gaz Tesisatı
- Doğalgaz ile Çalışan Tüketim Cihazları
- Doğalgaz Güvenlik Kuralları

SEC 205 GÜNEŞ ENERJİSİ (1 + 1 +0)

- Güneş Sistemi
- Düz Yüzeyle Toplayıcılar
- Güneş Enerjisinin Isıtmada ve Soğutmada Kullanılması
- Güneş Pilleri



ISP 214 SİSTEM ANALİZİ VE TASARIMI (2 + 2+0)

- a) Araştırma ve Ön Proje
- b) İmalat Projesi
- c) Malzeme Seçimi
- d) İmalat İşlemleri
- e) Cihazın Test Edilmesi
- f) Cihazın İşletmeye Alınması

ISP 216 LABORATUVAR II (2 +2+0)

- a) Soğutma Laboratuvarı Deney Cihazı
- b) Karışım Havalı İklimlendirme Deney Cihazı
- c) Soğutma Kulesi Deney Cihazı
- d) Elektrik Arıza Bulma Deney Cihazı
- e) Soğutma Arıza Bulma Deney Cihazı (25 arıza)

SEC 202 TESİSAT TEKNOLOJİSİ (1 + 1 +0)

- a) Sıhhi Tesisat Alanlarının Planlanması ve Özel Konular
- b) Kullanma ve İçme Sularının Arıtılması
- c) Temiz Soğuk Su Tesisatı
- d) Temiz Sıcak Su Tesisatı
- e) Temiz Su Boruları ve Parçaları
- f) Pis Su ve Yağmur Suyu Tesisatı
- g) Sıhhi Tesisat Seramik Gereçleri

SEC 206 İKLİMLENDİRME SOĞUTMA YAZILIMLARI (1 + 1 +0)

- a) Birim Çevirme Yazılımları
- b) Soğutucu Akışkan ve Su Buharı Yazılımları
- c) Basınç Kaybı ve Boru Çapı Hesaplama Yazılımları
- d) Kanal Hesaplama ve Çizim Yazılımları
- e) Yalıtım ve Isı Yüğü Hesaplama Programları
- f) Ekipman Seçim Programları
- g) Sistem Analizi ve Tasarım Yazılımları

SEC 206 TAŞIT İKLİMLENDİRMESİ (1 + 1 +0)

- a) Taşıt İklimlendirme Sistemleri
- b) Soğutma Devresi Elemanları
- c) Kontrol Devresi Elemanları
- d) Hava Dağıtım Sistemi
- e) Taşıt İklimlendirme Uygulamaları
- f) Servis İşlemleri ve Arıza Bulma

SEC 210 MESLEKİ YABANCI DİL II (1 + 1 +0)

- a) Servis Kitapçıklarının Tercümesi
- b) Eğitim Dökümanlarının Tercümesi
- c) İklimlendirme ve Soğutma Alanındaki Kitapların Tercümesi



SEC 209 MESLEKİ YABANCI DİL I (1 + 1 +0)

- Mesleki Terminoloji
- Katalog Okuma
- Klima Kullanma Kılavuzu Okuma

İKİNCİ SINIF DÖRDÜNCÜ YARIYIL

ISP 202 BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM II (1 + 1 +0)

- Kullanım ve Başlangıç Düzenlemeleri
- Temel Çizim Elemanları
- Düzeltilme ve Sorgulama İşlemleri
- Görüntü Kontrol İşlemleri
- Bloklama İşlemleri ve Katmanları
- Ölçülendirme ve Tarama İşlemleri
- Yazıcı ve Çiziciden Çıktı Alma İşlemleri

ISP 204 SOĞUTMA SİSTEM TASARIMI (4 + 0 + 0)

- Buhar Sıkıştırılmalı Soğuma Çevrimi Analizi
- Çok Basıncılı Sistemler
- Isı Yükü Hesabı
- Kompresörlerin Seçimi
- Kondenser ve Evaporatörlerin Seçimi
- Genleşme Cihazlarının Seçimi
- Boru Hatlarının Boyutlandırılması

ISP 206 HAVALANDIRMA SİSTEMLERİ (2 + 1 + 0)

- Havalandırmaya Giriş
- Havalandırma Sistem Elemanları
- Havalandırma Kanallarının Tasarımı
- Havalandırma Uygulamaları
- Kanal ve Bağlantı Elemanlarının Yapımı
- Test, Ayar ve Dengeleme
- Ses ve Akustik

ISP 208 KORUYUCU BAKIM VE ARIZA TEŞHİSİ (3+0+0)

- Arıza Giderme Yöntemleri
- Kompresörlerde Arıza Teşhisi
- Evaporatörler ve Kondenserlerde Arıza Teşhisi
- Genleşme Elemanları ve Borularda Arıza Teşhisi
- Soğutma Kontrol Devrelerinde Arıza Teşhisi
- Yerel İklimlendirme Cihazlarında Arıza Teşhisi
- Merkezi İklimlendirme Sistemlerinde Arıza Teşhisi
- İklimlendirme Kontrol Devrelerinde Arıza Teşhisi

ISP 210 KALİTE GÜVENCE VE STANDARDLAR (1 + 1 +0)

- Standardizasyon
- Kalite ve Kalite Kavramları
- Kalite Güvence
- Mesleki Standardlar

ISP 212 İŞLETME YÖNETİMİ (1 + 1 +0)

- İşletme ve Yönetimin Temel Kavramları, Amaçları
- İşletmelerin Sınıflandırılması
- İşletmenin Kuruluş Çalışmaları, Büyüklüğü ve Kap...
- İşletme Fonksiyonları
- Organizasyonların İşleyişi


Aynur BULUT
Yüksek Okul Sekreteri