BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

OSMANELİ MESLEK YÜKSEKOKULU

ELEKTRİK

(2022 - 2023) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Soğutma Tekniği	ELE223	2	3 + 1	4,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Elektrik - Ön Lisans (Yüz yüze)
Amaç	Soğutma sistemi arızalarını gidermeye yönelik bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.
Ders İçeriği	Soğutma sistem elemanlarını ve soğutucu akışkanları tanıtmak. Soğutma sistemi elemanlarını değiştirmek. Soğutma gaz sistemi arızalarını gidermek.Gaz deşarj/şarjı yapmak.
Ders Kaynakları	R.Yamankaradeniz, İ. Horuz, Ö.Kaynaklı, S. Coşkun, N. Yamankaradeniz Soğutma Tekniği ve Isı Pompası Uygulamaları, Dora Yayıncılık, Bursa, 2009, R.Yamankaradeniz, İ. Horuz, Ö.Kaynaklı, S. Coşkun, N. Yamankaradeniz Soğutma Tekniği ve Isı Pompası Uygulamaları, Dora Yayıncılık, Bursa, 2009

Hafta	Konu
1	Soğutmada temel bilgiler ve gıda maddelerinin depolanması yöntemleri
1	Soğutmada temel bilgiler ve gıda maddelerinin depolanması yöntemleri Dosyalar
2	Soğutma Çevrimleri
2	Soğutma çevrimleri
3	Soğutma kompresör çeşitleri
3	Soğutma Kompresör ve çeşitleri
4	Kompresör değiştirme
5	Kondenser tipleri ve seçimi
6	Evaporatör tipleri ve seçimi
7	Kılcal boru ve genleşme valfleri
8	Çeşitli uygulamaların genel değerlendirilmesi
9	Ara sınav
10	Soğutucu akışkanlar
11	Soğutma cihazlarında gaz şarzı
11	Soğutma cihazlarında gaz şarjı
12	Soğutma cihazlarında gaz şarjı
12	Soğutma cihazlarında gaz şarzı
13	Soğutma sistemlerinde arıza bulma
14	Soğutma sistemlerinde arıza bulma

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	4	10
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	2	10
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuar	5	4
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim, eleştirel düşünme, soru geliştirme, yönetsel beceriler, takım çalışması	Grup Çalışması	4	2
Ara Sınav 1		4	1
Final		4	1
Uygulama 1		4	1
Uygulama 2		4	1
	Ders İş Yükü:	208	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	8,16	

Program Çıktıları	
1	Gündelik ve mesleki alanda Türkçeyi etkin kullanır. Meslek alanı ile ilgili terminolojiyi bilir ve temel yabancı dil bilgisine sahip olur.
2	Mesleki alanda çözümlemeleri yapabilecek düzeyde matematik ve fizik bilgisine sahip olur.
3	Doğru ve alternatif akımda kullanılan devre elemanlarını tanır ve devre çözümlerini yapar.
4	Elektrik makinelerinin yapısı, çalışma prensibi, sarım şekilleri ve devreye bağlantılarını açıklar.
5	Otomatik kumanda sistemlerinin temel kavram ve elemanlarını bilir. PLC programlar, otomasyon sistemlerinin işletme, bakım ve onarımını yapma becerisine sahip olur.
6	Temel elektronik elemanlarının yapısını ve çalışmasını bilir. Güç elektroniği elemanlarını ve kullanım özelliklerini bilir. Mantık devre temellerini bilir ve sayısal devre tasarımı yapar.
7	Elektrik ve temel elektronikte kullanılan ölçü aletlerini tanır ve kullanır.
8	Temel bilgisayar kullanımı bilgisi ile birlikte, mesleğinin gerektirdiği yazılım ve donanımı kullanır.
9	Aydınlatma ve güç sistemleri tesisini kurmak, bir veya üç fazlı kompansazyon yapar.
10	Elektrik enerjisinin üretimi, iletimi ve dağıtımı temel kavramlarını bilir. Alçak gerilim, orta gerilim ve yüksek gerilim sistemleri hakkında bilgi ve beceriye sahip olur.
11	Teknik resim, bilgisayar destekli çizim, simülasyon programları kullanarak tasarım yapar ve çeşitli yazılımları kullanarak alanı ile ilgili sistemleri ve bileşenlerini seçebilir, temel boyutlandırma hesaplarını yapabilir, mesleki plan ve projeleri çizebilir.
12	Temel işletme yönetimi bilgilerine, iletişim becerilerine, kalite bilincine sahip olur.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12
Soğutma sistemlerinde arıza ve onarımlar yapar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soğutma sistemi elemanlarını değiştirebilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soğutucu sistemlerde kullanılan gazları tanımak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soğutma sistemlerin çalışmasını açıklar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soğutucu cihazlarda gaz değişimi yapmak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soğutma sistemlerinin çalışmasını açıklar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soğutucu sistemlerde kullanılan gazları tanır	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soğutma sistemlerinde arıza ve onarımları yapar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-