



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Hata/Arıza Arama	ELO218	3	1 + 1	3,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Elektronik Teknolojisi - Ön Lisans ()				
Amaç	Ölçme ve arıza tespit mantığını kavramak, bakım onarım yapabilmek				
Ders İçeriği	Ölçü aletlerini ve test cihazlarını kullanarak arıza tespiti ve bakım				
Ders Kaynakları	[2] GERÇEK, Cihan, "Her Yönüyle Enstrümantasyon ve Ölçme", Era Bilgi Sistemleri Yayınları, 2001. , [3] NACAR, Mahmut, "Elektronik Ölçme Tekniği ve İş Güvenliği", 2003, [1] PASTACI, Halit, "Elektrik ve Elektronik Ölçme", İstanbul, 1996, [7] ÜRGÜPLÜ, Zafer, Elektrobak, Ankara,2008 , [5] YÜCEL, M. Ergün, Endüstriyel Elektrik, İstanbul, 2002, [6] ALERIC, Walter, Elektrik Motorlarının Kontrolü, YÖK yayını, Ankara,1993, [4] PARR, E. A,Endüstriyel Kontrol El Kitabı, Cilt II,MEB Yayınları, 2002				

Hafta	Konu
1	Ölçme Bilgisine Giriş ve İş Güvenliği
2	Birim Sistemleri
3	Elektrik Sembolleri ve Devre Elemanları
4	Ölçme Araç - Gereçleri
5	Elektirsel ölçümler
6	Arıza Bulma Prensipleri
7	Anahtarlar, Şalterler, Panolar ve Arızaları +vize
8	Elektrik Motorlarında Oluşan Arızaları
9	Sürücü Devre Arızaları
10	Arıza Kontrol Devreleri
11	Açık Gerilimde Koruma
12	Bakım Onarım - Korumacı Bakım
13	Mekanik ölçümler, makine arızaları
14	Hidrolik - Pnömatik Elemanlar ve Arızaları

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	5	10
Ara Sınav 1		1	1
Ödev 1		1	1
Final		1	1
Ders İş Yükü:		81	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		3,18	

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında alanı ile ilgili temel düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kazanmak.
2	Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme becerisine sahip olmak.
3	Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri, araçları ve bilişim teknolojilerini seçebilmek ve etkin kullanabilmek.
4	Teknik resim, bilgisayar destekli çizim, simülasyon programları kullanarak tasarım yapma ve çeşitli yazılımları kullanarak alanı ile ilgili sistemleri ve bileşenlerini seçebilme, temel boyutlandırma hesaplarını yapabilme, mesleki plan ve projeleri çizibilme becerisini kazanmak.
5	Alanı ile ilgili uygulamalarda öngörülme durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilmek, takımlarda sorumluluk alabilmek veya bireysel çalışma yapabilme becerisini kazanabilmek
6	Etkili iletişim kurma tekniklerine hâkim ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olmak.
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme bilincini kazanmak.
8	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olmak.
9	İş güvenliği, işçi sağlığı, iş kazaları ile çevre koruma bilgisi ve kalite bilincine sahip olmak.
10	Alanının gerektirdiği temel düzeyde bilgisayar yazılım ve donanımlarını kullanabilme becerisi kazanmak.
11	Sanayi ve hizmet sektöründeki ilgili süreçleri yerinde inceleyerek uygulama becerisi kazanmak.

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
Bakım - onarım ve koruyucu bakımın önemini kavrar	1	2	3	3	4	3	3	2	4	3	3
Elektronik araç - gereçlerin arızalarını tanır	2	3	4	5	4	2	3	5	4	2	4
Hidrolik - Pnömatik devre elemanlarının arızalarını tanır	2	4	3	2	4	4	3	2	4	4	5
Elektrikli araç - gereçlerin arızalarını tanır	1	2	4	5	4	3	3	4	3	3	5
Ölçme terim ve kavramlarını bilir	2	4	3	4	2	3	4	2	3	4	3
Birim sistemlerini bilir ve birim dönüşümlerini yapar	1	2	4	3	4	2	5	4	4	3	4
Elektrik elemanları tanır, sembollerini bilir ve devre çizimlerini okur	3	4	2	5	4	3	4	3	2	4	5
Korumanın gerekliliğini kavrar	2	4	1	3	5	4	2	4	3	4	4
Ölçü cihazlarını tanır ve kullanır	1	2	4	3	5	4	5	4	3	4	3
Arızaları tespit mantığını bilir	2	4	3	2	4	5	2	4	3	4	5
Ortalama Değer	1,7	3,1	3,1	3,5	4	3,3	3,4	3,4	3,3	3,5	4,1

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/415885>