BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MESLEK YÜKSEKOKULU

ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ

(2022 - 2023) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Devre Tasarımı ve Uygulaması	ELO233	4	3 + 1	6,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Elektronik Teknolojisi - Ön Lisans (Anlatım,Bilgisayar ile simülasyon,uygulama)
Amaç	Temel elektronik devrelerin tasarımını ve uygulamalarını anlatmak, zamanlama ve yükseltici devreleri hakkında bilgi vermek, bir elektronik devrenin lehim yaparak oluşturulmasını öğretmektir.
Ders İçeriği	Elektronik Devreler hakkında temel bilgilerin edinilmesi, Devre tasarımını öğrenilmesi, Baskı devre oluşturma yöntemlerinin öğrenilmesi, lehimleme tekniklerinin incelenmesi, Analog devreler ve uygulamalarının tanıtımı, dijital devreler ve uygulamaları hakkında bilgi edinilmesi, Günlük hayatta kullanılan basit elektronik devrelerin yapımı, Elektronik devre tasarım programlarının tanıtımı
Ders Kaynakları	Milli Eğitim Bakanlığı Elektrik Elektronik Teknolojisi Elektronik Sistemler http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/, Allan R. Hambley., Electrical Engineering, Prentice Hall, 2002 3- J. O. Maley, Basic Circuit Analysis., Schaum Series, 1992 4- S. A. Nasar, Electric Circuits., J. Willey & Sons, 1997

Hafta	Konu
1	Elektronik Devre elemanları
2	Elektronik Devre elemanlarının kullanımı
3	Elektronik Devre tasarımı
4	Bread Board kullanımı
5	LDR ve Transistör ile Aydınlıkta Aktif Devre/ Karanlıkta Aktif Devre
6	Elektronik Devre tasarım programları
7	Baskı Devre
8	Plakete malzemelerin yerleştirilmesi
9	Lehimleme teknikleri
10	Entegrelerin lehimlenmesi
11	Analog Devreler ve Uygulamaları
12	Dijital Devreler ve Uygulamaları/ Arduino platformu
13	Basit elektronik Devreler, Zamanlayıcı Devreler
14	Proje Çalışması

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	4	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	4	14
Gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması, Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, yönetsel beceriler, Önceden planlanmış özel beceriler	Öğrenci Topluluğu Faaliyetleri / Projeleri	3	14
Ara Sınav 1		1	1
Final		1	1
Uygulama 2		1	1
	Ders İş Yükü:	157	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	6,16	

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 çizebilme becerisini kazanmak.
5	Alanı ile ilgili uygulamalarda öngörülmeyen 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 teknolojideki 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
Elektronik alanındaki kavram ve süreçleri analiz edebilir	2	4	3	2	4	5	4	2	3	3	4
Yorumlama ve elde edilen sonuçları sunma becerisi kazanır	1	2	4	3	5	4	3	3	4	2	5
Devre tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz edebilir	2	4	3	2	4	5	3	2	4	3	5
Bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleyerek kendini sürekli yenileme becerisi kazanır	1	4	3	2	4	5	4	3	3	5	4
Elektronik devre şemasını baskılı devreye dönüştürebilir	2	4	3	4	5	2	4	3	5	4	3

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/356141