



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı	ELE125	2	2 + 1	4,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Elektronik Teknolojisi - Ön Lisans (Yüz yüze)				
Amaç	Elektronik devrelerin şematik çizimi ve simülasyonunu yapmak Elektronik devrelerin baskı devresini yapmak				
Ders İçeriği	CAD tabanlı elektronik devre çizim ve simülasyon programlarının kullanılarak elektronik devrelerin şematik çizimleri ve baskı devrelerinin hazırlanması				
Ders Kaynakları	Bilgisayar destekli tasarım, MEGEP ders notları, Proteus Design Suits 8 Hikmet ŞAHİN				

Hafta	Konu
1	Giriş, Elektronik devre çizim teknikleri semboller, çizgiler, elemanların kullanılması
2	Çizim örnekleri devrelerin çiziminde kullanılan teknikler, semboller, bağlantılar
3	Elektronik tabanlı devre tasarım ve benzetim programlarının incelenmesi
4	Proteus programının incelenmesi. Multisim Uygulamaları, devre tasarımları, benzetimler ve analizler
5	Proteus programının incelenmesi. Multisim Uygulamaları, devre tasarımları, benzetimler ve analizler
6	Proteus programının incelenmesi. Multisim Uygulamaları, devre tasarımları, benzetimler ve analizler
7	Baskılı devre özellikleri, devre dizaynı, elemanların yerleştirilmesi
8	Seçilen devrenin baskılı devresinin hazırlanması
9	Elemanların yerleşimi, devre boyutları, hatlar, devre elemanları
10	Baskılı devrenin gerçekleştirilmesi
11	Baskılı devrenin gerçekleştirilmesi
12	Elemanların çıkarılan baskılı devre üzerine yerleştirilerek çalıştırılması ve kontrol
13	Elemanların çıkarılan baskılı devre üzerine yerleştirilerek çalıştırılması ve kontrol
14	Seçilen devrenin MULTISIMPROTEUS programı ile analizi ve sonuçların karşılaştırılması

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayısı
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	5	1
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	14
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	7
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuvar	3	7
Ara Sınav 1		2	1
Kısa Sınav 1		2	1
Kısa Sınav 2		2	1
Uygulama 1		2	1
Dönem Sonu Uygulaması		3	1
Uygulama 2		2	1
Ders İş Yükü:		102	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		4	

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 öngörülme durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilme, takımlarda sorumluluk alabilme veya bireysel çalışma yapabilme becerisini kazanabilme
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
Elektronik devre semalarının çizilmesi ve simülasyonu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektronik devre şemasından baskılı devre oluşturulması	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektronik devre şemalarının da kullanılan elektronik devre elemanları sembolleri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ortalama Değer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/415878>