BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MESLEK YÜKSEKOKULU

MEKATRONİK

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bilgisayar Destekli Devre Tasarımı	ELE125	1	2 + 1	4,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Mekatronik - 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 elamanları
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 MULTISIM/PROTEUS programı ile analizi ve sonuçların karşılaştırılması

Program Çıktıları	
1	Matematik, hesaplama ve bilgisayar bilimleri konularında temel kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahiptir.
2	Mekatroniğin gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ve bilişim-iletişim teknolojilerini kullanabilmeli
3	Mekatronik alanındaki verilerin tanımlanmasını, toplanmasını ve değerlendirilmesini etkin bir şekilde yapar.
4	Mekatronikle ilgili edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgilerini algoritmik düşünme ve planlama yaklaşımını kullanarak uygulayabilmeli.
5	Mekatronik alanında karşılaştığı problemlere temel çözüm önerilerini uygulayabilmeli
6	Güncel ihtiyaçlar doğrultusunda alanı ile ilgili paket programları ve yazılım çeşitlerini kullanabilmeli
7	Bireysel ve/veya takım çalışmalarına önem vermeli, çalışmalarını proje grubuna ve/veya kurumuna etkin bir şekilde ifade edebilmeli
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilgi ve iletişim teknolojileri alanındaki gelişmeleri takip edebilmeli
9	Alanında çalışmaları yürütebilecek ve dünyadaki gelişmeleri en iyi seviyede takip edebilecek düzeyde Türkçe ve temel yabancı dil bilgisine sahip olabilmeli
10	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci ile bilişim uygulamalarında meslek etiğinin gözetilmesi konusunda farkındalığa sahip olmalı
11	Atatürk İlkeleri konusunda bilinçli ve İnkılâp Tarihi konusunda bilgi sahibi, tarihi değerlere ve insan haklarına saygılı olmalı
12	Alanında çalışanların ve kendisinin güvenlik, sağlık ve çevre bilincine sahip olmalarını sağlamalı

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
Elektronik devre semalarının çizilmesi ve simülasyonu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektronik devre şemasından baskılı devre oluşturulması	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Elektronik devre şemalarının da kullanılan elektronik devre elemanları sembolleri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-