BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Elektronik I	EEM204	4	4 + 0	5,0	Zorunlu

Birim Bölüm	Elektrik-Elektronik Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze)
Amaç	Temel elektronik devre elemanlarını tanıtmak ve bu elemanlar vasıtası ile devre analiz, tasarım ve benzetim çalışmaları yapmaktır
Ders İçeriği	Electronics Workbench-Dip Trace- Proteus Simülasyon Programlarının Tanıtımı, Yarı iletken Malzemeler ve Diyot, Bipolar ve Alan Etkili Transistörler, Elektronik Güç Elemanları, Elektronik Elemanların Anahtarlama Uygulamaları ve Simülasyonu, Transistörlerin DC Modelleri, Transistörlerin DC Kutuplamaları, Analizi, Tasarımı ve Simülasyonu, Transistörlerin AC Modelleri, Tek Katlı Amplifikatörlerin Analiz, Tasarımı ve Simalasyonu, Çok Katlı Amplifikatörlerin Analiz, Tasarımı ve Simülasyonu, Operasyonel Amplifikatörler, Operasyonel Amplifikatör Uygulamalarının Analiz-Tasarım-Simalasyon-Uygulamaları
Ders Veren	Doç. Dr. Yasemin ÖNAL
Ders Kaynakları	1. D. Leblebici, "Elektronik Elemanları" 2. Adel S. Sedra and Kenneth C. Smith, Microelectronic Circuits, Oxford University Press, 2004.

Hafta	Konu
1	Giriş, Motivasyon, Electronics Workbench-DipTrace-Proteus Simülasyon Programlarının Tanıtımı
2	Yarıiletken Malzemeler ve Diyot
3	Yarıiletken Malzemeler ve Diyot
4	Bipolar ve Alan Etkili Transistörler
5	Transistörler'lerin DC Modelleri

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	4	14
Ara Sınav 1		5	1
Ödev 2		3	2
Kısa Sınav 1		4	2
Final		10	1
	Ders İş Yükü:	127	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	4,98	

Program Çıktıları	
1	Matematik, Fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik mühendisliği konularında yeterli altyapıya sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme becerisine sahiptir.
2	Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında edindiği bilgi ve becerileri problem çözmede kullanabilmek; analitik ve stratejik düşünerek uygulamaya geçirebilmek
3	Mühendislik ile diğer bilimler arasındaki bağlantıyı kurar ve böylece karar verme ve uygulamada bilgiyi disiplinler arası olarak değerlendirir.
4	Ekip çalışması ve bireysel anlamda sorumluluğa açık olmak, girişimci ve liderliğin önemini kavrayabilmek.
5	Bireysel bilgi ve becerisi ile Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında, ilgili kişi ve kurumlara düşüncelerini ve çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilmek.
6	Bir yabancı dili Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında bilgi sahibi olacak şekilde anlayabilme ve kullanabilme (yazılı-sözlü)
7	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilmek.
8	Toplumsal refahı ön planda tutmak ve etik değerlere uygun değerlendirme ve yorum yapabilmek.
9	İçinde yer aldığı kurumun tüm paydaşlarını gözetecek şekilde ilişkileri düzenlemek ve yönetebilmek.
10	Çevreye, sosyal sorumluluğa, kaliteye, yenilikçiliğe önem vermek ve verileri ilgili doğrultuda toplayabilmek.
11	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincindedir; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler.
12	Elektrik Elektronik Mühendisliği alamnda edindiği bilgi ve becerileri sorgulayabilmek, eleştirel bakış açısına sahip olabilmek.
13	13. Elektrik Elektronik Mühendisliği alanının gerektirdiği güvenlik kriterleri bilgisine sahip olmak ve uygulamada bu bilgileri kullanabilmek.
14	Çağımızın gerektirdiği bilişim teknolojileri ile Elektrik Elektronik Mühendisliği alanında yetkin ve verimli olarak kullanabilme yeteğine sahip olmak ve bu teknolojileri takip edebilmek.
15	Elektrik Elektronik Mühendisliği alanının gerektirdiği algoritma ve teknikleri ve geçmiş verileri analiz ederek, yeni durumlar karşısında akıllı algılama ve tahmin yöntemlerini kullanabilmek

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	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
Öğrenciler yarıiletken elemanların DC ve AC modellemesini öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler, elektronik devre ve sistemleri ile ilgili kavramları anlar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Öğrenciler elektronik devreleri analiz eder, tasarlar ve uygular.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-