



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Güç Kaynakları	ELE218	3	1 + 1	2,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Elektronik Teknolojisi - Ön Lisans (Anlatımsoru cevap,uygulama)				
Amaç	Elektronik cihazlarda kullanılan güç kaynaklarını tanıyabilme, elektriksel özelliklerini kavrayabilme, bir güç kaynağı tasarımı yapabilme.				
Ders İçeriği	Doğrusal güç kaynakları ve anahtarlamalı güç kaynakları.				
Ders Kaynakları	Osman GÜRDAL Endüstriyel Okullar İçin Elektronik Devre Teorisi ve Temelleri MEB Yayınları, İstanbul 2000., Robert Boylestad, Louis Naskelsky Elektronik elemanlar ve devre tasarımı MEB Yayınları 1994.				

Hafta	Konu
1	Doğrusal güç kaynakları
2	Blok diyagram üzerinden katların çalışması
3	Transformatörler
4	Transformatörler
5	Doğrultma ve filtreleme devreleri
6	Doğrultma ve filtreleme devreleri
7	Doğrultma ve filtreleme devreleri
8	Regülasyon devreleri
9	Regülasyon devreleri
10	Regülasyon devreleri
11	Anahtarlamalı güç kaynakları ve çeşitleri
12	Anahtarlamalı güç kaynakları ve çeşitleri
13	Kontrol teknikleri
14	Kesintisiz güç kaynakları

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	4
Ara Sınav 1		1	1
Ödev 1		1	1
Final		1	1
Ders İş Yükü:		51	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		2	

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
Doğrusal(Lineer) güç kaynaklarını tanımlayabilecekler.	2	2	5	3	2	4	1	5	5	4	5
Regülasyon ve regülatör deyimlerini açıklar, eşitliklerini yazar, açık ve kapalı döngü regülatörleri açıklar	2	3	4	2	3	4	5	2	3	3	5
Anahtarlamalı güç kaynaklarını analiz edebilecekler	2	4	4	3	4	3	4	2	5	4	3
Anahtarlamalı güç kaynaklarında ferit nüve kullanılmasının nedenini ve çeşitli firmalara ait anahtarlamalı regülatörlerin çalışmasını açıklar	2	4	3	5	4	4	3	2	2	3	4
Değişik tümleşik devreli kontrol devrelerini tanırlar.	2	4	4	5	4	3	3	2	4	5	5

