

DERS TANITIM BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	YY	Teori	Uygulama	Y. Kredi	AKTS
Doğru Akım Devre Analizi	DDA-1EL	1	2	2	3	5

Dersin Seviyesi	Ön lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Ön Koşulu	
Dersin Veriliş Şekli	Yüz Yüze
Dersin Koordinatörü	
Dersin Öğretim Elemanı	
Dersin Amacı	Bu derste öğrencilerin; Elektronik haberleşmele ilgili temel kavramlar, Elektronik haberleşme devre elemanları, Elektronik haberleşme devrelerinde iş, güç ve enerji, devre çözüm yöntemleri ve manyetizma konularında bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.
Dersin Öğrenim Kazanımları	<ul style="list-style-type: none"> • Maddenin yapısını ve elektron teorisini bilir. • Temel devre kanunlarını bilir. • Doğru akım devrelerinde kullanılan malzemeleri tanır. • Elektronik haberleşme büyüklükleri ve birimleri kavrar. • Doğru akım kaynaklarını bilir. • Doğru akım devrelerinin çözümünde kullanılan teoremleri bilir. • Manyetizmanın Elektronik haberleşme devrelerinde uygulanma yöntemlerini bilir. • Uygulama devrelerini uygun malzeme ve ölçü aleti seçerek kurar. • Uygulama devrelerini istenilen nitelikte, sürede ve yeterlilikte yapar.
Dersin İçeriği	Derste temel devre kanunlar, doğru akım devrelerinin çözümünde kullanılan teoremler uygulamalı olarak öğretilmektedir.

S	ÖNLİSANS PROGRAM YETERLİLİKLERİ	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Elektronik haberleşme alanında temel bilgilere sahip olurlar ve Elektronik haberleşme alanındaki temel kavramları tanımlayabilirler,					X
2	Elektronik haberleşme alanında tanımı iyi yapılmış problemlerin çözümü için gerekli olan verileri toplayarak problemleri bilimsel yöntemlerle çözebilirler, pratik uygulamalar için gereken teorik bilgileri açıklayabilirler,					X
3	Elektronik haberleşme alanı ile ilgili tasarımları ve uygulamaları çalışma arkadaşlarına, üstlerine, hizmet verdiği kişi ve gruplara anlatırken uygun yöntem ve teknikler kullanabilirler ve takım çalışması yapabilirler,					X
4	Elektronik haberleşme alanında edindiği temel bilgi ve becerileri kullanarak alanındaki güncel teknoloji ve araçların kullanımını öğrenebilirler ve öğrendiklerini uygulayabilirler,					X
5	Öğrendikleri temel alan bilgileri ve becerileri ile Elektronik haberleşme alanında kaynak araştırması yapabilir, veri tabanları, teknik dokümanlar ve diğer ilgili kaynaklarını kullanabilir, toplanan verileri analiz ederek yorumlayabilir ve problemleri çözebilirler,				X	

6	Elektronik haberleşme sistemleri, sistem bileşenlerini ya da süreci analiz ederek, sistemi kullanabilir, kontrollerini, bakım ve onarımını yapabilirler ve bu amaçla kullanılması gerekli olan cihaz ve makineleri kullanabilirler,			X		
7	Elektronik haberleşme alanı ile ilgili çalışmalarda karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunlar için çözüm önerileri geliştirebilir, bireysel ve grup olarak sorumluluk alabilirler,				X	
8	Sorumluluğu altında çalışanların Elektronik haberleşme alanıyla ilgili gelişimlerine yönelik etkinlikleri yürütebilir ve gelişmelerini objektif olarak değerlendirebilirler,					
9	Elektronik haberleşme alanında kazandığı temel bilgi ve beceriler ile kendi kendine öğrenme becerisi kazanarak öğrendiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilirler,			X		
10	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci ile bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleyebilme ve kendini sürekli olarak yenileyerek alanındaki güncel teknoloji ile üretilmiş makine teçhizat alet, avadanlık, cihaz ve araçları kullanabilirler,				X	
11	Elektronik haberleşme alanında çalışan personelle, çalışma arkadaşlarıyla ve iş nedeniyle iletişimde bulunduğu kişilerle sağlıklı ve etkili iletişim kurabilirler,					X
12	Elektronik haberleşme alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilirler,					
13	Öğrendikleri Türkçe ve yabancı dil bilgisi ile alanı ile ilgili konularda düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilirler,			X		
14	Elektronik haberleşme ile ilgili konularda, sosyal sorumluluk, etik değerler ve sosyal güvenlik hakları bilgisi ve bilincine sahip olurlar,					
15	Elektronik haberleşme ile ilgili konularda, iş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olurlar.				X	

HAFTALIK KONULAR VE DERS ÖNCESİ HAZIRLIK	
Hafta	Konular
1	Ohm yasası temel bilgisi
2	Kirchhoff kanunları temel bilgisi
3	Akım, gerilim, güç ve eşdeğer direnç hesaplamaları
4	Yıldız-üçgen dönüşümlerinin temel bilgisi
5	Çevre akımları yöntemi temel bilgisi
6	Düğüm gerilimleri yöntemi temel bilgisi
7	Süperpozisyon teoremi temel bilgisi
8	Yarıyıl ara sınavı.
9	Maksimum güç teoremi temel bilgisi

10	Thevenin teoremi temel bilgisi
11	Norton teoremi temel bilgisi
12	Bobin ve kondansatörün yapısı ve parametreleri temel bilgisi
13	Bobin ve kondansatörün paralel-seri eşdeğer hesaplamaları
14	Doğru akım R-L-C devreleri temel bilgisi
15	Güç, enerji ve verim kavramları temel bilgisi
16-17	Yarıyıl sonu sınavı.

KAYNAKLAR	
Ders Kitabı	Doğru Akım Devreleri (Mustafa Yağımlı)
Yardımcı Ders Kitabı	

DEĞERLENDİRME		
Yarıyıl Çalışmaları	Adet	Puan
Ara Sınav	1	16
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	60
Temrin Notu	1	16
Yarıyıl Değerlendirme Notu	1	8
TOPLAM		100

AKTS/İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Faaliyetler	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders saati	14	4	56
Sınıf dışı ders çalışması	4	2	8
Ödev	4	2	8
Ara sınav çalışması	5	2	10
Ara sınav	1	4	4
Yarıyıl sonu sınavı çalışması	5	2	10
Yarıyıl sonu sınavı	1	4	4
TOPLAM			100
AKTS			5