

/ Elektrik ve Enerji Bölümü / ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİM, İLETİM VE DAĞITIMI						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
ENR103	DOĞRU AKIM DEVRE ANALİZİ	3,00	1,00	0,00	4,00	4,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Önlisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Elektrik biliminin temel dallarından olan elektrik devresini analiz ederek, temel teorem ve devre çözüm yöntemlerini uygulayabilmek.					
Dersin İçeriği	: Statik elektrik, elektrik akımının öngörülmeyen etkilerine karşı önlem almak, doğru akımda devre çözümleri, çevre akımları yöntemi, düğüm gerilimi yöntemi, kaynak bağlantıları, thevenin teoremi, norton teoremi, süper pozisyon teoremi, maksimum güç teoremi, doğru akımda depolama elemanları, doğru akımda güç ve enerji.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Bilgisayar, Projeksiyon, Deney setleri 1)Doğru Akım Devreleri & Problem Cozumleri, Mustafa Yagimli, Feyzi Akar, Beta Press, 2010. 2)Doğru Akım Devre Analizi ve Çözümlü Örnekler, İhsan Güller,Dora Yayıncılık, Ders Notları					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Öğr. Gör. Ensar Koşatepe					
Dersin Verilişi	: örgün					
En Son Güncelleme Tarihi	: 7.09.2025 20:54:44					
Dosya İndirilme Tarihi	: 11.09.2025					

Ders Öğrenme Çıktıları
Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Elektrik bilimi temel kavramlarını bilir.
2 Doğru akım uygulamalarını içeren konuları kavrayabilir.
3 Kirchoff Kanunlarını kullanarak temel devre çözüm yöntemlerini uygulayabilir.
4 Çevre akımları yöntemini kullanarak devre analizi gerçekleştirir.
5 Düğüm gerilimleri yöntemini kullanarak devre analizi gerçekleştirir.
6 Yıldız-Üçgen transformasyonu yaparak devre analizi gerçekleştirir.
7 Süper pozisyon teoremini kullanarak devre analizi gerçekleştirir.
8 Elektrik devresinin thevenin eşdeğerini oluşturabilir.
9 Elektrik devresinin norton eşdeğerini oluşturabilir.

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı		Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Temel Kavramlar	*temel elemanların gösterimi, çalışma prensipleri, devrelerde görevleri ve çeşitli görevler için malzeme seçimleri, devre kurma ve sistemlere dahil edebilme	*Temel Kavramlar,devre elemanlarının tanımı ve devre elemanları ile anlamlı sistemler kurma	*ders notları, internet videoları, devre kurulum eğitimleri	*anlatım,problem çözme	Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.1
2.Hafta	*Seri-paralel direnç devreleri	*temel elemanların gösterimi, çalışma prensipleri, devrelerde görevleri ve çeşitli görevler için malzeme seçimleri, devre kurma ve sistemlere dahil edebilme	*Temel Kavramlar,devre elemanlarının tanımı ve devre elemanları ile anlamlı sistemler kurma	*ders notları, internet videoları, devre kurulum eğitimleri	*anlatım,problem çözme	Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3
3.Hafta	*Seri-paralel direnç devreleri	*temel elemanların gösterimi, çalışma prensipleri, devrelerde görevleri ve çeşitli görevler için malzeme seçimleri, devre kurma ve sistemlere dahil edebilme	*Temel Kavramlar,devre elemanlarının tanımı ve devre elemanları ile anlamlı sistemler kurma	*ders notları, internet videoları, devre kurulum eğitimleri	*anlatım,problem çözme	Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3
4.Hafta	*Kirchoff kanunları Anlatım	*temel elemanların gösterimi, çalışma prensipleri, devrelerde görevleri ve çeşitli görevler için malzeme seçimleri, devre kurma ve sistemlere dahil edebilme	*Temel Kavramlar,devre elemanlarının tanımı ve devre elemanları ile anlamlı sistemler kurma	*ders notları, internet videoları, devre kurulum eğitimleri	*anlatım,problem çözme	Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3
5.Hafta	*Kirchoff kanunları, Üçgen yıldız dönüşü	*temel elemanların gösterimi, çalışma prensipleri, devrelerde görevleri ve çeşitli görevler için malzeme seçimleri, devre kurma ve sistemlere dahil edebilme	*Temel Kavramlar,devre elemanlarının tanımı ve devre elemanları ile anlamlı sistemler kurma	*ders notları, internet videoları, devre kurulum eğitimleri	*anlatım,problem çözme	Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.3

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
6.Hafta	*Gerilim kaynağı , akım kaynağı ,bağımlı kaynak , kaynak dönüşümleri Anlatım	*temel elemanların gösterimi, çalışma prensipleri, devrelerde görevleri ve çeşitli görevler için malzeme seçimleri, devre kurma ve sistemlere dahil edebilme	*Temel Kavramlar,devre elemanlarının tanımı ve devre elemanları ile anlamlı sistemler kurma	*ders notları, internet videoları, devre kurulum eğitimleri	*anlatım,problem çözme	Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.3
7.Hafta	*Simülasyon programı tanıtımı ve temel devre simülasyonu	*temel elemanların gösterimi, çalışma prensipleri, devrelerde görevleri ve çeşitli görevler için malzeme seçimleri, devre kurma ve sistemlere dahil edebilme	*Temel Kavramlar,devre elemanlarının tanımı ve devre elemanları ile anlamlı sistemler kurma	*ders notları, internet videoları, devre kurulum eğitimleri	*anlatım,problem çözme	Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3
8.Hafta	*ara sınav					Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3
9.Hafta	*Çevre akımları yöntemi	*temel elemanların gösterimi, çalışma prensipleri, devrelerde görevleri ve çeşitli görevler için malzeme seçimleri, devre kurma ve sistemlere dahil edebilme	*Temel Kavramlar,devre elemanlarının tanımı ve devre elemanları ile anlamlı sistemler kurma	*ders notları, internet videoları, devre kurulum eğitimleri	*anlatım,problem çözme	Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.4
10.Hafta	*Düğüm gerilimleri yöntemi	*temel elemanların gösterimi, çalışma prensipleri, devrelerde görevleri ve çeşitli görevler için malzeme seçimleri, devre kurma ve sistemlere dahil edebilme	*Temel Kavramlar,devre elemanlarının tanımı ve devre elemanları ile anlamlı sistemler kurma	*ders notları, internet videoları, devre kurulum eğitimleri	*anlatım,problem çözme	Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.5
11.Hafta	*Süperpozisyon yöntemi	*temel elemanların gösterimi, çalışma prensipleri, devrelerde görevleri ve çeşitli görevler için malzeme seçimleri, devre kurma ve sistemlere dahil edebilme	*Temel Kavramlar,devre elemanlarının tanımı ve devre elemanları ile anlamlı sistemler kurma	*ders notları, internet videoları, devre kurulum eğitimleri	*anlatım,problem çözme	Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.7
12.Hafta	*Thevenin teoremi	*temel elemanların gösterimi, çalışma prensipleri, devrelerde görevleri ve çeşitli görevler için malzeme seçimleri, devre kurma ve sistemlere dahil edebilme	*Temel Kavramlar,devre elemanlarının tanımı ve devre elemanları ile anlamlı sistemler kurma	*ders notları, internet videoları, devre kurulum eğitimleri	*anlatım,problem çözme	Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.8
13.Hafta	*Norton teoremi	*temel elemanların gösterimi, çalışma prensipleri, devrelerde görevleri ve çeşitli görevler için malzeme seçimleri, devre kurma ve sistemlere dahil edebilme	*Temel Kavramlar,devre elemanlarının tanımı ve devre elemanları ile anlamlı sistemler kurma	*ders notları, internet videoları, devre kurulum eğitimleri	*anlatım,problem çözme	Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.9
14.Hafta	*2K Yöntemi,Yapay değişkenler yöntemi,düzlemsel devre,Topolojik ağaç,Millman Teoremi Anlatım	*temel elemanların gösterimi, çalışma prensipleri, devrelerde görevleri ve çeşitli görevler için malzeme seçimleri, devre kurma ve sistemlere dahil edebilme	*Temel Kavramlar,devre elemanlarının tanımı ve devre elemanları ile anlamlı sistemler kurma	*ders notları, internet videoları, devre kurulum eğitimleri	*anlatım,problem çözme	Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.6
15.Hafta	*Doğru akımda Bobin ve kondansatör	*temel elemanların gösterimi, çalışma prensipleri, devrelerde görevleri ve çeşitli görevler için malzeme seçimleri, devre kurma ve sistemlere dahil edebilme	*Temel Kavramlar,devre elemanlarının tanımı ve devre elemanları ile anlamlı sistemler kurma	*ders notları, internet videoları, devre kurulum eğitimleri	*anlatım,problem çözme	Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.1 Ö.Ç.2
16.Hafta	*final sınavı					Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4 Ö.Ç.5 Ö.Ç.6 Ö.Ç.7 Ö.Ç.8 Ö.Ç.9

Değerlendirme Sistemi %
1 Ara Sınav : 40,000
3 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize	1	1,00	1,00
Ödev	1	5,00	5,00
Proje	1	5,00	5,00
Teorik Ders Anlatım	14	3,00	42,00
Final	1	5,00	5,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	5	1,00	5,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	10	2,00	20,00
Ara Sınav Hazırlık	1	4,00	4,00
Final Sınavı Hazırlık	1	5,00	5,00

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Laboratuvar	14	1,00	14,00
Uygulama / Pratik	14	1,00	14,00
Toplam : 120,00			
Toplam İş Yüğü / 30 (Saat) : 4			
AKTS : 4,00			

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi																				
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14	P.Ç. 15	P.Ç. 16	P.Ç. 17	P.Ç. 18	P.Ç. 19	P.Ç. 20
Ö.Ç. 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0
Ortalama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,67	5,00	1,00	0	0	0	0	0	0	0

Aşırmacılığa Dikkat ! : Raporlarınızda/ödevlerinizde/çalışmalarınızda akademik alıntılama kurallarına ve aşırmacılığa (intihal) lütfen dikkat ediniz. Aşırmacılık etik olarak yanlış, akademik olarak suç sayılan bir davranıştır. Sınıf içi kopya çekme ile raporunda/ödevinde/çalışmasında aşırmacılık yapma arasında herhangi bir fark yoktur. Her ikisi de disiplin cezası gerektirir. Lütfen başkasının fikirlerini, sözlerini, ifadelerini vb. kendinizinmiş gibi sunmayınız. İyi veya kötü, yaptığınız ödevçalışma size ait olmalıdır. Sizden kusursuz bir çalışma beklenmemektedir. Akademik yazım kuralları konusunda bir sorunuz olursa dersin öğretim elemanı ile görüşebilirsiniz.

Engel Durumu/Uyarılama Talebi : Engel durumuna ilişkin herhangi bir uyarılama talebinde bulunmak isteyen öğrenciler, dersin öğretim elemanı ya da Nevşehir Engelli Öğrenci Birimi ile en kısa sürede iletişime geçmelidir.