



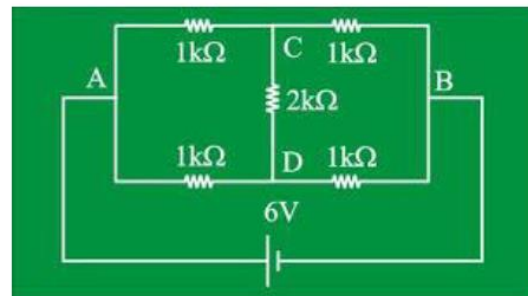
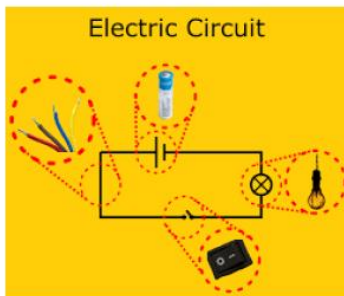
Y.T.Ü. ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

ELM 1002

DEVRE TEORİSİ

DERS İÇERİĞİ VE KAYNAKLAR

Öğr. Üyesi : Dr. Öğr. Üyesi Ali DURUSU
Ofis : C-225
Tel. : +90-212-383-5851
e-mail : adurusu@yildiz.edu.tr
web : avesis.yildiz.edu.tr/adurusu
Danışma Saatleri : Çarşamba 09:00 – 11:00



ELMI002 DEVRE TEORİSİ

DERS KONULARI:

1. Giriş ve Temel Kavramlar (Akım, gerilim, güç, enerji tanımları)
2. R, L, C Elemanları, R,L,C Elemanlarının Seri ve Paralel Bağlanması, Ortalama Değer ve Efektif Değer
3. Ohm Kanunu, Kirchhoff Kanunları, Tek Kaynaktan Beslenen Basit DC Devrelerin Çözümü
4. DC Devrelerde Dirençlerin Yıldız-Üçgen Dönüşümleri
5. DC Elektrik Devrelerinin Çözümü (Çevre Akımları Yöntemi ve Düğüm Gerilimleri Yöntemi)
6. DC Devrelerde Thevenin, Norton, Süperpozisyon ve Maksimum Güç Teoremleri
7. Fazörler, Reaktans, Empedans ve Admitans, Rezonans Devreleri
8. Sinüsoidal Sürekli Hal (SSH)'de (AC Devrelerde) Devre Kanunları, Tek Kaynaklı Basit AC Devrelerin Çözümü
9. AC Elektrik Devrelerinin Çözümü (Çevre Akımları Yöntemi ve Düğüm Gerilimleri Yöntemi)
10. AC Devrelerde Yıldız-Üçgen Dönüşümleri
11. AC Devrelerde Thevenin, Norton, Süperpozisyon ve Maksimum Güç Teoremleri
12. Üç Fazlı Sistemler ve Üç Fazlı Sistemde Güç

KAYNAKLAR:

- Devre Teorisi-1 (DC Devreler) ve Devre Teorisi-2 (AC Devreler) Ders Notları, YTÜ, Doç.Dr. Recep YUMURTACI, Yrd.Doç.Dr. Adem ÜNAL.
- Elektrik Devrelerinin Temelleri, C.K. ALEXANDER, M.N.O. SADIKU (Çeviren:Uğur Savaş SELAMOĞULLARI), Palme Yayınevi, 2017.
- Temel Mühendislik Devre Analizi, J.D. IRWIN, R.M. NELMS (Editör: Timur AYDEMİR, Çeviren: Hasan DAĞ, Sedat SÜNTER) Nobel Yayınevi, 2015 .
- Devre Teorisi Ders Notları, Yrd. Doç. Dr. Demir ÖREN, İstanbul Üniversitesi, 2005.
- Çözümlü Elektrik Devre Problemleri Cilt-I, Cilt-2, Adem ÜNAL, Serhat ÖZENÇ, Birsen Yayınevi.