**Ankara Üniversitesi  
Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı**

**Açık Ders Malzemeleri**

Ders izlence Formu

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Kodu ve İsmi | **AET116 Alternatif Akım Devre Analizi** |
| Dersin Sorumlusu | Öğr. Gör. Kenan ÖZEL |
| Dersin Düzeyi | Önlisans |
| Dersin Kredisi | 4 |
| Dersin Türü | Zorunlu |
| Dersin İçeriği | Alternatif Akımın temelleri; Elde edilmesi, çeşitleri, frekans, peryot, genlik, açısal hız, dalga boyu, A.A.'da ani, maksimum, ortalama, efektif, tepe değer ve sinüsoidal dalga üzerinde hesabı, Empedans, reaktans, admitans ve A.A'da güç kavramları, Alternatif Akımda R, L ve C davranışı, Alternatif Akım seri devreler, faz açısı ve güç katsayısı, Alternatif Akım paralel devreler, Seri ve paralel rezonans devreleri, Karmaşık devreler ve çözümleri, Kompleks sayılarla işlemler ve A.A. devrelerine uygulanması, A.A.'da devre çözümleri: Çevre, Düğüm, Thevenin ve Maksimum Güç Teoremleri, Güç katsayısının düzeltilmesi, Üç fazlı devrelerAA Temel kavramlar, Elektrik enerjisi, iş ve güç kavramları. Kirchoff akım ve gerilim yasaları, Devre analiz yöntemleri (kol akımları, süper pozisyon, Theven ve Norton teoremleri), Birinci dereceden devre çözümleri |
| Dersin Amacı | Alternatif Akım (AA) dalga şekilleri ile periyot ve frekans tanımlarının kavranması, AA yük çeşitlerinin tanınması, AA elektrik devreleri ile ilgili temel kavramların ve AA devrelerinin sürekli durumdaki çözüm yöntemlerinin çözme becerisinin kazanılması amaçlanmıştır. |
| Dersin Süresi | 4 |
| Eğitim Dili | Türkçe |
| Ön Koşul | Yok |
| Önerilen Kaynaklar | "Alternatif Akım Devreleri", Doç.Dr.Uğur Arifoğlu, Alfa Basım Yayım Dağıtım  "Doğru ve Alternatif Akım Devreleri", Ahmet Hamdi Saçkan, Birsen Yayınları  "Elektrik Devreleri", Sanem Çözümlü Serisi,Güven Yayınları |
| Dersin AKTS Kredisi | 4 |
| Laboratuvar | Ölçme lab. (Elektrik Devre Lab.) |
| Diğer-1 |  |