**Ankara Üniversitesi  
Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı**

**Açık Ders Malzemeleri**

Ders izlence Formu

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Kodu ve İsmi | **PHY101/PHY0101 Physics I** |
| Dersin Sorumlusu | Doç. Dr. Fulya Bağcı |
| Dersin Düzeyi | Lisans |
| Dersin Kredisi | (3,0) 3, AKTS kredisi: 6 |
| Dersin Türü | Seçmeli |
| Dersin İçeriği | Elektromanyetik teorinin temellerini gözden geçiriş, elektrik ve manyetik alan için dalga denklemleri, elektromanyetik dalgalarda enerji ve momentum, dik doğrultuda ve açılı gelen elektromanyetik dalgalar için iletim ve yansıma katsayıları, iletkenlerde elektromanyetik dalgaların davranışı, dağınım, dikdörtgensel dalga kılavuzlarında ve koaksiyel iletim hatlarında kılavuz dalgalar, skaler ve vektör potansiyelleri, gauge dönüşümleri, gecikmeli potansiyeller, hareketli yüke etkiyen alanlar |
| Dersin Amacı | Quick overview of the principles of the electromagnetic theory, wave equations for electric and magnetic fields, energy and momentum in electromagnetic waves, transmission and reflection coefficients for electromagnetic waves in normal and oblique incidence, electromagnetic waves in conductors, dispersion, guided waves in rectangular waveguides and coaxial transmission lines, scalar and vector potentials, gauge transformations, retarded potentials, fields of a moving charge |
| Dersin Süresi | 3x45 dk. |
| Eğitim Dili | İngilizce |
| Ön Koşul | Yok, ancak öğrencinin FZM 301 ve FZM 302 derslerini almış ya da başarmış olması tavsiye edilir. |
| Önerilen Kaynaklar | 1. Introduction to Electrodynamics, David J.Griffiths Fourth Edition Pearson Inc.(2019) Chapters 9, 10 (adopted as the main textbook of the course) 2. Classical Electrodynamics: From Image Charges to the Photon Mass and Magnetic Monopoles, Francesco Lacava (2016) 3. Classical Electrodynamics, Tung Tsang, World Scientific Pub Co Inc. (1998) |
| Dersin Kredisi (AKTS) | (3,0) 3, AKTS kredisi: 6 |
| Laboratuvar | - |
| Diğer-1 | - |