**Ankara Üniversitesi  
Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı**

**Açık Ders Malzemeleri**

Ders izlence Formu

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Kodu ve İsmi | EEE-307 Optoelektronik-I |
| Dersin Sorumlusu | Isa NAVRUZ |
| Dersin Düzeyi | Lisans (3. Sınıf) |
| Dersin Kredisi | 3 |
| Dersin Türü | Teorik |
| Dersin İçeriği | Işık ve Optoelektronik teknolojiler, Taşıyıcı dalga olarak ışık, ışığın frekans, dalgaboyu, şiddet, hız, kutuplanma parametreleri, ışığın elektromanyetik dalga formunda modellenmesi ve analizi, ışığın boşlukta, madde ortamında ve arayüzeyde yayılma özellikleri, bir ortamın ortamın optiksel özelliklerinin analizi, ortamın kırılma indisi ve frekans bağımlılığı analizi, Işığın gücü ve zayıflama etkenleri, Işığın madde ortamında yasıması, iletimi, Fresnel Eşitlikleri, Elektro-Optik, Akusto-Optik ve Magneto-Optik Sistemler, Yarıiletkenlerin elektronik ve optik özellikleri. |
| Dersin Amacı | Optik spektrumun tanıtılması, Optoelektronik temel kavramların anlaşılması, ışığın elektromanyetik yapısının anlaşılması, ışığın madde ile etkileşiminin öğretilmesi, ışığın madde içinde nasıl yayıldığının anlaşılması, ışığın tek renklilik, çok renklilik, eş fazlılık ve kutupluluk doğasının anlaşılması, ışığın quantum doğasının anlaşılması, Işığın madde içinde yayılımı, yansıması, iletimi, Fresnel eşitlikleri, Elektro-optik, Akusto-optik ve Magneto-optik sistemlerin öğretilmesi, Yarıiletkenlerin elektronik ve optik özelliklerinin anlaşılması amaçlanmaktadır. |
| Dersin Süresi | Haftada 3 saat. |
| Eğitim Dili | İngilizce |
| Ön Koşul | Bulunmamaktadır |
| Önerilen Kaynaklar | Optoelectronics and Photonics, S. A Kasap  Optoelectronics: An Introduction, John Wilson and John Hawkes |
| Dersin Kredisi | 3 |
| Laboratuvar | Optoelektronik Lab |
| Diğer-1 |  |