**Ankara Üniversitesi**

**Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı**

**Açık Ders Malzemeleri**

### Çalışma Planı (Çalışma Takvimi)

| **Haftalar** | **Haftalık Konu Başlıkları** |
| --- | --- |
| 1.Hafta | Güneş Enerjisi |
| Güneş Işınımı |
| Güneş Paneli Nasıl Çalışır |
| Güneş Paneli Nasıl Yapılır |
| Güneş Paneli Tasarımı |
| Güneş Enerjisinin Kullanım Alanları |
| Güneş Panellerinin Çalışma Prensibi |
| Türkiye’de Güneş Enerjisi |
| Güneş Enerjisi Sisteminin Özellikleri |
| 2.Hafta | Güneş Panellerinin Kullanıldığı Alanlar |
| Güneş Enerjisi Panelleri ve İhtiyaç Hesabı |
| Güneş Panellerinde Verim Evrimi |
| Güneş Panellerinin İhtiyaç Hesabı |
| Panel Ölçüleri - Akü Hesabı |
| Şarj Regülatörü - Evirici İhtiyacı |
| Fotovoltaik Sistemlerin Tarihçesi |
| Fotovoltaik hücrelerden hücrelerin yapısı |
| 3.Hafta |  |
| 1.Nesil Güneş Pilleri |
| Tek Kristalli Güneş Pilleri |
| Çok Kristalli Güneş Pilleri |
| 4.Hafta | 2. Nesil Güneş Pilleri |
| İnce Tabaka Amorf Silikon (A-Si:H) Güneş Hücreleri |
| Cdte Ve Cuınse2 ("CIS") Temelli İnce Film |
| Kristal Silikondan Yapılmış İnce Film Güneş Hücresi |
| Entegre Seri Devrelerle Yapılan İnce Film Güneş Hücreleri |
| Nano Gözenekli Titan2oksitten Yapılan Dye Güneş Hücreleri (Tio2) |
| Kadmiyum Tellür (CdTe) |
| Bakır İndiyum Galyum diSeleneid Güneş Hücresi |
| 5.Hafta | 3. Nesil Güneş Pilleri |
| Çok eklemli (tandem) güneş pilleri |
| Kuantum parçacık güneş pilleri |
| Organik Güneş Pilleri |
| İletken Polimerler |
| İki Katmanlı Organik Güneş Pilleri |
| 6.Hafta |  |
| Güneş Pili Eşdeğer Devreleri |
|  |
| 7.Hafta |  |
| Sıcaklık Ve Fotovoltaik Pillerin Performansı |
|  |
|  |
|  |
| 8.hafta | Fotovoltaik Sistemlerde Elektrik Oluşumu |
| Fotovoltaik Sistemlerde Elektrik Üretimi Üstünlükleri |
| Fotovoltaik Sistemlerde Elektrik Üretimi Olumsuzlukları |
| 9.Hafta | Güneş Termik Santraller |
| 10.Hafta | FV Güneş Pili Karakteristikleri |
|  |
| 11.Hafta | G.E.S Kullanılan Bileşenler |
| Sistemin Tasarımı |
| Fotovoltaik (Solar) Paneller |
| Akü Sistemi |
| Akü Şarj Regülatörü |
| Evirici |
| Diğer Ekipmanlar |
| 12.Hafta | G.E.S’lerle İlgili Yasal Mevzuat |
| Lisanslı GES Avantaj ve Dezavantajları |
| Lisanssız Elektrik Üretimi |
| Lisanssız Elektrik Üretimi Kullanım Yerleri |
| 13.Hafta |  |
|  |
|  |
|  |
| 14.Hafta | FİNAL |
|  |