

## عناوين مطالب جلسه ۱۲

- [3.3. Recombination](#)
  - [Types of Recombination](#)
  - [Lifetime](#)
  - [Diffusion Length](#)
- [3.4. Carrier Transport](#)
  - [Movement of Carriers in Semiconductors](#)
  - [Diffusion](#)
  - [Drift](#)
- [3.5. P-n Junctions](#)
  - [Formation of a PN-Junction](#)
  - [P-N Junction Diodes](#)
  - [Bias of PN Junctions](#)
  - [Diode Equation](#)
- [3.6. Diode Equations for PV](#)
  - [Ideal Diode Equation Derivation](#)
  - [Basic Equations](#)