

MBN 212 Modern Fizik

- 1) Rölative
 - a. Galileo görelilik prensibi (klasik fizik)
 - b. Michelson-Morley deneyi
 - c. Einstein görelilik prensibi
 - i. Zamanda genişleme
 - ii. Uzunlukta daralma
 - iii. Twin paradox
 - iv. Doppler olayı
 - d. Lorentz transformasyonu
 - e. Lorentz hız (görelî hız) transformasyonu
 - f. Görelî çizgisel momentum
 - g. Görelî enerji
- 2) Kuantum fiziğine giriş: Dalgaların Parçacık Özelliği
 - a. Elektromanyetik dalgalar
 - b. Siyah cisim ışınması
 - c. Fotoelektrik olayı
 - d. Compton saçılması
- 3) Kuantum fiziğine giriş: Parçacıkların Dalga Özelliği
 - a. De Broglie dalgaları
 - b. Kutudaki parçacık (Sonsuz yükseklikte bariyerlerle sınırlı)
 - c. Heisenberg belirsizlik ilkesi
- 4) Kuantum mekaniği
 - a. Genel dalga denklemi
 - b. Schrödinger dalga denklemi
 - i. Kutudaki parçacık (Sonsuz yükseklikte bariyerlerle sınırlı)
 - ii. Sonlu potansiyel kuyusundaki parçacık
 - iii. Tünelleme
- 5) Atomik yapı
 - a. Elektron yörüngeleri
 - b. Atomik tayf
 - c. Bohr atom modeli: Enerji seviyeleri ve tayflar