

Ankara Üniversitesi
Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı
Açık Ders Malzemeleri

Ders izlenme Formu

Dersin Kodu ve İsmi	AST315 Astrofizik I
Dersin Sorumlusu	Prof. Dr. Fehmi EKMEKÇİ
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Kredisi	4 (Ulusal)
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin İçeriği	Işık ve ışınım, uzay açısı, ışınım salma gücü ve ışınım yeğlinliği, ışınım akısı - Örnek problem çözümleri, Alistırma ve uygulamalar - Işınım yoğunluğu, ışınım basıncı, salma ve soğurma katsayıları - Örnek problem çözümleri, Alistırma ve uygulamalar - Işınım yasaları ; Kirchhoff yasası, Stefan-Boltzmann yasası - Örnek problem çözümleri, Alistırma ve uygulamalar - Işınım yasaları ; Wien kayma yasası ve kullanımı - Eski kuramlara göre ışınım bağıntıları, Kuantum kuramı - Planck yasası ve Einstein geçiş olasılıkları - Örnek problem çözümleri, Alistırma ve uygulamalar - Atom fiziği, tayf serileri, Bohr atom modeli -Sommerfeld atom modeli, atomun kabuk yapısı - Örnek problem çözümleri, Alistırma ve uygulamalar - Kuantum kuramına göre atomun yapısı, Çokluların değişimi yasası ve Pauli yasaklama ilkesi - Örnek problem çözümleri, Alistırma ve uygulamalar - Tayf çizgilerinin belirlenmesi ve terim diyagramları, yasak çizgiler - Örnek problem çözümleri, Alistırma ve uygulamalar - İki atomlu moleküllerin tayfları, tayf çizgilerinin sıcaklıkla genişlemesi, ideal gaz yasasından sapmalar - Örnek problem çözümleri, Alistırma ve uygulamalar - Yozlaşmış gaz için durum denklemi, yozlaşma kriteri - Örnek problem çözümleri, Alistırma ve uygulamalar - Uyarılma ve iyonlaşma yasaları, Boltzmann ve Saha yasaları - Örnek problem çözümleri, Alistırma ve uygulamalar - İyonlaşma kuramının sonuçları, tayf sırası.
Dersin Amacı	Gök cisimlerinin tayflarını inceleyerek onların atmosferlerini ve dolayısıyla iç yapılarını öğrenmek üzere gerekli olan bilgileri aktarmak.
Dersin Süresi	1 Yarıyıl boyunca haftada 4 saat
Eğitim Dili	Türkçe
Ön Koşul	Yok
Önerilen Kaynaklar	Kızılırmak, A., 1970, Astrofiziğe Giriş, Ege Üni. Matbaası, İzmir Gökdoğan, N., 1978, Spektroskopiye Giriş, Fen Fak. Basımevi, İstanbul Lawrence H. Aller, 1963, The Atmospheres of the Sun and Stars Eva Novotny, 1973, Introduction to stellar atmospheres and interiors, Oxford Univ. Press. New York, London, Toronto Astrofizik ile ilgili web sayfaları (Astrophysics-related websites)
Dersin Kredisi (AKTS)	6 (AKTS)
Laboratuvar	Yok
Diğer-1	Yok