

İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
ING126	Kimya II	2	1	0	1	1,5	3

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Fransızca
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Lisans
Dersin Amacı	Bu ders, liselerde verilmekte olan kimya dersinin bir devamı niteliğinde olup, maddenin en küçük birimi olan atomdan en düzenli hali olan katı haline kadar detaylı bir incelemeyle, öğrencilerin maddenin yapısı konusundaki bilgilerini derinleştirmeyi hedeflemektedir. Bu bağlamda, dersin amaçları şunlardır: - Hidrojen atomuna dair deneysel sonuçları kullanarak, atomun elektronik yapısının basitleştirilmiş modelini elde etmek. - Atom incelenirken, klasik mekanik dersinin sınırlarını belirleyip atomun kuantumlu yapısını ortaya çıkarmak. - Basit moleküllerin geometrisini belirlemeye yarayan bir teori öne sürmek. - Geometrik şekil ve formüllere dayanarak maddenin yapısal düzeni ve katı hali arasında bir bağlantı kurmak.
İçerik	1. Hafta Hidrojen Atomunun Elektronik Yapısı 2. Hafta Hidrojen Atomunun Kuantum Modeli 3. Hafta Çok Elektronlu Atomların Elektronik Yapısı ve orbitalleri 4. Hafta Atom Orbitallerinin Enerjisi ve Kırınım Olgusu 5. Hafta Periyodik Sınıflandırma ve Bazı Elektronik Özelliklerin değişimi 6. Hafta Kovalent Bağlar (Hatırlatma) 7. Hafta Delokalize Kovalent Bağlar 8. Hafta Ara Sınav 9. Hafta V.S.E.P.R. Teorisi 10. Hafta Maddenin Katı Hali Hakkında Genel Bilgi 11. Hafta Sıkışık Kristal Yapı, h.c. ve c.f.c. 12. Hafta Yalancı Sıkışık Kristal Yapı 13. Hafta c.f.c Yapısında Küçük Aralıklar 14. Hafta Yer Değiştirme Tipi Alaşım
Kaynaklar	1. Atkins, P.W., "Chimie Physique – Vuibert", 2 vol., 1274 p. U-3, 1982. 2. Atkins P.W., "Éléments de chimie physique", De Boeck, 1998.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Hidrojen Atomunun Elektronik Yapısı
2	Hidrojen Atomunun Kuantum Modeli
3	Çok Elektronlu Atomların Elektronik Yapısı ve orbitalleri
4	Atom Orbitallerinin Enerjisi ve Kırınım Olgusu
5	Periyodik Sınıflandırma ve Bazı Elektronik Özelliklerin değişimi
6	Kovalent Bağlar (Hatırlatma)
7	Delokalize Kovalent Bağlar
8	Ara Sınav
9	V.S.E.P.R. Teorisi
10	Maddenin Katı Hali Hakkında Genel Bilgi
11	Sıkışık Kristal Yapı, h.c. ve c.f.c.
12	Yalancı Sıkışık Kristal Yapı
13	c.f.c Yapısında Küçük Aralıklar
14	Yer Değiştirme Tipi Alaşım