

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	<p>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.</p> <p>Bu bağlamda, dersin amaçları şunlardır:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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	<ol style="list-style-type: none">1. Hafta Hidrojen Atomunun Elektronik Yapısı2. Hafta Hidrojen Atomunun Kuantum Modeli3. Hafta Çok Elektronlu Atomların Elektronik Yapısı ve orbitalleri4. Hafta Atom Orbitallerinin Enerjisi ve Kırınım Olgusu5. Hafta Periyodik Sınıflandırma ve Bazı Elektronik Özelliklerin değişimi6. Hafta Kovalent Bağlar (Hatırlatma)7. Hafta Delokalize Kovalent Bağlar8. Hafta Ara Sınav9. Hafta V.S.E.P.R. Teorisi10. Hafta Maddenin Katı Hali Hakkında Genel Bilgi11. Hafta Sıkışık Kristal Yapı, h.c. ve c.f.c.12. Hafta Yalancı Sıkışık Kristal Yapı13. Hafta c.f.c Yapısında Küçük Aralıklar14. Hafta Yer Değiştirme Tipi Alaşım
--------	---

Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none">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