

## 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"><li>- Hidrojen atomuna dair deneysel sonuçları kullanarak, atomun elektronik yapısının basitleştirilmiş modelini elde etmek.</li><li>- Atom incelenirken, klasik mekanik dersinin sınırlarını belirleyip atomun kuantumlu yapısını ortaya çıkarmak.</li><li>- Basit moleküllerin geometrisini belirlemeye yarayan bir teori öne sürmek.</li><li>- Geometrik şekil ve formüllere dayanarak maddenin yapısal düzeni ve katı hali arasında bir bağlantı kurmak.</li></ul> |
|--------------|---|

|        |   |
|--------|---|
| İçerik | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Hafta Hidrojen Atomunun Elektronik Yapısı</li><li>2. Hafta Hidrojen Atomunun Kuantum Modeli</li><li>3. Hafta Çok Elektronlu Atomların Elektronik Yapısı ve orbitalleri</li><li>4. Hafta Atom Orbitallerinin Enerjisi ve Kırınım Olgusu</li><li>5. Hafta Periyodik Sınıflandırma ve Bazı Elektronik Özelliklerin değişimi</li><li>6. Hafta Kovalent Bağlar (Hatırlatma)</li><li>7. Hafta Delokalize Kovalent Bağlar</li><li>8. Hafta Ara Sınav</li><li>9. Hafta V.S.E.P.R. Teorisi</li><li>10. Hafta Maddenin Katı Hali Hakkında Genel Bilgi</li><li>11. Hafta Sıkışık Kristal Yapı, h.c. ve c.f.c.</li><li>12. Hafta Yalancı Sıkışık Kristal Yapı</li><li>13. Hafta c.f.c Yapısında Küçük Aralıklar</li><li>14. Hafta Yer Değiştirme Tipi Alaşım</li></ol> |
|--------|---|

|           |   |
|-----------|---|
| Kaynaklar | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Atkins, P.W., "Chimie Physique – Vuibert", 2 vol., 1274 p. U-3, 1982.</li><li>2. Atkins P.W., "Éléments de chimie physique", De Boeck, 1998.</li></ol> |
|-----------|---|

## 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                                       |