**Ankara Üniversitesi  
Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı**

**Açık Ders Malzemeleri**

Ders izlence Formu

|  |  |
| --- | --- |
| Dersin Kodu ve İsmi | **KİM 121 Temel Kimya 1** |
| Dersin Sorumlusu | Prof. Dr. Kaan Cebesoy Emregül |
| Dersin Düzeyi | Lisans |
| Dersin Kredisi | 4 |
| Dersin Türü | Zorunlu |
| Dersin İçeriği | **Giriş**: Kimyanın doğuşu, diğer doğa bilimleri arasındaki yeri, dalları, ölçme, hesaplama ve birim sistemleri, madde ve enerji, Lavoisier yasası, Dalton atom kuramı, sabit oranlar yasası, katlı oranlar yasası **Kimyasal Hesaplamalar**: Mol, kimyasal formüllerin bulunması, yükseltgenme, indirgenme ve yükseltgenme sayıları, tepkime denklemlerinin denkleştirilmesi, kimyasal reaksiyonlara dayanan hesaplamalar  **Atomun Yapısı**: Madde ve enerji, atomun yapısı ve atom kuramındaki gelişmeler, maddenin elektriksel yapısı, elektron, proton, atom çekirdeği, nötron.  **Periyodik Çizelge**: Periyotlu yasa ve atomda enerji düzeyleri, elementlerin elektron dizilişleri.  **Çekirdeğin Yapısı**: Atom çekirdeği, radyoaktif parçalanma, çekirdek fisyonu ve füzyonu, izotoplar. **Kimyasal Bağlar**: Kimyasal bağ türleri, bağ özellikleri, kimyasal bağlanma kuramları, Lewis formülleri, hibritleşme, rezonans, formal yük, dipol moment.  **Gazlar**: Gazların fiziksel özellikleri, mol, hacim, sıcaklık, basınç niteliklerinin birbiri üzerine etkileri, ideal gaz yasası, kinetik gaz kuramı. |
| Dersin Amacı | Kimyanın temel kavramları, yasaları ve uygulamaları konularında sistemli ve kapsamlı olarak bilgiler vermek, kimya konusunda düşünme ve soru çözme yeteneklerini geliştirmek, kimya alanı ile diğer bilim alanları arasındaki ilişkileri ortaya koymak ve kimya alanının genel uygarlık sistemindeki yapısının özelliklerini göstermek. |
| Dersin Süresi | 1 Yarıyıl (Haftada 5 saat) |
| Eğitim Dili | Türkçe |
| Ön Koşul | Yok |
| Önerilen Kaynaklar | * Temel Üniversite Kimyası; E. Erdik ve Y. Sarıkaya, Gazi Kitabevi, 2014.(21. Baskı) * Genel Kimya İlkeler ve Modern Uygulamaları Cilt I ve II; R.H. Petrucci, W.S. Harwood ve F.G. Herring, Çeviri Editörleri: T. Uyar ve S. Aksoy, Palme * Temel Kimyasal Hesaplamalar; Y. Sarıkaya ve M. Önal, Gazi Kitabevi, Ankara, 2006. * Chemistry; R.E. Brady, J.R. Holum, John Wiley & Sons, Inc. New York, 1996. |
| Dersin Kredisi | 3 |
| Laboratuvar |  |
| Diğer-1 |  |