|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Adı** | Kimya |
| **Dersin AKTS'si** | 6 |
| **Dersin Yürütücüsü** | Ortak Ders |
| **Dersin Gün ve Saati** | Mühendislik Fakültesi tarafından ilan edilmiş ortak saatler |
| **Ders Görüşme Gün ve Saatleri** | Dersi veren öğretim üyelerinin uygun olduğu gün ve saatler |
| **İletişim Bilgileri** | [muhendislik@harran.edu.tr](mailto:muhendislik@harran.edu.tr) / (0414) 318 3773 |
| **Öğretim Yöntemi ve Ders Hazırlık** | Bu ders yüz yüze, konu anlatımı, soru-cevap, örnek çözümlemeler ve uygulamalar formatında yapılacaktır.  Derse hazırlık aşamasında, öğrenciler ders kaynaklarından her haftanın konusunu derse gelmeden önce inceleyerek geleceklerdir. |
| **Dersin Amacı** | Bu dersin amacı, öğrencilere temel kimya bilgisi vermek, öğrendikleri bilgileri laboratuar ortamında uygulamalarını sağlamak, diğer bilim dallarındaki konular ile bağlantı kurmalarını sağlayıp, bilimsel çözüm üretmelerini sağlamaktır. |
| **Dersin Öğrenme Çıktıları** | **1)** Malzeme ve özelliklerini kavrar.  **2)** Atomik yapıya bağlı olarak periyodik tabloyu sistematik bir biçimde kavrar.  **3)** Atomların elektron dizilimlerine bağlı olarak kimyasal bağları kavrar.  **4)** Kimyasal reaksiyonları ve hesaplamaları kavrar.  **5)** Gazları, sıvıları ve katıları öğrenir ve bunların özelliklerini ayırır.  **6)** Buhar basıncı özelliklerine bağlı olarak çözeltilerin donma ve kaynama noktalarını kavrar.  **7)** Reaksiyon hız ifadesini kavrar. |
| **Haftalık Ders Konuları** | **1. Hafta** Maddenin özellikleri ve ölçümü  **2. Hafta** Atomlar ve Atom kuramı  **3. Hafta** Kimyasal bileşikler  **4. Hafta** Kimyasal tepkimeler  **5. Hafta** Sulu çözelti tepkimeleri  **6. Hafta** Katılar, Gazlar  **7. Hafta** 1.Ara Sınav  **8. Hafta** Laboratuvar Çalışması; Giriş, Çözelti hazırlama, Yoğunluk tayini  **9. Hafta** Termokimya  **10. Hafta** 2. Ara Sınav  **11. Hafta** Kimyasal denge  **12. Hafta** Elektrokimya, Oksidasyon-redüksiyon reaksiyonları  **13. Hafta** Çimento Kimyası  **14. Hafta** Laboratuar Çalışması; Sertlik tayini |
| **Ölçme-Değerlendirme** | Bu ders kapsamında 2 (iki) Ara Sınav yapılacaktır. Her bir değerlendirme kriterinin başarı puanına etkisi yüzdelik olarak aşağıda verilmiştir.  **1. Ara Sınav :** 20 %  **2. Ara Sınav :** 30 %  **Yarıyılsonu Sınav: :** 50 %  **Ara Sınav Tarih ve Saati:** Birim tarafından ilan edilecek tarih ve saatlerde |
| **Kaynaklar** | Petrucci R. H., Harwood W. S. ve Herring, F. G., *Genel Kimya; İlkeler ve Modern Uygulamalar*, Palme yayıncılık, Ankara, 2002.  Mortimer C. E., *Modern Üniversite Kimyası*, Çağlayan Basımevi, İstanbul, 1997.  Zumdal S., *Chemical Principles*, 4th Ed., D. C. Heath and Company, Lexington, U.S.A, 2002. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE**  **DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU** | | | | | | | | | | | |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | | **PÇ11** |
| **ÖÇ1** | 4 | 1 |  |  | 4 |  |  |  |  |  | |  |
| **ÖÇ2** | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| **ÖÇ3** | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| **ÖÇ4** | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| **ÖÇ5** | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| **ÖÇ6** | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| **ÖÇ7** | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |
| **ÖK: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları** | | | | | | | | | | | | |
| **Katkı**  **Düzeyi** | **1 Çok Düşük** | | | **2 Düşük** | | **3 Orta** | | **4 Yüksek** | | | **5 Çok Yüksek** | |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PÇ1** | **PÇ2** | **PÇ3** | **PÇ4** | **PÇ5** | **PÇ6** | **PÇ7** | **PÇ8** | **PÇ9** | **PÇ10** | **PÇ11** |
| Kimya | 4 | 2 |  |  | 1 |  |  |  |  |  |  |