|  |  |
| --- | --- |
| **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 / (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 |  |  |  |  |  |  |