

| Dersin Adı   |  | Kodu    | Yarıyılı | T+U | Kredisi | AKTS |
|--|--|---------|----------|-----|---------|------|
| Kimya 1  |  | 0626131 | I        | 2+2 | 3       | 4    |
| Ön Koşul Dersler   |  |         |          |     |         |      |
| Dersin Dili  | Türkçe   |         |          |     |         |      |
| Dersin Türü  | Zorunlu  |         |          |     |         |      |
| Dersin Koordinatörü  |  |         |          |     |         |      |
| Dersi Veren  |  |         |          |     |         |      |
| Dersin Yardımcıları  |  |         |          |     |         |      |
| Dersin Amacı   | Öğrenciye, maddelerin temel yapısı, türleri, maddelerin temel özellikleri ve birbirleri ile etkileşimleri hakkında temel bilgilerle donanmış olarak üretimde, uygulamada ve tüketimde kullanılan maddeleri tanıma ve seçim yapabilme, kimyasal reaksiyonlara dayalı maddesel hesap yapabilme, artıklarının çevre ile etkileşmesi ve bertarafına dair temel bilgileri vermek. |         |          |     |         |      |
| Dersin Öğrenme Çıktıları   | Bu dersin sonunda öğrenci;<br>1. Atom kuramının temellerini öğrenir.<br>2. Kimya yasaları ve Stokiyometri bilir.<br>3. Maddenin gaz, sıvı ve katı hallerini öğrenir<br>4. Çözeltiler, Kimyasal termodinamik kavrar.<br>5. Kimyasal denge - Kimyasal bağlar – Elektrokimya bilir.   |         |          |     |         |      |
| Dersin İçeriği   | Kimyanın temel kavramları, semboller, formüller,   |         |          |     |         |      |
| Haftalar   | Konular  |         |          |     |         |      |
| 1  | Kimyanın temel kavramları, semboller, formüller  |         |          |     |         |      |
| 2  | Kimyasal reaksiyonlar ve stokiometri   |         |          |     |         |      |
| 3  | Atomun yapısı ve periyodik tablo   |         |          |     |         |      |
| 4  | Kimyasal bağlar ve molekül geometrisi  |         |          |     |         |      |
| 5  | Maddenin halleri (gazlar ve katılar)   |         |          |     |         |      |
| 6  | Maddenin halleri (sıvılar, çözeltiler, heterogen karışımlar)   |         |          |     |         |      |
| 7  | Ara Sınav  |         |          |     |         |      |
| 8  | Kimyasal kinetik, Kimyasal denge, Kimyasal Termodinamik  |         |          |     |         |      |
| 9  | Asitler, bazlar, Ka, Kb, Ksu, ve çözeltileri, pH, pOH  |         |          |     |         |      |
| 10   | Tuzlar, çözünen tuz çözeltileri, Kh, az çözünen tuz çözeltileri, K   |         |          |     |         |      |
| 11   | Elektrokimya (redoks, piller)  |         |          |     |         |      |
| 12   | Elektrokimya (elektroliz olayları)   |         |          |     |         |      |
| 13   | Su kimyası: doğal sular, içme suları (fiziksel, kimyasal, biyolojik özellikler)  |         |          |     |         |      |
| 14   | Ekosistem, çevre bilim ve çevre parametreleri. Çevre kirlenmesi (hava, su, toprak, gürültü, radyasyon vb)  |         |          |     |         |      |
| <b>Genel Yeterlilikler</b>   |  |         |          |     |         |      |
| Kimyanın temel kavramları, semboller, formülleri kullanabilir.   |  |         |          |     |         |      |
| <b>Kaynaklar</b>   |  |         |          |     |         |      |
| Soydan, A.B. ,Saraç, A.S. (1994). ”Genel üniversite Kimyası ve Modern Uygulamaları” Seç yayın dağıtım, İstanbul<br>Erdik, E., Sarıkaya, Y. (2000). ”Temel üniversite Kimyası”, Gazi Kitapevi, Ankara<br>Mortimer, C.E. (1999). ”Modern Üniversite kimyası” Cilt 1-2. Çev. Ed. Prof. Dr. Turhan Altınata. Çağlayan Kitabevi, İstanbul |  |         |          |     |         |      |
| <b>Değerlendirme Sistemi</b>   |  |         |          |     |         |      |
| Ara sınav: %40<br>Final: %60<br>Bütünleme:   |  |         |          |     |         |      |

| PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE<br>DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI<br>İLİŞKİSİ TABLOSU |                    |                |               |     |                 |     |                     |     |     |      |
|---|--------------------|----------------|---------------|-----|-----------------|-----|---------------------|-----|-----|------|
|   | PÇ1                | PÇ2            | PÇ3           | PÇ4 | PÇ5             | PÇ6 | PÇ7                 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 |
| ÖK1   | 2                  | 2              | 2             | 2   | 2               | 2   | 2                   | 2   | 2   | 2    |
| ÖK2   | 2                  | 2              | 2             | 2   | 1               | 1   | 2                   | 1   | 1   | 1    |
| ÖK3   | 3                  | 3              | 3             | 3   | 1               | 1   | 1                   | 1   | 1   | 1    |
| ÖK4   | 2                  | 2              | 2             | 2   | 2               | 2   | 1                   | 1   | 1   | 1    |
| ÖK5   | 2                  | 2              | 2             | 2   | 1               | 1   | 1                   | 1   | 1   | 1    |
| <b>ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları</b>                          |                    |                |               |     |                 |     |                     |     |     |      |
| <b>Katkı Düzeyi</b>   | <b>1 Çok Düşük</b> | <b>2 Düşük</b> | <b>3 Orta</b> |     | <b>4 Yüksek</b> |     | <b>5 Çok Yüksek</b> |     |     |      |

**Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi**

|                | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| <b>Kimya 1</b> | 2   | 2   | 2   | 2   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1   | 1    |