

Genel Bilgiler

Dersin Amacı

Kimya ile ilgili temel kavramların verilmesi, öğrencinin kimya alt yapısının oluşturulması

Dersin İçeriği

Madde: Elementler, Bileşikler, Karışımlar, Bileşiklerin adlandırılması, Ölçmeler ve Mol Kavramı: Birimlerin dönüştürülmesi, ölçmelerde belirsizlik, doğruluk ve kesinlik, atom modelleri, periyodik tablonun genel özellikleri. Kimyasal Reaksiyonlar: Kimyasal reaksiyonların yazılması, reaksiyonların denkleştirilmesi, çökelme, nötralizasyon ve redoks reaksiyonları, Reaksiyon Stokiyometrisi, Kimyasal Bağlar: İyonik Bağlar, Kovalent Bağlar, Gazlar, Çözeltiler, Kimyasal Denge, Asit ve Bazlar, pH hesabı, titrasyon, tampon çözeltiler, çözünürlük, kimyasal kinetik

Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

1-Petrucchi,R.H., Herring, F.G., Madura, J.D., Bissonnette, C., Genel Kimya 1 : İlkeler ve Modern Uygulamalar, (10. Baskıdan Çeviri Uyar, T., Aksoy, S., İnam, R.), Palme Yayıncılık, Ankara, 2015 2- Petrucchi,R.H., Herring, F.G., Madura, J.D., Bissonnette, C., Genel Kimya 2 : İlkeler ve Modern Uygulamalar, (10. Baskıdan Çeviri Uyar, T., Aksoy, S., İnam, R.), Palme Yayıncılık, Ankara, 2015

Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri

Anlatım, soru-cevap, tartışma

Dersin Verilişi

Yüz yüze

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Dr. Öğr. Üyesi Bahar Tuba Fındık

Program Çıktısı

1. Kimya ilgili genel kavramları bilebilir.
2. Bir çözelti hazırlayabilir.
3. Kimyasal reaksiyonları yazabilir.
4. Kimyasal bileşikleri adlandırabilir.
5. Asit-baz dengesinin biyolojik sistemlerdeki (kan tampon sistemi gibi) önemini açıklar.
6. Kimyasal dengeyi tanımlar, Le Chatelier ilkesini biyokimyasal süreçlerle ilişkilendirir.
7. Genel kimya ilkelerini biyolojik moleküllerin yapısı ve işlevleriyle ilişkilendirir.

Sıra	Hazırlık Bilgileri	Laboratuvar	Öğretim Metodları	Teorik	Uygulama
1	Petrucci Bölüm 1- Madde: Özellikleri ve Ölçümü		Anlatım, soru-cevap, tartışma	Kimyanın Biyoloji alanında yeri ve önemi, madde ve kimya.	
2	Petrucci-Bölüm 2- Atomlar ve Atom Kuramları		Anlatım, soru-cevap, tartışma	Atomlar ve Atom Kuramı	
3	Petrucci-Bölüm 3- Kimyasal Bileşikler		Anlatım, soru-cevap, tartışma	Kimyasal Bileşikler	
4	Petrucci-Bölüm 4-Kimyasal Tepkimeler		Anlatım, soru-cevap, tartışma	Kimyasal Tepkimeler-I	
5	Petrucci-Bölüm 4-Kimyasal Tepkimeler		Anlatım, soru-cevap, tartışma	Kimyasal Tepkimeler-II	
6	Petrucci-Bölüm 5		Anlatım, soru-cevap, tartışma	Sulu Çözelti Tepkimelerine Giriş	
7	Petrucci-Bölüm 9		Anlatım, soru-cevap, tartışma	Atomun Elektron Yapısı, Periyodik Çizelge ve Atom Özellikleri	
9	Petrucci- Bölüm 14		Anlatım, soru-cevap, tartışma Anlatım, soru-cevap, tartışma	Çözeltiler ve Fiziksel Özellikleri	
10	Petrucci-Bölüm 14		Anlatım, soru-cevap, tartışma	Konsantrasyon hesaplamaları (Molarite, normalite,%,molalite, ppm).	
11	Petrucci- Bölüm 16		Anlatım, soru-cevap, tartışma	Kimyasal Denge	
12	Petrucci- Bölüm 16		Anlatım, soru-cevap, tartışma	Kimyasal Dengeye etki eden faktörler	
13	Petrucci-Bölüm 17		Anlatım, soru-cevap, tartışma	Asitler ve Bazlar	
14	Petrucci-Bölüm 18		Anlatım, soru-cevap, tartışma	Asit-Baz Dengeleri	
15	Petrucci-Bölüm 28		Anlatım, soru-cevap, tartışma	Canlıların Kimyası	

İş Yükleri

Aktiviteler	Sayısı	Süresi (saat)
Vize	1	2,00
Final	1	2,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	2,00
Teorik Ders Anlatım	14	2,00
Ara Sınav Hazırlık	4	4,00
Final Sınavı Hazırlık	4	4,00

Değerlendirme

Aktiviteler	Ağırlığı (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00