AVRUPA KREDİ TRANSFER SİSTEMİ (AKTS)

Ders Bilgi Paketi

CHM 1001 — Genel Kimya

Ders Bilgileri

Ders Kodu	CHM 1001
Dersin Adı	Genel Kimya
Ders Adı (EN)	General Chemistry
Eğitim Düzeyi	Lisans
Ders Türü	Ders
Eğitim Dili	İngilizce
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Seda DEMİREL TOPEL
T / U / L	3 / 0 / 0
Kredi	3
AKTS	5

Dersin Amacı

Kimya ile ilgili temel konseptlerin anlaşılması ve gerekli bilginin kazanılması mühendislik alanlarına, teknolojik ve çevresel durumlara uygulamasıÖrnek olaylar ve pratik problemler üzerinde çalışarak kimya bilgisinin, kritik düşünme becerisinin ve problem çözme yeteneğinin geliştirilmesi

Dersin İçeriği

CHM1001 genel kimyanın temel konularını içermektedir. Madde ve özellikleri, belirsizlik ve anlamlı rakamlar, boyut analizi, atom ve atom teorisi, kimyasal reaksiyonlarda kütle ilişkisi, sulu çözeltide reaksiyonlar, gazlar, termodinamik, atomun elektronik yapısı, periyodik tablo, kimyasal bağlar, sıvılar-katılar, çözeltilerin fiziksel özellikleri, termodinamik ve elektrokimya, bu dersin alt başlıklarını oluşturmaktadır.

Dersin Ön Koşulu/ Yan Koşulu

Ön ve yan koşulu yoktur.

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

General Chemistry : The essential concept (11th Edition) (ISBN:9781259060427): Autohor:Raymond Chang, Publisher: McGrow Hill General Chemistry: Principles and modern applications (11th Edition)(ISBN: 9780134097329) Authour: Ralph H. Petrucchi, Publisher: Pearson

Akademik Dürüstlük ve Yapay Zeka

Akademik dürüstlüğün ihlali; kopya çekmeyi ve kopya çekmeye teşebbüs etmeyi, intihal etmeyi, sahte bilgi veya alıntı göstermeyi, başkaları tarafından yapılan dürüst olmayan eylemleri kolaylaştırmayı, sınavları izinsiz elde etmeyi, öğretim elemanına bilgi vermeden daha once yapılan bir çalışmayı kullanmayı, diğer öğrencilerin akademik çalışmasını değiştirmeyi içermekle birlikte, bu eylemlerle sınırlı değildir. Akademik dürüstlüğün herhangi bir biçimde ihlal edilmesi, ciddi bir akademik suçtur ve üniversitenin disiplin kuralları kapsamında sonucu olur.

Ders Çıktıları

ÖÇ1: Bilimsel metod, maddenin sınıflandırılması, maddenin fiziksel ve kimyasal özellikleri, ölçüm birimleri ve anlamlı rakamları öğrenecektir.

ÖÇ2: Atom teorisi, atomun yapısı, periyodik tablo, moleküller ve iyonlar, kimyasal formüller ve bileşiklerin isimlendirilmesini öğrenecektir.

ÖÇ3: Kimyasal reaksiyonlar, kimyasal eşitlikler ve reaksiyon verimi problemlerini çözebilecektir.

ÖÇ4: Sulu çözeltilerin genel özellikleri, çökme reaksiyonları, asit-baz reaksiyonları, pH, yükseltgenme-indirgenme reaksiyonlarını öğrenecektir.

ÖÇ5: Gaz olarak bulunan maddeler, gaz basıncı, gaz yasaları, ideal gaz yasası, Dalton kısmi basınçlar yasası, gazların kinetik moleküler teorisini öğrencektir.

ÖÇ6: Enerjinin doğası, enerji çeşitleri, termodinamiğin yasaları, entalpi, entropi, Gibbs serbest enerjisi gibi kavramları öğrencektir.

ÖÇ7: Atomun elektonik yapısı, kimyasal bağlar, sıvılar-katılar kavramlarını öğreneceklerdir.

ÖÇ8: Redoks tepkimeleri, galvanik hücreler, standart indirgenme potansiyelleri, piller, korozyon, yarıiletkenler kavramlarını açıklayabilecektir.

İş Yükü Tablosu

Faaliyet	Sayı	Süre (Saat)	Toplam	Açıklama
Derse Katılım	1	3	3	
Uygulama / Pratik	1	1	1	
Laboratuvar	1	0	0	
Ara Sınavı/Hazırlık	1	30	30	
Final Sınavı/Hazırlık	1	30	30	
Uygulama / Pratik Sonrası Bireysel Çalışma	1	30	30	
Ev Ödevi	1	30	30	
Diğer	1	26	26	
Toplam İş Yükü (Saat)			**150**	
Bir AKTS İçin Saat			30	
İş Yükü / Saat Oranı (Ham AKTS)			5	
İş Yükü AKTS (Yuvarlanmış)			**5**	

Haftalık Program

Bu ders için haftalık program bilgisi bulunmamaktadır.

Eğitim-Öğretim Metodları

Yöntem Adı	Araçlar	Öğrenci Faaliyetleri	Durum
Ders (anlatım), etkileşimli tartışma	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları (projektör, bilgisayar, dijital sunumlar)	Dinleme, not alma, tekrar etme, derste getirilen eğitim materyalleri üzerinden gösterilenleri uygulama	Aktif
Tartışmalı Ders	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları, projektör, bilgisayar	Dinleme ve anlamlandırma, eleştirel düşünme	Aktif
Problem Çözme	-	* Problem çözme teknikleri kullanılarak fiziksel ve fizyolojik problemlerinin analiz edilmesi ve uygun çözümlerin geliştirilmesi.	Aktif
Beyin Fırtınası	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları, projektör, bilgisayar, tepegöz	İkili gruplar oluşturulmasının amacı fikir geliştirme aşamasında yenilikçiliğe açık olmalarını sağlamaktır.	Aktif
Benzetim	Simülasyon araçları	Simülasyon yazılımları kullanımı ile fiziksel devre tasarımlarının operasyonunun keşfi.	Aktif
Ödev	Bilgisayar	Bilgisayar kullanarak ödev sorularının çözülmesi ve analiz edilmesi	Aktif
Konuk Konuşmacı	-	Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme	Aktif

Ders Değerlendirme Kriterleri

Bu dönem için ders değerlendirme bilgisi henüz girilmemiştir.

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Bu ders için Sürdürülebilir Kalkınma Amacı tanımlanmamıştır.

Bu belge 21.10.2026 tarihinde otomatik olarak oluşturulmuştur.