

DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Genel Kimya Lab II	CHEM 122	Bahar	00+00+02	Zorunlu	1	2
Akademik Birim:	Moleküler Biyoloji ve Genetik					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	Yok					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	- -					
Dersin Amacı:	Bu dersin temel amacı elektrik, manyetizma, elektrokimya, termodinamik ve reaksiyon mekanizmalarının güncel uygulamaları ile temel teorileri açık ve anlaşılır bir şekilde öğretmektir. Bu derste işlenen konular şunlardır: Sıvılar ve Moleküllerarası Kuvvetler; Çözümlerin Özellikleri; Gazlar; Kimyasal kinetik; Kimyasal Denge; Asit-Baz Dengeleri ve Titrasyonlar; Sulu Dengenin Ek Yönleri: Tamponlar, Ortak İyon Etkisi, Çözünürlük Dengesi (Ksp), Çözünürlüğü Etkileyen Faktörler, İyonların Çökmesi ve Ayrılması; Kimyasal Termodinamik; Elektrokimya; Nükleer Kimya; Geçiş Metalleri ve Koordinasyon Kimyası; Çevre, Ametaller ve Yaşam Kimyası: Organik ve Biyolojik Kimyaya Giriş.					
Dersin İçeriği:	Laboratuvar Güvenliği ve Laboratuvar Ekipmanlarının Kullanımı; Donma Noktası Düşmesi Yöntemiyle Molekül Ağırlığının Belirlenmesi; Gazların Davranışı Buharın Molekül Ağırlığı; Reaksiyon Kinetiği: İyot Saat Reaksiyonunun Kinetik Çalışması; Le Chatelier Prensibi: Denge Çalışması; Asit-Baz Titrasyonu; Çözünürlük Ürün Sabiti (Ksp) / Sıcaklığın Fonksiyonu Olarak Çözünürlük; Suda Çözünen Potasyum Nitratın Termodinamiği (ΔG , ΔH , ΔS); Elektrokimya: Voltaik/Galvanik Hücrelerin Oluşturulması; Koordinasyon Kimyası.					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):						
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	KHAS Learn platformu aracılığıyla öğrencilerle de paylaşılan laboratuvar deneyleri için laboratuvar kılavuzunun sağlanması. Laboratuvar dersi sırasında öğrencilerle tartışma. Dersler sırasında mekanik/açıklayıcı videolar izlemek ve öğrencilerle tartışmak. Öncesi/sonrası izlenecek videolar öneriliyor. Teorik konuların bir kısmı için laboratuvar deneyler yapılır. Her deneyin laboratuvar raporları öğrenciler deneyi yaptıktan sonra atanır ve değerlendirilir. Öğitmenlerin gözetiminde 2-4 kişilik bir ekiple proje yürütülür. Learn sistemine yüklenen bilgiler ve haftalık laboratuvar raporu ödevleri, öğrencilerin kavramları daha iyi anlamalarına ve değerlendirmelere hazırlanmalarına yardımcı olacaktır.					

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
-------	---------	-------------

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

- Lab Manual by M. Mustafa Cetin and Mine Cengiz Cetin; • Chemistry, The Central Science, 15th edition, By Theodore L. Brown, H. Eugene LeMay, Jr., Bruce E. Bursten, Catherine, J. Murphy, Patrick M. Woodward, Matthew W. Stoltzfus, Pearson Press, USA (9781292407586-Mastering Chemistry Brown Chemistry GE 15e); • All details will be uploaded to the KHAS Learn

DİĞER KAYNAKLAR

Lecture slides used in the class (accessible by the students via Learn System)
Laboratory Manual Booklet
Suggested web site: <https://www.jove.com/education/core>

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Total:	0	0

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Toplam İş Yüğü (saat):			0

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9
---	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek