

Eczacılık Fakültesi / Eczacılık Programı
2021 - 2022 Eğitim Öğretim Yılı
GENEL KİMYA
Ders Tasarımı (Syllabus)

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
GENEL KİMYA	ECF1118000	Güz Dönemi	4+0	4	6
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Prof.Dr. Ali Osman AYDIN				
Dersi Verenler	Prof.Dr. Ali Osman AYDIN				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Kimyada temel prensip ve özelliklerin kavranmasını sağlayarak, ortaya çıkan kalitatif ve kantitatif sonuçları yorumlamak ve kimya bilimi ile güncel olaylar arasında ilişki kurulmasını sağlamaktır.				
Dersin İçeriği	Bu ders; 1. Atomlar, Moleküller ve İyonlar,2. Stokiyometri,3. Çözeltiler ve Çözelti Tepkimeleri,4. Gazlar ve Gaz Kanunları,5. Atomların Elektron Yapısı ve Periyodik Sistem,6. Kimyasal Bağlar,7. Çözeltilerin Fiziksel Özellikleri,8. Kimyasal Kinetik,9. Kimyasal Denge,10. Kimyasal Denge,11. Asitler ve Bazlar,12. Asit-baz ve çözünürlük dengeleri,13. Redoks Tepkimeleri ve Elektrokimya,14. Çekirdek Kimyası; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları			Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri	
Bu dersin sonunda öğrenci;					
1.1.Maddeleri sınıflandırarak fiziksel ve kimyasal özelliklerini yorumlar.			1	A	
1. Maddeler ve sınıflandırılması; atom, molekül ve kimyasal formüller; maddesel dönüşümler ve kantitatif hesaplamalar; çözeltiler ve çözelti tepkimeleri konularını tartışabilecektir.			1, 15	A	
1.2. Atom, molekül ve iyonları tanımlayarak, atomik özelliklerin periyodik olarak değişimini açıklar.			1	A	
1.3. Bileşiklerin adlandırılması ve yüzde bileşimini ile formül hesaplamalarını gösterir.			1, 15	A	
1.4. Çözelti derişimleri ve mol kavramı bazında yapılacak hesaplamaları yorumlar.			1, 15	A	
2. Maddenin yapısının açıklanmasında temel model olan gazları kinetik kuram kapsamında karşılaştırabilecektir.			1, 15	A	
2.1. Gazların çeşitli özelliklerini ve gaz yasalarını tartışır.			1	A	
2.2. Gaz basıncını açılayarak gaz yasalarını yorumlar.			1	A	
2.3. Kinetik kuramdaki sapmaları açılayarak gerçek gazları yorumlar.			1, 15	A	
3. Atomların genel özelliklerini elektron yapısı ve periyodik sistem üzerinden sınıflandırabilecektir.			1	A	
3.1. Kuantum teorisi ve fotoelektrik olay kapsamında atomu açıklar.			1	A	
3.2. Atomun elektron yapısını kuantum sayıları ile açılayarak atom orbitallerini yorumlar.			1	A	
3.3. Periyodik çizelgede atomik özelliklerin değişimini nedenleri ile tartışır.			1	A	
4. Genel olarak kimyasal denge ve özel olarak sulu çözeltilerdeki denge olaylarını tartışabilecektir.			1, 15	A	
4.1. Denge kavramı, denge sabiti ve dengeye etki eden faktörleri yorumlar.			1, 15	A	
4.2. Asit ve baz kavramı ve asit baz kuvvetini denge ile açıklar.			1, 15	A	
4.3. Çözünürlük dengelerini ve çözünürlüğe etki eden etkileri tartışır.			1, 15	A	
Öğretim Yöntemleri	1: Anlatım, 15: Problem Çözme				
Ölçme Yöntemleri	A: Yazılı sınav				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	1. Atomlar, Moleküller ve İyonlar				
2	2. Stokiyometri				
3	3. Çözeltiler ve Çözelti Tepkimeleri				
4	4. Gazlar ve Gaz Kanunları				
5	5. Atomların Elektron Yapısı ve Periyodik Sistem				
6	6. Kimyasal Bağlar				
7	7. Çözeltilerin Fiziksel Özellikleri				
8	8. Kimyasal Kinetik				
9	9. Kimyasal Denge				
10	10. Kimyasal Denge				
11	11. Asitler ve Bazlar				
12	12. Asit-baz ve çözünürlük dengeleri				
13	13. Redoks Tepkimeleri ve Elektrokimya				
14	14. Çekirdek Kimyası				
Kaynaklar					
CHANG, R., Genel Kimya, (Çeviri: UYAR, T., AKSOY, S., İNAM, R.,) Palme Yayıncılık, Ankara, 2010.AYDIN, A.O., SEVİNÇ, V., ŞENGİL, İ.A., Temel Kimya, Değişim Yayınları, İstanbul, 2010.					