

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
GENEL KİMYA	BES1156300	Güz Dönemi	2+3	3,5	5
Ön Koşul Dersleri					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr.Üye. Ümit Can ERİM				
Dersi Verenler	Dr.Öğr.Üye. Ümit Can ERİM				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Öğrencileri maddenin yapısı, ölçüm ve belirsizlikler, atomun yapısı, periyodik cetvel, kimyasal bağlar, gazlar, sıvılar, katılar, mol, molekül kavramları, çözeltiler, asitler ve bazlar, kimyasal reaksiyonlar, reaksiyon denklemleri, radyoaktivite, kimyasal kinetik, kimyasal termodinamik konularında bilgilendirmektir.				
Dersin İçeriği	Bu ders; Genel Kimyaya Giriş, Madde, ölçüm ve belirsizlik, maddenin özellikleri, Atomun yapısı, Orbitaler ve periyodik cetvel, Kimyasal bağlar, Sulu çözeltiler, çözelti hazırlama, Asitler-Bazlar, tampon çözeltiler, Redoks reaksiyonları, elektrokimya, Kimyasal reaksiyonlar, Termodinamik, Gazlar, Sıvılar ve katılar, Kimyasal kinetik, Radyoaktivite; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Kazanımları			Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri	
1. Maddenin yapısını ve özelliklerini tanımlar.			10, 16, 9	A	
1.1. Maddenin tanımı yapar, özelliklerini ve madde hallerini tanımlar.			10, 16, 9	A	
1.2. Maddenin kimyasal ve fiziksel özelliklerini tanımlar.			10, 16, 9	A	
1.3. Maddenin ölçümü, SI birimleri ve bilimsel ölçümlerde belirsizlik kavramlarını tanımlar ve hesaplamalarını yapar.			10, 16, 9	A	
2. Atom, mol, molekül yapılarını tanımlar, ilgili hesaplamaları yaparlar, periyodik tablonun özelliklerini açıklar.			10, 16, 9	A	
2.1. Atomun yapısını, ilgili kuralları tanımlar ve yorumlar.			10, 16, 9	A	
2.2. Mol ve molekül kavramlarını tanımlar ve yorumlar.			10, 16, 9	A	
2.3. Atom, mol ve molekül kavramları ile ilgili hesaplamaları yapar.			10, 16, 9	A	
3. Kimyasal reaksiyonları yazacak ve yorumlayabilecektir.			10, 16, 9	A	
3.1. Kimyasal reaksiyonları sınıflandırır.			10, 16, 9	A	
3.2. Kimyasal reaksiyonları yazar ve denkleştirir.			10, 16, 9	A	
3.3. Sulu çözelti reaksiyonlarından asit-baz reaksiyonları, indirgenme-yükseltgenme reaksiyonlarını denkleştirir, stokiyometrik hesaplamaları yapar.			10, 16, 9	A	
4. Kimyasal termodinamik yasalarını tanımlayacak, uygulayacak ve yorumlar.			10, 16, 9	A	
4.1. Enerji ile ilgili kuralları bilir, enerji, entalpi ve entropi kavramları arasındaki ilişkiyi açıklar.			10, 16, 9	A	
4.2. Enerji dönüşüm kurallarını bilir, ilgili hesaplamaları yapar.			10, 16, 9	A	
4.3. Tepkime ısı ölçümlerini bilir, enerji kaynağı yakıtları tanımlar.			10, 16, 9	A	
5. Kimyasal kinetik ve reaksiyon hız kavramlarını tanımlar.			10, 16, 9	A	
5.1. Reaksiyon hız denklemini tanımlar, matematiksel olarak çıkarır ve yorumlar.			10, 16, 9	A	
5.2. Reaksiyon hızının anlamını ve önemini kavrar.			10, 16, 9	A	
5.3. Reaksiyon hız çeşitlerini bilir ve kimyasal kinetik açısından yorumlar.			10, 16, 9	A	
Öğretim Yöntemleri	10: Tartışma Yöntemi, 16: Soru - Cevap Tekniği , 9: Anlatım Yöntemi				
Ölçme Yöntemleri	A: Klasik Yazılı Sınav				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	Genel Kimyaya Giriş	1, 2, 3, 4			
2	Madde, ölçüm ve belirsizlik, maddenin özellikleri	1, 2, 3, 4			
3	Atomun yapısı	1, 2, 3, 4			
4	Orbitaler ve periyodik cetvel	1, 2, 3, 4			
5	Kimyasal bağlar	1, 2, 3, 4			
6	Sulu çözeltiler, çözelti hazırlama	1, 2, 3, 4			
7	Asitler-Bazlar, tampon çözeltiler	1, 2, 3, 4			
8	Redoks reaksiyonları, elektrokimya	1, 2, 3, 4			
9	Kimyasal reaksiyonlar	1, 2, 3, 4			
10	Termodinamik	1, 2, 3, 4			
11	Gazlar	1, 2, 3, 4			
12	Sıvılar ve katılar	1, 2, 3, 4			
13	Kimyasal kinetik	1, 2, 3, 4			
14	Radyoaktivite	1, 2, 3, 4			
Değerlendirme Yöntemleri		Sınava Katkısı			
Ara Sınav		40			
Genel Sınav		60			

Kaynaklar

- Ders notları
- Kimya- Raymond Chang, çev.ed. A. Bahattin Soydan, A.Z. Aroğuz
- Genel Kimya- Petrucci-Harwood, çev.ed. Tahsin Uyar
- Temel Üniversite Kimyası-Prof.Dr. Ender Erdik, Prof. Dr. Yüksel Sarıkaya