

GENEL KİMYA

KMY101 · Electrical and Electronics Engineering (Turkish)

General information

Semester	2
Type	Zorunlu
Theory / Practice / Lab	3 / 0 / 0
ECTS	3
Level of study	Lisans
Mode of study	Birinci Öğretim
Instructor	Dr. Öğr. Üyesi Buse SERT DAĞLI
Prerequisite courses	Yok.
Internship status	Yok

Course objectives

Öğrencilerin temel kimya yasalarını ve kavramlarını kullanarak kimyasal olayları açıklamalarını, nicel problemleri çözmelerini ve kimyasal süreçleri mühendislik bağlamında değerlendirmelerini sağlamaktır.

Course content

Maddenin kimyasal ve fiziksel özellikleri, ölçme, atom yapısı ve modelleri, periyodik özellikler, kimyasal bağlar, moleküller arası kuvvetler, mol ve stokiyometri, kimyasal bileşikler ve tepkimeler, kimyasal kinetik, kimyasal denge, çözeltiler, asitler ve bazlar, termokimya ve elektrokimya.

Resources

Petrucci ve Harwood, Genel Kimya Prensipler ve Modern Uygulamalar, Cilt I, 6. Baskı, Palme Yayıncılık, 2005.
Ender Erdik ve Yüksel Sarıkaya, Temel Üniversite Kimyası, 16. Baskı, Gazi Kitabevi, 2004.

Other recommended points

Yok

Learning outcomes

1	Maddenin fiziksel ve kimyasal özelliklerini ölçme ilkelerine göre sınıflandırır.
2	Atom modellerini ve elementlerin periyodik özelliklerini karşılaştırır.
3	Kimyasal bağları, molekül geometrisini ve moleküller arası kuvvetleri analiz eder.
4	Mol, kütle ve kimyasal eşitliklere ilişkin stokiometrik nicelikleri hesaplar.
5	Kimyasal bileşikler ve tepkimeleri özelliklerine göre sınıflandırır.
6	Kimyasal kinetik verileri ile denge koşullarını ilişkilendirir.
7	Çözelti derişimi ve asit-baz dengelerine ilişkin nicel problemleri çözer.
8	Termokimyasal ve elektrokimyasal süreçleri enerji dönüşümü açısından değerlendirir.

Weekly topics

Week	Subject
1	Maddenin özellikleri ve ölçme
2	Atom yapısı ve modelleri
3	Periyodik tablo ve elementlerin periyodik özellikleri
4	Kimyasal bağlar
5	Kimyasal bağlar ve molekül geometrisi
6	Moleküller arası kuvvetler
7	Mol kavramı ve kimyasal eşitlikler
8	Ara Sınav
9	Kimyasal bileşikler ve kimyasal tepkimeler
10	Kimyasal kinetik
11	Kimyasal denge
12	Çözeltiler
13	Asitler ve bazlar
14	Termokimya

Week	Subject
15	Final Sınavı

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri

Event	Number	Percentage
Ara Sınav	1	%100

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri

Event	Number	Percentage
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%100

Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı

Event	Number	Percentage
Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri	0	%60
Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri	0	%40

ECTS workload

Event	Number	Duration (hours)	Total (hours)
Derse Katılım	14	2	28
Final Sınavı için Bireysel Çalışma	4	5	20
Final Sınavı	1	2	2
Bireysel Çalışma	14	2	28
Ara Sınav için Bireysel Çalışma	2	7	14
Ara Sınav	1	2	2
Total workload / ECTS			94 hours · 3,13 ECTS