

Objectives of the Course

To give the basic general chemistry concepts to chemistry students to form base at the beginning of chemistry programme

Course Contents

Matter-its properties and measurement. Atoms and the atomic theory. Chemical compounds. Chemical reactions. Introduction to reactions in aqueous solutions. Gases. Thermochemistry. Electrons in atoms. The periodic table and some atomic properties. Chemical bonding I: Basic concepts. Chemical bonding II: Bonding theories. Liquids, solids and intermolecular forces.

Recommended or Required Reading

Petrucchi, R. H., Harwood, W. S., & Herring, F. G. (2015). Genel Kimya. Palme Yayıncılık, Ankara.
 Projektör

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Prof. Dr. Fatma Karipcin

Program Outcomes

1. Can define all the theories and laws of chemistry and structure of atom
2. Can find the molecular structure of compounds and establish a connection between structure and properties.
3. Can explain chemical reactions, their types, balancing of chemical reactions, and stoichiometry.

Weekly Contents

Order	PreparationInfo	Laboratory	TeachingMethods	Theoretical	Practise
1	Relevant section of the textbook			Matter-Its Properties and Measurement	
2	Relevant section of the textbook			Atomic structure and atomic theories	
3	Relevant section of the textbook			Chemical compounds	
4	Relevant section of the textbook Relevant section of the textbook			Chemical reactions	
5				Aqueous solution reactions	
6	Relevant section of the textbook			Gases, their properties, gas laws	
7	Relevant section of the textbook			Thermochemistry	
8				Midterm Exam	
9	Relevant section of the textbook			Electrons in Atoms	
10	Relevant section of the textbook			The Periodic Table and Some Atomic Properties	
11	Relevant section of the textbook			Chemical Bonds I: Basic Concepts	
12	Relevant section of the textbook			Chemical Bonds II The Bonding Theories	
13	Relevant section of the textbook			Liquids and Solids	
14	Relevant section of the textbook			Intermolecular Forces	
15	Relevant section of the textbook			Physical properties of solutions	

Workload

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	1,00
Final	1	1,00
Derse Katılım	14	4,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	15	2,00
Ara Sınav Hazırlık	4	2,00
Final Sınavı Hazırlık	5	3,00
Problem Çözme	7	1,00
Tartışmalı Ders	7	1,00
Uygulama / Pratik Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00

Activities	Weight (%)
Ara Sınav	40,00
Final	60,00

Kimya Bölümü / KİMYA X Learning Outcome Relation

	P.O. 1	P.O. 2	P.O. 3	P.O. 4	P.O. 5	P.O. 6	P.O. 7	P.O. 8	P.O. 9	P.O. 10	P.O. 11	P.O. 12	P.O. 13	P.O. 14	P.O. 15
L.O. 1	5	5	2	4	3	2	3	1		2	2	3	4	1	4
L.O. 2	5	5	2	4	3	2	4	1		2	2	3	4	1	4
L.O. 3	5	5	2	4	4	2	4	1		2	2	4	3	1	4

Table :

- P.O. 1 :** Kimya alanında temel teori, kanun ve terimleri kavrar.
- P.O. 2 :** Matematik ve fizik konularındaki yeterli bilgi birikimini kimya alanındaki problemleri çözmede kullanır.
- P.O. 3 :** Laboratuvar araçlarını ve malzemelerini etkin bir biçimde kullanabilme becerisine sahip olur.
- P.O. 4 :** Nitel ve nicel analiz yaparak elde ettiği verileri yorumlama becerisine sahip olur.
- P.O. 5 :** Farklı disiplinleri birleştirerek disiplinler arası bağlantıları kurma becerisine sahip olur.
- P.O. 6 :** Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olur.
- P.O. 7 :** Çevre koruma, kalite yönetimi, iş sağlığı ve güvenliği bilincine sahip olur.
- P.O. 8 :** Yeterli seviyede İngilizce kullanarak alanındaki gelişmeleri takip eder, kaynak taraması yapabilir ve meslektaşları ile iletişim kurabilme yetkinliği kazanır.
- P.O. 9 :** Alan dışında dersler alarak zihinsel, bedensel ve sosyal aktivitelerini geliştirir.
- P.O. 10 :** Kimya ile ilgili konularda Türkçe veya yabancı dilde yazılı veya sözlü etkin iletişim kurabilir, elde ettiği bilimsel verileri uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilme yetkinliği kazanır.
- P.O. 11 :** Kimya alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanır, bu yolla doğru bilimsel kaynaklara ulaşma yetisine sahip olur.
- P.O. 12 :** Yaşam boyu öğrenmenin önemini kavrayarak, kimya alanında güncel yenilikleri ve gelişmeleri takip ederek kendini sürekli geliştirme becerisi kazanır.
- P.O. 13 :** Kimya ve ilgili alanlardaki teknikleri kavrayıp, bu teknikleri uygulayabilme becerisine sahip olur.
- P.O. 14 :** Alanında takım çalışması yürütebilmenin yanı sıra gerekli durumlarda bireysel olarak sorumluluk alıp bağımsız karar verebilme yetisine sahip olur.
- P.O. 15 :** Sağlık, çevre, ilaç, tekstil, gıda vb. endüstriyel alanlarda uygulamada karşılaşılan ve öngörülemeyen sorunları çözer.
- L.O. 1 :** Atomun yapısı, kimya kanunları ve teorilerini tanımlayabilir
- L.O. 2 :** Bileşiklerin molekül yapısını bulabilir ve yapı ile özellikleri arasında bağlantı kurabilir., fazların davranışlarını açıklayabilir
- L.O. 3 :** Kimyasal reaksiyon, çeşitleri, kimyasal reaksiyonların denkleştirilmesi, stokiyometri konularını açıklayabilir.