

General Info

Objectives of the Course

The aim of this course is to develop laboratory knowledge and skills of students in the chemistry department by conducting experiments that cover the curriculum of the general chemistry course.

Course Contents

Basic experiments used in the field of chemistry such as distillation, crystallization, pH measurement and titration.

Recommended or Required Reading

1. Erciyes Üniversitesi Genel Kimya Laboratuvar Föyü 2. Petrucci, H., Chang R. (2011). Genel Kimya, Palme Yayıncılık.

Planned Learning Activities and Teaching Methods

Laboratory equipments

Presentation Of Course

Laboratory experiments.

Dersi Veren Öğretim Elemanları

Prof. Dr. Aslıhan Uzun

Program Outcomes

1. Knows the laboratory equipment.
2. Knows to make experiments.
3. Deney sonuçlarını raporlandırmayı bilir.

Weekly Contents

Order	PreparationInfo	Laboratory TeachingMethods	Theoretical	Practise
1		Experiment	Determination of Physical and Chemical Properties of Matter by Using Conservation of Mass	
2		Experiment	Sublimation-Crystalization	
3		Experiment	Distillation, Determination of density of solids and liquids	
4		Experiment	Stoichiometry	
5		Experiment	Solutions, Titration and Standard Solution Preparation	
6		Experiment	Sedimentation-Filtration-Centrifugation-Complexation, Determination of Crystal Water of copper sulphate	
7		Experiment	Extraction	
8			mid-term exam	
9		Experiment	Determining the molar mass of a liquid by steam distillation	
10		Experiment	Determination of Equivalent Mass of Magnesium	
11		Experiment	Redox reactions	
12		Experiment	pH measurement	
13		Experiment	Ebullioscopy-Cryoscopy	
14		Discussion	Evaluation of the experiments	
15		Discussion	Evaluation of the experiments	
16			Final Sınavı	

Activities	Number	PLEASE SELECT TWO DISTINCT LANGUAGES
Vize	1	2,00
Kısa Sınav	14	1,00
Final	1	2,00
Laboratuvar	14	3,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1,00
Ara Sınav Hazırlık	7	2,00
Final Sınavı Hazırlık	10	2,00
Quiz Hazırlık	14	1,00

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	1	2	3												
L.O. 2	1	2	3												
L.O. 3	1	2	3												

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 :** Laboratuvar malzemelerin bilir.
- L.O. 2 :** Deney yapmayı bilir.
- L.O. 3 :** Deney sonuçlarını raporlandırmayı bilir.