



2021학년도 2학기 강의계획안

Course Syllabus (2021-2)

교과목명 Course Title	물리화학 1 Physical Chemistry 1	학수번호-분반 Course No.	20552-02
개설전공 Department/Major	화학나노과학과 Department of Chemistry and Nanoscience	학점/시간 Credit/Hours	3
수업시간/강의실 Class Time/ Classroom	월(Mon) 2교시 (2 nd block): 9:30~10:45, 목(Thu) 3교시 (3 rd block): 11:00~12:15 (비대면 수업-사이버캠퍼스 / On-line class - Ewha Cyber Campus)		
담당교원 Instructor	성명: 박 재 홍 Name: JaeHong Park	소속: 화학나노과학과 Department: Chemistry and Nanoscience	
	E-mail: jaehong@ewha.ac.kr	연락처: 02-3277-4706 Telephone	
면담시간/장소 Office Hours/ Office Location	By appointment		

I. 교과목 정보 Course Overview

1. 교과목 개요 Course Description

Chemical Thermodynamics covers the fundamental theories and experiments underlying classical & modern chemical thermodynamics. The major goal of this course is to give the student the conceptual understanding of the principles and theory of Thermodynamics as well as further the development of problem solving skills of related chemical processes.

2. 선수학습사항 Prerequisites

General Chemistry I, II

3. 강의방식 Course Format

강의 Lecture	발표/토론 Discussion/Presentation	실험/실습 Experiment/Practicum	현장실습 Field Study	기타 Other
100%	%	%		%

(위 항목은 실제 강의방식에 맞추어 변경 가능합니다.)

강의 진행 방식 설명 (explanation of course format):



4. 교과목표 Course Objectives

This course aims to help students understand the basic physical principles underlying chemistry and chemical reactions by introducing fundamental and applied thermodynamic concepts.

5. 학습평가방식 Evaluation System

중간고사 Midterm Exam	기말고사 Final Exam	발표 Presentation	프로젝트 Projects	과제물 Assignments	참여도 Participation	기타 Other
40%	40%	%	%	%	20%	%

(위 항목은 실제 학습평가방식에 맞추어 변경 가능합니다.)

*그룹 프로젝트 수행 시 팀원평가(Peer Evaluation)이 평가항목에 포함됨. Evaluation of group projects may include peer evaluations.

평가방식 설명 (explanation of evaluation system):

Participation (20%) includes attendance, assignments, and/or class activities.

For on-line course attendance, the progress less than 50% for each lecture would be regarded to an absence, and that less than 80% would be regarded to a late attendance.

II. 교재 및 참고문헌 Course Materials and Additional Readings

1. 주교재 Required Materials

Atkins' Physical Chemistry 11th edition

2. 부교재 Supplementary Materials

3. 참고문헌 Optional Additional Readings

III. 수업운영규정 Course Policies

* 실험, 실습실 진행 교과목 수강생은 본교에서 진행되는 법정 '실험실안전교육(온라인과정)'을 필수로 이수하여야 함.

* For laboratory courses, all students are required to complete lab safety training.



IV. 주차별 강의계획 Course Schedule (최소 15주차 강의)

주차	날짜	주요강의내용 및 자료, 과제(Topics & Class Materials, Assignments)
1주차	9월 2일 (목요일)	Introduction to physical chemistry
	9월 6일 (월요일)	The properties of gases (Chapter 1)
2주차	9월 9일 (목요일)	The properties of gases (Chapter 1)
	9월 13일 (월요일)	The properties of gases (Chapter 1)
3주차	9월 16일 (목요일)	The properties of gases (Chapter 1)
	9월 20일 (월요일)	The first law (Chapter 2)
4주차	9월 23일 (목요일)	The first law (Chapter 2)
	9월 27일 (월요일)	The first law (Chapter 2)
5주차	9월 30일 (목요일)	The first law (Chapter 2)
	10월 4일 (월요일)	The second law (Chapter 3)
6주차	10월 7일 (목요일)	The second law (Chapter 3)
	10월 11일 (월요일)	The second law (Chapter 3)
7주차	10월 14일 (목요일)	The second law (Chapter 3)
	10월 18일 (월요일)	Exam 1 (Chapter 1,2,3) – 2 hour 10/18 (Monday) 19:00 ~ 21:00
8주차	10월 21일 (목요일)	
	10월 25일 (월요일)	Physical transformation of pure substances (Chapter 4)
9주차	10월 28일 (목요일)	Physical transformation of pure substances (Chapter 4)
	11월 1일 (월요일)	Physical transformation of pure substances (Chapter 4)
10주차	11월 4일 (목요일)	Physical transformation of pure substances (Chapter 4)
	11월 8일 (월요일)	Simple mixtures (Chapter 5)
11주차	11월 11일 (목요일)	Simple mixtures (Chapter 5)
	11월 15일 (월요일)	Simple mixtures (Chapter 5)
12주차	11월 18일 (목요일)	Simple mixtures (Chapter 5)
	11월 22일 (월요일)	Chemical equilibrium (Chapter 6)
13주차	11월 25일 (목요일)	Chemical equilibrium (Chapter 6)
	11월 29일 (월요일)	Chemical equilibrium (Chapter 6)
14주차	12월 2일 (목요일)	Chemical equilibrium (Chapter 6)
	12월 6일 (월요일)	Chemical equilibrium (Chapter 6)



주차	날짜	주요강의내용 및 자료, 과제(Topics & Class Materials, Assignments)
15주차	12월 9일 (목요일)	Final Exam (Chapter 4,5,6) – 2 hour 12/9 (Thursday) 19:00 ~ 21:00
	12월 13일 (월요일)	
16주차		
보강	To be announced	

V. 참고사항 Special Accommodations

* 학칙 제57조에 의거하여 장애학생은 학기 첫 주에 교과목 담당교수와의 면담을 통해 출석, 강의, 과제 및 시험에 관한 교수학습지원 사항을 요청할 수 있으며 요청된 사항에 대해 담당교수 또는 장애학생지원센터를 통해 지원받을 수 있습니다.

According to the University regulation #57, students with disabilities can request special accommodation related to attendance, lectures, assignments, and/or tests by contacting the course professor at the beginning of semester. Based on the nature of the students' requests, students can receive support for such accommodations from the course professor and/or from the Support Center for Students with Disabilities (SCSD).

* 강의계획안의 내용은 추후 변경될 수 있습니다.

* The contents of this syllabus are not final—they may be updated.