

## 99-1 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	物理化學	科目序號 / 代號	1300 / EVI2031
開課系所	環境工程學系	學制 / 班級	大學日間部2年1班
任課教師	柯雅雯	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)4N / H569 (四)N / H569	授課語言別	中文

### 課程簡介

使學生熟習與環工相關的物理化學領域，並培養學生發掘、解決問題的能力。

### 課程大綱

Chapter 1 The Nature of Physical Chemistry and the Kinetic Theory of Gases  
Chapter 2 The First Law of Thermodynamics  
Chapter 3 The Second and Third Laws of Thermodynamics  
Chapter 4 Chemical Equilibrium  
Chapter 5 Phases and Solutions  
Chapter 6 Solutions of Electrolytes  
Chapter 7 Electrochemical Cells  
Chapter 8 Chemical Kinetics I: The Basic Ideas  
Chapter 9 Chemical Kinetics II: Composite Mechanisms  
Chapter 10 Surface Chemistry and Colloids

### 基本能力或先修課程

普通化學

### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 認知專業證照重要性及終身學習必要性
- 瞭解專業及倫理的責任
- 具備當代環境課題的廣泛學識，俾瞭解工程技術對社會及全球的影響
- 具備在多元學科團隊中的工作能力
- 具備有效溝通的能力

## 成績稽核

### 教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教科書				

### 參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教材及專業期刊導讀				

### 上課進度

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	Introduction	100				
2	Chapter 1 The Nature of Physical Chemistry and the Kinetic Theory of Gases	80		20		
3	Chapter 2 The First Law of Thermodynamics	80		20		
4	Chapter 2 The First Law of Thermodynamics	80		20		
5	Chapter 3 The Second and Third Laws of Thermodynamics	80		20		
6	Chapter 3 The Second and Third Laws of Thermodynamics	80		20		
7	Chapter 4 Chemical Equilibrium	80		20		
8	Chapter 5 Phases and Solutions	80		20		
9	Chapter 6 Solutions of Electrolytes	80		20		
10	Midterm exam	0		0		100
11	Chapter 7 Electrochemical Cells	80		20		
12	Chapter 8 Chemical Kinetics I: The Basic Ideas	80		20		
13	Chapter 8 Chemical Kinetics I: The Basic Ideas	80		20		
14	Chapter 8 Chemical Kinetics I: The Basic Ideas	80		20		
15	Chapter 9 Chemical Kinetics II: Composite Mechanisms	80		20		
16	Chapter 9 Chemical Kinetics II: Composite Mechanisms	80		20		
17	Chapter 10 Surface Chemistry and Colloids	80		20		
18	Final exam	0		0		100