

97-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	環境工程物化原理(一)	科目序號 / 代號	1160 / VGR5002
開課系所	環境工程學系碩士班	學制 / 班級	研究所碩士班1年1班
任課教師	柯雅雯	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)6 / H545 (三)56 / H545	授課語言別	中文

課程簡介

本課程介紹與環境工程領域相關的物理化學理論，為學習環工處理技術、工業污染防治與工業安全衛生領域的基礎學科。學生能熟習基本反應動力學、質量傳送、單元操作、水及廢水處理程序的理論與應用。

課程大綱

Chapter 0 Introduction
Chapter 1 Reaction Kinetics
Chapter 2 Reactor Design
Chapter 3 Heterogeneous Reacting systems
Chapter 4 Mass Transfer
Chapter 5 Preliminary Unit Operations and Processes
Chapter 6 Coagulation and Flocculation
Chapter 7 Sedimentation and Flotation
Chapter 8 Filtration
Chapter 9 Disinfection
Chapter 10 Adsorption and Ion Exchange
Chapter 11 Membrane Process
Chapter 12 Chemical Oxidation

基本能力或先修課程

物理學, 化學, 微積分

課程與系所基本素養及核心能力之關連

具備撰寫環境專業論文與技術報告之能力。

具備外語運用之能力。

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		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	Chapter 1 Introduction	100				
2	Chapter 2 Reaction Kinetics	90		10		
3	Chapter 2 Reaction Kinetics	90		10		
4	Chapter 2 Reaction Kinetics	90		10		
5	Chapter 2 Reaction Kinetics	90		10		
6	Chapter 2 Reaction Kinetics	90		10		
7	Chapter 3 Mass Transfer	90		10		
8	Chapter 4 Air Stripping and Aeration	90		10		
9	Chapter 5 Coagulation	90		10		
10	Chapter 5 Coagulation	90		10		
11	Chapter 6 Sedimentation and Flotation	90		10		
12	Chapter 7 Filtration	90		10		
13	Chapter 8 Disinfection	90		10		
14	Chapter 9 Membrane Process	90		10		
15	Chapter 10 Chemical Oxidation	90		10		
16	Chapter 11 Ion Exchange and Adsorption	90		10		
17	Chapter 11 Ion Exchange and Adsorption	90		10		
18	Final exam	0		0		100