

97-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊			
課程名稱	質能平衡	科目序號 / 代號	0694 / EVI2017
開課系所	環境工程學系	學制 / 班級	大學日間部2年2班
任課教師	余世宗	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)3 / H537 (三)2 / H537 (四)4	授課語言	中文

課程簡介

- 1.使學生熟悉環境工程基本原理與計算技巧。
- 2.使學生瞭解什麼是質量與能量平衡，與如何列方程式及解題。
- 3.學生畢業後於工作上面臨類似問題時，亦能利用所學知識有效率的解決。
- 4.使學生具備分析問題、收集資料、解析資料之能力。
- 5.使學生能充分利用物理化學原理。

課程大綱

- 1.Introduction
- 2.Material Balances
- 3.Energy Balances

基本能力或先修課程

微積分、化學、物理

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

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

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	課程簡介	100				
2	Chapter 2. Moles, Density, and Concentration	80		20		
3	Chapter 3. Choosing a Basis Chapter 4. Temperature	80		20		
4	Chapter 5. Pressure Chapter 6. Introduction to Material Balances	80		20		
5	Chapter 7. A General Strategy for Solving Material Balance Problems	80		20		
6	Chapter 8. Solving Material Balance Problems for Single Units without Reaction	80		20		
7	Chapter 8. Solving Material Balance Problems for Single Units without Reaction	80		20		
8	Chapter 9. The Chemical Reaction Equation and Stoichiometry	80		20		
9	期中考					100
10	Chapter 10. Material Balances for Processes Involving Reaction	80		20		
11	Chapter 11. Material Balance Problems Involving Multiple Units	80		20		
12	Chapter 12. Recycle, Bypass, Purge, and the Industrial Application of Material Balance	80		20		
13	Chapter 21. Energy : Terminology, Concepts, and Units	80		20		
14	Chapter 22. Introduction to Energy Balances for Processes without Reaction	80		20		
15	Chapter 23. Calculation of Enthalpy Changes	80		20		
16	Chapter 24. Application of Energy Balances in the Absence of Chemical Reactions	80		20		
17	Chapter 25. Energy Balances : How to Account for Chemical Reaction	80		20		
18	Chapter 26. Energy Balances that Include the Effects of Chemical Reaction	80		20		