

## 98-1 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	綠色化學	科目序號 / 代號	1767 / EVI3061
開課系所	環境工程學系	學制 / 班級	大學日間部3年1班
任課教師	余世宗	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	(二)4 / H571 (五)34 / H571	授課語言別	中文

### 課程簡介

本課程將使學生了解綠色化學與工程之定義、應用以及綠色技術對經濟和社會可持續發展的重要性。

### 課程大綱

1 綠色化學(green chemistry)興起的歷史沿革和定義 2 不產生「三廢」的原子經濟反應 - 實現化工過程廢棄物「零排放」的途徑 3 取之不盡用之不竭的可再生生物質資源 4 無毒無害的催化劑 - 代替硫酸、氫氟酸等液體酸催化劑的固體酸 5 注重功能性和環境無害的綠色化學產品 6 讓城市天空更加蔚藍的清潔汽機車燃料

### 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		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	簡介	100				
2	綠色化學(green chemistry)興起的歷史沿革和定義	100				
3	風起雲湧的綠色化學浪潮 - 走二十一世紀化學工業可持續發展的道路	100				
4	不產生「三廢」的原子經濟反應 - 實現化工過程廢棄物「零排放」的途徑	100				
5	不產生「三廢」的原子經濟反應 - 實現化工過程廢棄物「零排放」的途徑	100				
6	讓社區中毒的悲劇不再重演 - 光氣(phosgene)等刻毒原料的取代	100				
7	取之不盡用之不竭的可再生生物質資源	100				
8	取之不盡用之不竭的可再生生物質資源	100				
9	期中考					100
10	無毒無害的催化劑 - 代替硫酸、氫氟酸等液體酸催化劑的固體酸	100				
11	無毒無害的催化劑 - 代替硫酸、氫氟酸等液體酸催化劑的固體酸	100				
12	安全價廉的溶劑 - 無毒無害的超臨界二氧化碳	100				
13	注重功能性和環境無害的綠色化學產品	100				
14	注重功能性和環境無害的綠色化學產品	100				
15	讓城市天空更加蔚藍的清潔汽機車燃料	100				
16	高效、節能、清潔的未來化工廠 - 化工製程強化技術	100				
17	高效、節能、清潔的未來化工廠 - 化工製程強化技術	100				
18	期末考					100