

97-2 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	綠色科技與永續能源單元操作	科目序號 / 代號	1586 / EVI4077
開課系所	環境工程學系	學制 / 班級	大學日間部4年2班
任課教師	葉啟輝	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 1	畢業班 / 非畢業班	畢業班
上課時段 / 地點	(四)567 / H1001	授課語言別	中文

課程簡介

為使環境工程領域學生，在選修本課程後，可以瞭解與掌握以燃料電池為主之綠色科技，以及各類永續能源之基本原理與實驗操作，並具備未來進入能源相關產業，從事操作與設計能源產生製程或單元之基本知識與能力。

課程大綱

能源概論
太陽能原理
燃料電池原理
風能原理
生質柴油原理
太陽能儲能實驗
風能儲能實驗
電力節能實驗
生質柴油實驗
甲醇燃料電池實驗
水電解與燃料電池實驗
均一化燃料電池實驗
燃料電池測試平台實驗

基本能力或先修課程

無

課程與系所基本素養及核心能力之關連

運用數學、自然科學的知識於環境科技與管理的能力

理解自然生態系統與人造環境系統的功能，並具備設計與管理環境系統、元件或程序，以符合社會需求的能力

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

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	課程簡介	100				
2	太陽能原理	100				
3	燃料電池原理	100				
4	風能原理	100				
5	生質柴油原理	100				
6	太陽能儲能實驗		30		70	
7	風能儲能實驗		30		70	
8	電力節能實驗		30		70	
9	生質柴油實驗		30		70	
10	甲醇燃料電池實驗		30		70	
11	水電解與燃料電池實驗		30		70	
12	均一化燃料電池實驗		30		70	