

103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料

課程名稱	儲能原理與技術	科目序號/代號	2051 / EE13135
必選修/學分數	選修 /3	上課時段/地點	(三)156 / H303
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	李世鴻 / 專任	畢業班/非畢業班	畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 電機工程學系 / 4年1班		

課程簡介與目標

了解各種儲能技術之原理。能夠區分各種儲能技術的差異，並且理解各種儲能技術的使用特性與限制。

課程大綱

導論、二次電池、電容/超級電容、儲熱與儲冷、飛輪儲能、壓縮空氣儲能、大型儲能技術。


基本能力或先修課程

n.a.

課程與系所基本素養及核心能力之關連

1.1. 數理基礎知識與能力

1.2. 資訊科技基礎知識與能力

 2.1. 電機工程專業知識與應用能力

3.1. 蒐集資料、模擬分析、設計實驗及解決問題之能力

 3.2. 執行工程實務所需之技術及實作之能力

4.1. 電機專業英語之基本能力

 4.2. 瞭解國內外電機相關產業的發展趨勢與脈動

4.3. 充分認知專業倫理之重要性，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，善盡工程師之社會責任

教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
2.1.電機工程專業知識與應用能力	60	2.1.1.能按時繳交作業。 2.1.2.能通過測驗。 2.1.3.能主動學習及提問。	講述法 專題報告	課程參與度: 30% 成品製作: 20% 口頭報告: 20% 書面報告: 30%	加總: 100	60
3.2.執行工程實務所需之技術及實作之能力	20	3.2.1.能勇於表達。 3.2.2.能熟練使用軟體、儀器、機台等。 3.2.3.能解決專業上的問題。	講述法 小組合作 專題報告	課程參與度: 30% 成品製作: 20% 口頭報告: 20% 書面報告: 30%	加總: 100	20
4.2.瞭解國內外電機相關產業的發展趨勢與脈動	20	4.2.1.能上臺報告電機相關科技最新的發展概況。 4.2.2.能繳交一篇產業科技發展或相關專利的分析報告。	講述法 校外參訪 專題報告	課程參與度: 30% 成品製作: 20% 口頭報告: 20% 書面報告: 30%	加總: 100	20

成績稽核

書面報告: 30%
課程參與度: 30%
成品製作: 20%
口頭報告: 20%

書籍類別 (尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書籍類別	書名	作者
自編教材	儲能技術概論	國立中央大學

上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	儲能導論 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法
2	儲能導論	講述法
3	二次電池	講述法
4	二次電池	講述法

5	二次電池	講述法
6	電容/超級電容	講述法
7	電容/超級電容	講述法
8	儲熱與儲冷	講述法
9	儲熱與儲冷	講述法
10	飛輪儲能	講述法
11	壓縮空氣儲能	講述法
12	化學能轉換	講述法
13	化學能轉換	講述法
14	大型儲能技術	講述法
15	大型儲能技術	講述法
16	期末專題報告	小組合作、 專題報告
17	期末專題報告	小組合作、 專題報告
18	期末專題報告	小組合作、 專題報告