



教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	太陽光電設置		學年/學期 Academic Year/Semester	112/1	
課程名稱(英文) Course Name in English	Photovoltaic installation				
科目代碼 Course Code	OE_10360	系級 Department & Year	學四	開課單位 Course-Offering Department	光電工程學系
修別 Type	學程 Program	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)	3.0/3.0		
授課教師 Instructor	/林楚軒				
先修課程 Prerequisite					

課程描述 Course Description

以勞動部勞動力發展署開辦太陽光電設置乙級技能檢定(只有大四同學能報考，所以強烈建議大四以上才修)之學科教學為主，目標使學生通過「太陽光電設置乙級技術士」證照之學科部分(但證照需同時通過學科與術科，請同時選修以通過術科為目標的「太陽光電設置實驗」)(除非實驗課真有一定無法修的理由跟教師反應獲同意，否則希望可以兩者都修，因為修實驗課人數愈少，助教與經費補助會愈少，若少於10人會倒課)

課程目標 Course Objectives

- (1) 認識太陽光電設置學理。
- (2) 了解太陽電池、模組、系統之原理與應用。

系專業能力 Basic Learning Outcomes		課程目標與系專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.'s Education Objectives
A	具有光電相關的物理、化學、材料及數學的知識。Physics, chemistry, material, and math knowledge related to opto-electronic engineering	●
B	具有光電工程的專業知識及應用能力。Professional knowledge and application ability of opto-electronic engineering	●
C	具有設計與執行實驗、報告撰寫與數據解釋之能力。Abilities to design and execute experiment, write reports, and explain data	●
D	使用儀器進行物件的分析及測試。Analysis and test of devices by instruments	●
E	具備適當的英文能力，應用於學習與交流。English language ability to study and interact	○
F	具有良好的溝通與團隊合作的能力。Ability to communicate and teamwork	●
G	具有創新思維及終身學習的能力。Creative thinking and life-long learning ability	○

圖示說明 Illustration : ● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated

授課進度表 Teaching Schedule & Content

週次 Week	內容 Subject/Topics	備註 Remarks
1	課程簡介	
2	太陽電池概述 項目01、工程識圖	
3	項目02、電工、太陽光電發電系統之儀表及工具使用	

4	項目02、電工、太陽光電發電系統之儀表及工具使用	
5	國慶日放假	
6	項目03、導線及管槽之配置及施工 項目04、配電線路工程之安裝及維修	
7	項目05、模組封裝	
8	項目06、直流接線箱/交流接線箱之安裝及維修	
9	系統實作	
10	項目07、變流器工程安裝及維護	
11	項目08、變壓器工程安裝及維護 實務演講邀請	
12	項目09、太陽光電發電系統及線路之檢查與故障排除	
13	系統實作，業師帶領	
14	項目10、避雷器及突波吸收器工程安裝及維護 項目11、配電盤、儀表、開關及保護設備之安裝及維	
15	項目12、接地系統工程之安裝及維修 項目13、再生能源相關法規之認識與應用	
16	PVsyst介紹	
17	1/2系統實作(1/3, 1/5分組上機考)	
18	供想考證照者加強練習	

教 學 策 略 Teaching Strategies

- 課堂講授 Lecture
 分組討論 Group Discussion
 參觀實習 Field Trip
 其他 Miscellaneous:

教 學 創 新 自 評 Teaching Self-Evaluation

創新教學(Innovative Teaching)

- 問題導向學習(PBL)
 團體合作學習(TBL)
 解決導向學習(SBL)
 翻轉教室 Flipped Classroom
 磨課師 Moocs

社會責任(Social Responsibility)

- 在地實踐 Community Practice
 產學合作 Industry-Academia Cooperation

跨域合作(Transdisciplinary Projects)

- 跨界教學 Transdisciplinary Teaching
 跨院系教學 Inter-collegiate Teaching

- 業師合授 Courses Co-taught with Industry Practitioners

其它 other:

學期成績計算及多元評量方式 Grading & Assessments

配分項目 Items	配分比例 Percentage	多元評量方式 Assessments							
		測驗 會考	實作 觀察	口頭 發表	專題 研究	創作 展演	卷宗 評量	證照 檢定	其他
平時成績 General Performance									
期中考成績 Midterm Exam									
期末考成績 Final Exam									
作業成績 Homework and/or Assignments									
其他 Miscellaneous (學科50%術科50%)	100%	✓	✓						
評量方式補充說明 Grading & Assessments Supplemental instructions									
學科、術科各佔50%。其中學科成績來自選擇題平時考跟報告平均；術科成績20%看期中表現-含互教對象表現，餘80%看期末上機考，考試時間室內2hr，室外1hr40min。考試前抽題。提早十分鐘做完100分，剛好做完90分，完成九成只有50分。有報國家乙級考試者+20分，缺勤會扣分。									
教科書與參考書目 (書名、作者、書局、代理商、說明) Textbook & Other References (Title, Author, Publisher, Agents, Remarks, etc.)									
課程教材網址(含線上教學資訊, 教師個人網址請列位於本校內之網址) Teaching Aids & Teacher's Website(Including online teaching information. Personal website can be listed here.)									
其他補充說明 (Supplemental instructions)									