



教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	數位設計實驗		學年/學期 Academic Year/Semester	112/2	
課程名稱(英文) Course Name in English	Digital Design laboratory and experiments				
科目代碼 Course Code	OE_10460	系級 Department & Year	學二	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)	1.0/		
授課教師 Instructor	/莊沁融				
先修課程 Prerequisite					
課程描述 Course Description					
工程所需程式基本技能					
課程目標 Course Objectives					
培養工程領域的基礎能力：程式邏輯、電腦輔助設計、自動控制實作與機電整合概論					
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	介紹				
2					
3	基礎程式設計				
4	選擇敘述				

5	迴圈敘述	
6	進階控制流程	
7	函式	
8	函式	
9	期中考試週 Midterm Exam	
10	串列	
11	數組 集合 辭典	
12	字串	
13	網路爬蟲	
14	網路爬蟲_2	
15	總複習與檢定	
16	數位軟硬整合操作	
17	數位軟硬整合操作	
18	期末報告	

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	30%		✓	✓					
期中考成績 Midterm Exam	20%	✓							
期末考成績 Final Exam	20%	✓							
作業成績 Homework and/or Assignments	30%				✓				
其他 Miscellaneous (_____)									

評量方式補充說明

Grading & Assessments Supplemental instructions

採用TQC Python3認證檢定

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)