

淡江大學 110 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	光纖傳輸實務	授課 教師	楊淳良 YANG, CHUN-LIANG
	FIBER-OPTIC TRANSMISSION PRACTICES		
開課系級	電機進學班四 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TETXE4A		
課程與SDGs 關聯性	SDG3 良好健康和福祉 SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施 SDG11 永續城市與社區		
系 (所) 教育目標			
一、教育學生具備數學、科學及工程知識以解決電機之相關問題。 二、教育學生能具備獨立完成所指定任務及團隊精神之電機工程師。 三、教育學生具備洞悉電機產業趨勢變化，以因應現今多元化職場生涯之挑戰。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具有運用數學工具配合科學方法以解決電機工程問題之能力。(比重：20.00) B. 具有設計與執行電機實驗及分析與解釋數據之能力。(比重：20.00) C. 具有執行電機實務所需知識、技巧及使用現代工具之能力。(比重：20.00) D. 具有設計電機工程系統、元件或製程之能力。(比重：20.00) F. 具有發掘、分析、應用研究成果及因應電機工程複雜且整合性問題之能力。(比重：20.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：20.00) 3. 洞悉未來。(比重：20.00) 5. 獨立思考。(比重：30.00) 7. 團隊合作。(比重：30.00)			
課程簡介	本課程介紹多個以技術為基礎主題的基本知識。這些主題包括光纖，光學，通信，光纖通信，以及最後，光纖測試和測量。		

	This course introduces the fundamentals of several subjects on which the technology is based. These include fibers, optics, communications, fiber optic communications, and, finally, fiber optic test and measurement.
--	---

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	增廣光通訊的知識。	Broaden students' knowledge of optical communications.
2	瞭解光通訊之趨勢與應用。	Understand the trend and application of optical communications.
3	提升光通訊系統的專業設計。	Enhance the professional design of optical communication systems.

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	ABCDF	2357	講述、討論、實作	測驗、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
2	認知	ABCDF	2357	講述、討論、實作	測驗、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
3	技能	ABCDF	2357	講述、討論、實作	測驗、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/02/21~ 111/02/25	單元一光纖介紹	
2	111/02/28~ 111/03/04	和平紀念日(放假一天)	
3	111/03/07~ 111/03/11	單元二光纖波導元件	
4	111/03/14~ 111/03/18	單元二光纖波導元件	
5	111/03/21~ 111/03/25	單元二光纖波導元件	
6	111/03/28~ 111/04/01	單元三光纖傳輸特性	

7	111/04/04~ 111/04/08	兒童節(放假一天)	
8	111/04/11~ 111/04/15	單元三光纖傳輸特性	
9	111/04/18~ 111/04/22	單元三光纖傳輸特性	
10	111/04/25~ 111/04/29	期中考試週	
11	111/05/02~ 111/05/06	單元四光纖測試與量測	
12	111/05/09~ 111/05/13	單元四光纖測試與量測	
13	111/05/16~ 111/05/20	單元四光纖測試與量測	
14	111/05/23~ 111/05/27	單元四光纖測試與量測	
15	111/05/30~ 111/06/03	畢業考試週	
16	111/06/06~ 111/06/10	---	
17	111/06/13~ 111/06/17	---	
18	111/06/20~ 111/06/24	---	
修課應 注意事項	1.嚴禁遲到早退及曠課。 2.教學方法：課堂講述、實物展示、問題討論、單元專題式學習。 3.成績考核方式：出席率(10%)、課堂上線上測驗(30%)、單元專題實作報告書(50%)、上課表現(10%)。 4.學習成效評量工具：手機線上點名、手機APP線上測驗、課堂上課表現(回答問題)、單元專題實驗報告書。		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	自編投影片		
參考文獻	Gerd Keiser, Optical Fiber Communications, Fifth Edition, Tata McGraw-Hill Education Pvt. Ltd., 2013 張安華, 光纖通訊與實習(第二版), 新文京開發出版社, 2014.		
批改作業 篇數	4 篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)		
學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈表現(10)測驗(30)單元報告(50)〉：90.0 %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。		