

淡江大學 109 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	電機專題實驗	授課 教師	莊博任 CHUANG PO-JEN
	SPECIAL TOPICS IN ELECTRICAL & COMPUTER ENGINEERING LABORATORY		
開課系級	電機系電資四 B	開課 資料	實體課程 必修 下學期 1學分
	TETDB4B		
系 (所) 教育目標			
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>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：10.00)</p> <p>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)</p> <p>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：10.00)</p> <p>D. 具有設計電機工程系統、元件或製程之能力。(比重：20.00)</p> <p>E. 具有電機領域專案管理、溝通技巧、領域整合及團隊合作之能力。(比重：20.00)</p> <p>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：10.00)</p> <p>G. 具有認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響及持續學習之認知。(比重：5.00)</p> <p>H. 具有理解及應用專業倫理，以及對社會責任及智慧財產權之正確認知，並尊重多元觀點。(比重：5.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：30.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p>			
課程簡介	<p>本課程首先將助學生熟習網路之基本操作，之後將帶領學生學習SDN (軟體定義網路) 之實作，並完成SDN相關主題之探討。</p>		

	This course will help students get familiar with basic networking operations and the practice of SDN (Software-Defined Networking), and complete the further study/research on related topics of SDN.
--	---

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	對LINUX 系統有一定認知	Students will get familiar with the LINUX system.
2	熟習網路之基本操作	Students will get familiar with basic networking operations.
3	熟習實作network sockets	Students will get familiar with the practice of network sockets.
4	熟習SDN之實作	Students will get familiar with the practice of SDN.
5	完成SDN相關主題之探討	Students will complete the study/research on related topics of SDN.

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	A	2	講述、實作	測驗、實作、報告(含口頭、書面)
2	技能	ABDE	2	講述、實作	測驗、實作、報告(含口頭、書面)
3	技能	BDE	257	講述、實作	測驗、實作、報告(含口頭、書面)
4	技能	BCDEFH	57	講述、實作	測驗、實作、報告(含口頭、書面)
5	技能	BCDEFG	578	講述、實作	測驗、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	109/09/14~ 109/09/20	課程介紹	
2	109/09/21~ 109/09/27	網路七層介紹	
3	109/09/28~ 109/10/04	Wireshark實作	

4	109/10/05~ 109/10/11	虛擬軟體安裝	
5	109/10/12~ 109/10/18	Linux介紹	
6	109/10/19~ 109/10/25	Ubuntu安裝	
7	109/10/26~ 109/11/01	Linux與VIM編輯器指令操作	
8	109/11/02~ 109/11/08	高階語言Python	
9	109/11/09~ 109/11/15	BigData介紹	
10	109/11/16~ 109/11/22	期中考試週	
11	109/11/23~ 109/11/29	Socket介紹與實作	
12	109/11/30~ 109/12/06	Socket聊天室實作	
13	109/12/07~ 109/12/13	SDN介紹	
14	109/12/14~ 109/12/20	中間攻擊與Ettercap實作	
15	109/12/21~ 109/12/27	Mininet安裝與操作	
16	109/12/28~ 110/01/03	Ryu安裝與操作	
17	110/01/04~ 110/01/10	題目討論與期末報告	
18	110/01/11~ 110/01/17	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		自編教材	
參考文獻			
批改作業 篇數		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：40.0 % ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %	

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。