

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	電工實驗	授課 教師	莊博任 Chuang Po-jen
	ELECTRICAL ENGINEERING EXPERIMENT		
開課系級	電機四 A	開課 資料	必修 單學期 1學分
	TETXB4A		
學系(門)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、教育學生能獨立完成所指定任務及具備團隊精神之工程師。</p> <p>三、教育學生具備全球化競爭技能以因應現今多元化職場生涯之挑戰。</p>			
學生基本能力			
<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。</p> <p>B. 具有設計與執行實驗及分析與解釋數據之能力。</p> <p>C. 具有執行電機實務所需知識、技巧及使用工具之能力。</p> <p>D. 具有系統設計觀念及報告撰寫之能力。</p> <p>E. 具有時間管理、溝通技巧及團隊合作之能力。</p> <p>F. 具有發掘、分析及處理工程問題之能力。</p> <p>G. 具有認識國際時事議題及持續學習之認知。</p> <p>H. 具有工程師對社會責任之正確認知。</p> <p>I. 具有智慧財產權及職場倫理之正確認知。</p>			
課程簡介	<p>本課程的目的在教導學生利用NS-2模擬網路環境，我們的環境是架構在Linux上，故先讓同學們熟習Linux環境，接著讓同學們了解網路架構之基礎，接著熟悉NS-2上兩種語言後，再教同學如何觀察一個網路的情形，進而自己設計網路，或是網路上的元件。</p>		
	<p>The purpose of this course: Enabling students to use NS-2 to simulate various networks. As the simulation environment is based on Linux, this course will make students (1) get familiar with the two languages in NS-2 and the Linux environment, (2) understand the fundamentals of the network structure, (3) be able to observe the behavior of a network and design their own networks or network components.</p>		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

一、目標層級(選填):

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域: C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域: P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域: A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「學生基本能力」之相關性:

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如: 認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如: 「學生基本能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列)。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	學生基本能力
1	對LINUX 系統有一定認知	Students will get familiar with the LINUX system.	C2	BCDF
2	了解Class之基本觀念、並會繼承之操作	Students will learn the basic concept of the java class and be able to handle the inheritance.	C2	BCDF
3	可以利用TCL撰寫程式	Students will get familiar with the TCL programming.	P3	BCDF
4	可以利用NS2模擬網路架構	Students will be able to make use of the NS-2 to simulate various network structures.	P3	BCDF
5	能將自己的架構轉換成NS2之物件	Lead students to convert their own structures to NS2 objects.	P4	BCDF

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	對LINUX 系統有一定認知	課堂講授、分組討論	報告
2	了解Class之基本觀念、並會繼承之操作	課堂講授、分組討論	報告
3	可以利用TCL撰寫程式	課堂講授、分組討論	期中考
4	可以利用NS2模擬網路架構	課堂講授、實作	期末考
5	能將自己的架構轉換成NS2之物件	課堂講授、實作	作業

授課進度表

週次	日期	內容 (Subject/Topics)	備註

1	09/13	NS-2簡介	
2	09/20	VMware基本使用方法	
3	09/27	LINUX基礎	
4	10/04	分組報告1、2	
5	10/11	網路基礎知識與一個NS2的範例	
6	10/18	NS2架構	
7	10/25	NS2上之兩種語言之合作模式	
8	11/01	分組報告3、4	
9	11/08	CLASS(1) - structure and class	
10	11/15	期中考試週	
11	11/22	CLASS(2) - 繼承	
12	11/29	NS2上的物件	
13	12/06	將新物件加入NS2中的方法	
14	12/13	一個較複雜的NS2範例	
15	12/20	分組報告5、6	
16	12/27	期末總結	
17	01/03	Test (期末考)	
18	01/10	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		自編教材	
參考書籍		NS2、VMware、LINUX等講義	

批改作業 篇數	1 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	◆平時考成績：40.0 %    ◆期中考成績：20.0 %    ◆期末考成績：30.0 % ◆作業成績：            % ◆其他〈點名〉：10.0 %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 <b>※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。</b>