

淡江大學114學年度第1學期課程教學計畫表

課程名稱	網路概論	授課教師	林其誼 LIN, CHI-YI			
	INTRODUCTION TO COMPUTER NETWORK					
開課系級	資工三B	開課資料	實體課程 必修 單學期 3學分			
	TEIXB3B					
課程與SDGs 關聯性	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						
<p>一、通達專業知能。</p> <p>二、熟練實用技能。</p> <p>三、展現創意成果。</p>						
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重						
<p>A. 程式設計應用能力。(比重：15.00)</p> <p>B. 數學推理演繹能力。(比重：15.00)</p> <p>C. 資訊系統實作能力。(比重：15.00)</p> <p>D. 網路技術應用能力。(比重：40.00)</p> <p>E. 資訊技能就業能力。(比重：15.00)</p>						
本課程對應校級基本素養之項目與比重						
<ol style="list-style-type: none"> 1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：30.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 4. 品德倫理。(比重：20.00) 5. 獨立思考。(比重：15.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：5.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00) 						

課程簡介	本課程介紹電腦網路基本概念、網路架構、通訊協定與網路應用程式，其中包括網際網路架構，網際網路網路應用(例如HTTP, SMTP, FTP)，傳輸通訊協定(例如TCP, UDP)，流量管理，壅塞管理，選徑，多播通訊協定，乙太網路架構，網路安全等議題。課程中使用網際網路通訊協定架構為例說明。
	This course provides an introduction to fundamental concepts in the design and implementation of computer communication networks, their protocols, and applications. Topics to be covered include: overview of network architectures, applications (HTTP, SMTP, FTP), network transport (TCP, UDP), flow control, congestion control, IP, routing , IPv6, multicast, data link protocols, Ethernet, wireless networks, and network security issues. Examples will be drawn primarily from the Internet (e.g., TCP, UDP, and IP) protocol suite.

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	符合學系之專業特色與需求	Conforming the professional features of the department
2	建立學生資訊與網路素養	Establishing the information and network proficiency
3	培育學生網路科技應用之技能	Development of skills of using computer networks
4	使所有學生能順利適應網路應用之挑戰，迎接全球資訊化發展趨勢	Students may have the abilities of facing the changing features of networking technology and challenges from information impact

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	ABCDE	12345678	講述、討論	測驗、實作
2	認知	ABCDE	12345678	講述、討論	測驗、實作
3	技能	ABCDE	12345	講述、討論	測驗、實作
4	認知	ABCDE	12345	講述、討論	測驗、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註

1	114/09/15~ 114/09/21	Class overview, Introduction to Networking (Internet, protocol, circuit- and packet-switching)	
2	114/09/22~ 114/09/28	Introduction to Networking (access networks, physical media, delay and loss, layered architecture)	
3	114/09/29~ 114/10/05	Computer Networks and the Internet	
4	114/10/06~ 114/10/12	Application Layer (Web, HTTP, Email)	
5	114/10/13~ 114/10/19	Application Layer (DNS, P2P, Video Streaming)	
6	114/10/20~ 114/10/26	Transport Layer (reliable data transfer)	
7	114/10/27~ 114/11/02	Transport Layer (reliable data transfer)	
8	114/11/03~ 114/11/09	Transport Layer (TCP flow control and congestion control)	
9	114/11/10~ 114/11/16	期中考試週	
10	114/11/17~ 114/11/23	Transport Layer (TCP congestion control)	
11	114/11/24~ 114/11/30	Network Layer (IP)	
12	114/12/01~ 114/12/07	Network Layer (IP cont'd, routing protocols)	
13	114/12/08~ 114/12/14	Network Layer (routing cont'd, IPv6, multicast)	
14	114/12/15~ 114/12/21	Data Link Layer (introduction, error detection/correction)	
15	114/12/22~ 114/12/28	Data Link Layer (multiple access protocols, LAN)	
16	114/12/29~ 115/01/04	期末多元評量週	
17	115/01/05~ 115/01/11	期末多元評量週/教師彈性教學週	
18	115/01/12~ 115/01/18	教師彈性教學週	
課程培養 關鍵能力	資訊科技		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域)		
特色教學 課程			
課程 教授內容	邏輯思考		

修課應 注意事項	1. 平時評量以iClass線上測驗方式進行，請同學攜帶智慧型手機或平板以便上網作答。 2. 缺席平時評量或點名未到者需持正式假單補請假，請假者該次成績以60分計，未請假則以零分計。 3. 整學期請假次數上限為3次。
教科書與 教材	採用他人教材：教科書 教材說明： Computer Networking: A Top-Down Approach, 8/e, Kurose and Ross, Pearson, 2021.
參考文獻	
學期成績 計算方式	◆出席率：10.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈實習〉：10.0 %