

淡江大學 112 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	陳啓禎 CHII-JEN CHEN
	INTRODUCTION TO COMPUTER NETWORK		
開課系級	資工三 C	開課 資料	以實整虛課程 必修 單學期 3學分
	TEIXB3C		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
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			
<p>1. 全球視野。(比重：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：15.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

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	培育學生網路科技應用之技能	Development of skills of using computer networks
3	本課程目標為幫助學生了解電腦網路基本概念、網路架構、通訊協定與網路應用程式。	The objective of this course is to help students learn introductory info about fundamental concepts in the design and implementation of computer communication networks, their protocols, and applications.

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	1245	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)
2	認知	ABCDE	1245	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)
3	認知	ABCDE	12345678	講述、討論	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註 (採數位教學之週次，請填「線上非同步教學」)
1	112/09/11~ 112/09/17	Class overview / Computer Networks and Internet (Network Edge and Core)	

2	112/09/18~ 112/09/24	Computer Networks and Internet (Performance, Protocol Layers, Service Models, Security)	
3	112/09/25~ 112/10/01	Application Layer (Introduction, Web, HTTP, Email)	
4	112/10/02~ 112/10/08	Application Layer (DNS, P2P, Video streaming)	線上非同步教學
5	112/10/09~ 112/10/15	Application Layer (Socket programming)	
6	112/10/16~ 112/10/22	Transport Layer (Introduction, UDP)	
7	112/10/23~ 112/10/29	Transport Layer (Reliable Data Transfer, TCP)	線上非同步教學
8	112/10/30~ 112/11/05	Transport Layer (TCP flow control, Connection management)	
9	112/11/06~ 112/11/12	期中考試週	
10	112/11/13~ 112/11/19	Transport Layer (Congestion control)	
11	112/11/20~ 112/11/26	Network Layer (Introduction, IP)	
12	112/11/27~ 112/12/03	Network Layer (IP addressing, IPv6)	線上非同步教學
13	112/12/04~ 112/12/10	Network Layer (Routing protocols, Routing algorithms)	
14	112/12/11~ 112/12/17	Data Link Layer (Introduction, Error detection and correction)	
15	112/12/18~ 112/12/24	Data Link Layer (Multiple access protocols, LAN)	線上非同步教學
16	112/12/25~ 112/12/31	Data Link Layer (Ethernet, Wireless)	
17	113/01/01~ 113/01/07	期末考試週	
18	113/01/08~ 113/01/14	教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容, 不得放假)	
課程培養 關鍵能力	資訊科技		
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容	程式設計或程式語言(學生有實際從事相關作業或活動) 網路應用		

修課應注意事項	<p>1.出席率納入平時成績之計算，點名次數不固定，請假請事先告知。</p> <p>2.平時課堂多Q&A互動，同學請踴躍參與，會加分於平時成績。</p> <p>3.缺席隨堂考者需持正式假單補請假，未請假則以零分計。</p>
教科書與教材	<p>採用他人教材:教科書</p> <p>教材說明: Computer Networking: A Top-Down Approach, 8/e, Kurose and Ross, Pearson, 2021.</p>
參考文獻	
學期成績計算方式	<p>◆出席率： % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 %</p> <p>◆期末評量：30.0 %</p> <p>◆其他〈實習〉：10.0 %</p>
備考	<p>1. 「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。</p> <p>2. 依「專科以上學校遠距教學實施辦法」第2條規定：「本辦法所稱遠距教學課程，指每一科目授課時數二分之一以上以遠距教學方式進行」。</p> <p>3. 依「淡江大學數位教學施行規則」第3條第2項，本校遠距教學課程須為「於本校遠距教學平台或同步視訊系統進行數位教學之課程。授課時數包含課程講授、師生互動討論、測驗及其他學習活動之時數」。</p> <p>4. 如有課程臨時異動(含遠距教學、以實整虛課程之上課時間及教室異動)，請依規定向教務處提出申請。</p> <p>※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。</p>