

# 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	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						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全球視野。(比重：10.00)</li> <li>2. 資訊運用。(比重：30.00)</li> <li>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</li> <li>4. 品德倫理。(比重：20.00)</li> <li>5. 獨立思考。(比重：15.00)</li> <li>6. 樂活健康。(比重：5.00)</li> <li>7. 團隊合作。(比重：5.00)</li> <li>8. 美學涵養。(比重：5.00)</li> </ol>						

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	12345678	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)
2	認知	ABCDE	12345678	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
1	114/09/15~ 114/09/21	Class overview / Computer Networks and Internet (Network Edge and Core)	

2	114/09/22~114/09/28	Computer Networks and Internet (Performance, Protocol Layers, Service Models, Security)	
3	114/09/29~114/10/05	Application Layer (Introduction, Web, HTTP, Email)	
4	114/10/06~114/10/12	Application Layer (DNS, P2P, Video streaming)	線上非同步教學
5	114/10/13~114/10/19	Application Layer (Socket programming)	
6	114/10/20~114/10/26	Transport Layer (Introduction, UDP)	
7	114/10/27~114/11/02	Transport Layer (Reliable Data Transfer, TCP)	線上非同步教學
8	114/11/03~114/11/09	期中考；Transport Layer (TCP flow control, Connection management)	
9	114/11/10~114/11/16	Transport Layer (Congestion control)	
10	114/11/17~114/11/23	Network Layer (Introduction, IP)	
11	114/11/24~114/11/30	Network Layer (IP addressing, IPv6)	線上非同步教學
12	114/12/01~114/12/07	Network Layer (Routing protocols, Routing algorithms)	
13	114/12/08~114/12/14	Data Link Layer (Introduction, Error detection and correction)	
14	114/12/15~114/12/21	Data Link Layer (Multiple access protocols, LAN)	線上非同步教學
15	114/12/22~114/12/28	Data Link Layer (Ethernet, Wireless)	
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			
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	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。 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。 3.缺席隨堂考者需持正式假單補請假，未請假則以零分計。
教科書與教材	自編教材：講義 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： % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈實習〉：10.0 %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://web2.ais.tku.edu.tw/csp">https://web2.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※「遵守智慧財產權觀念」及「不得不法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</b>