

淡江大學 113 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	寬頻接取網路	授課 教師	林其誼 LIN, CHI-YI
	BROADBAND ACCESS NETWORKS		
開課系級	資工一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEIXM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施		
系 ( 所 ) 教育目標			
<p>一、培養獨立研究解決問題。</p> <p>二、提昇研發能量創意設計。</p> <p>三、厚植資訊工程專業知能。</p> <p>四、養成自發自主終生學習。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 獨立解決問題能力。(比重：20.00)</p> <p>B. 獨立研究創新能力。(比重：20.00)</p> <p>C. 論文撰寫發表能力。(比重：10.00)</p> <p>D. 資訊工程研發能力。(比重：20.00)</p> <p>E. 專案計畫管理能力。(比重：10.00)</p> <p>F. 自主終生學習能力。(比重：20.00)</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：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：10.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：10.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：20.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p>			

課程簡介	本課程首先將介紹網路技術的基本原理，例如信號編碼、電路/封包交換、乙太網路/VLAN以及優先權設定。接著，我們將重點講解各種有線寬頻接取網路的類型，包括DSL、FTTx以及EPON/GPON。
	In this course we will first describe the fundamental principles of network technologies such as signal encoding, circuit/packet switching, Ethernet/VLAN, and priorities. Then we will focus on various types of wireline broadband access networks, including DSL, FTTx, and EPON/GPON.

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	學生可以理解寬頻接取網路的定義與特性，以及其重要性。	Students may understand the definition and characteristics of broadband access networks and its importance.
2	學生可以了解寬頻接取網路的發展背景與技術進展。	Students may learn the development background and technological advances in broadband access networks.
3	學生可以了解電信產業的演進與趨勢，並培養其技術分析能力。	Students may understand the evolution and trends of telecommunication industry, and develop their ability on technical analysis.
4	提升學生關於技術文章之英語閱讀與理解能力。	Enhancing students' ability of technical English reading and comprehension.
5	提升學生的資訊搜尋、整合與呈現能力。	Enhancing students' ability of information searching, aggregation, and presentation.

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	ABCDEF	12345678	講述	測驗、討論(含課堂、線上)
2	認知	ABCDEF	12345678	講述	測驗、討論(含課堂、線上)
3	認知	ABCDEF	12345678	講述、發表	測驗、討論(含課堂、線上)
4	認知	ABCDEF	12345678	講述	討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
5	認知	ABCDEF	12345678	講述	討論(含課堂、線上)、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	114/02/17~ 114/02/23	Syllabus & Course Introduction	
2	114/02/24~ 114/03/02	Introduction to Telecom Networks (1/2)	
3	114/03/03~ 114/03/09	Introduction to Telecom Networks (2/2)	
4	114/03/10~ 114/03/16	Signal Fundamentals and Encoding (1/2)	
5	114/03/17~ 114/03/23	Signal Fundamentals and Encoding (2/2)	
6	114/03/24~ 114/03/30	Circuit Switching and Packet Switching & Network Quality of Service (1/2)	
7	114/03/31~ 114/04/06	教學行政觀摩日	停課乙次
8	114/04/07~ 114/04/13	Network Quality of Service (2/2)	
9	114/04/14~ 114/04/20	期中考試	
10	114/04/21~ 114/04/27	QoS in Packet Networks (1/2)	
11	114/04/28~ 114/05/04	QoS in Packet Networks (2/2)	
12	114/05/05~ 114/05/11	Ethernet and VLAN	
13	114/05/12~ 114/05/18	DSL and FTTx	
14	114/05/19~ 114/05/25	Passive Optical Networks (1/2)	
15	114/05/26~ 114/06/01	期末口頭報告 (1/2)	
16	114/06/02~ 114/06/08	期末口頭報告 (2/2)	
17	114/06/09~ 114/06/15	期末考試	
18	114/06/16~ 114/06/22	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	網路科技
修課應 注意事項	1. 期中與期末考試皆為Open-book型式。 2. 期末口頭報告可自選與本課程主題相關之學術論文做為報告題材。
教科書與 教材	自編教材:簡報
參考文獻	Triple Play, Hens and Caballero, Wiley, 2008.
學期成績 計算方式	◆出席率：            %   ◆平時評量：            %   ◆期中評量：25.0 % ◆期末評量：25.0 % ◆其他〈期末口頭報告〉：50.0 %
備考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.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>※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。</b>