

淡江大學 108 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	前瞻科技理論與實務專題研究	授課 教師	徐新逸 SHYU HSIN-YIH
	SEMINAR IN THEORY AND PRACTICE ON EMERGING TECHNOLOGIES		
開課系級	教管一博士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TDXXD1A		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、培養具教育研究與論述能力的人才。 二、培養具教育相關理論之理解與應用能力的人才。 三、培養具教育實踐與服務能力的人才。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 教育研究與論述的能力。(比重：50.00) B. 教育相關理論之理解與應用的能力。(比重：50.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：30.00) 2. 資訊運用。(比重：40.00) 3. 洞悉未來。(比重：30.00)			
課程簡介	本課程將培養學生具備前瞻科技相關國際趨勢之分析能力，並可研議並應用目前 教育科技相關主題，特別關注的議題是 AI, STEM教育，邏輯運算/程式教育，機 器人教育，虛擬實境 (AR/VR/MR)，創客，遊戲式學習，跨領域專題式學 習，培養數位公民，縮減數位落差與實踐終身學習等，以期學生能掌握教育科技 新趨勢並進行相關學術研究。		
	The course offers a broad foundation of knowledge and skills to prepare students for employment in related research and applications on emerging technologies in education. The content includes international perspectives and national policies in ICT education, trends and latest issues in emerging technologies, including AI, STEM and coding education, Robotics, PBL with multidisciplinary curriculum, game-based learning, AR/VR/VR, AI/IOTs, digital citizenship, digital divide etc. Students are expected to master the new trends in educational technology and able to conduct relevant research.		

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	指出數位學習與前瞻科技在教育應用之國際趨勢與國家政策	identify the international trends and national policies related to digital learning and emerging technologies.
2	分析前瞻科技教育應用相關研究議題	Analyze the research issues and topics related to emerging technologies in education.
3	研議前瞻科技教育應用之設計準則與素養	investigate the design guideline and digital literacy related to the integration of emerging technologies.
4	撰寫前瞻科技教育應用相關議題之研究報告	Write a report on the topic related to the issues of emerging technologies.

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	A	1	講述、討論、實作	作業、報告(含口頭、書面)
2	認知	AB	23	討論、發表、實作、體驗	作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
3	認知	B	2	講述、發表、體驗、模擬	作業、報告(含口頭、書面)
4	認知	A	23	講述、討論、發表、體驗、模擬	作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)、活動參與

授課進度表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	108/09/09~ 108/09/15	Welcome and Course Orientation	
2	108/09/16~ 108/09/22	Horizon Report > 2019 Higher Education Edition	Horizon
3	108/09/23~ 108/09/29	ISTE Standards for ALL	ISTE
4	108/09/30~ 108/10/06	STEM Initiatives, Robotics, and Coding	Schrum Chapter 1
5	108/10/07~ 108/10/13	Maker spaces and the Maker Movement	S Chapter 2
6	108/10/14~ 108/10/20	Gamification and Digital Game-Based Learning	S Chapter 3
7	108/10/21~ 108/10/27	Digital Citizenship	S Chapter 4

8	108/10/28~ 108/11/03	VR/AR/MR (XR) in education	
9	108/11/04~ 108/11/10	Proposal presentation	
10	108/11/11~ 108/11/17	Midterm Week	
11	108/11/18~ 108/11/24	What is AI?	Zimmernan Chapter 1
12	108/11/25~ 108/12/01	Prepare Students for the future	Zi Chapter 2
13	108/12/02~ 108/12/08	Approaches to Teaching with AI	Z Chapter 3
14	108/12/09~ 108/12/15	How AI can Support Student Learning	Z Chapter 4
15	108/12/16~ 108/12/22	How AI can Support Teachers	Z Chapter 5
16	108/12/23~ 108/12/29	AI- Ethical Considerations	Z Chapter 6
17	108/12/30~ 109/01/05	Final Project Report	
18	109/01/06~ 109/01/12	Final Project Report	
修課應 注意事項		本課程理論與實作並重。評分以導讀作業，課堂討論及個人期末專題報告為主要依據。	
教學設備		電腦	
教科書與 教材		Schrum, Lynne & Sumerfield, Sandi (2018), Learning Supercharged: Digital Age Strategies and Insights from the Edtech Frontier. ISTE. 978-1-56484-686-0. E-Book version available.	
參考文獻		其他相關論文在moodle 平台上 Donally, Jamie. (2018). Learning Transported: AR, VR, MR for All classrooms. ISTE. ISBN: 9781564843999 Zimmernan, Michelle (2018). Teacing AI: Exploring New Frontiers for New Learning. ISTE. ISBN#978-1-56-78470581	
批改作業 篇數		5 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		◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈章節導讀及分享〉：30.0 %	
備 考		「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。 ※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。	