

淡江大學 113 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	X R 創客科技在生活上的應用	授課 教師	林逸農 YI-LUNG LIN
	THE TECHNOLOGY APPLICATION OF XR-MAKER IN THE LIFE		
開課系級	榮譽專業－教 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TGDHB0A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG14 水下生命 SDG15 陸域生命		
系（所）教育目標			
<p>一、培養具教育研究與論述能力的人才。</p> <p>二、培養具教育相關理論之理解與應用能力的人才。</p> <p>三、培養具教育實踐與服務能力的人才。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 教育研究與論述的能力。(比重：20.00)</p> <p>B. 教育相關理論之理解與應用的能力。(比重：20.00)</p> <p>C. 教育實踐與服務的能力。(比重：60.00)</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：15.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：5.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</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：15.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p>			
課程簡介	<p>本課程旨在探索擴增實境 (AR)、虛擬實境 (VR) 及混合實境 (MR) 技術 (即XR技術) 在創客教育及日常生活中的多元應用，強調學習者以創意和技術結合的方式解決實際問題。課程內容涵蓋XR基礎技術介紹、開發工具使用、跨領域專案設計，以及創客精神的實踐，讓學習者能掌握XR技術的核心能力，並應用於教育、娛樂、醫療、零售及智慧生活等場景。</p>		

	This course explores the applications of Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR), and Mixed Reality (MR) technologies (collectively XR technologies) in maker education and daily life. It emphasizes combining creativity and technology to solve real-world problems. The curriculum includes an introduction to XR technologies, development tools, interdisciplinary project design, and maker practices. Learners will gain core XR competencies and apply them in education, entertainment, healthcare, retail, and smart living scenarios.
--	--

**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	理解XR技術核心概念：掌握擴增實境、虛擬實境和混合實境的基礎知識及技術框架。	Understanding Core XR Concepts: Master the foundational knowledge and technical framework of Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR), and Mixed Reality (MR).
2	開發XR創意專案：運用常見的開發工具 (如Unity、Unreal Engine) 設計並實現創客專案。	Developing Creative XR Projects: Utilize commonly used development tools (e.g., Unity, Unreal Engine) to design and implement maker projects.
3	解決實際生活問題：探索XR技術在生活中的應用場景，如虛擬導覽、智慧家居、健康照護及沉浸式學習，並設計實用解決方案。	Solving Real-Life Problems: Explore applications of XR technologies in scenarios such as virtual tours, smart homes, healthcare, and immersive learning, and design practical solutions.
4	提升跨領域協作能力：培養團隊合作、專案管理及創意解決問題的能力，促進科技與生活的深度融合。	Enhancing Interdisciplinary Collaboration Skills: Cultivate teamwork, project management, and creative problem-solving abilities to foster deeper integration of technology and daily life.

**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	ABC	12345678	講述、討論、發表、實作	作業、討論(含課堂、線上)、實作
2	技能	ABC	12345678	講述、討論、發表、實作	作業、討論(含課堂、線上)、實作
3	技能	ABC	12345678	講述、討論、發表、實作	作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
4	情意	ABC	12345678	講述、討論、發表、實作	作業、討論(含課堂、線上)、實作、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	課程介紹	
2	114/02/24~ 114/03/02	1. XR技術 (AR/VR/MR) 介紹 2.FrameVR教學	
3	114/03/03~ 114/03/09	1. VR頭盔操作教學 2. 360YoutubeVR測試	
4	114/03/10~ 114/03/16	1. AR軟體介紹:MyWebAR 2.雷切設計軟體教學	
5	114/03/17~ 114/03/23	創客專案開發工具:雷切機基礎操作教學	
6	114/03/24~ 114/03/30	創客專案開發工具:雷切機進階操作教學	
7	114/03/31~ 114/04/06	創客專案開發工具:3D列印軟體thinkcad、Meshmixer設計	
8	114/04/07~ 114/04/13	創客專案開發工具:3D列印機基礎操作	
9	114/04/14~ 114/04/20	創客專案開發工具:3D列印機進階操作	
10	114/04/21~ 114/04/27	USR專案綠生活淨零永續教育:里山議題	校外教學 頂田寮
11	114/04/28~ 114/05/04	USR專案綠生活淨零永續教育:里海議題	校外教學 洲子灣
12	114/05/05~ 114/05/11	XR創意設計思維與創客專案提案	
13	114/05/12~ 114/05/18	XR創意設計思維與創客專案討論1	
14	114/05/19~ 114/05/25	XR創意設計思維與創客專案討論2	
15	114/05/26~ 114/06/01	XR創意設計思維與創客專案發表	
16	114/06/02~ 114/06/08	創客專案成果展示與課程總結	校外教學 頂田寮
17	114/06/09~ 114/06/15	期末考/期末評量週(老師得自行調整週次)	
18	114/06/16~ 114/06/22	教師彈性教學週(原則上不上實體課程, 教師得安排教學活動或期末評量等)	
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) 素養導向課程(探索素養、永續素養或全球議題STEEP(Society ,Technology, Economy, Environment, and Politics))	

特色教學課程	<p>USR課程</p> <p>專案實作課程</p> <p>專題/問題導向(PBL)課程</p> <p>協同教學(校內多位老師、業師)課程</p> <p>學習科技(如AR/VR等)融入實體課程</p>
課程教授內容	<p>程式設計或程式語言(學生有實際從事相關作業或活動)</p> <p>環境安全</p> <p>綠色能源</p> <p>A I 應用</p>
修課應注意事項	<p>1.必修、選修、加簽、退選，相關規定務必清楚！可參閱教務處網站。</p> <p>2.曠課與遲到以老師點名為準。全班點名後，唱名缺席者有出席時視為遲到。無故遲到2次視為曠課。唱名缺席者未出席時視為曠課。</p> <p>3.學生曠課請假須依學生請假規則辦理請假手續，於2天內需以學校正式假條任何方式知會。若未依規定辦理，視為曠課。</p> <p>4.曠課第一次扣總分10分，期中考前超過(含)2次為扣考，期末考前超過(含)3次為扣考。扣考該科目之學期成績以零分計算。</p> <p>5.期中考試/報告與期末考試/報告與所有考試應考相關規定請參照校方說明。</p> <p>6.老師基於學習情況保留變更作業項目與數量、作業內容及作業評分比例的權力。</p> <p>7.遵守學生基本禮儀，勿直呼教師姓名與注意穿著儀容等相關事項。</p> <p>8.平時作業請勿逾期繳交。</p> <p>9.作業內容勿抄襲，圖文請尊重智產權。</p> <p>10.課室與線上互動討論，注意用詞言語，勿謾罵與人身攻擊。</p>
教科書與教材	<p>自編教材:講義</p> <p>採用他人教材:講義</p>
參考文獻	<p><a href="https://youtu.be/heItyp0VOzU">https://youtu.be/heItyp0VOzU</a></p>
學期成績計算方式	<p>◆出席率： 10.0 %    ◆平時評量：30.0 %    ◆期中評量：30.0 %</p> <p>◆期末評量：30.0 %</p> <p>◆其他〈 〉：        %</p>
備考	<p>「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。</p> <p><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></p>