

115 學年度 STEAM 課程地圖課程時程表

115.07.13

課程 種類	階段	課程	上課 地點	學層	上課日期	時間	課程 摘要	時數
核心 課程	初階	STEAM 教育概論 1	中山女高 莊敬樓	國小、國中、高中	09/5(星期六)	08:00- 12:00	著重在介紹 STEAM 教育之理念、核心精神與跨域整合特點，探討其在教學設計與課室實踐中的應用，培養教師跨領域教學能力。	4
		STEAM 教學方法 2		國小、國中、高中	09/5(星期六)	13:30- 16:30	著重在探討 STEAM 教學方法之理論與策略，透過案例分享與實作活動，培養教師設計跨域課程與引導學生跨域解決問題的能力。	3
		創客教育基礎 3	中山女高 莊敬樓	國小、國中、高中	09/6(星期日)	13:30- 16:30	著重在介紹創客教育的理念、精神與基礎工具運用，培養教師運用動手實作與創意思維設計課程，促進學生的創新與解決問題能力。	3
		新興科技與 AI 概論 4		國小、國中、高中	09/6(星期日)	08:00- 12:00	著重在介紹新興科技與人工智慧之核心概念、以及其與 STEAM 教育的連結與可能影響，培養教師掌握科技趨勢並融入教學，提升學生 AI 素養與跨域創新能力。	4
	進階	STEAM 課程設計與資源運用 5		國小	10/7(星期二)	13:00- 17:00	著重在探討國小 STEAM 課程設計原則與資源整合策略，透過	4

			中山女高 莊敬樓				案例分析與實作，引導教師有效運用多元資源，提升課程創新與跨域教學成效。	
				國中、高中	10/12(星期一)	08:00-12:00	著重在探討國中/高中 STEAM 課程設計原則與資源整合策略，透過案例分析與實作，引導教師有效運用多元資源，提升課程創新與跨域教學成效。	4
		進階 STEAM 教學與程式設計 6		國小	10/18(星期日)	09:00-12:00	本課程結合國小進階 STEAM 教學策略（如設計思考）與程式設計應用，培養教師設計跨域專題與運算思維課程的能力，促進學生創新解決問題與 STEAM 素養發展。	4
				國中、高中	10/18(星期日)	13:00-16:00	本課程結合國中/高中進階 STEAM 教學策略（如工程設計思考）與程式設計應用，培養教師設計跨域專題與運算思維課程的能力，促進學生創新解決問題與 STEAM 素養發展。	4
		STEAM 整合應用實務 7		國小、國中、高中	10/31(星期六)	08:00-12:00	本課程著重 STEAM 跨域整合之實務應用，透過案例研討與情境實作，培養教師規劃與執行創新課程的能力，提升學生跨領域學習成效。	3

		學科內容深化學習 8	中山女高 莊敬樓	國小	10/21(星期三)	13:30-16:30	著重在從國小不同學科的學習內容切入，培養教師結合不同學科的跨域理論，以規劃 STEAM 實務課程，提升學生核心概念理解、批判思考與跨情境應用能力。	3
				國中、高中	11/2(星期一)	09:00-12:00	著重在從國中/高中不同學科的學習內容切入，培養教師結合不同學科的跨域理論，以規劃 STEAM 實務課程，提升學生核心概念理解、批判思考與跨情境應用能力。	3
	應用	協作式 STEAM 教學設計實施與跨領域評量 9		國小	11/28(星期六)	08:00-12:00	著重探討國小協作式 STEAM 教學設計與實施策略，並介紹跨領域評量方法，培養教師團隊合作規劃課程與有效評估學生整合能力的專業素養。	4
				國中、高中	11/28(星期六)	13:00-17:00	著重探討國中/高中協作式 STEAM 教學設計與實施策略，並介紹跨領域評量方法，培養教師團隊合作規劃課程與有效評估學生整合能力的專業素養。	4
				STEAM 導向進階程式設計 10	國小、國中、高中	11/29(星期日)	09:00-12:00	本課程結合 STEAM 理念與進階程式設計技巧，培養教師設計跨域專題與創客實作的能力，促進學生運算思維、創新設計

			中山女高 莊敬樓				與跨領域問題解決能力。	
		協作式 STEAM 教學社群經營與管理 11		國小	12/12(星期六)	09:00-12:00	著重探討國小協作式 STEAM 教學社群之經營與管理策略，培養教師建立專業交流平台、促進資源共享與跨域合作，提升教學創新與專業成長。	3
				國中、高中	12/12(星期六)	13:00-16:00	著重探討國中/高中協作式 STEAM 教學社群之經營與管理策略，培養教師建立專業交流平台、促進資源共享與跨域合作，提升教學創新與專業成長。	3
	STEAM 相關競賽指導與實作 12	國小		12/16(星期三)	13:00-17:00	著重介紹國小 STEAM 相關競賽的類型與規劃流程，培養教師指導學生進行專題設計與實作的能力，提升學生創新表現與跨域應用能力。	4	
		國中、高中		12/21(星期一)	08:00-12:00	著重介紹國中/高中 STEAM 相關競賽的類型與規劃流程，培養教師指導學生進行專題設計與實作的能力，提升學生創新表現與跨域應用能力。	4	
	創新	協作式 STEAM 教學創新 13		國小、國中、高中	01/9(星期六)	09:00-12:00	本課程著重協作式 STEAM 教學的創新理念與實踐方法，培養教師運用團隊合作設計跨域課程，提升學生的創意思維與整合應用能力。	3

		跨國 STEAM 教學創新與專題競賽 14	中山女高莊敬樓	國小	01/16(星期六)	09:00-12:00	著重探討國小跨國 STEAM 教學創新模式與專題競賽運作，培養教師規劃國際合作課程、指導學生參與競賽，提升全球視野與跨域創新能力。	3
				國中、高中	01/16(星期六)	13:00-16:00	著重探討國中/高中跨國 STEAM 教學創新模式與專題競賽運作，培養教師規劃國際合作課程、指導學生參與競賽，提升全球視野與跨域創新能力。	3
		STEAM 與 AI 創新專題實作 15		國小	01/17(星期日)	09:00-12:00	本課程融合國小階段 STEAM 理念與人工智慧應用，透過專題實作引導教師設計跨域創新課程，培養學生運用 AI 進行創意設計與問題解決的能力。	3
				國中、高中	01/17(星期日)	13:00-16:00	本課程融合國中/高中階段 STEAM 理念與人工智慧應用，透過專題實作引導教師設計跨域創新課程，培養學生運用 AI 進行創意設計與問題解決的能力。	3
課程種類	階段	課程	預定地點	上課日期	時間	課程摘要		時數
選修課程	初階(A)	A1.進階實驗與工程設計 A2.數位建模與應用		09/16(星期三)	13:30-17:30	本課程結合科學實驗與程式設計，培養教師運用數據蒐集、分析與模擬技術設計探究活動，提升學生的科學探究能力與運算思維。		4

	四 擇 一	A3.藝術與設計思維 導論 A4.STEAM 工程與實 務整合	中山女高 莊敬樓	9/21(星期一)	09:00-12:00	本課程介紹藝術與設計思維之核心理念 與方法，培養教師運用創意思考與視覺 表達設計課程，提升學生的美感素養與 創新解決問題能力。	3
	進階 (B) 四 擇 一	B1.STEAM 課程設計 與資源運用 (多學 科、跨領域、超學科) B2.進階 STEAM 教學 與程式設計(如專題 導向、問題導向、問 題解決能力)		11/4(星期三)	09:00-12:00	本課程介紹多元數位工具與教育資源的 應用策略，培養教師整合科技於課程設 計與教學中的能力，提升學生的數位素 養與自主學習能力。	3
		B3.數位工具與資源 應用 B4.創意設計與項目 式學習		11/9(星期一)	09:00-12:00	本課程結合創意設計理念與項目式學習 策略，培養教師規劃跨域專題與引導學 生探究實作的能力，促進學生創新思維 與團隊合作能力。	3
	應用 (C) 四 擇 一	C1.STEAM 資源開發 與分析 C2.國際 STEAM 教育 趨勢		12/30(星期三)	13:00-16:00	本課程介紹國際 STEAM 教育的最新趨 勢與發展方向，培養教師掌握全球教育 動態，融入創新教學策略，提升學生的 國際視野與跨域競爭力。	3
		C3.產業融入或產學 合作 C4.STEAM 與 AI 創新 應用領域(如 AI 醫 療、AI 財務金融等)		01/4(星期一)	13:00-16:00	本課程探討 STEAM 與人工智慧於各領 域的創新應用，培養教師設計跨域課程 與專題實作的能力，促進學生運用 AI 解決問題與創新設計的素養。	3
	創新 (D) 三	D1.協作式 STEAM 教 學創新行動研究 D2.產業導向 STEAM		01/25(星期一)	09:00-12:00	本課程結合協作式 STEAM 教學與行動 研究方法，培養教師以團隊合作探究與 改進教學實務的能力，提升課程創新與	3

	擇 一	教學創新專題研究	中山女高 莊敬樓			學生跨域學習成效。	
		D3.STEAM 與 AI 創新 應用專題實作(如 AI 醫療、AI 財務金融、 AI 運動、AI 工業等)		01/25(星期一)	09:00-12:00	本課程融合 STEAM 理念與人工智慧應用，透過專題實作培養教師設計跨域創新課程與指導學生運用 AI 解決問題的能力，提升科技素養與創造力。	3