

112 學年度 科學教育微學程課程規劃書

2023 Academic Year Proposal of Science Education Micro Program

一、學程概述與目標：Description and Goal of Micro Program

科學教育聚焦於數學、物理、化學、生物、地球科學等之教學，並且開發設計課程教材與評量等課程內容與活動，以提升學生學習成效與學習動機。科學教育運用跨領域的研究方法，結合心理學、教育學、科學哲學、語言學、數位科技等不同學科的知識與理論，共同創造多元且豐富的教學與研究。

本微學程分為科學教育基礎理論、跨域整合、應用發展等三個面向的課程，組成「科學教育」微學程，鼓勵對科學教育與欲從事科學教學之學生修習。「科學教育基礎理論」是針對科學教育的基礎知識進行廣泛介紹；「跨域整合」是科學教育結合其他學科領域所發展的理論概念；「應用發展」為結合前述兩個面向做目前最新的科學教學發展。期望學生能夠學習到如何利用各種科學教育理論，並且進一步做為研究或日後教學的基礎。



學程科目表 Curriculum of Micro Program

<u>科學教育</u> 微學程 Science Education_ Micro Program ☐ 探索型 Exploratory ☒ 精進型 Advanced ☐ 實作型 Practice							
類別 Category	科目名稱 Courses	學分 Credits		預計 開課 學年 Year	開課系所 Dept.	系所共 授課程 (勾選) involvi ng Several Dept.	備註 Remarks
		上學期 Fall	下學期 Spring				
必/選修 課程 Core Course / Elective Course	建構主義在科學教育上的應用	2		113 114	教育所		
	科學史與科學本質		2	113 114	教育所		
	科學教育研究	2		113 114	教育所		
	科學學習心理學研究		2	113 114	教育所		
	資訊科技在科學學習的應用		2	113 114	教育所		
	科學教育：理性、思考、創新		2	113 114	師培中心		
	生活、學習、腦科學		2	113 114	師培中心		
	腦與心智科學	2		113 114	教育所		
	認知與腦波實驗		3	114	教育所		
總整 課程 Capstone Course	STEM 教學與研究	2		114	教育所		
	進階科學課程與探究教學	2		113 114	教育所		
選讀 說明 Description	本學程需涵蓋至少 10 學分：必/選修課程 6 學分及總整課程 4 學分。						
完修總學分 Credit Requirements		10					

※ 本表於(113)學年度起適用。

The curriculum is applicable from the academic year (2023).