

國立臺灣師範大學 專業學分學程 規劃表

所屬單位：學習科學學士學位學程

聯絡窗口：侯孟華 7749-5622

專業學分學程名稱：學習科學與科技專業學分學程

一、主軸/發展方向說明：

本學分學程注重理論知能、實務技能、研究能力與方法的訓練，強調培養學生於學習科學與科技領域中，具備跨領域整合之能力。無論是從學習系統的發想、學習理論的整合、實際開發的歷程，甚至到後期對系統的嚴謹評估和研究等，能有深刻體會與實作，以引領國內新型態學習科技知研究與實務的發展，並縮短學用差距。

二、核心能力：

1. 具備學習科學相關知能
2. 整合學習科學相關理論並應用
3. 具備學習之資訊科技分析理論與情境轉化能力
4. 具備批判反省與前瞻創新的精神
5. 具備適切表達與溝通論辯能力
6. 認同及肯定學習科學之應用與發展價值

三、課程內涵簡介：

1. **學習科學導論**: 本課程的主要目的在於讓學生了解當代學習科學取向與相關應用之趨勢。學習科學是一門跨領域整合的學科，源自於認知科學、心理學、神經科學與語言學。目前，許多學習科學的研究也多加利用資訊科技，發展相關數位學習環境，探討不同學習情境下學習的機制，進而了解學習本質與提升學習成效的策略。本課程將依據當代學習科學取向之各大面向，進行完整性的介紹，盼能讓學生具備學習科學的相關基礎知能。
2. **學習心理**: 本課程將全面介紹與人類學習相關的心理學理論，整體重點在於學習理論的主要概念。此外，本課程將強調學習理論與教學實踐之間的關係。本課程的主題包括從行為、認知、情感、社會和神經科學觀點來探索學習的歷程，以及相關學習理論在特定內容領域的應用。
3. **學習評量與測驗**: 本課程的主要目的在於讓學生瞭解測驗/評量在學習歷程中的意義、功能與角色，以及能夠具備評估分析各類型評量內容特性與優劣的能力、增進規劃與編製各類型測驗/評量的能力、進而提升正確解釋與應用測驗/評量結果的能力，培養實施測驗/評量的專業倫理知能。
4. **線上課程設計**: 本課程的主要目的在引導學生學習和操作相關理論，並應用這些理論進

行線上課程設計。學生將應用電腦網路科技，在特定的線上課程平台開發自己設計的課程，此課程將能發揮以學生為中心的特色，並促進學習者進行充分的知識整合。

5. **線上學習社群經營**:本課程將介紹網路科技興起對於學習社群的影響，除了深入探討線上討論和協作學習的基本概念和最佳實踐方式之外，並藉由閱讀當今數位學習領域之重要期刊論文與高度引用論文，了解線上學習社群研究的最新發展趨勢與主題。
6. **機器人 AI 教育**:本課程結合理論與實作，帶領學生探索機器人與人工智慧（AI）在 STEAM 教學中的應用。學生將學習如何將學習運算思維、設計思維與 AI 素養等核心理念，融入 STEAM 課程設計。並實際設計並操作機器人教具，完成實作任務與跨域教案設計。課程亦將融入生成式 AI 工具（如 ChatGPT）的運用介紹和議題討論，讓學生體驗 AI 文本、圖像與影音創作，發展具創造力與 AI 素養的教學設計能力，並了解 AI 工具的限制。

學習科學學士學位學程學習科學與科技專業學分學程修習科目表

科目代碼	課程名稱	學分數	備註
LSU0005	學習科學導論	3	核心課程
LSU0040	學習心理	3	基礎課程
LSU0042	學習評量與測驗	3	基礎課程
LSU0020	線上課程設計	3	專業課程
LSU0063	線上學習社群經營	3	專業課程
LSC9006	機器人 AI 教育	3	專業課程

註 1.為因應教育部鼓勵各校依學位授予法鬆綁之精神建立彈性學制，擬藉由盤點各學系(所)之課程架構，建立友善之跨領域學習機制。

註 2.各學系應盤點現有課程建立專業學分學程，每個專業學分學程約 4-6 門課、12-20 學分，需含核心能力、新興發展方向及創新趨勢。

註 3.學系規劃專業學分學程時，建議可分為基礎課程、核心課程及總整課程，以利學生修課參考，相關說明請參閱本校教務處教發中心網頁 <https://reurl.cc/kMAZEer>。此外，基礎與核心課程可規劃選修模式，如「2 選 1」或「3 選 2」，以提供更多學習彈性。

註 4.學系在規劃專業學分學程課程時，應確認所規劃之課程是否要求先修課程，並請確保專業學分學程包含先修課程在內的總學分數不超過 20 學分；專業學分學程修習科目表須經院課委會審議通過後送校課委會備查。