



2023 年度數理創意教學碩士在職專班馬來西亞境外專班課程行事曆

年份	馬來西亞學校假期	週數	課程	講師	學分
2023	2 月 20 日至 2 月 24 日	1 週	數理科教學測驗與評量	林淑榜	2
	2 月 27 日至 3 月 3 日	1 週	電腦在科學教育上的應用	黃莉郁	2
	5 月 29 日至 6 月 2 日	1 週	STEM 與跨領域探究	段曉林	2
	8 月 28 日至 9 月 1 日	1 週	數理創意教學設計	溫嫩純	2
	12 月 18 至 12 月 22 日	1 週	科學教育論文寫作	待定	2

【備註】董總與國立彰化師範大學將保留更動的權利。若有更動，屆時將另行通知。

課程介紹

課程名稱	課程介紹
數理科教學測驗與評量 Test and Measurement in Math/Science Education	本科目講授內容以理論探討及實際應用並重的方式，討論傳統與現代評量的理論與技術，以期幫助同學在未來從事教學與研究工作時，能以正確的態度傳授科學知識，和成為具有科學素養的科教教育工作者。
電腦在科學教育上的應用 Application of Computers in Science Education	課程內容主要分成兩大部分：第一，電腦在科學教育研究的應用，包括如何利用網路資源，擬定研究題目、搜集文獻、擬定研究方向和撰寫論文；第二，電腦在教學上的應用。包括科學教學常見的系統或平台包括介紹即時回饋系統、科學模擬實驗與遊戲以及電腦建模工具等。對於新興科技如擴增實境的應用與機器人用於 STEAM 教育等也有相關介紹與討論。
數理創意教學設計 Creative Design for Science/Mathematics Teaching	介紹具有創意的數理教學方法與其理論背景，例如合作學習與探究教學，並透過實際的教案設計，落實在教學當中。
STEM 與跨領域探究 STEM & Cross Discipline Inquiry	本課程主要的目的是透過跨領域的教學，融合科學、工程、科技與數學領域進行探究的學習。學生在此課程中將透過 STEM 的活動進行科學的探究歷程或是工程設計歷程的學習經驗，同時本課程也將培訓教師將這些 STEM 的活動轉換為教案設計，幫助老師能將所學的活動落實在自己的課室教學中。課程的內容包括科學探究的要點，STEM 的重點，工程設計的要點，科學探究活動體驗，STEM 活動體驗，STEM 與探究課程的設計要點，設計 STEM 與探究的課程。
科學教育論文寫作 Publication Writing in Science Education	本課程主要介紹國科會 / 教育部計畫撰寫的寫作策略與演練；科教 / 數教期刊論文寫作要領、練習撰寫科教 / 數教期刊論文、評論科教 / 數教論文。