

		第一學年				第二學年						
系必修	科目	上學分		下學分		科目	上學分		下學分			
		學時	學時	學時	學時		學時	學時	學時	學時		
	科學教育專論 Special Topics on Science Education 科學教育專題討論(一) Research Seminar on Science Education (I) 科學教育研究法 Research Methods of Science Education	3	3	2	2	碩士論文 Master Thesis 科學教育專題討論(二) Research Seminar on Science Education (II) 論文指導(一) Thesis Supervision (I) 論文指導(二) Thesis Supervision (II)		0	0			
系選修	研究領域(至少3學分) 多變量統計 Multivariate Statistics 數理師資培育專題研究(一) Study of Teacher Education on Science/Mathematics (I) 數理教學專題研究(一) Topics in Science/Mathematics Teaching (I) 數理教育統計 Science/Mathematics Educational Statistics 質的研究法 Qualitative Research 非制式科學學習專題研究(一) Topics in Informal Science Learning (I)	1	1	3	3	數學探究學習與教學專題研究(一) Topics in Mathematics Inquiry-based Learning and Teaching (I) 數學探究學習與教學專題研究(二) Topics in Mathematics Inquiry-based Learning and Teaching (II) 數理學習專題研究(一) Topics in Science/Mathematics Learning (I) 數理學習專題研究(二) Topics in Science/Mathematics Learning (II) 數理師資培育專題研究(二) Study of Teacher Education on Science/Mathematics (II) 數理教學專題研究(二) Topics in Science/Mathematics Teaching (II) 數理教育論文閱讀與寫作(一) Academic Reading and Writing for Science/Mathematics Education (I) 數理教育論文閱讀與寫作(二) Academic Reading and Writing for Science/Mathematics Education (II) 數理認知心理專題研究(一) Topics in Cognitive Psychology of Science/Mathematics (I) 數理認知心理專題研究(二) Topics in Cognitive Psychology of Science/Mathematics (II) 質的資料分析 Qualitative Data Analysis 非制式科學學習專題研究(二) Topics in Informal Science Learning (II) 高等教育統計 Advanced Educational Statistics	1	1	1	1		

系 選 修	ST EM 與 跨 領 域 教 學 與 學 習 (至 少 3 學 分)	數理高階思考能力 Higher Order Thinking Skills		3	3	STEM教學與研究 Instruction and Research in STEM		3	3		
		眼動與科學教育導論 Introduction to Eye Movement and Science Education			3	3	數位學習理論與實務導論 Introduction to Theories and Practice on e-Learning			3	3
		科學教育專題 Themes and Issues in Science Education	3	3			數理資優教育專論 Special Topics in Science/Mathematics			2	2
		科學教育專題特論 Special Topics in Themes and Issues of Science Education			3	3	Gifted Education				
		認知神經科學與數理學習 Cognitive Neuroscience and Mathematic/Science Learning	3	3			科學/數學雙語教學實作 The Practice of Bilingual Education in Science and Mathematics				
		電腦在科學教育上的應用 Applying Computer on Science Education	3	3			統整科學 Integrated Science	3	3		
							運算思維與創客 Computational Thinking and Maker	3	3		

系 選 修	素 養 與 情 意 導 向 教 學 與 學 習 (至 少 3 學 分)	化學教育專論 ³ Special Topics on Chemistry Education	3	3		博物館與科學教育 Museum and Science Education			3	3	
		後設認知與數理學習導論 Introduction to Metacognition and Science/Mathematics Learning			3	3	數學教育專題討論 Research Seminar in Mathematics Education		3	3	
		教師信念理論與研究 Theories and research approaches of Teachers' beliefs	3	3		數理創意教學資源 Creative Science/Mathematics Teaching Resources			3	3	
		數學教育專論 Special Topics in Mathematics Education	3	3		科學認識觀 Science Epistemological Beliefs			3	3	
		數理學習動機 Learning Motivation in Science/Mathematics	3	3		科學讀寫理論與實務 Theories and Practice of Science Reading and Writing			3	3	
		數理教育心理學 Psychology of Science/Mathematics Education			3	3	非制式科學理論與實務導論 Introduction to Theories and Practice in Informal Science			3	3
		數理科測驗與評量 Measurement and Evaluation in Science/Mathematics Education	3	3							
		數理認知心理學 Cognitive Psychology in Science/Mathematics Education	3	3							
		物理教育專論 Special Topics on Physics Education			3	3					
		生物教育專論 Special Topics on Biology Education			3	3					
		當代課程理論與實務 Contemporary Theories and Practice in Science and Mathematics Curriculum	3	3							
		科學/數學歷史與哲學 Science/Mathematics History and Philosophy			3	3					
		科學/數學遊戲設計 Design of Science/Mathematics Games	3	3							
		科學 / 數學教學實作 Science/Mathematics Teaching Practice	2	2							
		科學教育的歷史與哲學 History and Philosophy of Science Education	3	3							
		科普/數普影片賞析 Watching and Analysis of Popular Science/Mathematics Films			3	3					
		科普/數普著作賞析 Watching and Analysis of Popular Science/Mathematics Writings	3	3							
		素養導向評量與教學 Literacy based assessment and teaching			3	3					
		高等數學思考 Advanced Mathematical Thinking			3	3					

系 選 修 探 究 與 實 作 教 學 與 學 習 (至 少 3 學 分)	合作學習 Cooperative Learning	3	3		3	數學建模教學理論與實務 Theories and Practice of Mathematics Modeling Teaching				
	批判思考 Critical Thinking			3	3	物理教學改革與研究 Innovation and Research in Physics Teaching			3	3
	數學探究活動設計的理論與實務 Theories and Practice of Mathematics Inquiry-based Activity Design	3	3			科展活動設計與研究 Science Fair Activity Design and Research			3	3
	數學教育專題特論 Special Topics on Themes and Issues in Math Education			3	3					
	數理探究教學理論與實務導論 Introduction to Theories and Practice of Science/Mathematics Inquiry-based Teaching			3	3					
	科學探究與創造力 Science Inquiry and Creativity	3	3							
	科學本質實務與研究 Practice and Theories in Nature of Science			3	3					
	科學活動設計 Science Activity Design	3	3							
	論證教學與學習 Arguementation:Teaching and Learning			3	3					

先 修 科 目	
畢 業 條 件	<p>一、本所最低畢業學分為 25 學分，包含必修 10 學分、選修 15 學分，不含論文指導 6 學分。</p> <p>二、本所碩士生於畢業前，須修習研究領域課程至少 3 學分、STEM 與跨領域教學與學習領域課程至少 3 學分、素養與情意導向教學與學習領域課程至少 3 學分、探究與實作教學與學習領域課程至少 3 學分。</p> <p>三、凡選修本所開設科目一律採認為本所畢業學分；凡註冊後應至少修習一門科目(含論文)。</p> <p>四、本所碩士生可至外（校）系所自由選修 3 學分研究所層次課程，並承認為畢業學分數。</p> <p>五、碩博合開課程可採計為畢業學分。</p> <p>六、本所研究生欲修習教育學程者，須經本校甄選通過後始可修讀；教育學分不計入畢業學分。</p> <p>七、其餘畢業條件詳見本所當年度研究生手冊。</p> <p>八、畢業總學分數之遠距教學課程學分數，不得超過畢業總學分數之二分之一。</p> <p>九、研究生應於申請學位考試前修習通過於「臺灣學術倫理教育資源中心」(https://ethics.nctu.edu.tw/)網路教學平台之「學術研究倫理教育」課程等相關規定。</p>