

## 科學教育與應用學系碩士在職專班課程架構表（110）

課程類別	學分數
必修課程	10
選修課程	22
自由選修課程	
合計	32

說明：

- 一、畢業學分：32 學分，含必修課程10 學分，選修課程22 學分。
- 二、修習學分：每學期至多可修習 16 學分，若欲超修學分需申請並由系主任核定。
- 三、修業年限：2 至 4 個暑期。
- 四、學分抵免：如曾修習相關課程，可依照本校或本碩士班相關規定辦理抵免；入學前所修習課程是否可抵免自由學分，由系主任核定。
- 五、選修課程為1~4 年級彈性開課。
- 六、自由選修課程上限為 6 學分，可修習本碩士班選修課程，或經指導教授同意修習本校或他校相關系所課程，未選定指導教授前由系主任核定。

一、研究法：至少修習7 學分						
科目代碼	科目名稱	修別	學分	時數	開課年級	備註
OSC10040	科學教育研究法 Research Method of Science Education	必	3	3	1	
OSC10050	書報討論 Seminar	必	1	2	1	
OSC10060	進階書報討論 Advanced Seminar	必	1	2	2	
OSC00030	獨立研究 Independent Study	必	2	2	2	
OSC11110	質性研究 Qualitative Research	選	3	3	1~4	
OSC11080	教育統計 Educational Statistics	選	3	3	1~4	
OSC11090	行動研究法 Action Research Method	選	3	3	1~4	
OSC11100	論文寫作 Thesis Writing	選	3	3	1~4	
二、科學教育專業科目：至少修習9 學分						
A.基礎課程						
OSC21090	科學教育專論 Special Topics on Science Education	必	3	3	1	
OSC21160	科學教育心理學 Psychology of Science Education	選	3	3	1~4	
OSC21150	社會性科學議題教學研究 The Teaching Studies of Socioscientific Issues	選	3	3	1~4	
OSC21140	科學傳播研究 Research of Science Communication	選	3	3	1~4	
B.科學教學與學習						
OSC22180	科學學習專題研究 Special Topics on Science Learning	選	3	3	1~4	
OSC22190	科學教學專題研究 Special Topics on Science Teaching	選	3	3	1~4	
OSC22200	認知科學專論 Special Topics on Cognitive Science	選	3	3	1~4	
OSC22210	科學推理 Scientific Reasoning	選	3	3	1~4	
OSC22220	科學論證 Scientific Argumentation	選	3	3	1~4	
OSC22230	電腦在科學教育上之應用專題研究 Special Topics on Computer Application in Science Education	選	3	3	1~4	
OSC22240	科學教學評量研究 Assessment of Science Teaching	選	3	3	1~4	
OSC22260	科學史哲與科學教學專題研究 Special Topics on History and Philosophy of Science in Science Teaching	選	3	3	1~4	

C.科學課程與教材						
OSC23120	科學遊戲設計專題研究 Special Topics on Science Game Design	選	3	3	1~4	
OSC23130	科學課程與教材發展與評鑑 The Development and Evaluation of Science Curriculum and Teaching Materials	選	3	3	1~4	
OSC23140	戶外科學教學活動設計專題研究 Special Topics on Design of Outdoor Scientific Teaching Activities	選	3	3	1~4	
OSC23150	科學教具製作專題研究 Special Topics on Science Teaching Material Design	選	3	3	1~4	
OSC23160	科學實驗設計與教學專題研究 Special Topics on Design and Teaching of Science Experiment	選	3	3	1~4	
OSC23170	科學玩具製作專題研究 Special Topics on Science Toys Design	選	3	3	1~4	
OSC23180	科普文章寫作專題研究 Special Topics on Popular Science Article Writing	選	3	3	1~4	
OSC23200	科學文本專題研究 Research of Science Texts	選	3	3	1~4	
D.科學學習環境						
OSC24200	科學學習環境專題研究 Special Topics on Learning Environment of Science	選	3	3	1~4	
OSC24210	科學教育問題研究 Issues on Science Education	選	3	3	1~4	
OSC24220	STS 教育專題研究 Special Topics on STS Education	選	3	3	1~4	
OSC24230	科學博物館利用教育 Education of Utilizing the Science Museums	選	3	3	1~4	
OSC24240	科學博物館教育與活動規劃 Science Museum Education and Activity Planning	選	3	3	1~4	
OSC24260	科學師資培育專題研究 Special Topics on Science Teacher Education	選	3	3	1~4	
OSC24270	環境教育專題研究 Special Topics on Environmental Education	選	3	3	1~4	
OSC24290	科學教師思考及行動研究 Science Teacher Thinking and Action Research	選	3	3	1~4	
三、科學學科專門科目：(至少選修 3 學分)						
OSC31220	生命科學專論 Special Topics on Life Science	選	3	3	1~4	
OSC31230	物理學專論 Special Topics on Physics	選	3	3	1~4	
OSC31240	地球科學專論 Special Topics on Earth Science	選	3	3	1~4	

學年別：110 學年度

OSC31250	環境科學專論 Special Topics on Environmental Science	選	3	3	1~4	
OSC31260	環境生態學 Environmental Ecology	選	3	3	1~4	
OSC31270	全球環境變遷專論 Special Topics on Global Environmental Change	選	3	3	1~4	
OSC31280	氣象學專論 Special Topics on Meteorology	選	3	3	1~4	
OSC31290	健康科學專論 Special Topics on Health Science	選	3	3	1~4	
OSC31300	生理學專論 Special Topics on Physiology	選	3	3	1~4	
OSC31310	化學專論 Special Topics on Chemistry	選	3	3	1~4	
OSC31320	天文學專論 Special Topics on Astronomy	選	3	3	1~4	
OSC31330	自然環境資源與保育 Natural Environmental Resource and Conservation	選	3	3	1~4	
OSC31340	近代科技專論 Special Topics on Modern Science and Technology	選	3	3	1~4	