

國立陽明交通大學教育研究所

博士班研究生課程規劃表

自 113 學年度起入學研究生適用

教育心理組課程規劃表 (應修學分數：40 學分)

科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	開課	備註
			學分	
專業定向課程（須修滿 4 學分）				
HSIE30013	教育心理學論文研討(一)	Seminar in Educational Psychology (I)	1	共 2 學期
HSIE30014	教育心理學論文研討(二)	Seminar in Educational Psychology (II)	1	共 2 學期
	英文學術論文寫作 ¹	Academic English Composition	1-3	不計學分
方法學必修課程（須修滿 6 學分）				
HSIE30059	質性研究法導論	Qualitative Research Methodology	3	隔年輪開
HSIE30011	教育研究法	Educational Research Methods	2	
HSIE30047	高等應用統計研究	Research on Advanced Applied Statistics	3	
HSIE30073	應用多變量分析與機器學習	Applied Multivariate Analysis and Machine Learning	3	
HSIE30006	實驗設計	Experimental Design	3	
	其他 ²			
主修課程（須修滿 15 學分）				
基礎				
HSIE30017	教育心理學研究	Research in Educational Psychology	3	
HSIE30024	發展心理學研究	Research in Developmental Psychology	3	
HSIE30009	教育與心理測驗研究	Theories of Psychological and Educational Measurement	3	
進階				
HSIE30025	社會心理學研究	Research in Social Psychology	3	隔年輪開
HSIE30046	人格心理學研究	Research in Personality Psychology	3	隔年輪開
HSIE30042	認知心理學研究	Research in Cognitive Psychology	3	
HSIE30060	進階學習心理學研究	Advanced Learning Psychology	3	
HSIE30034	結構方程模式研究	Structural Equation Modeling	3	
HSIE30061	多階層模型建構專題	Special Topics in Multilevel Modeling	3	
HSIE30048	學習科學的長期資料蒐集與分析	Longitudinal Data Collection and Analysis for the Learning Science	3	
HSIE30071	多階層模式建構與應用	Applied Multilevel Data Analysis	3	
專題				
	學習心理學專題	Special Topics in Psychology of Learning: Theory Construction with Methods	1	
	社會人格發展專題	Special Topics in Social and Personality Development	1	
	心理與行為分析專題	Special Topics in Psychological and Behavioral Analytics	1	
校內其他系所開設				
由指導教授同意推薦之課程				
副修課程 ³ （須修滿 9 學分）				
從下列三個專業領域擇一為副修，至少 9 學分				
1. 科學教育：本所「科學教育領域」開設之專業科目				
2. 數位學習：本所「數位學習領域」開設之專業科目				
3. 研究方法 ⁴ ：本校/他校經指導教授同意之統計與研究方法專業科目，如：結構方程模式研究、多階層模型建構專題、迴歸分析、線性結構模型分析、實驗設計、變異數分析、時間序列分析、長期追蹤資料分析、存活分析、無母數統計、學習分析等。				
選修課程（須修滿 6 學分）：由指導教授諮詢建議				

1 教心組博一下可選修「教育心理學論文研討（一）」，博二上可選修「教育心理學論文研討（二）」，完成學位前須選修「教育心理學論文研討（一）」、「教育心理學論文研討（二）」各兩次。修讀時間需與指導教授討論。

2 非英文相關系所畢業者需至本校語言中心修習至少兩學分之英文學術論文寫作課程，本學分不得計入畢業學分，若有特殊狀況（如英語為母語或已於英語系國家獲取碩士學位者）得經指導教授簽名同意免修。本

3 不分組課程規劃表的「高等應用統計研究」標示為「選修」，但教心組碩士生須依照本組的統計量測領域課程規劃，將「高等應用統計研究」視為「必修」課程。

4 其他課程為經指導教授同意之進階方法學課程，不得與副修之研究方法課程互抵。

5 需由研究方法、科學教育、數位學習領域等三種課程擇一領域輔修。

6 研究方法副修課程必須為方法學必修課程之外加修者。

國立陽明交通大學教育研究所
博士班研究生課程規劃表

自 113 學年度起入學研究生適用

科學教育組(科學數學工程教育組)課程規劃表 (應修學分數：36 學分)

科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	開課	備註
			學分	
專業定向課程（至少 3 學分）				
IED5204	科學教育論文研討	Seminar in Science Education	1	共 3 學期
	英文學術論文寫作 ¹	Academic English Composition	1	
方法學必修課程（至少 3 學分）				
IED5090	科學教育質性研究法	Qualitative Research in Science Education	2	
IED5131	教育研究法	Educational Research Methods	2	
IED5047	高等教育統計研究	Research on Advanced Educational Statistics	3	
IED5180	應用多變量分析與機械學習	Applied Multivariate Analysis and Machine Learning	3	
	其他 ²			
主修課程（至少 16 學分）				
基礎				
IED5009	科學教育研究	Research in Science Education	2	
IED5007	科學學習心理學研究	Research in Psychology of Learning Science	2	
IED5139	科學史與科學本質	History and Nature of Science	2	
IED5046	建構主義在科學教育上的應用	The Practice of Constructivism in Education	2	
IED5040	資訊科技在科學學習的應用	Web-based Science Learning	2	
	進階科學課程與探究教學	Advanced Science Teaching, Inquiry, and Curriculum Design	2	
IED5311	STEM 教學與研究	The Instruction and Research of STEM	2	
IED5223	腦與心智科學	Brain and Mind Science	2	
IED5313	機器學習在教育上的應用	Applications of Machine Learning in Education	2	
	數學教育研究	Research in Mathematics Education	2	
	數學學習心理學研究	Research in Psychology of Mathematics Learning	2	
進階（至少 4 學分）				
IED5138	科學哲學特論	Advanced Research in Philosophy of Science	2	
IED5091	科學概念改變專論	Research in Scientific Conceptual Change	2	
IED5129	記憶與科學學習	Memory and Science Learning	2	
IED5222	功能性磁共振造影	Functional Magnetic Resonance Imaging	3	
IED5228	認知與腦波實驗	Cognitive and EEG Experiment	3	
科學教育專題研究（至少 3 學分）				
	眼動於科學教育與數學教育的研究與應用	Research and application of eye-tracking techniques in science and mathematics education	2	
	系統思考學習研究	Research in systems thinking	2	
	進階神經影像資料處理	Advance neuroimaging data analysis	2	
	科學心智模型研究	Research in scientific mental model	1	
	認知多媒體研究	Research in cognitive multimedia	1	
副修課程（至少 14 學分）				
副修課程一：科學課程（至少 8 學分）				
電物所課程必選修、應化所課程必選修、生科相關所課程、數學所課程等必選修				

副修課程二：下列領域中選擇其一，系列性修讀二至三門課程(至少 6 學分)

1. 認知神經科學領域：功能性磁共振造影、腦與心智科學、記憶與科學學習、腦波理論與資料處理、認知與腦波實驗、認知心理學研究、視知覺等
2. 數位學習領域：多媒體訊息設計與評估、多媒體人機互動概論、傳播理論、組織傳播與公共關係、數位學習環境設計、網路學習理論與研究、數位學習教材研發與評鑑、機器學習在教育上的應用等
3. 資料科學領域：機器學習在教育上的應用、迴歸分析、線性結構模式、結構方程模式研究、實驗設計、應用多變量分析與機械學習、時間序列、長期追蹤資料分析等

-
- 1 非英文相關系所畢業者需至本校語言中心修習至少兩學分之英文學術論文寫作課程，本學分不得計入畢業學分，若有特殊狀況（如英語為母語或已於英語系國家獲取碩士學位者）得經指導教授簽名同意免修。
 - 2 其他課程為經指導教授同意之進階方法學課程，不得與副修之研究方法課程互抵。

國立陽明交通大學教育研究所

博士班研究生課程規劃表

自 113 學年度起入學研究生適用

數位學習組課程規劃表 (應修學分數：36 學分)

科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	開課	備註
			學分	
專業定向課程（須修滿 4 學分）				
HSIE30019	數位學習論文研討	Seminar in E-learning	1	共 4 學期
	英文學術論文寫作 ¹	Academic English Composition	1	不計學分
方法學必修課程（須修滿 6 學分）				
HSIE30059	質性研究法導論	Qualitative Research Methodology	3	隔年輪開
HSIE30011	教育研究法	Educational Research Methods	2	
HSIE30047	高等應用統計研究	Research on Advanced Applied Statistics	3	
HSIE30073	應用多變量分析與機器學習	Applied Multivariate Analysis and Machine Learning	3	
	其他 ²			
主修課程（須修滿 12 學分）				
基礎				
HSIE30017	數位學習導論	Foundation of e-Learning	3	
HSIE30049	動機理論與數位學習	Human Motivation and e-Learning	3	
HSIE30050	網路學習理論與研究	Theories and Research in Network Learning	3	隔年輪開
進階				
HSIE30036	網路素養與倫理專題	Special Topics in Internet Literacy and Ethics	3	
HSIE30051	數位學習專題講座	Pioneer Speeches in e-Learning	1	隔年輪開
HSIE30018	數位學習教材研發與評鑑	NYCU e-learning Designers' Academy	2	隔年輪開
HSIE30016	數位學習專案管理與評鑑	e-Learning Project Management and Assessment	2	
HSIE30015	數位落差研究	Research in Digital Divide	2	隔年輪開
HSIE30005	學習分析與教育資料科學	Learning Analytics and Educational Data Sciences	3	
HSIE30052	數位學習環境設計	Design of e-Learning Environments	3	隔年輪開
HSIE30022	新興科技在教育上的應用	Application of Emerging Technologies in Education	3	
副修課程（須修滿 6 學分）				
從下列四個專業領域擇一為副修，至少 6 學分：				
1. 教育心理：本所「教育心理領域」之開設專業科目。				
2. 科學教育：本所「科學教育領域」之開設專業科目。				
3. 資訊科技：本校/他校電機資訊學院、管理學院及傳播所開設之資訊科技相關專業科目，或其他經指導教授同意之科目。				
4. 研究方法：本校/他校開設之統計、研究方法相關之專業科目（不包含必修方法學所列科目），或其他經指導教授同意之科目。				
選修課程（須修滿 8 學分）：與指導教授諮詢並經指導教授同意之科目				

1 非英文相關系所畢業者需至本校語言中心修習至少兩學分之英文學術論文寫作課程，本學分不得計入畢業學分，若有特殊狀況（如英語為母語或已於英語系國家獲取碩士學位者）得經指導教授簽名同意免修。

2 其他課程為經指導教授同意之進階方法學課程，不得與副修之研究方法課程互抵。