

_114_學年度_應用科技_研究所專業必修科目課程規劃表

List of Graduate Degree Compulsory Courses, Department of _Graduate Institute of

Applied Science and Technology_, Academic Year _114_

中英文科目名稱 Course Title	學分數 Credits	碩士班 Master				博士班 Doctor				備註 Notes (選課須知等注意事項)
		第一學年 1 st Year		第二學年 2 nd Year		第一學年 1 st Year		第二學年 2 nd Year		
		上 1st semester	下 2 nd semester	上 1st semester	下 2 nd semester	上 1st semester	下 2 nd semester	上 1st semester	下 2 nd semester	
跨領域專題研討 Interdisciplinary Seminar	3	V		V		V		V		
合計 Total	3									

_114_學年度__應用科技__研究所專業選修科目課程規劃表

List of Graduate Degree Department Elective Courses, Department of _Graduate Institute of

Applied Science and Technology_, Academic Year _114_

中英文科目名稱 Course Title	學分數 Credits	碩士班 Master				博士班 Doctor				備註 Notes (選課須知等注意事項)
		第一學年 1 st Year		第二學年 2 nd Year		第一學年 1 st Year		第二學年 2 nd Year		
		上 1st semester	下 2 nd semester	上 1st semester	下 2 nd semester	上 1st semester	下 2 nd semester	上 1st semester	下 2 nd semester	
表面與界面物理化學特論 Physical Chemistry of Surface and Interface	3	V		V		V		V		
先進電池科技 Advanced Battery Technology	3	V		V		V		V		
能源科技原理與分析 Principles and Analysis of Energy Technologies	3	V		V		V		V		
減碳科技 Carbon Reduction Technology	3	V		V		V		V		
半導體奈米結構之光電特性 Optical and Electrical Properties in Semiconductor Nanostructures	3	V		V		V		V		
遊戲式數位學習	3	V		V		V		V		

Game-based e-Learning										
數位教材編輯與製作 Digital Instructional Materials Editing and Production	3	V		V		V		V		
兒童數位繪本編輯與探討 Editing and Exploring of Children's Digital Picture Book	3	V		V		V		V		
雷射科學和技術 Laser Science and Technology	3	V		V		V		V		
元件的散熱 Heat Dissipation of Components	3	V		V		V		V		
永續綠色化學 Sustainable Green Chemistry	3	V		V		V		V		
教育大數據分析與應用 Educational Big Data Analytics and Applications	3	V		V		V		V		
檢索增強生成應用在遊戲式學習 Applications of Retrieval-Augmented Generation in Game-Based Learning	3	V		V		V		V		
人工智慧融入遊戲式學習 Integrating Artificial Intelligence into Game-Based Learning	3	V		V		V		V		
奈米科技與軟物質 Nanotechnology with Soft Matter	3	V		V		V		V		
薄膜分離 Membrane Separation	3	V		V		V		V		
水處理技術 Water Treatment Technology	3	V		V		V		V		
妝品應用材料與毒理科學 Applications of Cosmetic Materials and Toxicological Science	3	V		V		V		V		
細胞生醫材料與妝品肌膚效能評估 Cellular Biomaterials Application and Evaluation of Cosmetics Skin Efficacy	3	V		V		V		V		
生醫材料科學與應用 Biomedical Materials Science and Applications	3	V		V		V		V		
二維材料：特性與應用發展 Two-dimensional Materials: Characterization and Application Development	3	V		V		V		V		
半導體電特性與原理 Electrical Properties and Related Principles of Semiconductors	3	V		V		V		V		
專利－閱讀、檢索與分析實務 Patents: Essential Reading, Search and Analysis	3			V		V		V		V
奈米分析技術 Nanoanalysis Technology	3			V		V		V		V
分子自組裝特論 Special Topics on Molecular	3			V		V		V		V

Self-assembly									
電化學交流阻抗頻譜分析與應用 Electrochemical Impedance Spectroscopy: Analysis and Application	3		V		V		V		V
材料科學與模擬 Material Science and Simulation	3		V		V		V		V
儲能科技 Energy Storage Technology	3		V		V		V		V
半導體材料與元件物理 Semiconductor Materials and Device Physics	3		V		V		V		V
製備奈米材料之實用技術 Practical Techniques for Preparation of Nano-materials	3		V		V		V		V
數位學習行為模式分析 e-Learning Behavioral Pattern Analysis	3		V		V		V		V
遊戲式數位學習 Game-based e-Learning	3		V		V		V		V
幼兒數位遊戲理論與實務 Theory and Practice of Digital Games for Children	3		V		V		V		V
學習型玩具設計與探究 Design and Exploration of Learning Toys	3		V		V		V		V
晶片封裝的電和熱效應 Electric and Thermal Effects of Chip Packages	3		V		V		V		V
雷射先進應用 Advanced Applications of Laser	3		V		V		V		V
應用電漿技術 Applied Plasma Technology	3		V		V		V		V
跨領域研究實作 Inter-disciplinary Collaboration	3		V		V		V		V
綠色化學於污染控管 Green Chemistry for Pollution Control	3		V		V		V		V
智慧代理人於教育與學習上之應用 Intelligent Agents for Education and Learning	3		V		V		V		V
大型語言模型之情感運算應用 Applications of LLM-Based Affective Computing	3		V		V		V		V
對話式 AI 於教育之應用 Applications of Conversational AI in Education	3		V		V		V		V
奈米材料與應用 Nanomaterials and Applications	3		V		V		V		V
薄膜能源科技 Membrane Technology for Energy	3		V		V		V		V
薄膜結構設計 Design of Membrane Structures	3		V		V		V		V

_____學年度_____二年制專業必修科目課程規劃表

List of 2-Year Bachelor's Degree Compulsory Courses, Department of _____, Academic Year _____

中英文科目名稱 Course Title	學分數 Credits	第三學年 3 rd Year		第四學年 4 th Year		備註 Notes (選課須知等 注意事項)
		上 1st semester	下 2 nd semester	上 1st semester	下 2 nd semester	
合 計 Total						

_____學年度_____二年制專業選修科目課程規劃表

List of 2-Year Bachelor's Degree Department Elective Courses, Department of _____, Academic Year _____

中英文科目名稱 Course Title	學分數 Credits	第三學年 3 rd Year		第四學年 4 th Year		備註 Notes (選課須知等 注意事項)
		上 1st semester	下 2 nd semester	上 1st semester	下 2 nd semester	
合 計 Total						