

# 國立高雄師範大學

National Kaohsiung Normal University

## 工業科技教育學系碩士班開課系統表

Curriculum for the Master's Program, Department of Industrial Technology Education

112 學年度入學生適用 Applicable to students enrolled Fall 2023 and later

必修 Required Courses	第一學年(Year 1)			第二學年(Year 2)		
	科目 Subject	學分 Credit		科目 Subject	學分 Credit	
		第一學期 Semester	第二學期 Semester		第一學期 Semester	第二學期 Semester
				論文 Thesis	3	3
選修 Elective Courses						
基礎課程 Fundamental Courses	能源與冷凍空調理論與 實務研究 Studies in Theory and Practice of Energy, Refrigeration and Air- Conditioning	3		高等統計學 Studies in Advanced Statistics	3	
	科技教育理論與實務研究 Studies in Theory and Practice of Technology Education		3	工程科技理論與 實務研究 Studies in Theory and Practice of Engineering Technology		3
專業選修 Professional Elective Courses	科目 Subject		學分 Credit	科目 Subject		學分 Credit
	多變項分析研究 Studies in Multivariate Analysis		3	科技管理研究 Studies in Technology Management		3
	論文寫作 Thesis Writing		3	人力資源管理研究 Studies in Human Resource Management		3
	人工智慧在教學上的應用 Artificial Intelligence on Instruction		3	產業實習 Industry Internship		3
	數位影像處理研究 Studies in Digital Image Processing		3	產業專題 Industry Project		3
	能源科技研究 Studies in Energy Technology		3	研究方法論 Research Methodology		3
	電腦輔助教學研究 Studies in Computer-Aided Instruction		3	科技系統發展研究 Studies in Technology System Development		3
	科技教室管理與規劃研究 Studies in Planning & Management of Technology Education Laboratories		3	科技史研究 Studies in History of Technology		3
	科技教育網路應用教學研究 Information Networks & Resource Utilization		3	創意思考教學研究 Research of Creative Thinking Instruction		3

工程設計教學研究 Studies in Engineering Design and Teaching	3	科技教育課程發展研究 Studies in Technology Education Curriculum Development	3
電腦輔助設計與製造教學研究 Studies in Instruction of Computer-Aided Design	3	科技教育教學活動設計研究 Studies in Activities Design for Technology Education	3
職業訓練理論與實務 Theory and Practice of Vocational Training	3	科技教育教具設計研究 Studies in Teaching Aids Design for Technology Education	3
技職教育理論與實務 Technological and Vocation Education Theory and Practice	3	科技教育教學評量研究 Studies in Evaluation for Technology Education	3
科技教育書報討論 Technology Education Seminar	3	科技教育教學策略研究 Studies in Instructional Strategies for Technology Education	3
機械與數位製造研究 Studies in Mechanical and Digital Manufacture Project	3	高等冷凍空調自動控制研究 Studies in Advanced Automatic Control for Refrigeration and Air-Conditioning	3
品質工程研究 Studies in Quality Engineering	3	高等熱力學研究 Studies in Advanced Thermodynamics	3
營建與結構設計研究 Studies in Construction and Structure Design	3	高等流體力學與流體機械研究 Studies in Advanced Fluid Mechanics and Fluid Machinery	3
機電整合設計研究 Studies in Mechatronics Design	3	人工智慧研究 Studies in Artificial Intelligence	3
建築環境與能源模擬研究 Studies in Building Environment and Energy Simulation	3	先進製造科技研究 Research on Advanced Manufacturing Technology	3
計算流體力學研究 Studies in Computational Fluid Mechanics	3	資料庫與資訊管理系統研究 Studies in Database and Management System	3
高等熱傳學研究 Studies in Advanced Heat Transfer	3	機器學習研究 Studies in Machine Learning	3
室內環境品質研究 Studies in Indoor Environment Quality	3	數位信號處理研究 Studies in Digital Signal Processing	3
建築與空調節能設計研究 Studies in Energy Conservation Design of Building and HVAC System	3	感測與智慧系統設計研究 Integration of Sensors and Intelligent System Design	3
精密冷凍空調研究 Studies in Precision Refrigeration & Air Conditioning	3	物聯網系統設計與應用研究 System Design and Applications of Internet of Things	3
冷凍空調操作實務研究 Studies in Practice of HVAC & R System	3	營建工程實務研究 Studies in Construction Engineering Practice	3
高等冷凍工程與設計研究 Studies in Advanced Refrigeration Engineering and Design	3	綠建築評估技術研究 Studies in Green Building Evaluation Technology	3

	高等空調工程與設計研究 Studies in Advanced Air-Conditioning Engineering and Design	3	永續校園發展研究 Studies in Sustainable Campus Development	3
	韌性科技教學研究 Studies in Instruction of Resilience Technology	3		
備註 Remarks	畢業至少應修習 30 學分，(不含必修論文 6 學分)，選修課程 30 學分； <b>選修課程內至少包含「基礎課程」6 學分。</b> Graduation Requirement: Students must complete a minimum of 30 credits, which includes 6 credits of fundamental courses.			
異動 註記	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 93 學年度第二學期第一次教務會議(93.03.31):增加選修：工業安全衛生研究</li> <li>2. 案經 96 年 11 月 37 日工教系 96 學年度第一學期第三次課程委員會議通過。(人力資源組重點選修列入：科技管理研究 3 學分) 案經 96 年 12 月 4 日 96 學年度第二次院課程委員會議通過。 案經 96 年 12 月 7 日 96 學年度第一學期第二次校課程委員會議通過。 ※ 選修科目異動自 97 學年度開始全面實施。</li> <li>3. 經 97 年 9 月 18 日工教系 97 學年度第一學期第 1 次課程委員會議通過。 經 97 年 9 月 30 日院 97 學年度第 1 次課程委員會議通過。 經 97 年 10 月 8 日校 97 學年度第一學期第 1 次課程委員會議通過。 ※ 2 學分課程更正為 3 學分自 98 學年度起入學新生開始實施。</li> <li>4. 案經 97 年 11 月 18 日工教系 97 學年度第一學期第二次臨時課程委員會議通過。 案經 97 年 12 月 3 日 97 學年度第 2 次院課程評審委員會議通過。 案經 97 年 12 月 12 日 97 學年度第一學期第二次校課程委員會議通過。 ※ 教育科技重點選修列入：超媒體發展研究 3 學分，自 97 學年度第二學期全面實施。</li> <li>5. 案經 99 年 3 月 19 日 98 學年度第二學期第一次校課程委員會議修正通過。 ※ 畢業學分調整為 33 學分。</li> <li>6. 案經 100 年 3 月 3 日 99 學年度第二學期第一次系務會議修正通過。 ※ 重點選修學分最少為 6 學分，每學期修課學分數為 3-12 學分。</li> <li>7. 案經 103 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會議及院課程委員會議通過。</li> <li>8. 案經 103 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會議及院課程委員會議通過。 ※ 新增選修：業界實習(半年,分流計劃課程)</li> <li>9. 案經 107 年 10 月 24 日 107 學年度第 1 學期第 1 次教務會議會議通過 ※ 將原所有選修課程調整為科技教育重點選修、工程科技重點選修及共同選修之科目。</li> <li>10. 案經 108 年 12 月 18 日 108 學年度第 1 學期第 2 次教務會議會議通過。 ※ 調整「科技教育書報討論」、「高等冷凍空調自動控制」2 門課程英文名稱，，108 學年度起全面適用。</li> <li>11. 案經 109 年 12 月 23 日 109 學年度第 1 學期第 2 次教務會議修正通過。 ※ 「科技系統及其發展研究」課程名稱調整為「科技系統發展研究」，110 學年度入學新生開始適用。 ※ 調整「機械與數位製造研究」、「建築環境與能源模擬研究」、「先進製造科技研究」及「物聯網系統設計與應用研究」4 門課程英文名稱，，110 學年度起全面適用。</li> <li>12. 案經 111 年 6 月 15 日 110 學年度第 2 學期第 2 次教務會議修正通過。 ※ 畢業總學分數由 39 學分(必修 9 學分，選修 24 學分，及論文 6 學分)調整為 36 學分(必修 9 學分，選修 21 學分，及論文 6 學分)，自 111 學年度入學新生開始適用。修正「共同選修」為「選修」。</li> <li>13. 案經 112 年 10 月 25 日 112 學年度第 1 學期第 1 次教務會議通過。 ※ 必修調整為基礎選修課程。 ※ 新增「能源與冷凍空調理論與實務研究」(基礎課程選修)一門課。 ※ 112 學年度起入學生開課系統表:擬訂為「畢業學分:36 學分，包含必修「論文」6 學分，選修課程 30 學分；選修課程內至少包含「基礎課程」6 學分。</li> <li>14. 案經 114 年 4 月 18 日 113 學年度第 2 學期第 1 次教務會議決議通過。 ※ 將論文之 6 學分別於畢業學分數計算並自 113 學年度起全面適用。</li> <li>15. 案經 115 年 4 月 22 日 114 學年度第 2 學期第 1 次教務會議決議通過。 ※ 新增課程：韌性科技教學研究，自 114 學年度起全面適用。</li> </ol>			