

國立勤益科技大學日間部 112 學年度 精密製造科技研究所 博士班學分計畫表
National Chin-Yi University of Technology
Curriculum for 2023 , Ph.D. Program, Graduated Institute of Precision Manufacturing

111.11.18 所課程會議審議通過
111.11.18 所務會議審議通過
111.11.29.院課程會議審議通過
111.12.13.校課程會議及 111.12.22.臨時教務會議審議通過

科目	Courses	上學期 First Semester		下學期 Second Semester	
		學分 Credits	學時 Hour	學分 Credits	學時 Hour
共同必修科目(10 學分) General Required Courses (10credits)					
第一學年 First Year					
書報討論	Seminar	1	2	1	2
第二學年 Second Year					
書報討論	Seminar	1	2	1	2
論文(一)	Thesis (I)	3	3		
論文(二)	Thesis (II)			3	3
核心必修科目(3 學分) Core Required Courses (3credits)					
第一學年 First Year					
精密工程科技概論	Introduction of Precision Engineering Technology	3	3		
選修科目(15 學分) Elective Credits (15credits)					
基礎課程 General Courses					
第一學年 First Year					
精密機械產業分析特論	Special Topic of Precision Machine Industry Analysis	3	3		
冷凍空調系統工程	Heating, Ventilation, and Air Conditioning System	3	3		
能源工程實務	Energy and Power Engineering	3	3		
最佳化方法與應用	Optimization and Applications	3	3		
切削特論	Special Topics of Machining Technology	3	3		
電腦輔助工程技術	Computer Aided Engineering Technology	3	3		
機電整合特論	Special Topics on Mechatronic Engineering	3	3		
微機電系統	Micro-Mechatronic Systems	3	3		
奈米科技特論	Special Topics of Nano Sciences and Technology	3	3		
冷凍空調控制工程	Control Engineering of Refrigeration and Air-conditioning System	3	3		
燃料電池原理與應用	Fuel Cell Theory and Applications	3	3		
計算流體力學	Computational Fluid Dynamics	3	3		
高等電化學	Special Topics of Electrochemistry	3	3		
電腦輔助流場分析	Computer-Aided Fluid Analysis	3	3		
精密製造特論	Special Topics of Precision Manufacturing			3	3
精密機械控制	Precision Machinery Dynamics and Control			3	3
精密機械量測	Precise Machine Measurement			3	3
創新發明與專利佈局	Innovative Invention and Patent Research			3	3
實驗設計	Experiment Design			3	3
高等有機化學	Special Topics of Organic Chemistry			3	3
高等材料科學	Special Topics of Materials Science and Engineering			3	3
高等熱傳學	Special Topics of Heat Transfer			3	3
高等流體力學	Special Topics of Fluid Mechanics			3	3
多軸加工原理與應用	Application and Principle of Multi-Axis Machining			3	3
精密加工	Precision Machining			3	3
風力發電特論	Special Topics of Wind Power			3	3
空調節能技術	Energy Saving Techniques of Refrigeration and Air-Conditioning System			3	3
電子熱傳	Electronic Heat Transfer			3	3
複合材料特論	Special Topics of Composite Materials			3	3
精密薄膜科技	Special Topics of Thin Film Technology			3	3

科目	Courses	上學期 First Semester		下學期 Second Semester	
		學分 Credits	學時 Hour	學分 Credits	學時 Hour
特用化學材料	Special Chemical Materials			3	3
進階課程 Advanced Courses					
第二學年 Second Year					
精密機械設計	Design for Precision Machinery	3	3		
機械振動與量測	Mechanical Vibrations and Measurements	3	3		
奈米材料與化工技術	Nanomaterials and Chemical Technology	3	3		
電化學技術與應用	Electrochemical Techniques and Applications	3	3		
特殊通風技術	Special Air Ventilation Technology	3	3		
綠建築物環境控制	Physical Environment Control of Green Architecture	3	3		
有限元素法特論	Special Topics of Finite Element Method			3	3
微系統製造技術	Fabrication Technologies of Micro-systems			3	3
煙控系統設計與分析	Design and Analysis of Smoke Management Systems			3	3
室內環境品質	Indoor Environment Quality			3	3
特殊空調設計	Special HVAC system design			3	3
導電性高分子特論	Special Topics of Electro Conductive Polymers			3	3
氫能技術與應用	Hydrogen Technology and Application			3	3

備註 Note:

- 一、畢業至少應修滿 28 學分【共同必修 10 學分（博士論文 6 學分，書報討論 4 學分 8 學時）、核心必修課程 3 學分，選修至少 15 學分】
Students should complete at least 28 credits before graduation, includes 10 required credits (6 credits for Thesis and 4 credits for Seminar), Core Required Courses 3 credits, 15 elective credits.
- 二、本所訂有「國立勤益科技大學精密製造科技研究所博士班修業辦法」，請依規定辦理。
Please follow the regulations of "The NCUT, Ph.D. Program, Graduated Institute of Precision Manufacturing on Academic Studies".
- 三、學生應於申請學位考試前至「教育部臺灣學術倫理教育資源中心」網路平臺完成學術研究倫理教育課程，至少 6 小時課程。
Students need to complete the academic research ethics education course for at least 6 hours before the final defence application.