

國立勤益科技大學 110 學年度 化工與材料工程系碩士班學分計畫表

National Chin-Yi University of Technology

Curriculum Planning of 2021 Master's Degree in Department of Chemical and Materials Engineering

110.4.8 系課程會議及 110.4.22 系務會議審議通過

110 年 05 月 18 日院課程會議審議通過

110.05.25. 校課程委員會議及 110.06.15. 教務會議審議通過

科目	Subjects	上學期 First Semester		下學期 Second Semester	
		學分 Credits	學時 Hour	學分 Credits Hours	學時 Hour
<b>必修科目(10 學分) Required Courses (10 credits hours)</b>					
<b>第一學年 First Year</b>					
專題討論 (一)	Seminar ( I )	1	2		
專題討論 (二)	Seminar ( II )			1	2
<b>第二學年 Second Year</b>					
專題討論 (三)	Seminar ( III )	1	2		
論文(一)	Thesis ( I )	3	3		
專題討論 (四)	Seminar ( IV )			1	2
論文(二)	Thesis ( II )			3	3
<b>專業選修科目 Department Electives Courses</b>					
<b>第一學年 First Year</b>					
核心選修-材料核心選修 Core Optional Courses for Materials					
高分子定性與分析	Polymer Characterization and Analysis	3	3		
高等材料科學	Advanced Materials Science and Engineering	3	3		
材料結構與性質	Advanced Structure and Property of Materials			3	3
高等高分子物理	Advanced Polymer Physics			3	3
高等有機化學	Advanced Organic Chemistry			3	3
核心選修-化工核心選修 Core Optional Courses for Chemical Engineering					
高等流力	Advanced Fluid Mechanics	3	3		
高等化工熱力學	Advanced Chemical Engineering Thermodynamics	3	3		
高等質傳	Advanced Mass Transfer	3	3		
高等熱傳	Advanced Heat Transfer			3	3
高等化工動力學	Advanced Chemical Kinetics			3	3
<b>共同選修科目 General Elective Courses</b>					
奈米材料與化工技術	Nanomaterials and Chemical Technology	3	3		
高等電化學	Advanced Electrochemistry	3	3		
電化學技術與應用	Electrochemical Techniques and Applications	3	3		
程序控制特論	Special Topics of Process Control	3	3		
影像顯示科技特論	Special Topics of Display Science and Technology	3	3		
觸媒科技與技術	Catalysis Science and Technology	3	3		
導電性高分子	Electroactive Polymers			3	3
光電與奈米材料特論	Special Topics of Optic-elect. and Nano Materials			3	3
複合材料特論	Special Topics of Composite Materials			3	3
奈米科技特論	Special Topics of Nano Sciences			3	3
科技溝通與展示	Technical Communication and Presentation			3	3
薄膜科技	Membrane Technology			3	3
化妝品材料	Materials in Cosmetic			3	3
生醫材料特論	Special Topics of Biomaterials			3	3
物理化學水處理	Physiochemical Treatment			3	3
實驗設計與分析	Design and Analysis of Experiments			3	3
燃料電池	Fuel Cell			3	3
生物化學特論	Advanced Biochemistry			3	3
生物科技之應用	Applications of Biotechnology			3	3
固體表面分析技術	Analytical Methods for Solid Surface			3	3
高分子動態與流變	Dynamics and Rheology of Polymer			3	3
觸媒化學特論	Special Topics in Catalysis Chemistry			3	3
<b>第二學年 Second Year</b>					
<b>共同選修科目 General Electives Courses</b>					
校外實務研究(暑期)	Graduate On-Site Research (Summer/Jul. - Aug.)	3	3		
校外實務研究(一)	Graduate On-Site Research ( I )	12	12		
校外實務研究(二)	Graduate On-Site Research ( II )			12	12

備註 Note :

- 一、畢業至少應修滿 34 學分：必修 10 學分(含論文 6 學分、專題討論 4 學分)、選修 24 學分(專業選修至少 24 學分)。  
Before graduation, each student should complete at least 34 credits, including 10 required credits (Thesis 6 credits and Seminar 4 credits) and 24 elective credits (at least 24 credits should be completed in department elective courses).

二、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 applicaiton.

三、學生修習碩士班開授全英文授課課程，可抵修核心選修課程。

Department Elective Courses can be exempted with All English Courses for graduate students.