

國立嘉義大學 應用化學系碩士班

(95 學年度入學新生適用)

95.01.11 第 2 次系課程委員會議通過

95.01.19 第 2 次院課程委員會議通過

校課程委員會議通過

教務會議通過

一、發展方針與特色

本所教學以生物觸媒化學為中心，結合當代有機、物化、分析及材料等課程，培養學生跨領域之能力，使能將當代化學深入的應用於生物、醫、農及材料技術之上。同時我們亦著重學生實務經驗之養成，使其具有實際解決問題的能力。

二、人才培育目標

依本所教學重點在建立學生紮實的基礎化學，並在化學科學方面能有正確的思考邏輯與專業素養。同時配合國家社會發展的需求，修習生物材料與化學材料之相關應用學科，以期能培養踏實的化學專才，成為國家經濟建設中的基石。

本所學生畢業時需修滿至少 24 學分(不含畢業論文學分)，包括

(一) 必修 9 學分。

(二) 專業選修 15 學分。★核心課程(至少選一門，且須經指導教授同意)。

(三) 畢業論文 6 學分。

各類科目包括如下：

第一學年				
課程類別	中 英 文 科 目 名 稱	一上	一下	備註
必修	書報討論(I)Seminar(I)	1(3)		() 內為授課時數
	書報討論(II)Seminar(II)		1(3)	
	化學教學與實習 Chemistry Teaching Practice	1(3)	1(3)	
	生物觸媒化學 Biocatalytic Chemistry	3		
	小 計	5	2	
專業選修	專題研究(I)Independent Research(I)	1		
	專題研究(II)Independent Research(II)		1	
	高等有機化學 Advanced Organic Chemistry	3		★核心課程 (至少選一門，且須經指導教授同意)
	高等分析化學(I)Advanced Analytical Chemistry(I)	3		
	高等物理化學(I)Advanced Physical Chemistry(I)	3		
	蛋白質化學 Protein Chemistry		3	
	高等無機化學 Advanced Inorganic Chemistry		3	
	分離科學 Separation Science	3		
	質譜學 Mass Spectrometry	3		
	有機光譜 Organic Spectroscopy		3	
	生物分析化學 Bioanalytic Chemistry		3	
	當代材料特論 Contemporary Material Chemistry	3		
	小 計	19	13	

第二學年				
課程類別	中 英 文 科 目 名 稱	二上	二下	備註
必修	書報討論(III)Seminar(III)	1(3)		() 內為授課時數
	書報討論(IV)Seminar(IV)		1(3)	
	小 計	1	1	
專業選修	專題研究(III)Independent Research(III)	1		
	專題研究(IV)Independent Research(IV)		1	
	小 計	1	1	
論文	畢業論文 Thesis	3	3	
	小 計	3	3	

*選修課程名稱，得隨科技潮流或教師專長異動。

其他可開授之選修課程清單：

中 英 文 科 目 名 稱	學分數	授課學期
天然物化學 Natural Product Chemistry	3	下學期
有機金屬 Organometallics	3	下學期
毒物化學 Toxic Chemistry	3	下學期
計算化學 Computational Chemistry	3	上學期
高等物理化學(II)Advanced Physical Chemistry(II)	3	下學期
高等物理化學(III)Advanced Physical Chemistry(III)	3	上學期
統計熱力學 Statistical Thermodynamics	3	下學期
生物無機化學 Bioinorganic Chemistry	3	上學期
生化技術 Biotechnology	3	下學期
膠體化學 Colloidal Chemistry	3	下學期
分子光譜學 Molecular Spectroscopy	3	上學期
量子化學 Quantum Chemistry	3	下學期
生物有機化學 Bioorganic Chemistry	3	上學期
環境化學特論 Environmental Chemistry	3	下學期
生物物理化學 Biophysical Chemistry	3	上學期
電化學 Electrochemistry	3	下學期
有機反應 Organic Reactions	3	上學期
核酸化學 Nucleic Acid Chemistry	3	下學期
高等分析化學(II)Advanced Analytical Chemistry(II)	3	下學期
計量化學 Chemometrics	3	上學期
有機合成(I)Organic Synthesis(I)	3	上學期
有機合成(II)Organic Synthesis(II)	3	下學期
固態化學 Solid State Chemistry	3	上學期
藥物化學 Pharmaceutical Chemistry	3	上學期
分析化學特論 Special Topics in Analytical Chemistry	3	上學期