

# 國立嘉義大學 應用化學系研究所碩士班

(94 學年度入學新生適用)

## 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	<b>5</b>	<b>2</b>		
專業選修	專題研究(I)Independent Research(I)	1		★核心課程(至少選一門,且須經指導教授同意)	
	專題研究(II)Independent Research(II)		1		
	高等有機化學Advanced Organic Chemistry	3			
	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			與大學部合開
	質譜學 Mass Spectrometry	3			
	有機光譜 Organic Spectroscopy		3		與大學部合開
	生物分析化學 Bioanalytic Chemistry		3		與大學部合開
	當代材料特論 Contemporary Material Chemistry	3			
	小計	<b>19</b>	<b>13</b>		

## 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	<b>1</b>	<b>1</b>	
專業 選修	專題研究(III)Independent Research(III)	1		
	專題研究(IV)Independent Research(IV)		1	
	小計	<b>1</b>	<b>1</b>	
論文	畢業論文 Thesis	3	3	
	小計	<b>3</b>	<b>3</b>	

\*選修課程名稱，得因專業領域發展潮流或教師陣容改變等實際需求時作局部異動。

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