

國立彰化師範大學 生物學系碩士班畢業條件表暨課程架構表
113學年度入學學生適用

列印日期：2025/8/6

		第一學年				第二學年				
		上		下		上		下		
科目		學分	學時	學分	學時	學分	學時	學分	學時	
系	必修					碩士論文 Thesis			0	0
						論文指導(一) Thesis Supervision I	3	0		
						論文指導(二) Thesis Supervision II			3	0
組	生物技術班	生物技術專題討論 Seminar in Biotechnology	2	2		生物技術專題討論 Seminar in Biotechnology	2	2		
必修		生物技術專題討論 Seminar in Biotechnology		2	2	生物技術專題討論 Seminar in Biotechnology			2	2
		細胞分子專題討論 Seminar in Cellular and Molecular Biology	2	2		細胞分子專題討論 Seminar in Cellular and Molecular Biology	2	2		
		細胞分子專題討論 Seminar in Cellular and Molecular Biology		2	2	細胞分子專題討論 Seminar in Cellular and Molecular Biology			2	2

組 必 修	生 物 碩 士 班	生 物 多 樣 性 組 (至 少 0 學 分)	生 物 多 樣 性 專 題 討 論 Seminar in Biodiversity 生 物 多 樣 性 專 題 討 論 Seminar in Biodiversity	2	2		2	2		生 物 多 樣 性 專 題 討 論 Seminar in Biodiversity 生 物 多 樣 性 專 題 討 論 Seminar in Biodiversity	2	2		2	2
組 必 修	生 物 碩 士 班	生 物 教 育 組 (至 少 0 學 分)	生 物 教 育 專 題 討 論 (上) Seminar in Biology Education I 生 物 教 育 專 題 討 論 (下) Seminar in Biology Education II	2	2		2	2		生 物 教 育 專 題 研 究 (上) Research in Biology Education I 生 物 教 育 專 題 研 究 (下) Research in Biology Education II	2	2		2	2

組 選 修	生 物 技 術 班	人工智慧生物應用實作	3	3	分子保健機制			3	3
		Hands-on Practice of Artificial Intelligence in Biology			Molecular Action of Nutraceuticals				
		人工智慧程式設計入門	2	2	分子保健機制專論(一)	2	2		
		Introduction to Python Programming for Artificial Intelligence Beginners			Special Topic in Molecular Action of Nutraceuticals I				
		人類遺傳學專論(一)	2	2	分子保健機制專論(二)			2	2
		Special Topics in Human Genetics I			Special Topic in Molecular Action of Nutraceuticals II				
		人類遺傳學專論(二)	2	2	生物技術實習	2	2		
		Special Topics in Human Genetics II			Internship of Biotechnology				
		內分泌學	2	2	自由基專論(一)	2	2		
		Endocrinology			Special Topic in Free Radical Biology I				
		內分泌學專論(一)	3	3	自由基專論(二)			2	2
		Special Topics in Endocrinology I			Special topics in Free Radical Biology II				
		內分泌學專論(二)	3	3	計算生物學專論(一)	2	2		
		Special Topics in Endocrinology II			Special Topics on Computational Biology (I)				
		分子生物技術	3	3	計算生物學專論(二)			2	2
		Molecular Biotechnology			Special Topics on Computational Biology (II)				
		分子生物學	2	2	基因體生物資訊學			2	2
		Molecular Biology			Genomics and Bioinformatics				
		分子生物學專論(一)	2	2	現代生物科技論文導讀	2	2		
		Special Topics in Molecular Biology I			Readings in Current Biotechniques				
		分子生物學專論(二)	2	2	結構生物學專論(一)	2	2		
		Special Topics in Molecular Biology I			Special Topics in Structural Biology I				
		Special Topics in Molecular Biology II			結構生物學專論(二)			2	2
		分子保健專論(一)	2	2	Special Topics in Structural Biology II				
		Special Topic of Molecular Nutraceuticals I			癌症學	2	2		
		分子保健專論(二)	2	2	Oncology				
		Special Topic of Molecular Nutraceuticals II							
		生技醫藥產業	2	2					
		Biotechnology in Biomedicine Industry							
		生物大數據探勘	3	3					
		Biological Big Data Mining							
		生物晶片之分析與應用	2	2					
		Microarray Data Analysis							
		生物資訊及應用	3	3					
		Bioinformatics and Application							
		生物資訊學	2	2					
Bioinformatics									
生物資訊學專論(一)	2	2							
Special Topics in Bioinformatics I									
生物資訊學專論(二)	2	2							
Special Topics in Bioinformatics II									
生物數據科學專論(一)	2	2							
Special Topics on Biological Data Science (I)									
生物數據科學專論(二)	2	2							
Special Topics on Biological Data Science (II)									
自由基生物學	3	3							
Free Radical Biology									
免疫學	2	2							
Immunology									
抗氧化酵素	3	3							
Antioxidant Enzymes									
抗氧化酵素專論(一)	2	2							

Special Topic in Anti-oxidative Enzymes I
 抗氧化酵素專論(二)
 Special Topic in Anti-oxidative Enzymes II
 保健食品暨產業分析
 Development of Functional Foods and Analysis of Industry
 保健劑導論
 Introduction to Nutraceuticals
 科技英文閱讀與討論
 Reading and Discussion for Science & Technology
 科學數據分析實務
 Hands-on Data Science
 海洋生物技術學
 Marine Biotechnology
 神經內分泌專論(一)
 Special Topics on Neuroendocrinology I
 神經內分泌專論(二)
 Special Topics on Neuroendocrinology II
 高等生物遺傳操作
 Genetic Manipulation of Vertebrate
 基因與疾病
 Genes and Diseases
 基因調控
 Gene Regulation
 基礎生物科技核心技術
 Biotechnology Core Techniques
 專利概論
 Introduction to Patent
 細胞生物學
 Cell Biology
 細胞訊息傳遞機制概論
 Introduction to Cellular Mechanisms of Signal Transduction
 植物化學(一)
 Plant Chemistry I
 植物化學(二)
 Plant Chemistry
 植物生理學專論(一)
 Special Topics in Plant Physiology I
 植物生理學專論(二)
 Special Topics in Plant Physiology II
 植物組織培養學概論
 Introduction to Plant Tissue Culture
 植物環境逆境與適應
 Environmental Stresses and Plant Adaptation
 結構生物學
 Structural Biology
 實驗動物學技術
 The Technology of Experimental Animal

2 2

2 2

3 3

2 2

2 2

3 3

2 2

2 2

3 3

3 3

3 3

2 2

2 2

2 2

3 3

2 2

2 2

2 2

2 2

2 2

2 2

2 2

2 2

先修科目	
畢業條件	<p>一. 生物學系碩士班</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 最低畢業學分數24學分，「論文指導(一)、(二)」6學分及教育學分皆不計入畢業學分，學生一年級下學期提論文計畫審查，論文計畫口試分數為「論文指導(一)」的成績，「論文指導(二)」由指導教授評分；凡註冊後應至少修習一門科目(含碩士論文)否則應辦理休學。已修畢最低畢業學分而論文尚在撰寫中者，次學年起每學期必須選修「碩士論文」。 2. 生物多樣性組應修「生物多樣性專題討論」4學期；生物教育組應修「生物教育專題討論(上)(下)」及「生物教育專題研究(上)(下)」。 3. 凡選修本系碩士班(不限學期)開設之科目，一律採認為本系畢業學分；修習非本系所開設之科目，須先提出申請並經指導教授及主任同意，最高採認4學分為畢業學分。 4. 完成碩士論文後並完成下列二個條件，始得完成離校手續：(1)需要在國內外有審查機制的各類學術研討會上發表，(2)投稿於期刊並收到投稿信函，或完成投稿論文初稿尚須指導教授修改者，得取得指導教授證明。若論文內容與專利有關而未投稿者，需取得指導教授證明。 5. 研究生應於申請學位考試前修習通過於「臺灣學術倫理教育資源中心」(https://ethics.nctu.edu.tw/)網路教學平台之「學術研究倫理教育」課程等相關規定。 6. 畢業總學分數之遠距教學課程學分數，不得超過畢業總學分數之二分之一。 7. 碩士論文需符合論文原創性檢核比對相關規定。 <p>二. 生物技術碩士班</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 最低畢業學分為24學分，必修課應修「生物技術專題討論」或「細胞分子專題討論」4學期，學分數依修課學分數核計，不含「論文指導(一)(二)」6學分；凡註冊後應至少修習一門科目(含碩士論文)否則應辦理休學。已修畢最低畢業學分而論文尚在撰寫中者，次學年起每學期必須選修「碩士論文」。 2. 凡選修本系碩士班(不限學期)開設之科目，一律採認為本系畢業學分；修習非本系所開設之科目，需先提出申請並經指導教授及主任同意，最高採認4學分為畢業學分。 3. 除完成碩士論文外，尚須符合下列四項之一的要求始得辦理離校手續：(1)在國內外有審查機制各類學術研討會上發表。(2)投稿於期刊並已收到投稿信函。(3)已完成投稿論文初稿尚需指導教授修改者，需取得指導教授證明。(4)若論文內容與專利有關而未投稿者，需取得指導教授證明。 4. 研究生應於申請學位考試前修習通過於「臺灣學術倫理教育資源中心」(https://ethics.nctu.edu.tw/)網路教學平台之「學術研究倫理教育」課程等相關規定。 5. 畢業總學分數之遠距教學課程學分數，不得超過畢業總學分數之二分之一。 6. 碩士論文需符合論文原創性檢核比對相關規定。