

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
115學年度入學學生適用

列印日期：2025/9/18

		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		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		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)			2	2	
Special Topic in Anti-oxidative Enzymes II					
保健食品暨產業分析			2	2	
Development of Functional Foods and Analysis of Industry					
保健劑導論	3	3			
Introduction to Nutraceuticals					
科技英文閱讀與討論			2	2	
Reading and Discussion for Science & Technology					
科學數據分析實務	2	2			
Hands-on Data Science					
海洋生物技術學	3	3			
Marine Biotechnology					
神經內分泌專論(一)	2	2			
Special Topics on Neuroendocrinology I					
神經內分泌專論(二)			2	2	
Special Topics on Neuroendocrinology II					
高等生物遺傳操作			3	3	
Genetic Manipulation of Vertebrate					
基因與疾病	3	3			
Genes and Diseases					
基因調控			3	3	
Gene Regulation					
基礎生物科技核心技術	2	2			
Biotechnology Core Techniques					
專利概論	2	2			
Introduction to Patent					
細胞生物學	2	2			
Cell Biology					
細胞訊息傳遞機制概論			3	3	
Introduction to Cellular Mechanisms of Signal Transduction					
植物化學(一)	2	2			
Plant Chemistry I					
植物化學(二)			2	2	
Plant Chemistry					
植物生理學專論(一)	2	2			
Special Topics in Plant Physiology I					
植物生理學專論(二)			2	2	
Special Topics in Plant Physiology II					
植物組織培養學概論	2	2			
Introduction to Plant Tissue Culture					
植物環境逆境與適應			2	2	
Environmental Stresses and Plant Adaptation					
結構生物學	2	2			
Structural Biology					
實驗動物學技術			2	2	
The Technology of Experimental Animal					

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。