

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
114學年度入學學生適用

列印日期：2024/10/15

			第一學年				第二學年					
			科目		上	下	科目		上	下		
					學分	學時			學分	學時	學分	學時
系必修								論文指導(一) Thesis Supervision I	3	0		
								論文指導(二) Thesis Supervision II			3	0
								碩士論文 Thesis			0	0
組必修	生物技術班		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		
			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
			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

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	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				
		植物化學(一)	2	2			自由基專論(一)	2	2		
		Plant Chemistry I					Special Topic in Free Radical Biology I				
		植物組織培養學概論	2	2			生物技術實習	2	2		
		Introduction to Plant Tissue Culture					Internship of Biotechnology				
		免疫學	2	2			分子保健機制專論(一)	2	2		
		Immunology					Special Topic in Molecular Action of				
		植物生理學專論(一)	2	2			Nutraceuticals I				
		Special Topics in Plant Physiology I					結構生物學專論(一)	2	2		
		神經內分泌專論(一)	2	2			Special Topics in Structural Biology I				
		Special Topics on Neuroendocrinology I					計算生物學專論(一)	2	2		
		人類遺傳學專論(一)	2	2			Special Topics on Computational Biology (I)			2	2
		Special Topics in Human Genetics I					癌症學				
		生物資訊學專論(一)	2	2			Oncology				
		Special Topics in Bioinformatics I					自由基專論(二)			2	2
		分子保健專論(一)	2	2			Special topics in Free Radical Biology II				
		Special Topic of Molecular					基因體生物資訊學			2	2
		Nutraceuticals I					Genomics and Bioinformatics				
		結構生物學	2	2			分子保健機制專論(二)			2	2
		Structural Biology					Special Topic in Molecular Action of				
		生物晶片之分析與應用	2	2			Nutraceuticals II				
		Microarray Data Analysis					結構生物學專論(二)			2	2
		專利概論	2	2			Special Topics in Structural Biology II				
		Introduction to Patent					計算生物學專論(二)			2	2
		細胞生物學	2	2			Special Topics on Computational Biology (II)				
		Cell Biology					分子保健機制			3	3
		分子生物學	2	2			Molecular Action of Nutraceuticals				
		Molecular Biology									
		基礎生物科技核心技術	2	2							
		Biotechnology Core Techniques									
		抗氧化酵素專論(一)	2	2							
		Special Topic in Anti-oxidative									
		Enzymes I									
		生物資訊學	2	2							
		Bioinformatics									
		科學數據分析實務	2	2							
		Hands-on Data Science									
		生物數據科學專論(一)	2	2							
		Special Topics on Biological Data									
		Science (I)				2	2				
		分子生物學專論(二)									
		Special Topics in Molecular Biology									
		II									
		植物化學(二)				2	2				
		Plant Chemistry									
		植物生理學專論(二)				2	2				
		Special Topics in Plant Physiology II									
		神經內分泌專論(二)				2	2				
		Special Topics on Neuroendocrinology									
		II									
		分子保健專論(二)				2	2				
		Special Topic of Molecular									
		Nutraceuticals II									
		生物資訊學專論(二)				2	2				
		Special Topics in Bioinformatics II									
		人類遺傳學專論(二)				2	2				

[illegible]

組 選 修	生 物 碩 士 班	生 物 教 育 組 (至 少 0 學 分)	環境教育專論 Special Topic in Environmental Education	2	2				科教論文寫作 Thesis Writing in Science Education				2	2
			科學教育專論 General Topics in Science Education	2	2				質的研究法 Qualitative Research Methods	3	3			
			生物教育專論(一) Special Topic in Biology Education I	2	2									
			生物教育研究法 Research Method in Biology Education	2	2									
			網路化科學學習專論(一) Special Topics in Web-based Science Learning I	2	2									
			認知科學實驗(一) Cognitive Science Experiments(1)	2	2									
			認知與科學學習 (一) Cognition and Science Learning (I)	2	2									
			認知科學 (一) Cognitive Science (I)	2	2									
			學習理論 Learning Theories			2	2							
			生物教育專論(二) Special Topic in Biology Education II			2	2							
			網路化科學學習專論(二) Special Topics in Web-based Science Learning II			2	2							
			認知科學實驗(二) Cognitive Science Experiments (2)			2	2							
			認知與科學學習 (二) Cognition and Science Learning (II)			2	2							
			認知科學 (二) Cognitive Science (II)			2	2							
			教育統計 Educational Statistics			2	2							

先修科目	
畢業條件	一. 生物學系碩士班 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。 二. 生物技術碩士班 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。