

國立嘉義大學 水生生物科學系碩士班必選修科目冊

(103學年度入學新生適用)

102.12.26系課程委員會議通過

103.01.07院課程委員會議通過

103.03.11校課程委員會議通過

103.04.22教務會議通過

一、教育目標：

本研究所為配合水產生物科技與水產養殖產業之發展脈動，在兼顧水族生態環境與保育之原則下，進行各項學術研究與實務技能之訓練。培訓學生成為水域生命科學及相關產業之全方位研發人才。整合專業研究團隊，結合鄰近水產試驗機關推動各項產學合作與推廣服務，促進彰、雲、嘉、南地區之水產科技升級。

二、核心能力：

1. 具備生命科學專業知識
2. 具備水生生物培育科技實務應用能力
3. 具備團隊合作與研發能力
4. 具備跨領域知能與服務能力

三、核心能力指標：

- 1.1. 生命科學學科知識
- 2.1. 水產養殖學科知識
- 2.2. 水生生物科學實務能力養成
- 3.1. 發現問題與解決問題能力
- 3.2. 水生生物科學之研發能力
- 4.1. 生態保育與服務能力
- 4.2. 具有產銷經營管理專業知識與技能

四、課程架構與畢業學分：

◎課程架構：

本所專業課程分為兩大領域 1. 水生生物科技領域 2. 水產養殖領域

◎畢業學分：

學生畢業時應修滿至少30學分，包括專業必修4學分、專業選修20學分、論文6學分，始得畢業。

其他說明：

1. 至少應修畢本所專業選修12學分

第一學年

必選修類別：專業必修

中英文科目名稱	學期	授課時數	學分數	專業職能	共通職能	備註	核心能力對應項次
專題討論 (I)Seminar (I)	1	2.0	1				1, 2, 3, 4
專題討論 (II)Seminar (II)	2	2.0	1				1, 2, 3, 4
專業必修小計			2				

第一學年

必選修類別：專業選修

中英文科目名稱	學期	授課時數	學分數	專業職能	共通職能	備註	核心能力對應項次
分子演化Molecular Evolution	1	3.0	3				1
水污染生物學Biology of Water Pollution	1	2.0	2				1, 2
水產永續養殖、安全管理行銷Sustainable and Safe Development, Man agement, and Marketing in	1	1.0	1				3, 4
水產養殖企業管理Business Management of Aquaculture	1	2.0	2				2, 4
水產藥物動力學及殘留物分析Pharmacokinetic and Residue Analysis in Aquaculture	1	3.0	3				1, 2, 4
生物檢定統計學Statistical Methods for Bio-assays	1	3.0	3				1
甲殼類特論Advanced Carcinology	1	2.0	2				1
海水水產種苗培育技術實驗Experimental techniques of seed breeding on the marine aquatic animals	1	2.0	1				2, 3
現代生物技術在水產檢驗上之應用Application of modern biotechnology in aquatic inspection	1	1.0	1				4
現代生物技術在水產檢驗上之應用實驗Application and experiment of modern biotechnology in aquatic inspection	1	2.0	1				4
魚類生理學特論Advanced Fish Physiology	1	3.0	3				1
魚類緊迫生理學特論Environmental Stress of Fish	1	3.0	3				1
魚類應用於環境安全分子檢測技術Application with the fish on the molecular detection techuifues for enviroumental safety	1	1.0	1				4
魚類應用於環境安全分子檢測技術實驗Application with the fish on the molecular detection techuifues for enviroumental safety LAB.	1	2.0	1				4
創新及研發管理Innovation and R&D Management	1	2.0	2				3, 4
溪流環境生態Environmental Ecology of Stream	1	3.0	3				1
酵素學特論Advanced Enzymology	1	3.0	3				1
養殖水產品安全與管理Management and Safety in Aquaculture Products	1	3.0	3				1, 2
藥物環境殘留Chemical Residues in Environment	1	3.0	3				1, 2, 3
分子內分泌學Molecular Endocrinology	2	3.0	3				1, 2, 4
分子生態學Molecular Ecology	2	3.0	3				1
分子系統分類學Molecular Systematic Taxonomy	2	3.0	3				1
分子診斷學特論Special Topics on Molecular Diagnostics	2	3.0	3				1, 2, 4

第一學年

必選修類別：專業選修

中英文科目名稱	學期	授課時數	學分數	專業職能	共通職能	備註	核心能力對應項次
水生生物環境毒性檢測與評估技術Assessment and Test of Environmental Toxicity to Aquatic organisms	2	3.0	3			1	1
水產生物技術特論Advanced Aquatic Biotechnology	2	3.0	3				2
水產養殖與生物技術Biotechnology in Aquaculture	2	3.0	3				1, 2
水產繁殖特論Advanced Propagation and Cultivation of Aquaculture	2	3.0	3				1, 2
水環境污染物Pollutants in Aquatic Environment	2	3.0	3				1
生物分解與生物復育Biodegradation and Bioremediation	2	3.0	3				1
池塘管理學特論Specific Topics on Pond Management	2	3.0	3				1, 2, 4
貝介類免疫學Fish and Shellfish Immunology	2	3.0	3				1
細胞生物學特論Special Topics on Cell Biology	2	3.0	3				1
魚類分子內分泌學Molecular Endocrinology of Fish	2	3.0	3				1, 2
魚類攝食生態學Ecology of Fishes Feeding	2	3.0	3				1
飼料分析Feed Analysis	2	3.0	3				1, 2
養殖池生物環境控制Biological Environmental Control For Pond	2	3.0	3				1
觀賞魚特論Advanced Ornamental Fish	2	3.0	3				1, 2
專業選修小計			95				
學年小計			97				

*選修課程名稱，得依科技發展與特色重點產業異動。

第二學年

必選修類別：專業必修

中英文科目名稱	學期	授課時數	學分數	專業職能	共通職能	備註	核心能力對應項次
專題討論 (III)Seminar (III)	1	2.0	1				1, 2, 3, 4
專題討論 (IV)Seminar (IV)	2	2.0	1				1, 2, 3, 4
專業必修小計			2				

第二學年

必選修類別：論文

中英文科目名稱	學期	授課時數	學分數	專業職能	共通職能	備註	核心能力對應項次
畢業論文Thesis	1	3.0	3				1, 2, 3, 4
畢業論文Thesis	2	3.0	3				1, 2, 3, 4
論文小計			6				

*選修課程名稱，得依科技發展與特色重點產業異動。

備註說明：(各科目的備註欄代碼請參考此處的說明)

1. 全英語授課(Courses offered in English)