

國立嘉義大學 農藝學系碩士班

(103學年度入學新生適用)

102.12.11系所課程委員會議通過

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：

- 1 培育追求卓越與創新之中高級農藝人才。
- 2 培育術德兼備與全人發展之中高級農藝人才。
- 3 培育具領導統御能力之中高級農藝人才。
- 4 培育具備關懷社會與文化意識之中高級農藝人才。
- 5 培育具備現代農業科技理論與實務素養之中高級農藝人才
- 6 培育具備全球視野之中高級農藝人才。

二、核心能力：

1. 農藝科學相關高階專業知能。
2. 農藝科學高階技術實作與研究能力。
3. 獨立思考與問題解決能力。
4. 試驗設計與執行能力。
5. 文獻閱讀與組織歸納能力。
6. 論文撰寫能力。
7. 溝通領導與團隊合作能力。
8. 在地農業關懷與全球農業意識。

三、核心能力指標：

- 1.1. 具備高等作物生產與作物鑑定能力。
- 1.2. 具備高等作物生理與環境科學知能。
- 1.3. 具備高等作物遺傳與育種能力。
- 2.1. 具備高等作物栽培與管理能力。
- 2.2. 具備高等作物生理分析能力。
- 2.3. 具備高等作物遺傳與育種操作能力。
- 2.4. 具備生物統計與試驗設計分析能力。
- 3.1. 具備獨立思考與創新農藝科技研發能力。
- 3.2. 具備問題解決能力。
- 4.1. 具備試驗設計能力。
- 4.2. 具備試驗結果分析能力。
- 5.1. 具備專業文獻蒐集與閱讀能力。
- 5.2. 具備組織歸納能力。
- 6.1. 具備論文撰寫能力。
- 6.2. 具備論文發表能力。
- 7.1. 具備溝通領導能力。
- 7.2. 具備團隊合作意識。
- 8.1. 了解與關懷在地農業素養。

8.2. 具備全球農業專業素養。

四、課程架構與畢業學分：

◎課程架構：

專業必修10學分、專業選修14學分、畢業論文6學分

◎畢業學分：

學生畢業時應修滿至少30學分，包括專業必修10學分、專業選修14學分、論文6學分。

其他說明：

至少應修畢及格本所專業選修8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	備註	核心能力 對應項次
高等作物生理學Advanced Crop Physiology	1	2.0	2		1, 2, 3, 5
高等作物學Advanced Crop Science	1	2.0	2		1, 2, 3, 5, 6, 8
專題討論 (I)Seminar (I)	1	3.0	1		1, 3, 4, 5, 6, 8
高等作物育種學Advanced Crop Breeding	2	2.0	2		1, 2, 3, 5, 6
專題討論 (II) Seminar (II)	2	3.0	1		1, 2, 3, 4, 5, 6, 8
專業必修小計			8		

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	備註	核心能力 對應項次
生物統計學專論Special Topics on Biostatistics	1	2.0	2		2, 4, 5
作物學研究法Research Methods on Crop Science	1	2.0	2		1, 2, 3
作物遺傳學專題研究Special Projects on Crop Genetics	1	2.0	2		1, 2, 3, 5, 6
高級草坪學Advanced Turfgrass	1	2.0	2		1, 2, 3, 5, 6, 8
高等有機農業Advanced Organic Farming	1	2.0	2		1, 2, 3, 6, 8
族群遺傳學專題研究Special Projects on Population Genetics	1	2.0	2		1, 2, 3, 5, 6
植物分子育種學Plant Molecular Breeding	1	2.0	2		1, 2, 3, 4, 5, 6
植物育種方法論Plant Breeding Methodology	1	2.0	2		1, 2, 3, 4, 5, 6
植物組織培養專論Special Topics on Plant Tissue Culture	1	2.0	2		1, 2, 3, 4, 5, 6
植物氮素訊息傳遞專題研究Special Projects on Nitrogen Signaling Pathway of Plants	1	2.0	2		1, 3, 6
植物糖訊息傳遞專題研究Special Projects on Sugar Signaling Pathway on Plants	1	2.0	2		1, 2, 3, 4, 5
植物遺傳資源保存與利用Conservation and Utilization of Plant Genetic Resources	1	2.0	2		1, 3, 8
農業空間資料分析Analysis of Agricultural Spatial Data	1	2.0	2		1, 2, 4, 5
土壤調查與肥力分析Soil Survey and Fertility Analysis	2	2.0	2		1, 2, 5
生物資訊專論Special Topics on Bioinformatics	2	1.0	1		1, 3, 6
作物生理生態學Crop Physiological Ecology	2	2.0	2		2, 3, 8
作物育種專題研究Special Projects on Crop Breeding	2	2.0	2		1, 2, 3, 5, 6
高級作物品質學Advanced Crop Quality	2	2.0	2		1, 5, 8

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	備註	核心能力對應項次
高等作物遺傳學Advanced Plant Genetics	2	2.0	2		1, 2, 3, 5
植物分子育種專論Special Topics on Plant Molecular Breeding	2	2.0	2		1, 2, 3, 4, 5, 6
植物分子育種專題研究Special Projects on Plant Molecular Breeding	2	2.0	2		1, 2, 3, 4, 5, 6
植物功能性基因體專題研究Special Projects on Plant Functional Genomics	2	2.0	2		1, 2, 3, 4, 5
植物基因轉殖技術與應用Technology and Applications of Transgenic Plants	2	2.0	2		3, 4, 5
植物演化學Plant Evolution	2	2.0	2		1, 2, 3, 5, 6, 8
植物遺傳資源蒐集保存與利用Collection, Preservation and Utilization of Plant Genetic Resources	2	2.0	2		1, 2, 3, 5, 6, 8
種子生理學Seed Physiology	2	2.0	2		1, 2, 3, 6, 8
種子與種苗生產Seed and Nursery Production	2	2.0	2		2, 5, 8
數量遺傳學專題研究Special Projects on Quantitative Genetics	2	2.0	2		1, 2, 5, 6
遺傳學專題研究Special Projects on Genetics	2	2.0	2		1, 2, 5, 6
專業選修小計			57		
學年小計			65		

*選修課程名稱，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	備註	核心能力對應項次
專題討論 (III) Seminar (III)	1	3.0	1		1, 3, 4, 5, 6, 8
專題討論 (IV) Seminar (IV)	2	3.0	1		1, 3, 4, 5, 6, 8
專業必修小計			2		

第二學年

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	備註	核心能力對應項次
土壤與環境品質Soil and Environmental Quality	1	2.0	2		1, 3, 5, 6
試驗設計與統計分析實務研究Practical Research on Experimental Designs and Statistical Analysis	1	2.0	2		1, 2, 3, 4, 5
農業分子生物學Agricultural Molecular Biology	1	2.0	2		2, 5, 8

第二學年					
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	備註	核心能力對應項次
高等試驗設計學Advanced Experimental Design	2	2.0	2		2, 3, 4
專業選修小計			8		
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	備註	核心能力對應項次
畢業論文Thesis	2	0.0	6		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
論文小計			6		
學年小計			16		

*選修課程名稱，依科技發展與特色重點產業異動