

國立嘉義大學 農藝學系碩士班

(099學年度入學新生適用)

99.01.08所課程委員會議通過

99.01.27院課程委員會議通過

99.03.09校課程委員會議通過

99.04.20教務會議通過

一、教育目標與發展特色：

1. 培育追求卓越創新與研究之農藝中高級人才。
2. 培育術德兼備與全人發展之農藝中高級人才。
3. 培育優越行政能力之農業中高級人才。
4. 培育具備關懷社會與文化意識農業中高級之人才。
5. 培育具備現代農業科技理論與實務素養之農業中高級人才。
6. 培育具備全球視野之農藝中高級人才。

培養學生使瞭解農藝作物栽培管理及品種改良之理論與實務加強基礎知識與農場實務操作，使學生畢業後能從事於基層之農業服務工作，推廣新技術與參與試驗研究及改良之工作，落實農業現代化，自動化。因應二十一世紀的農業建設，適應自由競爭的環境，培育具備經營高農業競爭能力之產業（如品種改良、生物藥劑等之基因工程技術），並促使產業自動化，降低生產成本，以創造農業之永續經營。本系除了專業知識的訓練外，重視學生與社區之結合，除了鼓勵同學舉辦參加各種活動外，組織志工服務隊，培養服務人類的教育理念，期使每一位同學德智體群美兼備，成為具有專業素養，敬業樂群及人格健全的農業人才。

二、課程目標：

1. 訓練學生歸納、組織、分析、獨立思考與發掘問題之能力。
2. 提昇農藝科技、發展現代化農業，傳授學生農藝專業學科知識。
3. 啟發學生善用自然資源，創新品種，培養具理論基礎與應用技術農藝專業人才。
4. 培養農業三生理念，強化生產、生活與生態之農業知識與能力。
5. 提升學生學術研究與專業能力，培育中、高階農藝科技人才。
6. 注重生物技術、生物資訊與基因工程之人才培育。
7. 培育學生獨立思考，且具有推動與執行相關農業政策與研究之能力。
8. 培養學生具國際觀之農藝科學專業素養養成能力。

三、核心能力：

- 1 提昇農藝作物栽培與生理之研究及農藝作物品質之理論與創新研發能力。
- 2 開發農藝作物新品種與現代化田間試驗技術，並發揚農業生物科技、落實農業的現代化。
- 3 創新農業永續經營、注重生產環境、研發農業新科技新產品。
- 4 培養獨立思考與創造農藝新科技人才。
- 5 培育溝通領導與公民農業素養的能力。
- 6 培養農業生態與環境保育能力。
- 7 養成在地農業關懷與全球農業意識。

四、基本能力指標：

- 1 農藝科學相關專業知能。
- 2 農藝科學技術研究能力。
- 3 獨立思考與創造農藝新科技能力。
- 4 兼具溝通領導與公民農業素養的能力。
- 5 農業生態與環境保育專業能力。
- 6 在地農業關懷與全球農業意識。
- 7 具備問題發掘、分析與解決之能力。
- 8 具備專業能力養成，增強畢業論文寫作能力。

修業規定：

畢業學分數：

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 | | 1,4,7 |
| 高等作物學Advanced Crop Science | 1 | 2.0 | 2 | | 1,2,3 |
| 專題討論 (I) Seminar(I) | 1 | 3.0 | 1 | | 1,2,3,4,5,6,7 |
| 高等作物育種學Advanced Plant Breeding | 2 | 2.0 | 2 | | 2,3,4,7 |
| 專題討論 (II) Seminar (II) | 2 | 3.0 | 1 | | 1,2,3,4,5,6,7 |
| 專業必修小計 | | | 8 | | |

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 Biometry | 1 | 2.0 | 2 | | 2,4,5 |
| 作物學研究法Research Method for Crop Science | 1 | 2.0 | 2 | | 2,3,4,7 |
| 作物遺傳學專題研究Special Projects on Crop Genetics | 1 | 2.0 | 2 | | 3,4,6 |
| 草坪學專論Special Topics in Turfgrass | 1 | 2.0 | 2 | | 4,5,6,7 |
| 高級草坪學Advanced Turfgrass | 1 | 2.0 | 2 | | 4,5,6,7 |
| 植物育種方法論Plant Breeding Methodolog | 1 | 2.0 | 2 | | 2,4,5,6 |
| 植物逆境訊息傳遞專題研究Special Projects on Stress Signaling Pathway of Plants | 1 | 2.0 | 2 | | 1,2,3,4 |
| 植物氮素訊息傳遞專題研究Special Projects on Nitrogen Signaling of Plants | 1 | 2.0 | 2 | | 3,4,6,7 |
| 植物遺傳資源保存與利用Preservation and Utilization of Plant Genetic Resources | 1 | 2.0 | 2 | | 4,5,6,7 |
| 農業空間資料分析Analysis of Agricultural Spatial Data | 1 | 2.0 | 2 | | 1,4,5,7 |
| 植物組織培養專論Special Topics on Plant Tissue Culture | 1 | 2.0 | 2 | | 1,4,5,6 |
| 土壤調查與肥力分析Soil Survey and Fertility Analysis | 2 | 2.0 | 2 | | 1,4,5,7 |
| 生物資訊學專題研究Special Projects on Bioinformatics | 2 | 1.0 | 1 | | 2,3,4 |
| 作物生理生態學Crop Physiological Ecology | 2 | 2.0 | 2 | | 3,4,6 |
| 作物育種專題研究Special Projects on Crop Breeding | 2 | 2.0 | 2 | | 1,2,7 |
| 高級作物品質學Advanced Crop Quality | 2 | 2.0 | 2 | | 4,5,6,7 |
| 高等作物遺傳學Advanced Plant Genetics | 2 | 2.0 | 2 | | 1,3,4 |
| 植物分子育種專題研究Special Project on Plant Molecular Breeding | 2 | 2.0 | 2 | | 1,3 |

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 |
|--|----|----------|-----------|----|--------------|
| 植物分子育種學Plant Molecular Breeding | 2 | 2.0 | 2 | | 2,3,7 |
| 植物功能性基因體專題研究Special Projects on Plant Functional Genomics | 2 | 2.0 | 2 | | 4,6,7 |
| 植物基因轉殖技術與應用Technology and Application of Transgenic Plants | 2 | 2.0 | 2 | | 4,6,7 |
| 植物演化學Plant Evolution | 2 | 2.0 | 2 | | 4,6,7 |
| 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 | | 4,5,6,7 |
| 種子生理學Seed Physiology | 2 | 2.0 | 2 | | 1,4,7 |
| 種子與種苗生產Seed and Seedling Production | 2 | 2.0 | 2 | | 1,3,6 |
| 數量遺傳學專題研究Special Projects on Quantitative Genetics | 2 | 2.0 | 2 | | 2,5,7 |
| 遺傳學專題研究Special Projects on Genetics | 2 | 2.0 | 2 | | 1,3,4 |
| 專業選修小計 | | | 53 | | |
| 學年小計 | | | 61 | | |

*選修課程名稱，得隨科技潮流異動

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 | | 1,2,3,4,5,6, |
| 專題討論 (IV) Seminar(IV) | 2 | 3.0 | 1 | | 1,2,3,4,5,6,7 |
| 專業必修小計 | | | 2 | | |

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 | | 3,5,6,7 |
| 試驗設計與統計分析實務研究Practical Research in Experimental Designs and Statistical Analysis | 1 | 2.0 | 2 | | 1,2,3,4,5,6, |
| 農業分子生物學Agricultural Molecular Biology | 1 | 2.0 | 2 | | 1,2,3,4 |
| 農業發展研究Agricultural Development | 1 | 2.0 | 2 | | 4,5,6,7 |
| 線性模式Linear Models | 1 | 2.0 | 2 | | 4,5,7 |
| 高等試驗設計學Advanced Experimental Design | 2 | 2.0 | 2 | | 2,3,4 |
| 統計生態學Statistical Ecology | 2 | 2.0 | 2 | | 3,4,7 |
| 專業選修小計 | | | 14 | | |

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 | | | 22 | | |

*選修課程名稱，得隨科技潮流異動