

國立嘉義大學 農藝學系

(102學年度入學新生適用)

101.12.19系課程委員會議通過

102.01.15院課程委員會議通過

102.03.05校課程委員會議通過

102.05.07教務會議通過

一、教育目標：

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

二、核心能力：

1. 農藝科學相關專業知能。
2. 農藝科學技術實作與研究能力。
3. 獨立思考與創新農藝科技能力。
4. 溝通領導與公民素養能力。
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. 自我反思與道德實踐能力。
8. 人文關懷與鑑賞能力。

三、核心能力指標：

- 1.1. 具備作物生產與作物鑑定能力。
- 1.2. 具備作物生理與環境。
- 1.3. 具備作物遺傳與育種能力。
- 1.4. 具備生物統計與試驗設計能力。
- 2.1. 具備作物栽培與管理能力。
- 2.2. 具備作物生理分析能力。
- 2.3. 具備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. 具備獨立思考能力。
- 3.2. 具備創新農藝科技研發能力。
- 4.1. 具備溝通與領導能力。
- 4.2. 具備公民素養之能力。
- 5.1. 具備農業生態知能。
- 5.2. 具備環境保育專業能力。
- 6.1. 具備在地農業關懷意識。
- 6.2. 具備全球農業知能。
- 7.1. 具備自我反思能力。
- 7.2. 具備道德實踐能力。

8.1. 具備人文關懷能力。

8.2. 具備美學鑑賞能力。

四、課程架構與畢業學分：

◎課程架構：

專業必修60學分、專業選修38學分、通識教育必修30學分。

◎校外實習或專題製作之科目：

校外實習安排於大三「校外實習」課程，大四於畢業前完成實務專題研究書面報告及畢業專題海報展示。

◎畢業學分：

學生畢業時應修滿至少128學分，包括專業必修60學分、專業選修38學分、通識教育必修30學分。

其他說明：

1. 超修之通識課程學分不得計入畢業學分。(註：本校選課要點第九點規定)。

2. 至少應修畢及格本系專業選修23學分。

3. 為強化大學部專業課程與實務結合，並配合學校執行教學卓越計畫，本系擬安排：

(1) 大一校內服務學習：配合本校原有大一『服務學習』課程賡續辦理。

(2) 大二則結合系專業進行社區服務及校外服務，每學期4-6小時，預計於『有機農業』課程中安排。

(3) 大三正規課程安排業界見習每學期至少6-8小時，預計於『校外實習』課程中安排。

(4) 大四則安排業界實習課程預計於『實務專題研究』課程中安排實施。

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
作物科學導論Introduction to Crop Science	1	3.0	3		1, 2, 5, 6
普通植物學Botany	1	3.0	3		1, 2, 3, 5, 7
普通植物學實驗Lab. of Botany	1	3.0	1		1, 2, 3, 5, 7
農場實習 (I) Farm Practice (I)	1	3.0	1		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
農業概論Introduction to Agriculture	1	2.0	2		1, 2, 3, 6
有機化學Organic Chemistry	2	3.0	3		1, 3, 5, 7
有機化學實驗Organic Chemistry Lab.	2	3.0	1		1, 3, 5, 7
作物生產概論Introduction to Crop Production	2	3.0	3		1, 2, 3, 5, 6, 8
農場實習 (I I) Farm Practice (I I)	2	3.0	1		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
專業必修小計			18		

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
普通化學General Chemistry	1	2.0	2		1, 3, 5
微積分Calculus	1	2.0	2		3, 5, 8
永續農業概論Introduction to Sustainable Agriculture	2	2.0	2		1, 3, 5, 6
作物解剖學Crop Anatomy	2	2.0	2		1, 2, 3, 7
作物解剖學實習Lab. of Crop Anatomy	2	2.0	1		1, 2, 3, 5, 7
專業選修小計			9		
學年小計			27		

*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
土壤學Soil Science	1	3.0	3		1, 2, 5, 6
生物化學Biochemistry	1	3.0	3		1, 2, 3
生物統計學Biostatistics	1	3.0	3		1, 2, 3
生物統計學實習Lab. of Biostatistics	1	3.0	1		1, 2, 3

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
有機農業Organic Farming	2	2.0	2		1, 2, 3, 5, 6, 7
食用作物學Food Crops	2	3.0	3		1, 2, 3, 5, 6, 8
食用作物學實習Practice of Food Crops	2	3.0	1		1, 2, 3, 5, 6, 8
植物生理學Plant Physiology	2	3.0	3		1, 2, 3
植物生理學實驗Lab. of Plant Physiology	2	3.0	1		1, 2, 3
試驗設計學Experimental Design	2	3.0	3		1, 2, 3
試驗設計學實驗Lab. of Experimental Design	2	3.0	1		1, 2, 3
專業必修小計			24		
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
土壤有益微生物Benefit Microbiology	1	2.0	2		1, 5, 6
作物繁殖技術Crop Propagation Techniques	1	2.0	2		1, 2, 3
細胞學Cytology	1	2.0	2		1, 2
雜草生態與管理Weed Ecology and Management	1	2.0	2		1, 2, 3, 5, 6, 8
雜草管理Weed Management	1	2.0	2		1, 5, 6
分子生物學Molecular Biology	2	3.0	3		1, 2, 3
作物營養學Crop Nutrition	2	3.0	3		1, 2, 3, 5, 6
農業氣象學Agrometeorology	2	2.0	2		1, 2, 5
種子學Seed Science	2	2.0	2		1, 2, 3, 5, 8
專業選修小計			20		
學年小計			44		

*選修課程名稱，依科技發展與特色重點產業異動

第三學年					
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
校外實習Internship	1	3.0	0		1, 2, 4, 5, 6
特用作物學Special Crops	1	3.0	3		1, 2, 3, 4, 5, 6, 8

第三學年

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
特用作物學實習Practice of Special Crops	1	3.0	1		1, 2, 3
遺傳學Genetics	1	3.0	3		1
遺傳學實驗Lab. of Genetics	1	3.0	1		1, 2
作物育種學Crop Breeding	2	3.0	3		1, 2, 3, 4, 5, 6
作物育種學實驗Lab. of Crop Breeding	2	3.0	1		1, 2, 3, 4, 5, 6
專題討論 (I)Seminar (I)	2	3.0	1		1, 2, 3, 4, 6
植物保護Plant Protection	2	2.0	2		1, 3, 5, 7

專業必修小計 15

第三學年

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
土壤肥力管理Soil fertility management	1	3.0	3		1, 2, 5
生物產業機械Machinery for Bio-industry	1	2.0	2		2, 3, 5, 8
科學論文選讀與寫作Reading and Writing of Scientific Paper	1	2.0	2		1, 2, 3
迴歸與相關Regression and Correlation	1	3.0	3		1, 3
植物生長調節劑Plant Growth Regulators	1	2.0	2		1, 2
植物基因轉殖Plant Genetic Transformation	1	2.0	2		1, 2, 3
農業生態學Agroecology	1	2.0	2		1, 2, 5, 6, 8
稻作學Rice Science	1	2.0	2		1, 3, 5, 6
水土保持Soil and Water Conservation	2	2.0	2		1, 2, 3, 5
生物資訊概論Introduction to Bioinformatics	2	2.0	2		1, 2
作物生長與分化Crop Growth and Differentiation	2	2.0	2		1, 2
作物組織培養學Crop Tissue Culture	2	3.0	3		1, 2, 3, 6
作物組織培養學實驗Lab. of Crop Tissue Culture	2	2.0	1		1, 2, 3, 6
取樣技術Sampling Technology	2	2.0	2		2, 3, 7
能源作物Energy Crops	2	2.0	2		5, 6, 7
植物生物化學Plant Biochemistry	2	2.0	2		1, 5, 6, 7
植物遺傳資源保存與利用Conservation and Utilization of Plant Genetic Resources	2	2.0	2		1, 2, 3, 5, 6, 7, 8
新興作物New Developing Crops	2	2.0	2		2, 3, 4, 5, 6

第三學年

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
農企業經營與管理Agribusiness Management	2	2.0	2		3, 4, 6, 7, 8
農業機械學Agricultural Machinery	2	2.0	2		2, 5, 6, 7
飼料作物學Forage Crops	2	2.0	2		2, 5, 6, 7
專業選修小計			44		
學年小計			59		

*選修課程名稱，依科技發展與特色重點產業異動

第四學年

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 (II) Seminar (II)	1	3.0	1		1, 2, 3, 4, 6
實務專題研究 (I) (必) Special Projects on Agronomy (I)	1	3.0	1		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
實務專題研究 (II) (必) Special Projects on Agronomy (II)	2	3.0	1		1, 2, 3, 4, 5
專業必修小計			3		

第四學年

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
切片技術Slicing Techniques	1	2.0	2		1, 2, 7
作物育種各論Selective Topics on Crop Breeding	1	3.0	3		2, 3, 5, 6, 8
作物品質Crop Quality	1	2.0	2		2, 5, 6, 7, 8
草坪學Turfgrass	1	2.0	2		1, 2, 3, 5, 6, 8
茶作學Tea Science	1	2.0	2		2, 6, 8
植物生物技術Plant Biotechnology	1	2.0	2		1, 3, 7
植物生長發育與調控Plant Growth Development and Regulation	1	2.0	2		1, 2, 5, 7, 8
植物逆境生理學Stress Physiology of Plants	1	2.0	2		1, 2, 5
熱帶農業Tropical Agriculture	1	2.0	2		1, 2, 3, 5, 6, 8
休閒農業Leisure Agriculture	2	2.0	2		1, 2, 4, 5, 6, 8
肥料學Fertilizer Science	2	3.0	3		1, 2, 5, 6
保健作物的加工與利用Processing and Utilization of Medicinal Crops	2	2.0	2		2, 5, 6, 7, 8

第四學年

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
香草植物Aromatic Plants	2	2.0	2		1, 2, 3
環境變遷與作物生產Environmental Change and Crop Production	2	2.0	2		1, 3, 4, 5, 6 , 7, 8
藥用作物學Medicinal Crops	2	2.0	2		1, 2, 3, 6, 8
專業選修小計			32		
學年小計			35		

*選修課程名稱，依科技發展與特色重點產業異動