

(101學年度入學新生適用)

101.01.03系課程委員會議通過

101.01.10院課程委員會議通過

101.03.06校課程委員會議通過

101.04.17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

##### (一)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。

##### (二)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。

##### (三)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. 學生放棄教育學程，其已修得教育學程不得計入畢業學分。
3. 學生選修大三、大四體育課程，不得納入畢業學分。
4. 至少應修畢及格本系專業選修23學分。
5. 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『作物生產概論』(上學期)與『有機農業』(下學期)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
普通化學 General Chemistry	1	2.0	2		1, 3, 5
普通化學實驗 Lab. of General Chemistry	1	3.0	1		1, 3, 5
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 Farm Practice	1	3.0	1		1, 2, 3, 4, 5, 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 Lab. of Organic Chemistry	2	3.0	1		1, 3, 5, 7
農場實習 Farm Practice	2	3.0	1		1, 2, 3, 5, 7
<b>專業必修小計</b>			<b>15</b>		
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
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
<b>專業選修小計</b>			<b>7</b>		
<b>學年小計</b>			<b>22</b>		

\*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
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 Biometry	1	3.0	3		1, 2, 3
生物統計學實習 Lab. of Biometry	1	3.0	1		1, 2, 3
作物生產概論 Introduction to Crop Production	1	3.0	3		1, 2, 3, 5, 6, 8
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

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
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			27		
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
水土保持 Soil and Water Conservation	1	2.0	2		1, 2, 3, 5
細胞學 Cytology	1	2.0	2		1, 2
雜草生態 Weed Ecology	1	2.0	2		1, 2, 3, 5, 6, 8
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
雜草管理 Weed Management	2	2.0	2		1, 2, 3, 5, 6, 8
專業選修小計			16		
學年小計			43		

\*選修課程名稱，得隨科技潮流異動

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 Off-Campus Practice of Agronomy	1	3.0	0		1, 2, 4, 5, 6
植物保護 Plant Protection	1	2.0	2		1, 3, 5, 7
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
特用作物學 Special Crops	2	3.0	3		1, 2, 3, 4, 5, 6, 8
特用作物學實習 Practice of Special Crops	2	3.0	1		1, 2, 3
專業必修小計			14		

### 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
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 Genetic Transformation on Plants	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
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	1.0	1		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
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
種子學 Seed Science	2	2.0	2		1, 2, 3, 5, 8
藥用作物學 Medicinal Crops	2	2.0	2		1, 2, 3, 6, 8
<b>專業選修小計</b>			<b>41</b>		
<b>學年小計</b>			<b>55</b>		

\*選修課程名稱，得隨科技潮流異動

### 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 ( I ) Seminar ( I )	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
專題討論 ( II ) Seminar ( II )	2	3.0	1		1, 2, 3, 4, 6
實務專題研究 ( II ) (必) Special Projects on Agronomy ( II )	2	3.0	1		1, 2, 3, 4, 5
<b>專業必修小計</b>			<b>4</b>		

**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
作物繁殖技術 Crop Propagation Techniques	1	2.0	2		1, 2, 3
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
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
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
<b>專業選修小計</b>			<b>29</b>		
<b>學年小計</b>			<b>33</b>		

\*選修課程名稱，得隨科技潮流異動