

# 國立嘉義大學 生物農業科技學系

(099學年度入學新生適用)

99.01.11系課程委員會議通過

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、發展方針與特色：

本系定位為發展農業生物科技，培養學生具生命科學和農業基礎知識，深入瞭解分子生物和生物技術的實際操作訓練，使學生成為學識與實務兼備的生物科技人才，尤著重於生物科技、作物科學、經濟動物、實驗動物和應用微生物的跨領域相關知識之整合，培養生物技術應用於農業之創意研究。

## 二、課程目標：

1. 具備寬廣的生物學基礎知識
2. 具備分子生物學、生物化學和生理學知識
3. 具備經濟動物和作物科學知識
4. 具備生物技術之理論與操作知識

## 三、基本能力指標：

1. 跨生物學、經濟動物和作物科學知識
2. 分子生物學、生物化學和生理學涵養
3. 實驗動物製作和管理能力
4. 整合作物學、生產、育種和生物技術等跨領域能力
5. 整合經濟動物學、實驗動物和生物技術等跨領域能力
6. 動植物組織培養和基因轉殖
7. 生物技術和基因操作能力
8. 生物科技應用於農業之創意研究

## 修業規定：

### 畢業學分數：

學生畢業時應修滿至少128學分，包括  
專業必修62學分、專業選修36學分、通識教育必修30學分

### 其他說明：

1. 至少應修必及格本系專業選修21學分。
2. 校外實習依本系學生校外實習辦法規定修習。
3. 超修之通識教育學分不得計入畢業學分。（註：此為本校選課要點第九點規定）
4. 學生放棄教育學程，其已修得之教育學程不得計入畢業學分。
5. 學生選修大三、大四體育課程，不得納入畢業學分。

**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	基本能力指標 對應項次
生物學(I)Biology(I)	1	2.0	2		1,2,4,6,7,8
生物學實驗(I)Biology Laboratory (I)	1	3.0	1		1,2,4,6,7,8
普通化學Chemistry	1	3.0	3		1,2
普通化學實驗Chemistry Laboratory	1	3.0	1		1,2
農業概論Introduction of Agriculture	1	2.0	2		1,4,6,7,8
生物統計學Biostatistics	2	2.0	2		4,6
生物學(II)Biology(II)	2	2.0	2		1,5,6,7
生物學實驗(II)Biology Laboratory (II)	2	3.0	1		1,3,5,6,7
有機化學Organic Chemistry	2	3.0	3		1,2
農場實習Farm Practice	2	3.0	1		6
<b>專業必修小計</b>			<b>18</b>		

**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	基本能力指標 對應項次
物理學Physics	1	2.0	2		1,2
農業科技導論Introduction of Agricultural Science and Technology	1	2.0	2		1,2,4,6,7,8
生態學Ecology	2	2.0	2		1,4,6,7,8
作物生產概論Introduction to Crop Production	2	2.0	2		1,2,4,6,7
微積分Calculus	2	2.0	2		1,2
<b>專業選修小計</b>			<b>10</b>		
<b>學年小計</b>			<b>28</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	基本能力指標 對應項次
生物化學Biochemistry	1	3.0	3		2,5,6
生物化學實驗Biochemistry Laboratory	1	3.0	1		2,5,6,7
植物生理學Plant Physiology	1	2.0	2		1,6

## 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	基本能力指標 對應項次
植物生理學實驗Plant Physiology Laboratory	1	3.0	1		1,6
遺傳學Genetics	1	3.0	3		1,2,3,4,5,6,7
遺傳學實驗Genetics Laboratory	1	3.0	1		1,2,3,4,5,6,7
分子生物學Molecular Biology	2	3.0	3		2,6
作物學Crop Science	2	3.0	3		1,2,4,6,7
作物學實習Crop Science Laboratory	2	3.0	1		1,2,4,6,7
校外實習Off-Campus Practice of Agricultural Biotechnology	2	3.0	0		1,3,4,5,6,7,8
動物生理學Animal Physiology	2	2.0	2		3,4,5
動物生理學實驗Animal Physiology Laboratory	2	3.0	1		3,4,5
微生物學Microbiology	2	2.0	2		1,2,4,6,7
微生物學實驗Microbiology Laboratory	2	3.0	1		1,2,4,6,7
<b>專業必修小計</b>			<b>24</b>		

### 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	基本能力指標 對應項次
動物營養學Animal Nutrition	1	2.0	2		1,2,3,4
植物營養學Plant Nutrition	1	2.0	2		1,6
酵素學Enzymology	1	2.0	2		1,2,6,7
植物生物化學Plant Biochemistry	2	2.0	2		1,2,4,6,7
植物生長調節劑Plant Growth Regulators	2	2.0	2		1,2,4,6,7,8
<b>專業選修小計</b>			<b>10</b>		
<b>學年小計</b>			<b>34</b>		

\*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	基本能力指標 對應項次
生物技術Biotechnology	1	2.0	2		2,6,7
生物技術實驗Lab. of Biotechnology	1	6.0	2		2,6,7
動物繁殖與育種Animal Reproduction and Breeding	1	2.0	2		3,5,6,7

### 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	基本能力指標 對應項次
細胞生物學Cell Biology	1	2.0	2		2,5,6
植物基因轉殖和組織培養Gene Manipulation and Tissue Culture of Plant	1	1.0	1		4,6,7,8
植物基因轉殖和組織培養實驗Plant Gene Manipulation and Tissue Culture of Plant Laboratory	1	3.0	1		4,6,7,8
動物基因轉殖和細胞培養Gene Manipulation and Cell Culture of Animal	2	1.0	1		1,2,3,5,6,7,8
動物基因轉殖和細胞培養實驗Animal Gene Manipulation and Cell Culture of Animal Laboratory	2	3.0	1		1,2,3,5,6,7,8
植物育種學Plant Breeding	2	3.0	3		4,6,8
植物育種學實習Plant Breeding Laboratory	2	3.0	1		4,6,8
實驗動物學Laboratorial Animal Science	2	2.0	2		3,4,5,6
<b>專業必修小計</b>			<b>18</b>		

#### 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	基本能力指標 對應項次
作物生理學Crop Physiology	1	2.0	2		1,2,4,6,7
動物病理學Animal Pathology	1	2.0	2		1,2,3,4
植物保護學Plant Protection	1	3.0	3		1,2,4
免疫學Immunology	2	2.0	2		2,6,7
動物分子病理學Animal Molecular Pathology	2	2.0	2		2,4,6,7
細胞遺傳學Cytogenetics	2	2.0	2		2,4,6
植物分子生物學Molecular Biology of Plant	2	2.0	2		2,4,6,7
<b>專業選修小計</b>			<b>15</b>		
<b>學年小計</b>			<b>33</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	基本能力指標 對應項次
專題討論(I)Seminar(I)	1	3.0	1		1,2,4,5,6,7,8
專題討論(II)Seminar(II)	2	3.0	1		1,2,4,5,6,7,8
<b>專業必修小計</b>			<b>2</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	基本能力指標 對應項次
生物資訊學概論Introduction of Bioinformatics	1	2.0	2		1,2,4,6,7,8
科學論文寫作及文獻選讀Scientific Paper Writing and Reading	1	2.0	2		1,2
胚胎學Embryology	1	2.0	2		2,3,5,6
實驗動物品質管制Quality Control of Laboratory Animal	1	2.0	2		3,4,5,6
基因體學概論Introduction of Genomics	2	2.0	2		4,7,8
演化學Evolution	2	2.0	2		2,4,6,7
遺傳資源Genetic Resources	2	2.0	2		2,4,6,7,8
<b>專業選修小計</b>			<b>14</b>		
<b>學年小計</b>			<b>16</b>		

\*選修課程名稱，得隨科技潮流異動