

# 國立嘉義大學 進修學士班食品科學系

(108學年度入學新生適用)

107.11.16系課程委員會議通過

107.12.19院課程委員會議通過

108.03.26校課程規劃委員會議通過

108.05.21教務會議核備

## 一、教育目標：

教育目標：

本系以培養全方面的食品科技人才為目標，畢業生無論進入產官學研界都能發揮所學，為國家棟樑之材。

1. 有獨立思考及研發能力，可投入產官學研各領域服務。
2. 具有分析研判之學能與籌畫未來之遠見，能促進國家社會進步。
3. 具備所需之學養可從事更高深的學術研究。

## 二、核心能力：

1. 食品科學相關基礎知能
2. 具備食品科學實務能力
3. 獨立思考與創新能力
4. 溝通與領導能力
5. 食品科學結合人文關懷與全球意識

## 三、核心能力指標：

- 1.1. 具備食品科學基礎學理及技術之能力
- 1.2. 具備執行實驗及分析與詮釋數據的能力
- 2.1. 具備執行食品加工實作設計能力
- 2.2. 具備規劃與操作實務相關知識與技能
- 3.1. 具備獨立思考與判斷之能力
- 3.2. 具備發掘各種問題的能力
- 3.3. 具備培養持續學習的能力
- 4.1. 具備表達溝通與自我管理之能力
- 4.2. 具備團體協調管理之能力
- 5.1. 具備對食品業界環境變遷之認知能力
- 5.2. 具備國際觀及認識時事議題之能力

## 四、課程架構與畢業學分：

### ◎課程架構：

本系大學部分為「食品科學」、「營養保健食品」二大學習領域

### ◎畢業學分：

學生畢業時應修滿至少128學分，包括專業必修67學分、專業選修33學分、通識教育必修28學分。

### 其他說明：

- (1) 超修之通識課程不得計入畢業學分。
- (2) 學生放棄教育學程，其已修得之教育學程學分不得計入畢業學分。
- (3) 學生選修大三、大四體育課程，不得納入畢業學分。
- (4) 專業選修應以本系所開選修課程為主，修習外系所開專業選修應與本系專業選修領域相

關，並經系主任同意後，始可修習，相關專業選修至多承認外系選修15學分。

- (5) 畢業年級相當於國內高級中等學校二年級之國外或香港、澳門地區同級同類學校畢業生，以同等學力就讀本校學士班者，除前項規定之畢業應修學分數外，應另增加畢業學分數12學分。

※補充：

### 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	專業職能	共通職能	備註	核心能力對應項次
食品科學概論 ( I ) Introduction to Food Science ( I )	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 5
普通化學 ( I ) General Chemistry ( I )	1	2.0	2	AGC0105,AGC0107,HLC0510			1, 3
普通化學實驗 ( I ) General Chemistry Lab. ( I )	1	2.0	1	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			2, 3
微積分Calculus	1	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
食品科學概論 ( I I ) Introduction to Food Science ( I I )	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 5
普通化學 ( I I ) General Chemistry ( II )	2	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
普通化學實驗 ( I I ) General Chemistry Lab. ( II )	2	2.0	1	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 3
普通物理學General Physics	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			2, 3
<b>專業必修小計</b>			<b>14</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	專業職能	共通職能	備註	核心能力對應項次
食品原料學Food Raw Materials	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 5
<b>專業選修小計</b>			<b>2</b>				
<b>學年小計</b>			<b>16</b>				

\*選修課程名稱，得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	專業職能	共通職能	備註	核心能力對應項次
分析化學 ( I ) Analytical Chemistry ( I )	1	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
分析化學實驗 ( I ) Analytical Chemistry Lab. ( I )	1	2.0	1	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 3
有機化學 ( I ) Organic Chemistry ( I )	1	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
有機化學實驗 ( I ) Organic Chemistry Lab. ( I )	1	2.0	1	AGC0105,AGC0107			2, 3
微生物學 ( I ) Microbiology ( I )	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 3
微生物學實驗 ( I ) Microbiology Lab. ( I )	1	2.0	1	AGC0105,AGC0107			1, 3, 5
分析化學 ( I I ) Analytical Chemistry ( I I )	2	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
分析化學實驗 ( I I ) Analytical Chemistry Lab. ( I I )	2	2.0	1	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			2, 3
有機化學 ( I I ) Organic Chemistry ( I I )	2	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
有機化學實驗 ( I I ) Organic Chemistry Lab. ( I I )	2	2.0	1				1, 3
微生物學 ( I I ) Microbiology ( I I )	2	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 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	專業職能	共通職能	備註	核心能力對應項次
微生物學實驗 ( I I ) Microbiology Lab. ( I I )	2	2.0	1	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			2, 3
<b>專業必修小計</b>			<b>18</b>				

### 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	專業職能	共通職能	備註	核心能力對應項次
食品添加物 Food Additives	2	2.0	2	AGC0106,AGC0107,AGC0108	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 4
<b>專業選修小計</b>			<b>2</b>				
<b>學年小計</b>			<b>20</b>				

\*選修課程名稱，得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	專業職能	共通職能	備註	核心能力對應項次
生物化學 ( I ) Biochemistry ( I )	1	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
生物化學實驗 ( I ) Biochemistry Lab. ( I )	1	2.0	1	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			2, 3
食品工程 ( I ) Food Engineering ( I )	1	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
食品分析 ( I ) Food Analysis ( I )	1	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
食品分析實驗 ( I ) Food Analysis Lab. ( I )	1	2.0	1	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			2, 3
食品化學 ( I ) Food Chemistry ( I )	1	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
食品加工學 Food Processing	1	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
食品加工學實習 Food Processing Lab.	1	2.0	1	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			2, 3
生物化學 ( II ) Biochemistry ( II )	2	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
生物化學實驗 ( I I ) Biochemistry Lab. ( II )	2	2.0	1	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			2, 3
食品工程 ( I I ) Food Engineering ( I I )	2	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
食品分析 ( I I ) Food Analysis ( I I )	2	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
食品分析實驗 ( I I ) Food Analysis Lab. ( I I )	2	2.0	1	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			2, 3
食品化學 ( I I ) Food Chemistry ( I I )	2	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
食品微生物學 Food Microbiology	2	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
食品微生物學實驗 Food Microbiology Lab.	2	2.0	1	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			2, 3
<b>專業必修小計</b>			<b>26</b>				

### 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	專業職能	共通職能	備註	核心能力對應項次
人體生理學Human Physiology	1	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
食品包裝Food Packaging	1	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
食品法規Food Law and Regulation	1	2.0	2	AGC0107,HLC0510			1, 5
食品單元操作Food Unit Operations	1	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
烘焙學Bakery	1	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
烘焙學實習Bakery Lab.	1	2.0	1	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			2, 3
統計學Statistics	1	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
無菌加工技術Aseptic Processing	1	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
蔬果加工Fruit and Vegetable Processing	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0508,HLC0510			1, 2, 3, 5
罐頭食品Food Canning	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 3, 5
罐頭食品實習Food Canning Lab.	1	2.0	1	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 3, 5
生化工程Biochemical Engineering	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 3
食品新穎加工技術New Technology of Food Processing	2	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
飲料加工Beverage Processing	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 3
實驗設計概論Introduction of Experimental Design	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 3, 4
儀器分析Instrumental Analysis	2	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
穀類加工Cereal Processing	2	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
穀類加工實習Cereal Processing Lab.	2	2.0	1	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			2, 3
餐飲衛生安全實務Food Service Hygiene and Safety Practice	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 3, 5
<b>專業選修小計</b>			<b>35</b>				
<b>學年小計</b>			<b>61</b>				

\*選修課程名稱，得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	專業職能	共通職能	備註	核心能力對應項次
專題討論 ( I )Seminar ( I )	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 3, 4, 5
營養學Nutrition	1	3.0	3	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 5
食品衛生與安全Food Sanitation and Safety	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 3, 4

### 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	專業職能	共通職能	備註	核心能力對應項次
專題討論 ( I I ) Seminar ( II )	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 4, 5
<b>專業必修小計</b>			<b>9</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	專業職能	共通職能	備註	核心能力對應項次
工業微生物Industrial Microbiology	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 5
水產加工Seafood Peccessing	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 5
肉品加工Meat Science and Technology	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 5
品質管制Quality Control	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 3, 5
食用油脂Edible Oils and Fats	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 5
食品工廠管理Food Plant Management	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 5
食品生物技術Food Biotechnology	1	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
食品用乳化劑Emulsifers in Food Technology	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 5
食品物性學Physical Properties of Foods	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 5
食品毒物學Food Toxicology	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 5
食品蛋白質加工特性與分離技術Processing and Isolation Technology for Food Proteins	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 3, 5
酒類釀造技術Brewing Technology	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 5
酒類釀造技術實習Brewing Technology Lab.	1	2.0	1	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 5
微生物快速檢驗法Rapid Analysis Techniques in Food Microbiology	1	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
營養評估Nutrition Assessment	1	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 3, 4
生物統計學概論Introduction to Biostatistics	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			2, 3
自由基概論Introduction to Free Radicals	2	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
油脂加工Lipid Processing	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 5
保健食品功能評估Functionality Evaluation for Health Food	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 5
食品分離技術概論Introduction to Separation Techniques in Food Industry	2	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
食品香味化學Food Flavor Chemistry	2	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
食品感官品評Food Sensory Evaluation	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 5
食品感官品評實習Food Sensory Evaluation Lab.	2	2.0	1	AGC0106,AGC0107,AGC0108	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 4

## 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	專業職能	共通職能	備註	核心能力對應項次
食品新科技Modern Food Technology	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 3, 5
飲食與慢性疾病Diets and Chronic Diseases	2	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
新產品開發New Product Development	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0108,HLC0510	11,12,13,14,15,16,17,18		3, 4, 5
運動與營養保健Nutrition for Health, Fitness and Sport	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510			1, 2, 5
團體膳食管理Quantity Food Production Management	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 2, 3, 4
膳食設計Dietary Planning	2	2.0	2	AGC0105,AGC0107			1, 3
膳食療養Therapeutic Nutrition	2	2.0	2	AGC0105,AGC0106,AGC0107,AGC0108,HLC0510	11,12,13,14,15,16,17,18		1, 2, 3, 4
<b>專業選修小計</b>			<b>58</b>				
<b>學年小計</b>			<b>67</b>				

\*選修課程名稱，得依科技發展與特色重點產業異動。

### 專業職能說明：

AGC0105. 執行加工食品的研發工作。

AGC0106. 執行危害分析以及進行管制作業，以控管食品的生產流程並掌握加工品質。

AGC0107. 執行食品加工流程。

AGC0108. 規劃、執行、管理並且提供與食品包裝和維護相關的服務。

HLC0508. 考量生物研究、產品開發以及使用的相關道德倫理與法律問題。

HLC0510. 彙整生物技術研究的目標，並且將其開發為合法的生物技術產品，致力於改善人類生活品質。

### 共通職能說明：

11. 溝通表達
12. 持續學習
13. 人際互動
14. 團隊合作
15. 問題解決
16. 創新
17. 工作責任及紀律
18. 資訊科技應用