

# 國立嘉義大學 食品科學系博士班

(101學年度入學新生適用)

101.01.04所課程委員會議通過

101.01.13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：

教育目標：

1. 培育有獨立思考及研究能力的高級人才。
2. 進入產業界服務可以促進產業升級並具備全球競爭力
3. 具有優越分析之學能與籌畫未來之遠見。
4. 可從事公職服務能引導施政，為政府機關棟樑之才。

## 二、核心能力：

1. 食品科學相關專業知能
2. 自我反思與道德實踐能力
3. 人文關懷與鑑賞能力
4. 獨立思考與創新能力
5. 溝通與領導能力
6. 公民素養與參與能力
7. 環境保育與服務能力
8. 食品科學結合在地文化關懷與全球意識

## 三、核心能力指標：

- 1.1. 具備食品科學學理基礎、應用及專業技術之能力
- 1.2. 具備執行實驗及分析與詮釋數據的能力
- 1.3. 具備執行食品加工實作設計能力
- 1.4. 具備規劃與操作實務相關知識與技能
- 2.1. 具備專業倫理道德及社會認知
- 2.2. 具備端正之品行及健全之人格落實負責的能力
- 3.1. 具備關懷人文並融入專業領域之能力
- 3.2. 具備賞析藝術之能力
- 4.1. 具備獨立思考與判斷之能力
- 4.2. 具備發掘、構思及解決各種問題的能力
- 4.3. 具備培養持續學習的能力
- 5.1. 具備表達溝通與自我管理之能力
- 5.2. 具備協調統馭管理之能力
- 6.1. 具備勤勞、熱心服務並重視職場倫理之精神
- 6.2. 具備團隊合作共同參與之精神
- 7.1. 具備融合專業知識與環境維護之能力
- 7.2. 具備研判食品原料與永續經營之能力
- 8.1. 具備對食品業界環境變遷之應變能力
- 8.2. 具備國際觀及認識時事議題之能力

8.3. 具備領導、管理、規劃及團隊合作，與自我終身學習實踐之能力

#### 四、課程架構與畢業學分：

##### ◎課程架構：

除修習需要補強之專業課程外，針對食品加工、食品工程、食品微生物、保健食品、食品生技等方面選擇研究主題，研擬具創新突破之研究計畫，進行研究完成學位論文

##### ◎畢業學分：

學生畢業時應修滿至少30學分，包括專業必修4學分、專業選修14學分、論文12學分。

#### 其他說明：

無

**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
專題討論 ( I )Seminar ( I )	1	2.0	1		1, 4, 5
專題討論 ( I I ) Seminar ( II )	2	2.0	1		1, 4, 5
<b>專業必修小計</b>			<b>2</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
保健食品研發Research and Development of Health Foods	1	2.0	2		1, 2, 4, 8
食品工程特論Special Topics on Food Engineering	1	2.0	2		1, 4, 7, 8
食品工廠實務Food Plant Practice	1	2.0	2		1, 4, 5, 7, 8
食品工廠實務實習Intern of Food Plant Practice	1	2.0	1		1, 4, 5, 7, 8
食品包裝理論與實務Principles and Practice of Food Packaging	1	2.0	2		1, 3, 4, 7
食品安全特論Special Topics on Food Safety	1	2.0	2		1, 2, 3, 4, 7
食品油脂特論Special Topics on Edible Fats and Oils	1	2.0	2	B	1, 4
食品保藏理論及應用Food Preservation-Theory and Application	1	2.0	2	A, B	1, 2, 3, 4, 5 , 6, 7, 8
食品科技研究法 ( I ) Methodology for Food Science and Technology ( I )	1	3.0	3		1, 2, 3, 4, 6 , 8
食品科技趨勢與慢性疾病Trends of Food Technology and Chronic Diseases	1	2.0	2	A, B	1, 2, 3, 4, 5 , 6, 7, 8
食品科學研究技術Techniques in Food Science Research	1	2.0	2	A, B	1, 2, 3, 4, 5 , 6, 7, 8
食品科學研究技術實習Practice of Techniques in Food Science Research	1	4.0	2	A, B	1, 2, 3, 4, 5 , 6, 7, 8
食品微生物學特論Special Topics on Food Microbiology	1	2.0	2		1, 4, 7, 8
食品機能成分資源開發特論Special Topics on Resources Development of Funtional Food Ingredients	1	2.0	2		1, 2, 3, 4, 7 , 8
食品機能研究Study in Food Functionality	1	2.0	2		1, 2, 3, 4, 7 , 8
高等食品加工Advanced Food Processing	1	2.0	2		1, 2, 4, 6, 7 , 8
微生物生化工程Microbial Bioengineering	1	2.0	2		1, 2, 4, 6, 7 , 8
營養科學特論Special Topics on Nutritional Sciences	1	2.0	2		1, 2, 3, 4, 8
營養基因體學Nutrigenomics	1	2.0	2		1, 4, 8
人體生理學特論Special Topics on Human Physiology	2	2.0	2		1, 4, 8
天然產物代謝Natural Product Metabolism	2	2.0	2		1, 2, 3, 4, 8

**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
水果加工Fruit Processing	2	2.0	2	A, B	1, 2, 3, 5
水果加工實習Fruit Processing Lab.	2	2.0	1	A, B	1, 2, 3, 5
代謝特論Special Topics on Metabolism	2	3.0	3		1, 2, 3, 4, 8
生物活性產品研發特論Special Topics on R&D of Bioactive Constituents	2	2.0	2		1, 2, 3, 4, 8
活性食品包裝Active Food Packaging	2	2.0	2		1, 4, 7, 8
科學論文寫作Scientific Paper Writing	2	2.0	2	B	1, 2, 4, 5, 8
食品科技研究法 ( I I ) Methodology for Food Science and Technology ( I I )	2	3.0	3		1, 2, 3, 4, 6, 8
食品蛋白質加工Food Protein Processing	2	2.0	2	A, B	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
食品蛋白質加工實習Food Protein Processing Lab.	2	2.0	1	A, B	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
食品衛生與安全特論Special Topics on Food Sanitation and Safety	2	2.0	2	B	1, 4
健康食品理論與應用Theory and Application of Health Foods	2	2.0	2	A, B	1, 4, 6, 8
養生與機能食品Nutraceuticals and Health	2	2.0	2	A, B	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
機能性化合物分離純化技術Isolation and Purification of Functional Compounds	2	2.0	2		1, 4, 7, 8
營養生化特論Special Topics on Nutritional Biochemistry	2	2.0	2		1, 3, 4, 7, 8
營養與基因表現特論Special Topics on Nutrition and Gene Expression	2	2.0	2		1, 2, 3, 4, 6, 7, 8
<b>專業選修小計</b>			<b>72</b>		
<b>學年小計</b>			<b>74</b>		

\*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
專題討論 ( I I I ) Seminar ( III )	1	2.0	1		1, 4, 5
專題討論 ( I V ) Seminar ( IV )	2	2.0	1		1, 4, 5
<b>專業必修小計</b>			<b>2</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	備註	核心能力對應項次
---------	----	------	-----	----	----------

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
免疫學特論Special Topics on Immunology	1	2.0	2		1, 2, 4, 8
乳酸菌特論Special Topics on Lactic Acid Bacteria	1	2.0	2		1, 4, 7, 8
食品毒理學特論Special Topics on Food Toxicology	1	2.0	2		1, 2, 4, 7, 8
食品科技研究法 ( I I I ) Methodology for Food Science and Technology ( I I I )	1	3.0	3		1, 2, 3, 4, 6, 8
食媒疾病特論Special Topics on Food-borne Diseases	1	2.0	2		1, 2, 4, 7, 8
高等食品化學Advanced Food Chemistry	1	2.0	2		1, 2, 4, 8
高等儀器分析Advanced Instrumental Analysis	1	2.0	2		1, 2, 4, 8
天然化合物特論Special Topics on Natural Compounds	2	2.0	2		1, 2, 3, 4, 7, 8
生理學特論Special Topics on Physiology	2	2.0	2		1, 2, 4, 7, 8
食品科技研究法 ( I V ) Methodology for Food Science and Technology ( I V )	2	3.0	3		1, 2, 3, 4, 6, 8
病原微生物特論Special Topics on Pathogenic Microbiology	2	2.0	2		1, 2, 4, 6, 7, 8
新型食媒病原Emerging Food-borne Pathogens	2	2.0	2		1, 2, 4, 7, 8
<b>專業選修小計</b>			<b>26</b>		
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Dissertation	1	0.0	6		1, 2, 4, 8
畢業論文Dissertation	2	0.0	6		1, 2, 4, 8
<b>論文小計</b>			<b>12</b>		
<b>學年小計</b>			<b>40</b>		

\*選修課程名稱，依科技發展與特色重點產業異動

備註說明：(各科目的備註欄代碼請參考此處的說明)

A. 英文授課

B. 碩博班合班開課