

國立嘉義大學 食品科學系博士班

(102學年度入學新生適用)

101.12.12所課程委員會議通過

102.01.07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：

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
專業必修小計			2		

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	A, B	1, 2, 3, 5

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
水果加工特論Special Topics on Fruit Processing	2	2.0	2	A, B	1, 2, 3, 5
水果加工特論實習Special Topics on 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
專業選修小計			72		
學年小計			74		

*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
專業必修小計			2		

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
專業選修小計			26		
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
論文小計			12		
學年小計			40		

*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