

國立嘉義大學 食品科學系博士班

(100學年度入學新生適用)

99.12.22所課程委員會議通過

100.01.03院課程委員會議通過

100.03.08校課程委員會議通過

100.04.19教務會議通過

一、教育目標與發展特色：

教育目標：

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

發展方針與特色：

配合本系的專長與社會國家的需要，本系博士班的研究將以理論之實際應用為主，以配合產業之需求為走向。因應時代潮流趨勢，將現有技術及產品，甚至低價值之產品，轉而研發高附加價值、高經濟價值之高科技產品。歸納整理可優先發展之重點方向如下：

1. 預防慢性疾病食品之研發。
2. 機能性保健食品基礎研究與主要功能性成分之鑑定與分離。
3. 預防慢性疾病食品及保健食品量產技術之開發。

二、課程目標：

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

三、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

四、基本能力指標：

- 1 具備食品科學學理、應用及專業技術與專業知識之能力
- 2 具備數據與資料蒐集、整合、分析、驗證、歸納及推論的能力
- 3 具備執行食品加工實作設計、規劃與操作實務相關知識與技能
- 4 整合運用食品科技知識，具備建構獨立思考、發掘、構思及解決各種問題的能力，具備研究能力，並能執行創新及實作規劃
- 5 端正品行、健全人格、熱心服務並重視職場倫理與社會責任
- 6 具備跨領域團隊合作之精神，並訓練其表達溝通與自我管理之能力
- 7 培養學生具備國際學術交流及終身學習能力，具備國際觀及認識時事議題，關懷人文並融入專業領域
- 8 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

修業規定：

畢業學分數：

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

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 (I I)	2	2.0	1		1,4,5
專業必修小計			2		

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
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 Manufacturing 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		1,2,3,5
食品保藏理論及應用Food Preservation-Theory and Application	1	2.0	2	A	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	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	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	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		1,2,3,4,5,6,7,
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	1.0	1	A	1,2,3,5,7
水果加工實習Fruit Processing Lab.	2	2.0	1	A	1,2,3,5,7
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		1,2,3,4,5,6,7,8
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	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	1,2,3,4,5,6,7,8
健康食品理論與應用Theory and Application of Health Foods	2	2.0	2	A	1,2,3,4,5,7,8
養生與機能食品Nutraceuticals and Health	2	2.0	2	A	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			69		
學年小計			71		

*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
專題討論 (I I I) Seminar (I I I)	1	2.0	1		1,4,5
專題討論 (I V) Seminar (I V)	2	2.0	1		1,4,5
專業必修小計			2		

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

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
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		

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		1,2,3,4,6,8
畢業論文Dissertation	2	0.0	6		1,2,3,4,6,8
論文小計			12		
學年小計			40		

*選修課程名稱，得隨科技潮流異動

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