

國立嘉義大學 食品科學系碩士班食品科技組

(103學年度入學新生適用)

102.12.10所課程委員會議通過

103.01.07院課程委員會議通過

103.03.11校課程委員會議通過

103.04.22教務會議通過

一、教育目標：

1. 有獨立思考及研發能力，進入產業界服務可以促進產業界升級。
2. 具有分析之學能與籌畫未來之遠見可從事公職為政府機關棟樑之才。
3. 具備所需之學養可以進入博士班深造。

二、核心能力：

1. 食品科學相關專業知能
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
- 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、構思及解決各種問題的能力
- 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. 具備協調統馭管理之能力
- 5.1. 具備對食品業界環境變遷之應變能力
- 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：

除修習需要補強之專業課程外，針對食品加工、食品工程、食品微生物等方面選擇研究主題，進行研究完成學位論文

◎畢業學分：

食品科技組

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20學分、論文6學分。

其他說明：

- (1) 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。
- (2) 食品科技組亦可選修保健食品組課程；部分課程為隔年開課。

教學分組：食品科技組

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, 2, 3, 4, 5
專題討論 (II) Seminar (II)	2	2.0	1		1, 2, 3, 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
水產化學特論Special Topics on Seafood Chemistry	1	2.0	2		1, 2, 3
功能性蛋白質Functional Proteins	1	2.0	2		1, 2, 3
生質量產與純化技術Mass Production and Purification of Bio-Products	1	2.0	2		1, 2, 3
食品工程特論Special Topics on Food Engineering	1	2.0	2		1, 2, 3
食品分離技術Separation Techniques in Food Science	1	2.0	2		1, 2, 3
食品包裝材料Food Packaging Materials	1	2.0	2		1, 2, 3
食品油脂特論Special Topics on Edible Fats and Oils	1	2.0	2	B	1, 2, 3
食品保藏理論及應用Food Preservation-Theory and Application	1	2.0	2	A, B	1, 2, 3
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
食品科學研究技術Techniques in Food Science Research	1	2.0	2	A, B	1, 2, 3, 4, 5
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
食品產品開發特論Special Topics on Food Product Development	1	2.0	2		1, 2, 3
食品單元操作特論 (I) Special Topics on Unit Operation for Food Industry (I)	1	2.0	2		1, 2, 3
食品電磁加工Electromagnetic Technology for Food Processing	1	2.0	2		1, 2, 3
食品儀器分析Instrumental Analysis for Food Science	1	2.0	2		1, 2, 3
香料化學Spice Chemistry	1	2.0	2		1, 2, 3
統計在食品研發上的應用Statistical Methods in Food Research and Development	1	2.0	2		1, 2, 3
微生物學特論Special Topics on Microbiology	1	3.0	3		1, 2, 3
穀類加工特論Special Topics on Cereal Processing	1	2.0	2		1, 2, 3
蔬果加工特論Special Topics on Fruit and Vegetable Processing	1	2.0	2		1, 2, 3
工廠無菌技術Factory Aseptic Techniques	2	2.0	2		1, 2, 3

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
水果加工實習Fruit Processing Lab.	2	2.0	1	A, B	1, 2, 3
科技英語報告Scientific English Presentations	2	2.0	2		1, 2, 3, 4, 5
科學論文寫作Scientific Paper Writing	2	2.0	2	B	1, 2, 3, 4, 5
食品分子生物學Food Molecular Biology	2	2.0	2		1, 2, 3
食品生物技術Food Biotechnology	2	2.0	2		1, 2, 3
食品生物技術產業特論Special Topics on Food Biotech Industries	2	2.0	2		1, 2, 4, 7, 8
食品安全管制系統Food Safety Control System	2	2.0	2		1, 2, 3
食品冷藏冷凍特論Special Topics on Food Chilling and Freezing	2	2.0	2		1, 2, 3
食品保鮮技術特論Special Topics on Food Preservation	2	2.0	2		1, 2, 3
食品品質提昇技術Food Quality Enhancement Techniques	2	2.0	2		1, 2, 3
食品蛋白質加工Food Protein Processing	2	2.0	2	A, B	1, 2, 3
食品蛋白質加工實習Food Protein Processing Lab.	2	2.0	1	A, B	1, 2, 3
食品單元操作特論(I I) Special Topics on Unit Operation for Food Industry (I I)	2	2.0	2		1, 2, 3
食品開發與界面活性劑Emulsifiers and Food Product Development	2	2.0	2		1, 2, 3
食品碳水化合物Food Carbohydrates	2	2.0	2		1, 2, 3
食品衛生與安全特論Special Topics on Food Sanitation and Safety	2	2.0	2	B	1, 2, 3
健康食品理論與應用Theory and Application of Health Foods	2	2.0	2	A, B	1, 2, 3
發酵量產技術Scaling-up Technology of Fermentation	2	2.0	2		1, 2, 3
微生物生理與代謝Microbial Physiology and Metabolism	2	2.0	2		1, 2, 3
電化學感測器在食品科學上之應用Application of Electrochemical Sensors in Food Science	2	2.0	2		1, 2, 3
實驗設計特論Special Topics on Experimental Design	2	2.0	2		1, 2, 3, 4, 5
聚合酶連鎖反應Polymerase Chain Reaction	2	2.0	2		1, 2, 3
酵素在食品上的應用Application of Enzyme in Foods	2	2.0	2		1, 2, 3
養生與機能食品Nutraceuticals and Health	2	2.0	2	A, B	1, 2, 3
藻類食品加工Algae Food Processing	2	2.0	2		1, 2, 3
專業選修小計			93		
學年小計			95		

*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, 2, 3, 4, 5
專題討論 (I V) Seminar (IV)	2	2.0	1		1, 2, 3, 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
奈米科技與食品 Nano-Technology in Food Science	1	2.0	2		1, 2, 3
食品物性學特論 Special Topics on Food Physical Properties	1	3.0	3		1, 2, 3
專業選修小計			5		
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 Thesis	1	0.0	3		1, 2, 3, 4, 5
畢業論文 Thesis	2	0.0	3		1, 2, 3, 4, 5
論文小計			6		
學年小計			13		

*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