

國立嘉義大學 食品科學系碩士班食品科技組

(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：

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. 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

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：

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, 4, 5
專題討論 (II) 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
水產化學特論Special Topics on Seafood Chemistry	1	2.0	2		1, 2, 3, 5
功能性蛋白質Functional Proteins	1	2.0	2		1, 2, 3, 5
生質量產與純化技術Mass Production and Purification of Bio-Products	1	2.0	2		1, 2, 3, 5
食品工程特論Special Topics on Food Engineering	1	2.0	2		1, 2, 3, 5
食品分離技術Separation Techniques in Food Science	1	2.0	2		1, 2, 3, 5
食品包裝材料Food Packaging Materials	1	2.0	2		1, 4, 8
食品安全管制系統Food Safety Control System	1	2.0	2		1, 2, 4, 5, 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
食品產品開發特論Special Topics on Food Product Development	1	2.0	2		1, 2, 3, 5
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, 5
食品電磁加工Electromagnetic Technology for Food Processing	1	2.0	2		1, 2, 3, 5
食品儀器分析Instrumental Analysis for Food Science	1	2.0	2		1, 2, 3, 5
香料化學Spice Chemistry	1	2.0	2		1, 2, 3, 5
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, 7, 8
穀類加工特論Special Topics on Cereal Processing	1	2.0	2		1, 2, 4, 7, 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
蔬果加工特論Special Topics on Fruit and Vegetable Processing	1	2.0	2		1, 2, 3, 5
工廠無菌技術Factory Aseptic Techniques	2	2.0	2		1, 2, 3, 5
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
科技英語報告Scientific English Presentations	2	2.0	2		1, 2, 3, 4, 5 , 6, 7, 8
科學論文寫作Scientific Paper Writing	2	2.0	2	B	1, 2, 4, 5, 8
食品分子生物學Food Molecular Biology	2	2.0	2		1, 2, 3, 5
食品生物技術Food Biotechnology	2	2.0	2		1, 2, 4, 7, 8
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
食品冷藏冷凍特論Special Topics on Food Chilling and Freezing	2	2.0	2		1, 2, 3, 5
食品保鮮技術特論Special Topics on Food Preservation	2	2.0	2		1, 2, 3, 5
食品品質提昇技術Food Quality Enhancement Techniques	2	2.0	2		1, 2, 3, 4, 5 , 6, 7, 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, 5
食品開發與界面活性劑Emulsifiers and Food Product Development	2	2.0	2		1, 2, 3, 5
食品碳水化合物Food Carbohydrates	2	2.0	2		1, 2, 3, 5
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
發酵量產技術Scaling-up Technology of Fermentation	2	2.0	2		1, 2, 3, 5
微生物生理與代謝Microbial Physiology and Metabolism	2	2.0	2		1, 2, 3, 5
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		4
實驗設計特論Special Topics on Experimental Design	2	2.0	2		1, 2, 3, 4, 5 , 6, 7, 8
聚合酶連鎖反應Polymerase Chain Reaction	2	2.0	2		1, 4, 7, 8
酵素在食品上的應用Application of Enzyme in Foods	2	2.0	2		1, 4, 7, 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
藻類食品加工Algae Food Processing	2	2.0	2		1, 2, 3, 5
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, 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
奈米科技與食品 Nano-Technology in Food Science	1	2.0	2		1, 2, 3, 5
食品物性學特論 Special Topics on Food Physical Properties	1	3.0	3		1, 2, 3, 5
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, 4, 8
畢業論文 Thesis	2	0.0	3		1, 2, 4, 8
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