

國立嘉義大學 食品科學系碩士班食品科技組

(099學年度入學新生適用)

99.01.20所課程委員會議通過

99.01.27院課程委員會議通過

99.03.09校課程委員會議通過

99.04.20教務會議通過

一、教育目標與發展特色：

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，可從事公職服務能引導施政，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，將來從事更高深的學術研究與實際應用之智能。

發展方針與特色：

針對全球食品科技最新研究潮流，開發先進食品加工技術且配合保健食品組之研究確立健康食品之量產技術，並研究各種加工技術對食品成分、品質及機能性之影響。課程規劃上兼具科學理論驗證與實務技能開發。

二、課程目標：

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，可從事公職服務能引導施政，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，將來從事更高深的學術研究與實際應用之智能。

三、核心能力：

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

四、基本能力指標：

- 1 具備食品科學學理、應用及專業技術與知識之能力
- 2 具備執行實驗及分析與詮釋數據整合、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，並能執行創新及實作規劃
- 4 具備建構獨立思考、發掘、構思及解決各種問題的研究能力
- 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：

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。

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		1,2,3,4,5,6,7,8
專題討論 (II) Seminar (II)	2	2.0	1		1,2,3,4,5,6,7,8
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
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		1,2,3,5
食品安全管制系統Food Safety Control System	1	2.0	2		1,2,3,4,5,6,7,8
食品油脂特論Special Topics on Edible Fats and Oils	1	2.0	2		1,2,3,5
食品品質提昇技術Food Quality Enhancement Techniques	1	2.0	2		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	1,2,3,4,5,6,7,8
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
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		1,2,3,5
穀類加工特論Special Topics on Cereal Processing	1	2.0	2		1,2,3,5
蔬果加工特論Special Topics on Fruit and Vegetable Processing	1	2.0	2		1,2,3,5
水果加工Fruit Processing	2	1.0	1	A	1,2,3,5
水果加工實習Fruit Processing Lab.	2	2.0	1	A	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		1,2,3,4,5,6,7,8

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
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		2,3,5
食品生物技術產業特論Special Topics on Food Biotech Industries	2	2.0	2		1,2,3,4,5,6,7,8
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 Key Fresh of Food	2	2.0	2		1,2,3,5
食品產品開發特論Special Topics on Food Product Development	2	2.0	2		1,2,3,5
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
食品儀器分析Instrumental Analysis for Food Science	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		1,2,3,4,5,6,7,8
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The 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		1,2,3,5
酵素在食品上的應用Application of Enzyme in Foods	2	2.0	2		1,2,3,5
藻類食品加工Algae Food Processing	2	2.0	2		1,2,3,5
專業選修小計			77		
學年小計			79		

*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 (III)	1	2.0	1		1,2,3,4,5,6,7,8
專題討論 (I V) Seminar (IV)	2	2.0	1		1,2,3,4,5,6,7,8
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
工廠無菌技術Factory Aseptic Techniques	1	2.0	2		1,2,3,5
奈米科技與食品Nano-Technology in Food Science	2	2.0	2		1,2,3,5
食品物性學特論Special Topics on Food Physical Properties	2	3.0	3		1,2,3,5
專業選修小計			7		

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		1,2,3,4,5,6,7, 8
畢業論文Thesis	2	0.0	3		1,2,3,4,5,6,7, 8
論文小計			6		
學年小計			15		

*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