

# 國立嘉義大學 食品科學系碩士班食品科技組

(101學年度入學新生適用)

101.01.04所課程委員會議通過

101.01.13院課程委員會議通過

101.03.06校課程委員會議通過

101.04.17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					
<b>必選修類別：專業必修</b>					
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
<b>專業必修小計</b>			<b>2</b>		
第一學年					
<b>必選修類別：專業選修</b>					
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
<b>專業選修小計</b>			<b>93</b>		

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