

美和科技大學



食品營養系

課程規範

課程名稱：

食品加工學實驗

中華民國 114 年 09 月制定

1. 課程基本資料：

科目名稱	中文	食品加工學實驗	
	英文	Food Processing Experiment	
適用學制	五年制專科	必選修	必修
適用部別	日間部	學分數	4.0
適用系科別	五專食品營養科	學期/學年	半學年
適用年級/班級	專食品三甲	先修科目或先備能力	無

2. 食品營養系目標培育人才

依據 UCAN 系統，本系以培育「專業職能」為目標。

教育目標	職涯類型	就業途徑	專業職能
食品品管及食品生技研發	C5 天然資源、食品與農業	C5.1 食品生產與加工	C5.1.1 執行食品加工流程
			C5.1.2 執行加工食品的研發工作
			C5.1.3 規劃、執行、管理並且提供與食品包裝和維護相關的服務
			C5.1.4 執行危害分析以及進行管制作業，以控管食品的生產流程並掌握加工的品質
			C5.1.5 依照既定法規以及相關作業流程，維護加工食品以及從業人員的健康與安全
	C6 醫療保健	C6.5 生技研發	C6.5.1 彙整生物技術研究的目標，並且將其開發為合法的生物技術產品，致力於改善人類生活品質
			C6.5.4 制定實驗室生物安全的規範（如無菌技術、污染防治、測量和校準儀器）
			C6.5.5 生物科技產品之效益評估、產品推廣及實際應用（技術移轉、推廣、臨床應用）
	C6 醫療保健	C6.1 醫療服務	C6.1.1 建立醫病關係以協助評估、了解身心健康問題
			C6.1.2 分析身心健康問題及病人需求，以訂定醫療照護計畫
			C6.1.3 執行並落實醫療照護措施
			C6.1.4 追蹤醫療照護效果
			C6.1.5 依醫療照護或病人需求進行轉

			介或轉銜，以協助病患得到持續性照護
			C6.1.6 執行及推廣社區醫療及照護保健相關活動

3. 課程對應之 UCAN 職能

課程 \ 職能	專業職能 M	專業職能 A
食品加工學實驗	■ C5.1.1 執行食品加工流程 ■ C5.1.2 執行加工食品的研發工作 ■ C5.1.3 規劃、執行、管理並且提供與食品包裝和維護相關的服務 ■ C5.1.4 執行危害分析以及進行管制作業，以控管食品的生產流程並掌握加工品質 ■ C5.1.5 依照既定法規以及相關作業流程，維護加工食品以及從業人員的健康與安全	■ C6.5.1 彙整生物技術研究的目標，並且將其開發為合法的生物技術產品，致力於改善人類生活品質 ■ C6.5.4 制定實驗室生物安全的規範（如無菌技術、污染防治、測量和校準儀器）

註：M 表示課程內容須教授之「主要」相關職能 A 表示課程內容須教授之「次要」相關職能

4. 教學目標

本課程可以達到以下目標：

- (1) 建立食品加工理論基礎：本課程協助學生理解食品加工中涉及的物理、化學與生物性變化，掌握食品品質、食品衛生安全、營養設計與成本控制的原理，培養學生具備進一步應用與研發所需的核心專業知識。
- (2) 培養食品加工操作能力：透過實驗與實作課程，讓學生熟悉食品加工流程與設備操作方法，並在實際練習中培養食品從業人員衛生管理之專業素養與專業技能，提升未來產業應用能力。
- (3) 強化問題解決與創新思維：課程中融入案例分析與問題導向學習，讓學生能培養批判性思考與創新能力，面對實務挑戰時提出可行解決方案，展現研發潛力。
- (4) 培養專業倫理與食安責任：課程除技術知識外，強調食品安全、衛生規範與職業倫理，使學生能在實驗與實務操作中理解風險管理的重要性。
- (5) 養成團隊合作與溝通能力：課程以小組合作與專案實作為核心，訓練學生在團隊中有效分工與溝通，並能透過協作完成食品加工任務，培養合作精神。

5. 課程描述

5.1 課程說明

食品加工學與實驗是一門兼具理論與實務的專業課程，旨在培養學生掌握食品加工的基礎理論、操作技能與品質安全管理能力。課程核心在於「食品加工理論與實務並重」，引導學生從理解原料特性出發，逐步學習各類食品的加工技術，並熟悉相關設備的應用與安全規範，使其具備進入食品產業的專業基礎。

課程內容規劃涵蓋多元食材與加工領域，包括根莖類（芋圓、南瓜地瓜球）、豆製品（豆漿、豆花、豆渣素肉鬆）、澱粉製品（麻花捲）、水產品（魚鬆、魚丸、煙燻魚丸）、蛋品（馬林糖）、中式糕漿皮與麵食（月餅、蔥油餅）、米食（湯圓、麻糬）、畜產品（日式米漢堡肉、鹹酥雞）等。學生將透過這些實驗操作，深入認識澱粉糊化、蛋白質變

性、脂質氧化等理化變化，並掌握蒸煮、油炸、乾燥、煙燻、發酵與成型等多樣化加工技術。課程同時融入食品衛生與安全教育，涵蓋人員衛生、食品標示與食物中毒預防等主題，讓學生在學習操作的同時，建立正確的食安觀念與專業倫理。透過課堂討論、小組合作與成果發表，培養學生問題解決能力、創意思維與團隊協作精神。本課程不僅提供學生食品加工的知識與技術訓練，更注重實務應用與專業態度的養成，協助學生能夠將理論知識與實驗技能結合，應用於產品開發、製程控制與品質管理之中，以培養具備創新能力與產業競爭力的食品專業人才。

週次	課程內容規劃	課程設計養成之職能	時數
1	課程說明、分組、食品加工緒論	C5.1.4、C6.5.1、C6.5.4	4
2	食品衛生安全(人員、預防食物中毒、產品標示)	C5.1.4、C5.1.3、C6.5.1、C6.5.4	4
3	根莖類加工-芋園	C5.1.1、C5.1.2、C5.1.3、C5.1.4、C5.1.5、C6.5.1、C6.5.4	4
4	中式糕漿皮麵食-中式月餅	C5.1.1、C5.1.2、C5.1.3、C5.1.4、C5.1.5、C6.5.1、C6.5.4	4
5	國慶放假	C5.1.1、C5.1.2、C5.1.3、C5.1.4、C5.1.5、C6.5.1、C6.5.4	4
6	豆製品加工-豆漿、豆花、豆渣素肉鬆	C5.1.1、C5.1.2、C5.1.3、C5.1.4、C5.1.5、C6.5.1、C6.5.4	4
7	10/25 台灣光復節補假	C5.1.1、C5.1.2、C5.1.3、C5.1.4、C5.1.5、C6.5.1、C6.5.4	4
8	根莖類加工-南瓜地瓜球	C5.1.1、C5.1.2、C5.1.3、C5.1.4、C5.1.5、C6.5.1、C6.5.4	4
9	期中考	期中考	4
10	澱粉加工-麻花捲	C5.1.1、C5.1.2、C5.1.3、C5.1.4、C5.1.5、C6.5.1、C6.5.4	4
11	水產加工-虱目魚鬆	C5.1.1、C5.1.2、C5.1.3、C5.1.4、C5.1.5、	4

週次	課程內容規劃	課程設計養成之職能	時數
		C6.5.1、C6.5.4	
12	水產加工-魚丸、煙燻魚丸	C5.1.1、C5.1.2、C5.1.3、C5.1.4、C5.1.5、C6.5.1、C6.5.4	4
13	蛋品加工-馬林糖	C5.1.1、C5.1.2、C5.1.3、C5.1.4、C5.1.5、C6.5.1、C6.5.4	4
14	中式麵食-蔥油餅	C5.1.1、C5.1.2、C5.1.3、C5.1.4、C5.1.5、C6.5.1、C6.5.4	4
15	米食加工-造型湯圓、麻糬	C5.1.1、C5.1.2、C5.1.3、C5.1.4、C5.1.5、C6.5.1、C6.5.4	4
16	畜產加工-日式米漢堡肉	C5.1.1、C5.1.2、C5.1.3、C5.1.4、C5.1.5、C6.5.1、C6.5.4	4
17	畜產加工-鹹酥雞	C5.1.1、C5.1.2、C5.1.3、C5.1.4、C5.1.5、C6.5.1、C6.5.4	4
18	期末考	期末考	4

5.3 教學活動

本課程主要教導學生食品加工之原理與各項單元操作及應用，講授與實務操作並重，透過實作讓同學了解加工技術應用、產品開發流程、食品衛生安全在食品產業之重要性，上課以自編講義為主，鼓勵學生於課堂發問及回答增加課程互動，以期學生能結合理論與實務應用，將所學食品加工單元操作技能應用於未來食品加工產業職場上。

6. 成績評量方式

(一)、 期中評量 30%

(二)、 期末評量 30%

(三)、 平時成績 40%：包含出席率、上課表現與討論等

7. 教學輔導

7.1 課業輔導/補救教學對象：授課教師利用課輔時間（Office Hours），針對學習成績不理想或具特殊學習需求的學生，提供課後指導與協助。

7.2 課業輔導/補救教學之實施

課業輔導與補救教學的實施方式：課業輔導與補救教學的實施方式：授課教師會針對學習成效不佳的學生，額外安排課後練習作業，透過持續不斷的練習，幫助他們逐步提升學習表現。

7.3 課業輔導/補救教學時間與聯絡方式

- ◆ 輔導時間：由食品營養系辦、授課教師共同協商安排。藉由下課時間與學生自由交談，了解其學習成效，作為內容修正之參考。

- ◆ 輔導老師聯繫方式：

(1). 授課教師：郭惠蓉

(2). 校內分機：無

(3). 授課教師 email：hueirong14@gmail.com

(4). 教師研究室：無