

美和科技大學



食品營養系

課程規範

課程名稱：

生理學

中華民國 114 年 09 月制定

1. 課程基本資料：

科目名稱	中文	生理學	
	英文	Physiology	
適用學制	專科、四技、二技	必選修	必
適用部別	日間部、進修部	學分數	3
適用系科別	食品營養系	學期/學年	一學期
適用年級/班級	一、二年級	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
生理學	建立醫病關係以協助評估、了解身心健康問題	執行及推廣社區醫療及照護保健相關活動

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：

主要在於建立學生對人體正常功能的完整理解，作為後續營養學與臨床應用的基礎。生理學的核心在於探討各系統如何維持體內恆定 (homeostasis)，以及在不同飲食與環境條件下的生理調節機制。透過學習，學生應能掌握神經與內分泌系統在能量代謝與營養調控中的角色，理解消化吸收、血液循環、呼吸作用、腎臟排泄與酸鹼平衡等重要功能，並進一步應用於營養評估與飲食規劃。此外，學生需熟悉各主要器官系統（如消化、心血管、腎臟、神經、肌肉等）的生理運作，並能將其與營養素代謝及疾病預防之關聯加以連結。

教學目標：

- 4.1 著重培養考生的臨床思維與應用能力，使其能在未來的營養專業中，
- 4.2 正確解釋病人檢驗數據，分析營養失衡的生理原因，並提出合適的飲食建議。
- 4.3 強調記憶知識，更在於建立系統性思維，強化理論與實務的結合，協助學生通過國考並成為專業營養師。

5. 課程描述

5.1 課程說明

5.1.1 課程定位：本課程為營養師專業必修基礎，強調人體正常功能與營養代謝間的關聯，為後續病理學、營養學及臨床營養之應用基礎。

5.1.2 學習重點：

- (1) 細胞與體液：細胞膜功能、運輸機制、體液分布與酸鹼平衡。
- (2) 神經與內分泌系統：神經傳導、賀爾蒙調控，掌握能量與營養素代謝

的調節。

(3) 消化與吸收：消化道結構與功能、營養素分解與吸收機制。

(4) 循環與呼吸：心血管生理、血液運輸、氣體交換與呼吸調節。

(5) 腎臟與排泄：水分代謝、電解質平衡、尿液生成與調控。

(6) 肌肉與運動：肌肉收縮機制、能量利用與代謝需求。

5.1.3 課程目標：使學生熟悉各系統生理功能，並能將其與營養素代謝及飲食調控結合，作為疾病預防與臨床營養建議的重要依據。

5.1.4 應用導向：課程著重知識與實務連結，培養學生解釋生理機制、分析檢驗數據與推論營養問題的能力，協助應付國考並提升臨床專業。

5.2 課程綱要

課程內容規劃	課程設計養成之職能	時數
細胞生理學	M(C6.1.1,C6.1.2,C6.1.3)、A(C6.1.4,C6.1.5,C6.1.6)	6
神經系統	M(C6.1.1,C6.1.2,C6.1.3)、A(C6.1.4,C6.1.5,C6.1.6)	6
肌肉系統	M(C6.1.1,C6.1.2,C6.1.3)、A(C6.1.4,C6.1.5,C6.1.6)	6
呼吸系統	M(C6.1.1,C6.1.2,C6.1.3)、A(C6.1.4,C6.1.5,C6.1.6)	6
血液與淋巴	M(C6.1.1,C6.1.2,C6.1.3)、A(C6.1.4,C6.1.5,C6.1.6)	6
消化系統	M(C6.1.1,C6.1.2,C6.1.3)、A(C6.1.4,C6.1.5,C6.1.6)	6
泌尿系統	M(C6.1.1,C6.1.2,C6.1.3)、A(C6.1.4,C6.1.5,C6.1.6)	6
內分泌系統	M(C6.1.1,C6.1.2,C6.1.3)、A(C6.1.4,C6.1.5,C6.1.6)	6

5.3 教學活動

(1).課堂講授：教師講解分析。

(2).實例說明及討論

(3).課堂討論：全班及小組心得分享，延伸學習。

(4).平時、期中、期末評量

6. 成績評量方式

(1).期中成績百分比：30%

(2).期末成績百分比：30%

(3).平時成績百分比：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：

7.1.1 成績欠佳之學生：凡學習成效不佳、動機不強之學生，特別提醒外並於安

排於課輔時間了解原因並輔導，同時強化學生於報告及討論等平時成績的參與及重視。

7.1.2 有特別學習需求之學生：因其他特殊學習需求，學生有個別需要深入了解本科目更深入的學習內容、特殊主題或進階應用有興趣者，指導其深入相關領域知識的追求。

7.1.3 學習進度落後，以及期中考和成績低於 60 分的同學，依「美和科技大學學生課業及考照輔導辦法」，配合教師發展中心、成績預警制度進行輔導。

7.2 課業輔導/補救教學之實施

7.2.1 課業輔導/補救教學之實施方式，配合「通識教育中心課業輔導辦法」並採下列方式進行：

7.2.2 分組互助教學：建立小組同儕學習制度，將學生予以分組，並於每組中安排成績優異的學生擔任小老師，隨時協助成績欠佳學生跟上學習進度，並可借此形成互相觀摩學習的讀書風氣。

7.2.3 課後輔導：由授課教師於課輔時間 (Office Hours)，幫助成績欠佳或有特別學習需求之學生進行課後輔導。

7.2.4 補救教學：授課教師額外指定成績欠佳學生，進行課後作業練習，使其能在不斷的練習中獲得進步。

7.3 課業輔導/補救教學時間與聯絡方式

7.3.1 輔導時間：

由授課教師協商安排，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。

7.3.2 輔導老師聯繫方式：

授課教師：吳文童

校內分機：8392

授課教師 email：x00011355@meiho.edu.tw

教師研究室：G1101