

# 美和科技大學



## 食品營養系 教學課程規範

課程名稱：

資訊科技應用

中華民國 114 年 9 月制定

## 一、課程基本資料：

|         |       |                                           |     |  |
|---------|-------|-------------------------------------------|-----|--|
| 科目名稱    | 中文    | 資訊科技應用 2/2                                |     |  |
|         | 英文    | The application of information technology |     |  |
| 適用學制    | 五專    | 必選修                                       | 必   |  |
| 適用部別    | 日間部   | 學分數                                       | 2   |  |
| 適用系科別   | 食品營養科 | 學期/學年                                     | 一學期 |  |
| 適用年級/班級 | 二年級   | 先修科目或先備能力                                 | 無   |  |

## 二、食品營養系目標培育人才：

(一) 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                                  |
|-------|---------|-----------|---------------------------------------|
| 營養及保健 | 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             |

### (二) 課程對應之 UCAN 職能

| 課程 \ 職能 | 專業職能 M               | 專業職能職能 A            |
|---------|----------------------|---------------------|
| 資訊科技應用  | 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

### 三、教學目標

本課程可以達到以下目標：

本課程旨在培養食品營養(科)系學生運用資訊科技工具進行食品與營養資料分析之能力，透過 Microsoft Excel 與 Power BI 的實務操作，建立學生從資料蒐集、整理、計算、分析到視覺化呈現的完整數據分析能力。課程將結合食品營養專業情境，利用食品營養成分、熱量、蛋白質、脂質、醣類、維生素、礦物質及膳食攝取等資料，訓練學生運用 Excel 進行資料清理、函數運算、統計分析、樞紐分析及圖表製作，並進一步使用 Power BI 建立互動式儀表板，呈現食品營養資料的趨勢與關聯性。透過實際案例與專題實作，引導學生將營養專業知識轉化為可量化、可分析及可視覺化的資訊，培養學生解讀數據、發現問題及提出合理營養分析結果的能力。同時強化學生數據思維、資訊素養與問題解決能力，使其能將資訊科技應用於食品營養評估、健康管理、營養教育及相關產業實務，提升未來進入食品、營養、健康照護及數位健康產業所需之跨域專業能力。

### 四、課程描述

#### (一) 課程說明

食品營養分析與大數據應用是近年來營養學、食品科學與資訊科技結合的一大趨勢，本課程透過 Power BI 平台，結合統計方法與大數據概念，帶領學生理解資料蒐集、清理、轉換、視覺化與分析的完整流程。學生將學習如何將龐大且多樣化的資料轉換為有價值的資訊，並運用於商業決策與研究分析，培養資料驅動的思維與實作能力。將「統計分析」與「Power BI 工具」緊密結合，讓學生不僅理解大數據概念，還能學會如何以 Power BI 視覺化 + DAX 計算 + 報表設計，完成資料驅動的決策分析，並將所學技巧應用在食品分析上，例如：市場與消費者的飲食行為、不同品牌與品項的營養組成、結合個人基因資訊，建立「精準營養」模式，提供個人化飲食建議。

#### (二) 課程綱要

本課程規劃內容綱要及課程設計養成之職能：

| 課程內容規劃                | 課程設計養成之職能               |
|-----------------------|-------------------------|
| 洞察大數據關鍵價值(2)          | M(C6.1.1,C6.1.2,C6.1.6) |
| Excel 整理與清理資料數據(2)    | M(C6.1.1,C6.1.2,C6.1.6) |
| 用 Excel 提升資料輸入的正確性(2) | M(C6.1.1,C6.1.2,C6.1.6) |
| 轉換資料為視覺資訊圖(4)         | M(C6.1.1,C6.1.2,C6.1.6) |
| 取得的資料類型與來源(2)         | M(C6.1.1,C6.1.2,C6.1.6) |

|                                       |                         |
|---------------------------------------|-------------------------|
| 更豐富的視覺化元素(4)                          | M(C6.1.1,C6.1.2,C6.1.6) |
| 資料整理與清理術 Power Query (2)<br>資料基本處理技巧  | M(C6.1.1,C6.1.2,C6.1.6) |
| 資料整理與清理術 Power Query (2)<br>資料內容轉換與修正 | M(C6.1.1,C6.1.2,C6.1.6) |
| 主題式視覺化報表與儀表板(4)<br>顧客消費統計分析           | M(C6.1.1,C6.1.2,C6.1.6) |
| 資料探索與 Dax 應用(2)                       | M(C6.1.1,C6.1.2,C6.1.6) |
| 分析 Google 表單即時數據(2)                   | M(C6.1.1,C6.1.2,C6.1.6) |
| 食品營養大數據資料分析應用(4)                      | M(C6.1.1,C6.1.2,C6.1.6) |

### (三) 教學活動

1. 課堂講授:教師講解分析。
2. 部分全英文影音教學(English video learning)
3. 課堂討論:全班及小組心得分享，延伸學習。
4. 期中、期末評量

### 五、成績評量方式：

- (一) 期中評量：期中考試 30%(英文題型佔 期中考 總分 10-20 %)
- (二) 期末評量：期末考試 30%(英文題型佔 期末考 總分 10-20 %)
- (三) 平時成績：作業及平時成績 40% (包含出席率、上課表現與討論、作業)

### 六、教學輔導：

#### (一)課業輔導/補救教學對象：

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。
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。
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。

#### (二)課業輔導/補救教學之實施：

課業輔導/補救教學之實施方式，採下列之一種(或以上)方式進行：

1. 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組長，已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。
2. 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。
3. 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。

### **(三)課業輔導/補救教學時間與聯絡方式：**

1. 輔導時間：依照老師當學期 Office Hour 時間，或下課時間立即解答學生問題
2. 課業輔導/補救教學時間與聯絡方式：
  - (1) 授課教師：黃彥結老師
  - (2) 授課教師校內分機：8333
  - (3) 授課教師 Email：x00003199@meiho.edu.tw
  - (4) 教師研究室：保健大樓 F401