

美和科技大學



護理系二技

課程規範

課程名稱：生物統計學

中華民國 114 年 11 月制定

一、 課程基本資料

科目名稱	中文	生物統計學	
	英文	Biostatistics	
適用學制	二技	必選修	必修
適用部別	進修部(在職組)	學分數	2
適用系科別	護理系	學期/學年	一學期
適用年級/班級	三年級	先修科目或先備能力	無

二、 護理科目標培育人才

(一) 依據 UCAN 系統，本系以培育「專業職能」為目標

專業職能	就業途徑	職能
	醫療保健- 醫療服務	1. 問題解決
		2. 資訊科技應用
		3. 追蹤醫療照護效果。
		4. 持續學習
		5. 人際互動
		6. 團隊合作

(二) 課程對應之 UCAN 職能

課程 \ 職能	專業職能 M	專業職能 A
社區護理學實習	1. 問題解決 2. 資訊科技應用	1. 追蹤醫療照護效果。 2. 持續學習 3. 人際互動 4. 團隊合作

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；PC=專業職能 (Professional Competencies)。

(三) 護理系科之核心能力

能力指標 (八大核心素養)	定義
I. 基礎生物醫學科學	瞭解生物醫學科學為研究醫學及護理之基本知識，協

	助處理病人健康問題
II. 一般臨床護理技能	能正確執行護理技能，並維護病人的安全
III. 批判性思考能力	能反省護理專業問題，並提出可行的問題解決策略
IV. 溝通與團隊合作	能運用溝通技巧與個案建立人際關係，並與醫療團隊建立良好合作關係
V. 關愛	視病猶親，對患者本著關懷與愛護之心
VI. 倫理素養	體會個人、社會、職業的道德原則，並切實實踐
VII. 克盡職責	盡心盡力完成個人職責且應有社會責任，能投入並支持符合社會大眾健康及社會需求之活動
VIII. 終身學習	活到老學到老

三、教學目標

本課程可以達到以下目標以及與核心能力之對應：

知識

- (一)能了解統計之意義與用途(A,C)
- (二)能分辨資料之特性及呈現方式(A,C)
- (三)能比較各種資料之基本統計方法(A,C)

態度

- (一)能覺察自己的學習問題，不斷練習與發問(A,C,G,H)
- (二)能與小組同學積極合作完成作業(A,C,D,E,F,G,H)

技能

- (一)能建立資料檔並描述資料(A,B,C)
- (二)能針對不同資料加以估計及檢定(A,C,G,H)

註:A 批判性思考、B 照護能力、C 終身學習、D 關愛、E 倫理、F 克盡職責、G 溝通合作、H 抗壓應變

課程描述

(一) 課程說明

統計學是一門應用科學，而生物統計則為適用於醫護及衛生相關學科之統計學。因此本學科乃針對統計初學者而設計，希望能藉由深入淺出之方式，以 Excel 與 SPSS 為統計軟體示範一些生活化之例子，將統計學之原理，介紹給學生，藉由課程習作，逐步克服學習障礙並產生興趣。除能啟發批判及思考之能力，並能鼓勵學生將來能對更深一層的生物統計領域產生學習動機進而運用於實務上。

(二) 課程綱要

課程綱要如下：

1. 統計的意義及用途
2. 抽樣-母體與樣本
3. 常態分布
4. 資料的處理與呈現
5. 樣本平均數之抽樣分布
6. 母體平均數之估計及檢定(Z&T 檢定)
7. 變異數分析
8. 迴歸分析
9. 卡方檢定

課程週次如下：

週次	課程內容
1	課程介紹、統計學基本邏輯、資料變項的分類
2	母群體、樣本、抽樣
3	等距變項的統計、等距變項的敘述
4	等距變項的統計:、常態分配及應用
5	統計資料的整理、統計圖表製作
6	等距變項的統計:樣本平均值的分佈、中央極限定理
7	等距變項的統計:單一變項的估計與檢定(Z 檢定)、誤差與檢力
8	等距變項的統計:單一變項的估計與檢定(Z 檢定)、誤差與檢力
9	期中考
10	等距變項的統計:兩組樣本推論兩個母群體(Z 檢定)
11	等距變項的統計:T 檢定
12	等距變項的統計:T 檢定
13	等距變項的統計:T 檢定
14	單因子變異數分析
15	單因子變異數分析
16	卡方檢定
17	相關與迴歸
18	期末考

(三)教學活動：

1. 講述
2. 問答與討論
3. 電腦軟體 Excel 與 SPSS 軟體示範、電腦習作及作業
4. 了解統計英文術語與英文版軟體運用

四、 成績評量方式

1. 期中成績百分比：20%
2. 期末成績百分比：20%
3. 平時成績百分比：60%

教學輔導

(一) 課業輔導/補救教學對象

1. 學習進度落後：於課堂中無法及時掌握長期照護學理及進度之學生。
2. 出席率監控：於課堂中到課欠佳之學生。

(二) 課業輔導/補救教學之實施

1. 個別化指導：透過面談或線上諮詢，協助學生釐清學習盲點。
2. 分小組合作學習：學習分組，透過同儕討論技術操作演練，增進對各技術流程的理解。
3. 彈性時間安排：提供 office hours，彈性安排輔導時間。
4. 進度檢核：透過作業回饋、隨堂討論或階段性評量，持續追蹤學生的學習成效。

(三) 課業輔導/補救教學時間與聯絡方式

1. 輔導時間：除了 office hours 外，彈性安排輔導時間。
2. 輔導老師聯繫方式：
 - (1) 授課教師：
 - (2) 授課教師手機：
 - (3) 教師研究室：