

美和科技大學



護理系五專

教學課程規範

課程名稱：生物實驗

中華民國 114 年 9 月制定

一、 課程基本資料

| | | | |
|---------|----------|-------------|-----|
| 科目名稱 | 中文 | 生物實驗 | |
| | 英文 | Lab:Biology | |
| 適用學制 | 五年制專科日間部 | 必選修 | 必修 |
| 適用部別 | 日間部 | 學分數 | 1 |
| 適用系科別 | 五專護理科 | 學期/學年 | 一學期 |
| 適用年級/班級 | 一年級 | 先修科目或先備能力 | 無 |

二、 護理科目目標培育人才

(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. 建立醫病關係以協助評估、了解身心健康問題。 |
| | | 2. 分析身心健康問題及病人需求，以訂定醫療照護計畫。 |
| | | 3. 執行並落實醫療照護措施。 |
| | | 4. 追蹤醫療照護效果。 |
| | | 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。 |
| | | 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 A |
|---------|--------------------------|--------|
| 生物學實驗 | 1. 建立醫病關係以協助評估、了解身心健康問題。 | |

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 |
| | (資料來源:97-2(980230)、990114) |

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：

一、認知

1. 學生能瞭解生物實驗方法。 2. 學生能學習生物實驗技術，具有發覺問題及討論問題的能力。

二、技能

1. 學生具有基本實驗操作技術能力。 2. 學生能運用生物學實驗原理的知識並應用於醫護相關學科的學習。

三、情意

- (一) 能關心自己及家人的健康問題。(I) (VI)
- (二) 尊重生命，以關懷及同理心來對待個案及家屬。(I) (VI)
- (三) 能主動關注與吸收醫護相關知識。(I) (VII)

四、課程描述

(一) 課程說明

生物實驗主要結合生物課本內容，將生物學的內容，透過實驗使學生能更為

明瞭及培養學生良好的實驗態度及敏銳的觀察力 一、認知方面： 1. 學生能瞭解生物實驗方法。 2. 學生能學習生物實驗技術，具有發覺問題及討論問題的能力。 二、態度方面： 1. 學生能培養學習生物學及生物學實驗的興趣。 2. 養成尊重生物生命的態度。 三、技能方面： 1. 學生具有基本實驗操作技術能力。 2. 學生能運用生物學實驗原理的知識並應用於醫護相關學科的學習。

(二) 課程綱要

本課程規劃內容綱要及課程設計養成之職能：

星期五/每週 1 小時（第 6 節）上課教室 G623

| 週次 | 課程內容規劃 | 課程設計養成之職能 |
|----|---------------|-----------|
| 1 | 實驗室安全衛生守則說明 | PC (1) |
| 2 | 光學顯微鏡的介紹與操作 1 | PC (1) |
| 3 | 光學顯微鏡的介紹與操作 2 | PC (1) |
| 4 | 動物細胞的觀察 1 | PC (1) |
| 5 | 動物細胞的觀察 2 | PC (1) |
| 6 | 植物細胞的觀察 1 | PC (1) |
| 7 | 植物細胞的觀察 2 | PC (1) |
| 8 | 植物細胞的觀察 3 | PC (1) |
| 9 | 期中考 | --- |
| 10 | 真菌的觀察 1 | PC (1) |
| 11 | 真菌的觀察 2 | PC (1) |
| 12 | 細菌的觀察 1 | PC (1) |
| 13 | 細菌的革蘭氏染色操作 | PC (1) |
| 14 | 血液抹片製作 | PC (1) |
| 15 | 血液抹片觀察 | PC (1) |
| 16 | 細胞的滲透作用 1 | PC (1) |
| 17 | 細胞的滲透作用 2 | PC (1) |
| 18 | 期末考 | --- |

(三) 教學活動

每次課堂將先由教師簡述實驗原理、步驟及注意事項，並示範儀器操作方法。學生將依分組進行實際操作，完成數據測量與記錄。課程中穿插即時提問與討論，以促進學生主動思考與互動學習。實驗完成後，學生需進行數據整理

與分析，並撰寫實驗報告，報告中需包含實驗目的、方法、結果、討論與結論。教師將於課後針對實驗報告提供回饋與建議，以幫助學生持續改進

五、成績評量方式

(一) 期中考 15%

(二) 期末考 15%

(三) 平時 70%(出席 20%，小考、實驗跑台及實驗報告 50%)

六、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生物學實驗進度之學生。
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，協助學生釐清學習盲點。
2. 分小組合作學習：學習分組，透過同儕分組討論，增進對生物學實驗的理解。
3. 彈性時間安排：提供 office hours，彈性安排輔導時間。
4. 進度檢核：透過小考回饋、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：