

## 國立金門大學

## 教學綱要

114學年度第2學期

部別：日間部學士班

列印日期：2026/01/23

科目名稱：生理學暨實驗 (Physiology and Experimental)	開課班級：護理一	學分：3.0	授課時數：4.0
授課教師：劉蕙蓉李錫鑫,董文雅	必修：必修		

**1. 教學目標**

1. 瞭解人體組織器官各項生理功能作用機轉，引導學生運用於其他基礎醫學課程(如解剖學、藥理學等課程)及臨床護理照護相關專業知識(如身體評估、內外科護理學等課程)之基礎。 2. 瞭解各系統基本功能運作之原理促進邏輯思考。 3. 認識人體內各系統間如何維持恆定之機制。 4. 透過探究式實驗過程及報告呈現，學習敬業樂群及發現問題與解決問題。 5. 強化學生在臨床醫學及護理照顧的聯結性之思考與應用。

**2. 教學綱要**

本課程以解剖學為基石進而將人體生理內在正常恆定功能運行導入。對護理學系學生而言，必須先認識正常生理機能，對於異常病變之學科才足以融會貫通，例如：用藥的策略、臨床檢驗值異常所代表意義等，並可運用於臨床照護之時機與原則的根本學問。因此，本課程目的在於幫助學生認識人體正常的生理運作，以作為學習其他基礎醫學及護理專業照護課程的基礎，進而闡明各系統之功能及作用機轉。在實驗課程中，配搭各週進度，學者杜威(Dewey 1910)認為學生在探究的歷程中學習「做中學」的精神、科學方法與技能，因此，實驗可強化學生對學理之印象並增進其對問題之探究能力。課程內容包括：細胞生理、細胞的電性活動、各神經系統的功能、肌肉收縮的調節與機制、內分泌調控生理機能之運作、循環生理之調控與機制、呼吸生理之調控與機制、泌尿生理之調控與機制、消化生理之調控與機制及生殖生理之調控與機制等單元。

**3. 教科書**

書名：新編生理學

1 出版日期：2020年 01月

作者：麥麗敏 出版社：永大書局 版本：第五版

**4. 參考書**

1 書名：Vander's人體生理學：身體功能的作用機制 出版日期：年 月

作者：潘震澤 出版社：合記圖書出版社 版本：

3 書名：Fundamentals of Anatomy and Physiology: For Nursing and Healthcare Students (解剖生理學：基礎概念與應用) 出版日期：年 月

作者：陳珮君等編譯 出版社：華杏出版社股份有限公司 版本：

5 書名：醫用生理學實驗手冊 出版日期：年 月

作者：呂建陳 出版社：華杏出版社股份有限公司 版本：

**※請遵守智慧財產權觀念，依著作權法規定，教科書及教材不得非法影印與使用盜版軟體。****5. 教學進度表**

週次	日期	內容	授課教師	備註
1	2026/02/22—2026/02/28	(1)課程簡介 (2)細胞生物學：細胞之組成、生存環境恆定之調控與細胞運輸及聯絡之機轉 (3)易興奮組織-神經與肌肉：細胞的電性活動、靜止膜電位、動作電位、突觸傳遞。	劉蕙蓉	實驗：實驗室環境介紹及進行分組
2	2026/03/01—2026/03/07	易興奮組織-神經與肌肉：神經肌肉間的傳遞、肌肉之特性及收縮機轉。	劉蕙蓉	實驗：細胞型態觀察複習、細胞的等張溶液
3	2026/03/08—2026/03/14	易興奮組織-神經與肌肉：神經肌肉間的傳遞、肌肉之特性及收縮機轉。	劉蕙蓉	
4	2026/03/15—2026/03/21	神經系統：神經組織及神經系統的功能與各系統間之整合調控。	李錫鑫	
5	2026/03/22—2026/03/28	神經系統：中樞神經系統及周邊神經系統	李錫鑫	
6	2026/03/29—2026/04/04	神經系統：自主神經系統	李錫鑫	實驗：神經系統相關影片、繳交作業
7	2026/04/05—2026/04/11	調整放假(校慶活動週補假)	劉蕙蓉	調整放假(校慶活動週補假)
8	2026/04/12—2026/04/18	期中考、特殊感覺：感覺作用、視覺、聽覺、平衡覺、嗅覺及味覺	劉蕙蓉	期中考
9	2026/04/19—2026/04/25	循環系統：血液、心臟、血管的特性與功能的基礎知識	劉蕙蓉	
10	2026/04/26—2026/05/02	循環系統：心電圖與心律不整、心動週期。	劉蕙蓉	實驗：(多功能生理紀錄器之使用)人體心音的偵測
11	2026/05/03—2026/05/09	循環系統：血液動力學、心臟血管調節機制、特殊循環。	劉蕙蓉	實驗：(多功能生理紀錄器之使用)人體血壓測定
12	2026/05/10—2026/05/16	內分泌系統：激素、下視丘、各種腺體及其他內分泌構造	劉蕙蓉	實驗：(多功能生理紀錄器之使用)肺通氣量測定
13	2026/05/17—2026/05/23	呼吸系統：解剖構造、呼吸作用、呼吸調節。	董文雅	
14	2026/05/24—2026/05/30	腎臟與體液的恆定：腎臟構造功能、尿液形成、尿液排放、體液與電解質之恆定。 新陳代謝：醣類、脂肪、蛋白質之代謝、新陳代謝之調節、體溫恆定。	董文雅	實驗：血糖測定及尿液生化檢測
15	2026/05/31—2026/06/06	消化系統：消化道組成、消化道的運動作用與分泌作用、食物之消化與吸收。	董文雅	

16	2026/06/07—2026/06/13	新陳代謝：醣類、脂肪、蛋白質之代謝、新陳代謝之調節、體溫恆定。生殖系統：性別分化與發育、男性及女性生殖系統。	董文雅	實驗：脂肪的測定、蛋白質的分解實驗
17	2026/06/14—2026/06/20	自主學習週(另行公告)	劉蕙蓉	實驗：生殖系統教學影片、聽力的測定
18	2026/06/21—2026/06/27	自主學習週(另行公告)	劉蕙蓉	期末考

#### 6. 成績評定及課堂要求

成績評定分配原則：平時成績佔20%，期中考(1)(2)各佔20%，期末考佔(1)(2)各佔20%。(1)隨堂測驗：每一堂課最後評定學生學習成效並點名。(2)實驗實際操作及分組報告：實驗分組進行報告或繳交實驗報告(3)問答法：提出生活層面的問題，經由分析、整合、推理、歸納過程，以使學生能與課文內容做連結性思考，引起學生學習動機及訓練表達能力。(4)小組報告討論(課程討論)：透過分組學習以討論出多數成員能接受的觀點。上課請遵行上課禮儀。

#### 8. 永續發展目標(SDGs)：SDG3 健康與福祉、SDG4 優質教育

#### 9. 大學社會責任(USR)關聯性：低