《尊重智慧財產權，請使用正版教科書，勿非法影印書籍及教材，以免侵犯他人著作權》

開課班級: 四幼保一A **授課老師: 蔡明憲** **學分數: 2**

課程大綱:

此課程主要目的是使學生了解人體的生理結構，以及人體生理與日常生活之間的關係。課程內容有：人體生理結構與器官、各年齡層常見的疾病、疾病的預防、生理與心理之互動關係。

outline:

The aim of this course is mainly to let students understand the physical structure of the human body, and the relationship between the human physiology and daily life. It includes physical structure and organs of the human body, common diseases at all ages, disease prevention, and the interaction between physiology and psychology.

教學型態:

課堂教學

成績考核方式:

平時成績:20%
期中考:30%
期末考:30%
其它:出缺勤20%%

本科目教學目標:

1.培育兒童教保專業知能與敬業態度之關鍵力。 2.培育兒童產業多元視域與創新態度之競爭力。
3.培育教保團隊問題解決、團隊合作與人文關懷之實踐力。
4.培育兒童教保全球意識與文化交融之敏察力。

參考書目:

基礎人體生理學，偉明圖書

課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	2.19~2.25	課程介紹 課程介紹、人體的系統與組成、人體生理學概論	8日正式上課。8~12日課程加退選，轉學(系)生、復學生及延修生選課，雙主修、輔系申請，12日申辦抵免學分截止日
第2週	2.26~3.03	從細胞到系統 2.1 細胞是身體功能和結構的基本單位 2.2 細胞質胞器執行許多功能 2.3 細胞核、DNA 和細胞分裂 2.4 細胞呼吸作用：細胞提供能量的代謝路徑 2.5 葡萄糖經由兩條分解路徑提供能量 2.6 身體器官和系統由特化的組織細胞組成	
第3週	3.04~3.10	細胞和環境之間的交互作用 3.1 細胞膜可以同時運輸很多分子 3.2 細胞膜可以運送單一分子 3.3 被動運輸可以透過簡單擴散發生 3.4 促進性擴散和主動運輸取決於載體蛋白 3.5 細胞膜分隔離子，產生膜電位 3.6 來自胞外液體的調控分子影響細胞活性	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	3.11~3.17	神經系統：神經元和突觸 4.1 神經系統功能依賴神經元和支持性細胞 4.2 軸突產生動作電位 4.3 神經元在突觸調控其他細胞 4.4 一些神經傳導物質受體蛋白也是離子通道 4.5 一些神經傳導物質活化 G 蛋白耦合性受體	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	3.18~3.24	中樞神經系統 5.1 主要的大腦三區域 5.2 大腦執行高等腦部功能 5.3 間腦雖小卻很重要 5.4 中腦和後腦控制重要的身體功能 5.5 脊髓傳遞感覺和運動訊息	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	3.25~3.31	周邊 神經系統 6.1 周邊神經系統包含顱神經束和脊神經束 6.2 自主神經系統調控不隨意效應器 6.3 自主神經系統的調控運作係透過腎上腺素能作用和膽鹼能作用	14日學生宿舍安全輔導暨複合式防災疏散演練。18日多益測驗
第7週	4.01~4.07	感覺系統 7.1 感覺受體細胞刺激感覺神經元 7.2 內耳提供平衡感和聽覺 7.3 聽覺由聲波產生 7.4 眼睛聚焦影像在視網膜上	24日(一)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。

		7.5 視網膜將光轉換成動作電位	
第8週	4.08~4.14	重點整理回顧討論 考試重點回顧與討論	30日校課程委員會
第9週	4.15~4.21	期中考筆試	3~9日期中考試
第10週	4.22~4.28	內分泌系統 8.1 內分泌系統分泌化學性激素 8.2 腦垂體和下視丘一起運作 8.3 腎上腺髓質和腎上腺皮質是不同的腺體 8.4 甲狀腺體和副甲狀腺體有不同的功能 8.5 胰島分泌胰島素和升糖素 8.6 松果體和其他內分泌腺體調節身體功能	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	4.29~5.05	肌肉生理學 9.1 骨骼肌的收縮特化功能 9.2 橫紋肌透過滑動肌絲機制進行收縮 9.3 動作電位靠 Ca2+ 刺激收縮 9.4 肌肉代謝包括乳酸產生和有氧呼吸 9.5 心肌和平滑肌透過不同機制進行收縮	
第12週	5.06~5.12	血液和循環系統 10.1 血液由血漿和血球細胞組成 10.2 心臟經由循環系統推動血液 10.3 心臟動作電位刺激收縮並產生 ECG 10.4 心輸出量說明心臟幫浦功能 10.5 血量受調控以便維持體內平衡 10.6 血流和血壓是有關聯性並受調控的	24~28體育運動週。24日校園路跑。27日運動大會夜間開幕，28日運動大會活動，29日101週年校慶活動日，照常上班
第13週	5.13~5.19	免疫系統 11.1 免疫系統防禦抵抗病原體 11.2 B淋巴細胞是分泌抗體的漿細胞 11.3 殺手型T淋巴細胞、輔助型T淋巴細胞和調節型T淋巴細胞	
第14週	5.20~5.26	呼吸系統 12.1 呼吸替換空氣以便肺泡內行氣體交換 12.2 呼吸保持血漿內 O2 和 CO2 的平衡 12.3 血液運送 O2 和 CO2 12.4 呼吸有助於血液 pH 值的平衡	12日申請停修課程截止日
第15週	5.27~6.02	泌尿系統 13.1 腎臟內腎元產生尿液 13.2 腎臟自濾液再吸收鹽類和水 13.3 腎臟維持血漿成分的平衡 13.4 腎臟維持血漿電解質和 pH 值的平衡	
第16週	6.03~6.09	消化系統 14.1 腸胃道有不同的特化區域 14.2 小腸和大腸有不同的結構和功能 14.3 肝臟、膽囊和胰臟幫助消化 14.4 食物分子經水解反應被分解而後吸收	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	6.10~6.16	重點整理回顧討論 考試重點回顧與討論	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	6.17~6.23	期末考筆試	5~11日期末考試，10~11日學生退宿