



《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：四植醫二A

授課老師：陳與國

學分數：1

課程大綱：

本課程目的在使學生藉由實際操作了解生化分子的特性及生化反應的原理，並學習pH計、分光光度計等儀器的操作。實習內容包括：緩衝溶液之製備、胺基酸之滴定、胺基酸及蛋白質之定性分析、蛋白質之定量、醣類之定量分析、酵素活性測定及膠過濾法。

outline:

This course is designed for students to understand the characteristics of biomolecules and the principles of biochemical reactions in the lab. Students also learn how to operate some instruments such as pH meter, spectrophotometer in this course. It includes buffer preparation, titration of amino acid, qualitative and quantitative analysis of amino acid and protein, quantitative analysis of carbohydrates, enzyme assay and gel filtration chromatography.

教學型態：

實習(校內、校外)

成績考核方式：

平時成績:20%  
期中考:%  
期末考:40%  
其它:實習報告40%  
一次遲到扣學期總成績3分；  
一次無故缺席扣學期總成績8分，三次無故缺席本課程成績不及格  
期末考包含操作考及筆試二部分，合計40%%

本科目教學目標：

因應世界農業發展潮流，為國培育兼具下列特色及能力之優秀 ” 植物醫學 ” 人才：  
學士學程（植物醫師）1.具備植物健康管理之科技能力。  
2.具備獨立思考、職場倫理及高尚品格。

參考書目：



課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.08~9.15	第1週：分組及實驗室規則講解 分組及實驗室規則講解	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	9.15~9.22	第2週：實驗講解 實驗一、二之講解	
第3週	9.22~9.29	第3週：緩衝溶液 實驗一、酸鹼度計之使用及緩衝溶液之配製	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	9.29~10.06	第4週：胺基酸 實驗二、胺基酸之滴定曲線 ;;	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.06~10.13	第5週：實驗講解 實驗三、四之講解	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.13~10.20	第6週：胺基酸與蛋白質 實驗三、胺基酸與蛋白質之一般呈色反應	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	10.20~10.27	第7週：蛋白質 實驗四、蛋白質之定量	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	10.27~11.03	第8週：實驗講解 實驗五、六之講解	30日校課程委員會
第9週	11.03~11.10	第9週：期中考試 期中考試	3~9日期中考試
第10週	11.10~11.17	第10週：蛋白質 實驗五、蛋白質之變性	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.17~11.24	第11週：醣類 實驗六、葡萄糖之定量	
第12週	11.24~12.01	第12週：實驗講解 實驗七、八、九之講解	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	12.01~12.08	第13週：酵素活性測定 實驗七、alpha-澱粉酶之活性測定	
第14週	12.08~12.15	第14週：酵素活性測定 實驗八、過氧化酶及多酚氧化酶之活性測定	12日申請停修課程截止日
第15週	12.15~12.22	第15週：分離技術 實驗九、膠體過濾層析法	
第16週	12.22~12.29	第16週：行憲紀念日 放假	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	12.29~1.05	第17週：開國紀念日 放假	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.05~1.12	第18週：期末考試 實驗期末考試；	5~11日期末考試，10~11日學生退宿