

普通生物及免疫學實

驗室簡介

負責教師：王瑜琦

普通生物及免疫學實驗室之簡介

一、普通生物及免疫學實驗室之設置目的及功能

此實驗室主要提供普通生物學實驗(一)(二)、免疫學實驗、及生物科技產品研發與實作(一)~(四)上課所需。

二、普通生物及免疫學實驗室與系上核心能力之關係

透過提供學生實驗的場所及相關設備，讓學生在上課之餘能有自己動手做的機會，以達到「強調理論與實務並重」的目的。

三、普通生物及免疫學實驗室搭配課程及實驗內容

課程名稱	實驗內容
普通生物學實驗(一)	顯微鏡的認識、細胞內含物的觀察 (一)(二)、細胞的滲透作用—植物細胞、細胞的滲透作用—動物細胞、水中小生物的觀察、真菌的觀察、色素萃取與光合作用、葉與莖的構造與功能、DNA的粗萃取
普通生物學實驗(二)	微生物入門—細菌、消化作用與分子檢驗、酶的作用、尿液的檢驗、呼吸的調節及呼氣中二氧化碳的測試、蝦的觀察、魚透明骨骼模型、蛙的解剖、蛙的骨骼模型
免疫學實驗	簡易血液分析 (ABO 血型, 血比容, 血液抹片)、周邊血球分離及細胞計數、補體殺菌能力之測試、免疫細胞表面分子染色、吞噬細胞殺菌能力之測試、免疫酵素分析法之原理、血液中 IgG 抗體之偵測、血液抗體之偵測—特定抗原、血液抗體之偵測—特定病原菌、石蠟組織切片之製作、組織切片之染色
生物科技產品研發與實作(一)~(四)	細菌致病機轉及抗菌藥物之應用

四、普通生物及免疫學實驗室之設備

設備名稱	設備功能
低速離心機 (2000rpm 以下)	生物檢體離心
恆溫水浴槽	加熱反應
分光光度計	測定細菌或 DNA 濃度
無菌操作台	細胞及細菌操作
乾式恆溫振盪培養箱	細菌培養
CO ₂ 培養箱	細胞培養
電子天平	秤藥
pH meter	測溶液 pH 值
4°C 冰箱	生物檢體及藥品冰存
倒立式顯微鏡	觀察細胞
冷凍離心機	細胞及細菌離心
超音波洗淨器	容器之清洗
迴轉震盪器	生物反應
攪拌加熱板	藥品配製反應
真空幫浦	細胞培養基配製過濾