《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: 四生技三A **授課老師:** 許嘉合 **學分數:** 2

課程大綱:

本課程接續生物技術(1)的課程內容，旨在介紹生物技術的基礎知識與技術。包含蛋白質類生物技術、微生物生物技術、DNA指紋技術、生物復育與水生生物技術。
為提升學生專業英文能力配合ESGP創新課程計畫，本課程以英文為主軸編輯授課教材，相關專業字彙搭配中文翻譯或說明。此外，亦會編撰本學科專業英文字彙補充教材。並於學期初與學期結束前，進行相關英文測驗已檢核學生相關英文知識吸收程度。另外，為提升學生英語聽力與口說能力，將會提供課程內容相關英文影片做分組討論。課程最後，有分組報告，報告使用的投影須用英文標題。

outline:

This course follows the content of Biotechnology (1) and aims to introduce fundamental knowledge and techniques in biotechnology. It covers topics including protein-based biotechnology, microbial biotechnology, DNA fingerprinting technology, bioremediation, and aquatic biotechnology. To improve students' professional English skills, this course provides English materials related to biotechnology, which help students deepen their expertise and increase their English vocabulary. English assessments will be conducted at the beginning and end of the semester to assess students' absorption of relevant English knowledge. Furthermore, relevant English videos will be provided for group discussions within the course content to improve students' English listening and speaking skills. At the end of the course, there will be group presentations, and the presentation slides used should have English titles.

教學型態:

課堂教學+小組討論

成績考核方式:

平時成績:10%
期中考:25%
期末考:25%
其它:分組報告成績 25 %、實作 5 %、課堂分組討論成績 15 %、專業英文測驗(後測) 5% %

本科目教學目標:

強化學生的技術知識與語言能力，為未來生物技術領域的專業應用做準備。 1.
提供學生生物技術的基礎知識與技術，延續生物技術(1)的課程內容。使學生熟悉生物技術的主要領域:蛋白質、微生物、DNA指紋技術、生物復育與水生生物技術。 2.
提升學生的專業英文能力，評估學生對於本學科相關英文知識的吸收與掌握情況。鼓勵學生在實踐中應用專業英文詞彙。

參考書目:

Introduction to Biotechnology, 4/e, W. J. Thieman, M. A. Palladino ,Pearson Education. 高立圖書
生物技術概論 2/e。高立圖書

課程進度表：

週次	起訖月日	授課單元(內容)	備註
第1週	9.09~9.16	課程簡介、介紹專業英語(EGSP)創新教學情形	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	9.16~9.23	Ch4 蛋白質產品Protein as product 課後作業 5 challenges we could solve by designing new proteins https://www.youtube.com/watch?v=PJLT0cAPNfs	
第3週	9.23~9.30	Ch4 蛋白質產品Protein as product	28日(日)孔子誕辰紀念日/教師節(放假),29日(一)補假
第4週	9.30~10.07	颱風假	29日成績優異提前畢業者提出申請截止日
第5週	10.07~10.14	10日國慶日(放假)	6日(一)中秋節(放假)，10日(五)國慶日(放假)
第6週	10.14~10.21	Ch4 蛋白質產品Protein as product 專業英文前測;(成績不計分,算出缺席) 實作材料發放 回家作業:; What is aquaculture and can it prevent overfishing? https://www.youtube.com/watch?v=dD91gxk7eDE	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	10.21~10.28	Ch4-4 蛋白質產物 Ch10 水生生物技術	24日(五)補假，25日(六)光復暨古寧頭大捷日(放假)。
第8週	10.28~11.04	Ch10 水生生物技術 邀請演講	30日校課程委員會
第9週	11.04~11.11	期中考	3~9日期中考試
第10週	11.11~11.18	水生生物技術(校慶週)	13日教務會議,16日教師期中成績上網登錄截止日
第11週	11.18~11.25	Ch10 水生生物技術 邀請演講: 林哲宏老師(嘉義大學水生生物學系)	
第12週	11.25~12.02	Ch10 水生生物技術 發考卷、確認成績 期末報告分組	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	12.02~12.09	Ch5 微生物生物技術 & Ch9 生物復育 邀請演講(成功大學莊蕙萍老師)	
第14週	12.09~12.16	Ch5 微生物生物技術	12日申請停修課程截止日
第15週	12.16~12.23	Ch5 微生物生物技術	
第16週	12.23~12.30	分組報告 (1-8組)	22日校務會議。25日行憲紀念日(放假)
第17週	12.30~1.06	分組報告(8-13組) 專業英文後測5%	1日(四)開國紀念日(放假)
第18週	1.06~1.13	期末考	5~11日期末考試，10~11日學生退宿