



## 課 綱 Course Outline (學士班)

中文課程名稱 Course Name in Chinese	生理學概論				
英文課程名稱 Course Name in English	Introduction to Physiology				
科目代碼 Course Code		班 別 Degree	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 Bachelor's <input type="checkbox"/> 碩專班 Master's program <input type="checkbox"/> 碩士班 Master's <input type="checkbox"/> 博士班 Ph.D.		
修別 Type	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective <input type="checkbox"/> 學程 Program	學分數 Credit(s)	3	時 數 Hour(s)	3
先修課程 Prerequisite					

課程目標 Course Objectives	本課程在使學生熟稔動、植物生理中，生物各部系統之結構與功能、生化代謝，以及生物整體之衡定與環境適應機制之探討。		
系教育目標 Dept.'s Education Objectives	培養兼具國際視野與本土關懷的學生	培養具備自然科學與社會科學知識的人才	培養具備環境倫理與人文素養的環境公民
課程目標與系教育目標 相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.'s Education Objectives	●	●	◎
圖示說明 Illustration : ● 高度相關 Highly correlated ◎ 中度相關 Moderately correlated			

系專業(基本)能力 Basic Learning Outcomes	<p>A. 具備自然科學與社會科學的基礎知識</p> <p>B. 具備觀察、理解、闡釋自然環境與人類社會互動及變遷關係的能力</p> <p>C. 具備多元資料收集策略、閱讀論文、撰寫環境報導及創意口頭報告的能力</p> <p>D. 能終身學習、對環境維持熱情、關懷、並願意做出對在地環境獻身的承諾</p> <p>E. 具備環境倫理觀、社會責任感與社會實踐力</p> <p>F. 具備獨立思考、溝通協調與團隊合作的能力</p> <p>G. 具備基本外國語文能力</p>
--------------------------------------	---

課程目標與系專業能力 相關性 Correlation between Course Objectives and Basic Learning Outcomes	A	B	C	D	E	F	G
	●	●	●	◎		◎	●
圖示說明 Illustration : ● 高度相關 Highly correlated ◎ 中度相關 Moderately correlated							

<p>課程大綱 Course Outline</p> <p>一、序論 二、細胞膜、通道、運送 三、神經系統 四、內分泌系統 五、免疫系統 六、肌肉系統 七、循環系統 八、呼吸系統 九、植物細胞構造與功能 十、植物之水分生理 十一、植物營養與運輸 十二、光合作用：光反應 十三、光合作用：固碳反應 十四、植物之光生理 十五、植物賀爾蒙 十六、植物之開花生理</p>
<p>資源需求評估（師資專長之聘任、儀器設備的配合．．．等） Resources Required (e.g. qualifications and expertise, instrument and equipment, etc.)</p> <p>現已有合宜之專任師資；擬購置動植物生理學相關圖書及訂閱期刊，提供單槍投影機、麥克風、筆記型電腦等教學用具。</p>
<p>課程要求和教學方式之建議 Course Requirements and Suggested Teaching Methods</p> <p>本課程擬在教與學互動之情境中，以循序漸進，啟發與誘導並進，各動植物系統以單元式教法為主軸，生物整體之衡定與環境適應機制則以統整式教法為輔助。由淺入深，介紹動植物重要之生理功能與其在生態學上之意義，佐以投影片圖文介紹加深學習效果。</p>
<p>課程成績評定之依據和標準 Grading Criteria</p> <p>課堂表現: 20%, 期中考: 40%, 期末考: 40%。</p>

其他

Miscellaneous

Eckert Animal Physiology, 6<sup>th</sup> ed. (2015) by Randall, Burggren, and French (eds), 九州圖書文物有限公司 <http://www.jcbooks.com.tw/>

Plant Physiology, 5<sup>th</sup> ed. (2010) by Taiz and Zeiger (eds), Sinauer Associates, Inc., Publishers

課程概述：本課程將介紹動物體內物質如何運送進入細胞內，詳細介紹各部系統結構與功能的關係，進而統整各部系統以維持動物在環境中的恆定。本課程也同時介紹植物細胞的構造與功能，水和營養物質在植物體內如何運輸，植物重要的光合作用，並涵蓋植物賀爾蒙及開花有關的環境因子之介紹。