



課 綱 Course Outline

自然資源與環境學系碩士班

中文課程名稱 Course Name in Chinese	植物生理生態學				
英文課程名稱 Course Name in English	Physiological Plant Ecology				
科目代碼 Course Code	NR_54000	班 別 Degree	碩士班 Master' s		
修別 Type	選修 Elective	學分數 Credit(s)	3.0	時 數 Hour(s)	3.0
先修課程 Prerequisite	無				
課程目標 Course Objectives					
植物生理生態學是了解生態系功能(ecosystem function)以及其控制機制的必要知識。學習了生理生態學之後，學生對生態系統的運作將有更深刻的了解，也將有機會跨入生態系統模式的研究領域。					
系教育目標 Dept.' s Education Objectives					
1	培養兼具國際視野與本土關懷的學生				
2	培養具備自然科學與社會科學知識的人才				
3	培養具備環境倫理與人文素養的環境公民				
系專業能力 Basic Learning Outcomes				課程目標與系專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.' s Education Objectives	
A	能覺知多元的自然科學與社會科學理論並具備研究能力				
B	具備自然資源與人類社會議題之調查分析、規劃與經營之能力				
C	具備將環境倫理與生態思想落實於永續性生活型態的能力				
D	能以整全式的觀點來解析環境問題，並具備發展系統性解決方案的能力				
E	具備系統分析、未來思考、溝通協調與團隊合作的能力				
F	具備終身學習、國際視野與外語溝通的能力				
圖示說明Illustration : ● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated					
課程大綱 Course Outline					
一、研究假設與研究方法 二、光合作用和呼吸作用 三、植物與水份的關係					

<p>四、葉片能量收支</p> <p>五、尺度上推：葉片至冠層尺度的推估</p> <p>六、礦質養份</p> <p>七、生長與養份配置</p> <p>八、植物生活史：環境因子的影響和植物的適應機制</p> <p>九、生物之間的交戶作用</p> <p>十、植物生理生態學在全球地球生物化學循環所扮演的角色</p>
<p>資源需求評估（師資專長之聘任、儀器設備的配合．．．等）</p> <p>Resources Required (e.g. qualifications and expertise, instrument and equipment, etc.)</p>
<p>單槍投影機、黑板</p>
<p>課程要求和教學方式之建議</p> <p>Course Requirements and Suggested Teaching Methods</p>
<p>教師講述與學生討論並重的教學方式</p>
<p>其他</p> <p>Miscellaneous</p>
<p>參考書：</p> <p>Lambers, H., F. S. Chapin, T. L. Pons. 2008. Plant Physiological Ecology. Springer Verlag</p>