

課程名稱 (course name)	樹木偵探社 Tree Detective Agency				
開課系所班級 (dept. & year)	通識教育中心	學分 (credits)	2	規劃教師 (teacher)	園藝系 劉東啟
課程類別 (course type)	必修	授課語言 (language)	中文或英文	開課學期 (semester)	上或下
課程簡述 (course description)	<p>知識的運用是非常重要的課題，但是學生由於缺乏動機與目的，常使學習成為背誦的痛苦負擔。本課程在偵探遊戲的安排下，讓學生在參與破案的过程中，理解如何運用知識。</p> <p>課程的知識內容包含：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 分析、歸納、因果判斷、辯證等邏輯練習。 2. 樹木生理學 3. 樹木解剖學 4. 樹木醫學 5. 樹木病理診斷學 6. 樹木生理生態學 <p>Performing the theoretical knowledge with real practice is important. But students study so tedious and painful because of the lacking motivation and purpose. This course allows understanding how to apply knowledge in the detective games.</p> <p>The course will contain:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analysis, induction, causal judgment, and dialectic. 2. Tree physiology 3. Tree anatomic 4. Tree medicine 5. Diagnose tree disease 6. Tree ecological biology 				
先修課程 (prerequisites)	無				
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)					
課程目標	Course objectives			核心能力 core learning outcomes	配比 合計 100%
本課程運用推理、預測、邏輯的偵探遊戲單元，引導學生進行樹木生理學、樹木醫學、樹形學、樹木分類學的學習。	This course will guide you tree physiology, tree medicine and tree taxonomy by using reasoning, predictive, and logical detective game units.			人文素養	0%
				科學素養	50%
				溝通能力	10%

	創新能力	20%
	國際視野	0%
	社會關懷	20%

課程目標之教學方法與評量方法
(teaching and assessment methods for course objectives)

教學方法 (teaching methods)	學習評量方式 (evaluation)
講授、討論、實作、專題探討/製作、參訪	課堂報告 30%、書面報告 40%、實作評量 30%

授課內容 (單元名稱與內容、習作 / 考試進度、備註)
(course content and homework / tests schedule)

第一單元 樹木的法醫學

1. 樹木大體解剖
2. 偵探樹木的細胞到組織、器官的構成與病理的關係
3. 碳循環系統的解剖
4. 水循環系統的解剖

第二單元 樹木的命理學

5. 推理：解析樹木的過去
 - (1) 由樹木的型態解讀環境的風、水、土環境
 - (2) 由樹葉的狀況解讀土壤
6. 預測樹木的未來
 - (1) 由樹木的力學判斷樹木的危險性
 - (2) 由樹木的外型，判斷健康度
 - (3) 喝茶，幫茶園看相
7. 樹木的族譜
從樹木分類學到樹木辨識的運用
8. 樹木的命案的偵探
 - (1) 病原體與兇手的真相
 - (2) 從四道壁反應找到兇手
 - (3) 微生物是敵是友？

教科書與參考書目 (書名、作者、書局、代理商、說明)
(textbook & other references)

1. 《樹木醫學》鈴木和夫，朝昌書店
2. 《図解 樹木の診断と手当て—木を診る・木を読む・木と語る》堀大才
3. 《樹木診断調査法》(KS 地球環境科学専門書) 堀大才
4. 《Plant Physiological Ecology》Lambers, Hans, Chapin III, F. Stuart, Pons, Thijs L.
5. 《Physiological Plant Ecology: Ecophysiology and Stress Physiology of Functional Groups》Larcher, Walter

課程教材（教師個人網址請列在本校內之網址）
(teaching aids & teacher's website)

<http://web.nchu.edu.tw/pweb/index2.php?pid=138>

課程輔導時間
(office hours)

另行公告