

淡江大學 1 1 1 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	生態保育工法	授課 教師	王瑞鴻 WANG, JUI-HUNG
	ECOLOGICAL ENGINEERING METHODS		
開課系級	土木四 P	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TECXB4P		
課程與SDGs 關聯性	SDG9 產業創新與基礎設施 SDG11 永續城市與社區 SDG13 氣候行動		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培養學生土木工程專業知能，並養成自主學習之態度，使其滿足就業和深造需求。</p> <p>二、培養學生執行工程實務並能整合協調之務實精神。</p> <p>三、培養學生資訊技術應用之創新實作能力。</p> <p>四、培養學生工程倫理、人文素養與國際觀。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 土木工程專業能力。(比重：45.00)</p> <p>B. 實作與資訊能力。(比重：5.00)</p> <p>C. 團隊合作與整合能力。(比重：5.00)</p> <p>D. 全球化與永續學習能力。(比重：45.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：6.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：6.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：6.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：30.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：6.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：20.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：6.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：20.00)</p>			

課程簡介	本課程涵蓋各類生態工程的方法,及各種工程問題的應用。著重在邊坡的修復、擋土工程、河堤護岸、固床工、河川生態系統與生物廊道等。
	This course covers a variety of ecological engineering methods and their applications for various engineering problems. Emphasis is placed on slope renovation, retaining engineering, bank revetment, ground sill works and ecosystem in a river as well as ecological corridor.

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能 (Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	1. 學生能夠瞭解自然生態環境與工程 2. 學生瞭解生態工法各項作業與調查程序 3. 學生瞭解生態工法各項措施與設計基本原理	1. Students may understand the natural ecological environment and engineering. 2. Students may understand various operations and survey procedure of ecological engineering methods. 3. Students may understand the facilities and design principle of ecological engineering.

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	ABCD	12345678	講述、討論、模擬	測驗、討論(含課堂、線上)、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/09/05~ 111/09/11	課程介紹及影片賞析	
2	111/09/12~ 111/09/18	自然生態環境與工程	
3	111/09/19~ 111/09/25	台灣自然生態環境之特徵(一)	
4	111/09/26~ 111/10/02	台灣自然生態環境之特徵(二)	
5	111/10/03~ 111/10/09	台灣自然生態環境之特徵(三)	
6	111/10/10~ 111/10/16	台灣生態所面臨的危機	

7	111/10/17~ 111/10/23	生態工程與生態工法的沿革、理念	
8	111/10/24~ 111/10/30	工程前置調查作業	
9	111/10/31~ 111/11/06	工程實質規劃作業	
10	111/11/07~ 111/11/13	期中考試週	
11	111/11/14~ 111/11/20	植物功能沖蝕評估與工法選擇與排水設施	
12	111/11/21~ 111/11/27	擋土工-傳統剛性與近期柔性加勁擋土工法	
13	111/11/28~ 111/12/04	邊坡整治工法	
14	111/12/05~ 111/12/11	護岸工與固床工	
15	111/12/12~ 111/12/18	河川生態	
16	111/12/19~ 111/12/25	生態工法效益評估	
17	111/12/26~ 112/01/01	生物廊道與案例分	
18	112/01/02~ 112/01/08	期末考試週(本學期期末考試日期為:112/1/3-112/1/9)	
修課應 注意事項	本課程期待同學以積極態度參與學習，課程內容具連貫性，缺席可能造成以後的內容不易瞭解。		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	1. 林鎮洋 主編, 2004, 「生態工法技術參考手冊」, 明文書局。 2. 洪勇善 等人, 2004, 「坡地災害防治技術研究-子計畫一:既有山坡地社區應用 生態防災工法及效益評估之研究」, 內政部建研所報告。		
參考文獻	Gray, D.H. and Sotir, R.B. (1996), "Biotechnical and soil bioengineering slope stabilization: a practical guide for erosion control", John Wiley & Sons, Inc., U.S.A. (民全書局)		
批改作業 篇數	篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)		
學期成績 計算方式	◆出席率： 20.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈 〉： %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。		