

淡江大學 112 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	環境規劃與管理	授課 教師	蕭宏榮 HSIAO HUNG-JUNG
	ENVIRONMENTAL PLANNING AND MANAGEMENT		
開課系級	水環系環工四 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TEWB4A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 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、教育學生應用數學、科學及工程的原理，使其能成功的從事水資源及環境工程相關實務或學術研究。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培養學生具備基本的工程學理訓練，使其具備施工監造及營運管理能力。 2. 培養學生具備應用工程學理與創新能力，使其具備研發、規畫、工程設計及整合與評估能力。 3. 培養學生應用資訊技術於工程業務能力。 <p>二、培養具環境關懷與專業倫理的專業工程師。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培養學生尊重自然及人文關懷的品格。 2. 培養學生具工程倫理及守法敬業品格。 3. 培養學生具備發掘、分析、解釋、處理問題之能力。 <p>三、建立學生具參與國內外工程業務的從業能力。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 培育學生計畫管理、表達溝通及團隊合作之能力。 2. 培育學生應用專業外語並拓展其國際觀。 3. 培育學生持續學習的認知與習慣。 			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<ol style="list-style-type: none"> A. 具備水資源及環境工程與應用所需的基本數理與工程知識。(比重：30.00) B. 具備工程規劃、設計及資訊應用之能力。(比重：25.00) C. 邏輯思考分析整合、解決問題及創新設計與實作能力。(比重：25.00) D. 持續學習專業新知、具備專業外語能力與國際觀。(比重：10.00) E. 團隊合作重要性的認知與工作態度及專業倫理認知。(比重：10.00) 			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<ol style="list-style-type: none"> 1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：30.00) 			

3. 洞悉未來。(比重：15.00)
4. 品德倫理。(比重：5.00)
5. 獨立思考。(比重：20.00)
6. 樂活健康。(比重：5.00)
7. 團隊合作。(比重：10.00)
8. 美學涵養。(比重：5.00)

課程簡介	環境規劃與管理是為規範人類活動對自然環境的破壞之學科，除了從工程的觀點與科學的方法外，環境規劃與管理更是結合了法律、管理、經濟的概念，全方位思考推動與落實環境政策，達到符合環境面、社會面及經濟面的永續發展思維。本課程介紹與規劃管理相關之主題分別為：環境法令、環境管理、多目標決策、ESG 企業永續報告書、ISO環境管理系統、溫室氣體盤查、碳足跡、風險分析、永續發展、環境經濟學基本概念。
	Introduces the basic concepts of environmental planning and management, environmental economics, environmental resource allocation, environmental quality assessment and maintenance, environmentally sustainable management, and other concepts, hoping to enable readers to derive causes of environmental problems from an economic point of view and solve environmental problems from traditional ones. Infuse engineering technology with sustainable management concepts, and make a comprehensive consideration.

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. 環境經濟學的基本概念 2. 規劃與管理相關的概念與應具備知識之介紹，例如，法令、管理、多目標決策、環境倫理、風險分析、與永續發展等。	The first course goal is to build the basic knowledge of environmental economics and the method of cost benefit analysis. The second course goal is to provide the basic knowledge for the planning and managing stages of an effective environmental policy execution; topics such as environmental law, management, multi-objective decision making, environmental ethics, risk analysis, and sustainable development are briefly introduced.

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	ABCDE	12345678	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	112/09/11~ 112/09/17	環境之意義及環境問題發生之原因	
2	112/09/18~ 112/09/24	環保法規概述	
3	112/09/25~ 112/10/01	技師法、環工技師簽證規則	
4	112/10/02~ 112/10/08	空氣污染防制法、水污染防治法及土壤及地下水污染防治法簡介	
5	112/10/09~ 112/10/15	環境影響評估之程序與技術層面	
6	112/10/16~ 112/10/22	環境影響評估之程序與技術層面	
7	112/10/23~ 112/10/29	ISO14001環境管理系統	
8	112/10/30~ 112/11/05	生命週期評估、MFCA物質流評估	
9	112/11/06~ 112/11/12	期中考試週	
10	112/11/13~ 112/11/19	ISO14001環境管理系統	
11	112/11/20~ 112/11/26	ISO14064氣候變遷與溫室氣體盤查	
12	112/11/27~ 112/12/03	ISO14067產品碳足跡	我國減碳策略與低碳城市之推動
13	112/12/04~ 112/12/10	PAS2060(ISO14068)碳中和	
14	112/12/11~ 112/12/17	碳權交易	
15	112/12/18~ 112/12/24	環保標章與綠色採購	
16	112/12/25~ 112/12/31	ESG企業永續報告書	GRI SASB SBTI 簡介
17	113/01/01~ 113/01/07	期末考試週	
18	113/01/08~ 113/01/14	教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容, 不得放假)	
課程培養 關鍵能力			
跨領域課程			
特色教學 課程			

<p>課程 教授內容</p>	<p>邏輯思考 環境安全 綠色能源 永續議題</p>
<p>修課應 注意事項</p>	<p>本課程應注意事項： 1.本課程期待同學以積極態度參與學習，課程內容有連慣性，三次缺席則最後之學期分數以不加分處理之。 2. 禁止求情與通融，絕無特殊考量：無論大三、大四、延畢生、或考上研究所但 只差這科就畢業者，成績計算方式一律相同。</p>
<p>教科書與 教材</p>	<p>自編教材:教科書 教材說明: Environmental Economics & Management: Theory, Policy, and Applications, 教科書與 6th ed., Callan/Thomas, 2013. (滄海書局)</p>
<p>參考文獻</p>	<p>ISO14064-1組織層級溫室氣體排放與移除量化及報告附指引之規範 ISO14064-2-專案層級溫室氣體排放減量或移除增量之量化、監督及報告附指引之規範 ISO14064-3-溫室氣體聲明之查證與確證附指引之規範 ISO14067 產品碳足跡 ISO50001-能源管理系統-附使用指引之要求事項 ISO 14001 - 環境管理系統 ISO014040~ISO14044 生命週期評估 Environmental Economics: An Introduction, B.C Field, M. K. Field, 5th ed.,McGraw-Hill, 2009 環境規劃與管理, 李公哲主編, 中華民國環境工程學會, 2013年2月初版</p>
<p>學期成績 計算方式</p>	<p>◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：25.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈 〉： %</p>
<p>備考</p>	<p>「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。</p>