**永續水環境學程**

**學程開設單位**

主辦單位：土木與水資源工程學系

協辦單位：生物資源學系、森林暨自然資源學系及應用歷史學系

**設置宗旨**

本校自106年起執行教育部補助「教學創新試辦計劃」。依據政府近日提出「前瞻基礎建設計畫」，目標在於著手打造未來30年國家發展需要的五大基礎建設，而水環境建設是五大基礎建設其中之一。因此以全球都在重視的水環境發展為議題，培養學生具備獨立思考的關鍵能力，並藉由跨領域學習，經由實做參與、業界參訪及政府相關管理單位的經驗交流，帶動同學的求知慾，以培育跨領域的永續水環境人才，特別設置永續水環境學程，於修滿學分後發給永續水環境學程修習證明，以供未來求學進修與求職之所需。

**修業規定**

本學程應修習至少20學分，包括必修核心課程(3學分)、進階課程(11學分)及實作與展演課程(6學分)。

(一)必修核心課程(3學分)：水環境生態資源(3學分)。

(二)進階課程(11學分)：本學程進階課程名稱、學分數，由相關系所就其專業課程進行規劃並提報本學程委員會審核認定後，建檔公告供學生修習。

(三)實作與展演課程(6學分)：本學程實作與展演課程名稱、學分數，由相關系所就其專業課程進行規劃並提報本學程委員會審核認定後，建檔公告供學生修習。

**申請期間**

本學程學生之甄選，每學期辦理1次，第1學期於9月下旬，第2學期於3月中旬上網公告。

**學程連絡人**

土木與水資源工程學系 簡佑霖助理 0978-359-215

**課程規劃**

本學程應修習至少20學分，包括核心必修3學分，進階課程至少11學分(各領域至少需選修2學分)，實作與展演課程至少6學分(必修2學分；選修至少4學分)，如表1所示，其中至少需9學分不屬於學生主修、雙主修、輔系或其他學程之必修科目。

表1 永續水環境跨領域學程課程規劃

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 課程別 | | 課名(開課學期) | 學分  (必選修) | 開課系所 |
| **核心課程** | | 水環境生態資源 (上) | 3(必修) | 土木與水資源工程學系(共時課程) |
| **進階課程**  (各領域至少需選修2學分，三領域合計至少需選修11學分) | 水資源工程領域 | 水文學 (上) | 3(選修) | 土木與水資源工程學系 |
| 渠道水力學 (上) | 3(選修) | 土木與水資源工程學系 |
| 海岸工程 (下) | 3(選修) | 土木與水資源工程學系 |
| 地下水 (上) | 3(選修) | 土木與水資源工程學系 |
| 灌溉工程 (上) | 3(選修) | 土木與水資源工程學系 |
| 防洪工程 (下) | 3(選修) | 土木與水資源工程學系 |
| 生態環境領域 | 鳥類學 (下) | 3(選修) | 生物資源學系 |
| 水生植物學 (上) | 2(選修) | 生物資源學系 |
| 海洋學 (下) | 3(選修) | 生物資源學系 |
| 環境與自然保育 (上) | 2(選修) | 生物資源學系 |
| 森林健康監測 (上) | 3(選修) | 森林暨自然資源學系 |
| 都市林業 (上) | 2(選修) | 森林暨自然資源學系 |
| 生態工程 (下) | 3(選修) | 土木與水資源工程學系 |
| 永  續  經  營  與  人  文  領  域 | 水土保持學 (下) | 2(選修) | 森林暨自然資源學系 |
| 水環境歷史與人文II (下) | 2(選修) | 通識教育 |
| 集水區經營 (上) | 2(選修) | 森林暨自然資源學系 |
| 氣候變遷與水域生態 (上) | 2(選修) | 生物資源學系 |
| 資源植物學 (上) | 2(選修) | 生物資源學系 |
| 綠營建導論 (上) | 3(選修) | 土木與水資源工程學系 |
| 水環境歷史與人文I (下) | 2(選修) | 通識教育 |
| **實作與展演課程**  (必修2學分；選修至少4學分) | | 專題製作 (下) | 1(選修) | 土木與水資源工程學系 |
| 土木與水資源工程實務 (上) | 1(選修) | 土木與水資源工程學系 |
| 計算機程式 (上) | 3(選修) | 土木與水資源工程學系 |
| 生態攝影 (上) | 2(選修) | 生物資源學系 |
| 哺乳動物學及實習 (下) | 3(選修) | 生物資源學系 |
| 水棲昆蟲生態學及實習 (下) | 3(選修) | 生物資源學系 |
| 無人機空拍技術於水環境應用 (下) | 2(選修) | 通識教育 |
| 學士論文 | 2(選修) | 森林暨自然資源學系 |
| 永續水環境實務展演 (上) | 2(必修) | 土木與水資源工程學系(共時課程) |