

微水力發電，學分學程(15學分)

COND-U-PC-011

配當年：115學年度

學程描述：

微水力發電是所有發電方式中具備最低碳排放量的發電方式，由於台灣坡陡流急特性，已有日本與歐洲國家微水力發電的專家來台灣勘查過，認為台灣具有發展微水力發電高度潛力。台灣水環境相關行政單位，包含經濟部水利署、農業部農村發展與水土保持署、農業部林業保育署、農業部農田水利署，這四個單位都在近年開始大力推展小水力發電，希望投入大量微水力發電設施以增加台灣低碳排能源的總量。透過本學分學程各課程與聯合國永續發展指標SDG 7：「確保所有的人都可取得負擔得起、可靠、永續及現代的能源」(Affordable and Clean Energy)強烈關聯，讓修課學生對於完成SDGs所需能力亦能有增長。

本學分學程主要解決之工程問題，為讓修課學生理解微水力發電的理論、估算方式、實行地點與減碳評估等知識，並藉由實驗課程讓學生親自操作微水力發電，也藉由邀請演講讓學生理解目前台灣微水力發電的發展現況。

透過5門課(17學分)，包含水土保持工程、水資源工程、流體力學認識微水力發電所需知識與理念，利用這五個課程連貫性教導，讓修課同學建立微水力發電紮實知識基礎。學實驗、坡地環境保育、與產業碳足跡盤查與減碳實務課程。將帶領同學由水資源工程與水土保持工程入門，瞭解微水力發電的理論與評估方式，接著以流體力學實驗課程，讓同學實際操作微水力發電實驗，再以產業碳足跡盤查與減碳實務課程，讓同學認識如何評估微水力發電的碳排放量，再以坡地環境保育課程讓同學認識目前台灣微水力發電的實務發展。

課程組合：

必選修	課程編碼	科目名稱	學分	課程群/分類
必修	HY3015	水土保持工程	4	1.基礎
必修	HY3032	水資源工程	3	1.基礎
選修	HY3011	流體力學試驗	1	2.進階
選修	HY3201	坡地環境保育	3	2.進階
選修	IDSS3005	產業碳足跡盤查與減碳實務	4	3.應用

取得資格總學分： 15

必修學分數： 7

選修學分數： 8

對應產業類別：

D35	電力及燃氣供應業
-----	----------

學程修課規則：

一、選讀對象：

本校學士班，建設學院學生優先。

二、取得學分學程的修業規定

(一)取得學分學程之最低學分數：15學分，學生修習學程科目，須至少修滿15 學分，其中包含核心7 學分、選修8學分。

(二)承認學分學程之科目學分

1. 科目名稱或內容相同者，承認學分數不得重複計算。

2. 修習之科目實際學分數超過學分學程承認學分數，則以承認學分數計算。如實際學分數低於學分學程承認學分數，則以實際學分數計算。

3. 未列入本學分學程課程規劃表內之科目，學生得持課程內容證明申請採計學分，經「微水力發電學程審議小組」審議通過後，採認為本學分學程之科目學分。

(三)學生修滿規定之科目學分者，得依逢甲大學跨領域學程設置要點第7點規定，經本學分學程審查修畢學分確認後，由學校發給學分學程證明書。

管理單位：建設學院 / 水利工程與資源保育學系