

流域防災與水土保持治理，輔修(20學分)

HY-U-PN-003

配當年：115學年度

學程描述：

本輔修以「流域防災 x 水土保持治理」為核心，提供跨院學生一條可落地的坡地風險分析與治理設計學習路徑。學生將從水文學與土壤沖蝕基礎出發，結合 GIS 空間分析與集水區經營觀點，進一步掌握水土保持工程、植生工程、坡地穩定與崩坍治理，以及坡地保育規劃與設計的方法。學習活動包含案例研討、風險地圖製作與治理方案設計，並以專題研究作為整合性成果。完成後可強化投入水土保持與坡地防災顧問、流域治理與國土保育、災害風險評估與規劃等相關職涯之能力。

課程組合：

必選修	課程編碼	科目名稱	學分	課程群/分類
必修	HY1005	水文學	3	1.基礎
必修	HY2038	土壤物理與沖蝕	2	1.基礎
選修	HY1008	地理資訊系統概論	3	2.進階
選修	HY2010	集水區經營	2	2.進階
選修	HY3015	水土保持工程	4	2.進階
選修	HY3035	坡地穩定與崩坍治理工程	2	2.進階
選修	HY3041	植生工程	3	2.進階
選修	HY3201	坡地環境保育	3	3.應用
選修	HY4032	坡地保育規劃與設計	3	3.應用

取得資格總學分： 20

必修學分數： 5

選修學分數： 15

對應產業類別：

M71	建築、工程服務及技術檢測、分析服務業
083	公共行政及國防；強制性社會安全

學程修課規則：

一、修讀對象

本校學士生。

二、取得輔修的修業規定

(一)取得輔修最低學分數20 學分。

學生修習輔修科目，須至少修滿20 學分，其中包含必修5 學分、選修13 學分。另外學生修滿輔修之科目學分中，至少包含應用/實作至少1 門。

(二)修課說明

1. 同學參照課程地圖及本表所列之建議修課順序進選課。

(三)學生修習課程之學分採計。

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輔修承認學分數，則以承認學分數計算。如實際學分數低於輔修承認學分數，則以實際學分數計算。

3. 未列入本輔修之課程規劃表內科目，學生得持課程內容證明申請採計學分，經本系課程委員會審議通過後，採認為本輔修之科目學分。

(四)依逢甲大學學士班跨領域專長實施要點第7 點，凡符合跨領域專長之修業規定者，其學位證書依主修領域授予學位，並加註輔修之專長領域名稱。

三、修課路徑：

HY1005 水文學 → HY2038 土壤物理與沖蝕 → HY1008 地理資訊系統概論 → HY2010 集水區經營 → HY3015 水土保持工程 → HY3035 坡地穩定與崩坍治理工程 → HY4032 坡地保育規劃與設計（可並修/後修 HY3041 植生工程）或HY3201 坡地環境保育

四、對接之產業類別：

水土保持與坡地工程顧問、地工/地質相關產業、流域治理與國土保育單位、災害風險評估與治理規畫

五、企業雇主對人才的需求

本輔修之設置，主要回應近年極端降雨、坡地災害與流域治理需求日益增加之趨勢，培育具備流域防災、水土保持治理、坡地環境判讀與空間分析能力之跨域人才。就國家與社會需求而言，流域治理已不再侷限於單一工程設施，而需結合水文分析、坡地保育、崩塌治理、國土規劃與風險管理，方能提升國土韌性與災害應變能力。

就市場需求而言，政府部門、工程顧問公司、地工與地質相關產業、流域治理與國土保育單位，對於具備坡地風險分析、GIS 空間判釋、水土保持工程概念及治理規劃能力的人才需求日益明確。相關單位除重視學生之專業知識外，也重視其能否整合資料判讀、治理設計與實務溝通，提出可執行之方案就學術需求而言，本輔修可補充現有工程教育中對「流域尺度治理」與「坡地保育規劃整合」之訓練，強化學生面對複合型環境議題時之分析與應用能力，並作為跨領域學生進入水土保持、防災治理與國土規劃相關領域之學習入口。

六、輔修規劃與現有學習資源之關聯

本輔修之定位並非取代既有專業主修，而是提供一個以「流域防災 x 水土保持治理」為核心之跨領域學習模組。相較於既有系所著重單一專業知識之縱深訓練，本輔修更強調流域尺度的整合觀點，結合水文基礎、坡地災害判讀、GIS 空間分析、水土保持工程、植生工程及治理規劃設計，培養學生面對實際環境問題時之整合分析與應用能力。

即使部分課程內容與既有系所專業課程有關聯，本輔修仍具有明確差異性：其一，在課程組合上強調

流域防災與水土保持治理，輔修(20學分)

HY-U-PN-003

配當年：115學年度

由基礎到治理設計之完整學習路徑；其二，在能力培養上重視災害風險判讀、治理方案整合與永續思維；其三，在學生來源上提供非主修學生有系統接觸本領域之機會。因此，本輔修對現有專業主修領域具有補充與加值效果，並有助於促進校內跨域學習與資源共享。

管理單位：建設學院 / 水利工程與資源保育學系