

朝陽科技大學
103學年度第1學期教學大綱

當期課號	1827	中文科名	水文學
授課教師	李春明	開課單位	環境工程與管理系
學分數	3	修課時數	3
修習別	專業選修	開課班級	日間部四年制3年級 A班
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生核心能力關聯度	高度關聯	中高關聯	中度關聯	中低關聯	低度關聯
數理推理與資訊應用能力。	✓				
環境介質之監測技術能力。				✓	
環境管理與稽核能力。			✓		
環境工程規劃設計能力。			✓		
環境污染防治設施操作管理能力。				✓	
專業倫理恪守與團隊協調合作能力。			✓		
自我學習與環境問題分析能力。			✓		

本課程培養學生下列知識：

水文學為環境科學與工程領域之基本學科，介紹水文圈、水文循環及其相關影響，探討主題包括降水、蒸發散、截留窪蓄、入滲、流域、水文學測與監測、逕流與集水、水文歷線、地下水流、洪水演算、水文模式、水文統計與頻率分析等，並教導學生水文學相關運算工具之運用能力。

- 1.瞭解水之生成、供需、循環及分佈等基本水文學範疇(知識)
- 2.瞭解水文研究之方法及水文學應用之領域(技能)
- 3.瞭解水文學於環境工程及管理上之應用特性(技能)

Detailed study of the hydrologic cycle including precipitation, precipitation losses, and rainfall/runoff processes. Concepts relating to streamflow, urban drainage, river and reservoir routing, hydrologic measurement, subsurface flow, and water quality are also addressed. Unit hydrograph theory, watershed modeling, and analysis and design of drainage structures.

每週授課主題

- 第01週：水文學課程介紹, 台灣水文概況
- 第02週：水文循環: 水文圈、水文循環特性
- 第03週：水文氣象學: 水文及大氣氣象學基礎
- 第04週：降水: 降水特性及降水量估算
- 第05週：蒸發散量: 蒸發散量特性及影響因子
- 第06週：截留及窪蓄: 截留及窪蓄之特性及影響因子
- 第07週：入滲及流域: 入滲理論及流域之介紹。
- 第08週：水文學測與監測: 基本量測方法與與監測設備介紹
- 第09週：期中評量及檢討
- 第10週：河川水流: 河川水流特性及輸沙能力
- 第11週：逕流與集水: 河川逕流集水特性與模式
- 第12週：水文歷線: 水文歷線及單位歷線之定義、運算與應用
- 第13週：地下水流: 介紹地下水流之流動變化及特性。
- 第14週：水井與集水設備: 介紹各種水井之集水設備與評估方法。
- 第15週：洪水演算: 介紹洪水之演算方法及累積曲線法
- 第16週：水文模式: 介紹水文模式之種類、特性及演算。
- 第17週：水文統計與頻率分析: 介紹水流累積之統計方法及頻率分析
- 第18週：期末評量及檢討

成績及評量方式

- 期末考：30%
- 平時作業及出席：20%
- 期中考：30%
- 學習態度：20%

證照、國家考試及競賽關係

- 普考環保行政類
- 專業技師考試

主要教材

1.水文學，李光敦，五南圖書出版公司, 2004(教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

本課程無建議先修課程

教師資料

教師網頁：無

E-Mail：shchuang@cyut.edu.tw

Office Hour：

分機：

[關閉](#) [列印](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。