

# 100-1 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	土壤與地下水污染	科目序號 / 代號	2732 / GEN5403
開課系所	工學院碩士在職專班	學制 / 班級	碩士在職專班1年1班
任課教師	陳宜清	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(二)ABC / H562	授課語言別	中文

## 課程簡介

本課程每週由教師安排各項專題內容講授來提升研究生專業視野,另藉由老師與同學之經常性議題互動討論來激盪腦力。

課程目標：

- 1.引導學生對台灣土壤及地下水污染狀況之瞭解。
- 2.引導學生熟悉土壤及地下水污染整治相關法規及解釋。
- 3.建立學生對土壤及地下水污染源及性質之概念。
- 4.引導學生瞭解土壤及地下水污染整治技術及措施。
- 5.引導學生瞭解土壤及地下水污染監測及評估技術。
- 6.強化學生在土壤及地下水科學的新知及未來發展之概念。
- 7.以腦力激盪或互動討論來師生共同研討。

## 課程大綱






1. 台灣土壤/地下水污染現況
2. 土壤/地下水污染 相關法規
3. 土壤學及土壤污染
4. 地下水學及地下水污染
5. 評估與監測

## 基本能力或先修課程

水文學  
土壤學

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- (工工組)1.1具備科際整合、系統工程與資訊應用之專業知識。
- (工工組)1.2具備獨立規劃、設計與執行專題研究之能力與技術。
- (工工組)1.3具備獨立發掘、分析、解決問題之理論、方法與能力。
- (工工組)2.1具備獨立研究與論文撰寫之能力。
- (工工組)2.2具備產業分析、經營診斷與改善創新之能力。

- (工工組)3.1具備溝通與協調之能力。
- (工工組)3.2具備團隊整合與領導之能力。
- (工工組)4.1具備瞭解全球產業脈動之能力。
- (工工組)4.2具備應用外文之能力。
- (工工組)4.3具備終身自我學習成長之能力。
-  (環工組)具備解決環境科技及環境管理領域問題的高階知識。
-  (環工組)瞭解當代全球環境議題的發展趨勢。
-  (環工組)具備終身自我增進相關專業知識的能力。
-  (環工組)具備獨立思考、分析與解決環境問題的能力。
- (環工組)具備使用適當工具以執行環境學術研究的能力。
- (環工組)具備撰寫環境專業論文與技術報告之能力。
-  (環工組)具備溝通與協調的能力。
- (環工組)具備團隊整合與領導的能力。
- (環工組)具備外語運用之能力。

## 教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
(環工組)具備解決環境科技及環境管理領域問題的高階知識。	10%	1.能用所學的專業知識解答相關問題。 2.能發現問題並利用所學釐清問題本質。 3.能有系統的分析專業領域的問題。 4.能將專業知識融會貫通，整合成完整的知識。 5.能運用專業知識，規劃出新的專案、專題、研究或實驗方法。 6.能運用專業知識，執行新的專案、專題、研究或實驗方法。	講述法 影片欣賞	作業: 100%	加總: 100	10
(環工組)瞭解當代全球環境議題的發展趨勢。	25%	1.能養成對相關議題的好奇心與敏銳度。 2.能蒐集相關資訊以獲取最新知識。 3.能運用既有的知識或經驗吸收新資訊。	小組討論 影片欣賞 學生上台報告	作業: 40% 課堂討論: 20% 口頭報告: 40%	加總: 100	25

(環工組)具備終身自我增進相關專業知識的能力。	10%	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.能蒐集相關資訊以獲取最新知識。</li> <li>2.能累積從工作或生活中所獲得的新經驗。</li> <li>3.能運用既有的知識或經驗吸收新資訊。</li> <li>4.能尋求外在資源，勇於接受新的觀念或想法。</li> <li>5.能運用所學建構一套屬於自己的知識系統。</li> </ol>	校外參訪 個案討論 專題演講	作業: 50% 課堂討論: 30% 小組合作狀況: 20%	加總: 100	10
(環工組)具備獨立思考、分析與解決環境問題的能力。	10%	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.能以清晰的思考方式來整合重要的核心概念。</li> <li>2.能用所學的專業知識解答相關問題。</li> <li>3.能有系統的分析專業領域的問題。</li> <li>4.能嘗試新的方法，以解決困難與考驗。</li> <li>5.能尋求最適合的方法或策略來解決問題。</li> <li>6.能規劃解決方案的細節。</li> <li>7.能有效執行所規劃的解決方案。</li> </ol>	講述法 學生上台報告	小組合作狀況: 20% 口頭報告: 50% 書面報告: 30%	加總: 100	10
(環工組)具備溝通與協調的能力。	45%	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.與他人溝通時，能正確的將資訊傳達給對方。</li> <li>2.與他人溝通時，能瞭解對方要傳達的訊息。</li> <li>3.與他人共事時，能異中求同，達成共識。</li> <li>4.在團體活動中，能盡心為團隊利益而努力。</li> </ol>	講述法 小組討論 個案討論 小組合作 影片欣賞 學生上台報告	小組合作狀況: 20% 口頭報告: 20% 書面報告: 60%	加總: 100	45

### 成績稽核

書面報告: 30%

作業: 25%

口頭報告: 24%

小組合作狀況: 13%

課堂討論: 8%

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
自編教材	陳宜清			0

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
----	----	----	-----	-----

無參考教材及專業期刊導讀

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	課程說明，『永不妥協』	20	80			
2	台灣土壤/地下水污染現況(1)	100				
3	台灣土壤/地下水污染現況(2)	100				
4	土壤/地下水污染 相關法規(1)	100				
5	土壤/地下水污染 相關法規(2)	80		20		
6	期中報告		100			
7	期中報告		100			
8	土壤學及土壤污染(1)	100				
9	土壤學及土壤污染(2)	100				
10	土壤學及土壤污染(3)	80		20		
11	實地參訪		100			
12	地下水學及地下水污染(1)	80		20		
13	地下水學及地下水污染(2)	100				
14	監測與評估(1)	100				
15	監測與評估(2)	80		20		
16	監測與評估(3)	100				
17	監測與評估(4)	100				
18	期末報告		100			