

# 102-1 大葉大學 完整版課綱

## 基本資訊

課程名稱	高等環境工程專論(一)	科目序號 / 代號	2221 / UDR5024
開課系所	環境工程學系博士班	學制 / 班級	研究所博士班1年1班
任課教師	彭元興	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	(日)34N / H821	授課語言別	中文

## 課程簡介

藉由整體環境議題的專業講授，使學生具備環境工程領域因應現在與未來環境保護挑戰的能力、獨立研究環境議題的基本能力專業知識、環境相關領域整合的能力。

## 課程大綱

- 1.環境規劃與管理(魏漣邦)
- 2.環境規劃與管理(魏漣邦)
- 3.環境規劃與管理(李康文)
- 4.環境規劃與管理(李康文)
- 5.環境工程特論-清水/廢水處理工程(魏漣邦)
- 6.環境工程特論-清水/廢水處理工程(魏漣邦)
- 7.環境工程特論-廢棄物污染控制技術(吳照雄)
- 8.環境工程特論-廢棄物污染控制技術(吳照雄)
- 9.期中考
- 10.環境工程特論-???? (施英隆)
- 11.環境工程特論-???? (施英隆)
- 12.環境工程與綠色科技(陳宜清)
- 13.環境工程與綠色科技(陳宜清)
- 14.環境工程與綠色科技(葉啟輝)
- 15.環境工程與綠色科技(葉啟輝)
- 16.環境工程與綠色科技(彭元興)
- 17.環境工程與綠色科技(彭元興)
- 18.期末考

## 基本能力或先修課程

環工概論或環境科學

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

1. 具備解決環境科技及環境管理領域問題的高階知識。
2. 瞭解當代全球環境議題的發展趨勢。
3. 具備終身自我增進相關專業知識的能力。
4. 具備獨立思考、分析與解決環境問題的能力。
5. 具備使用適當工具以執行環境學術研究的能力。
6. 具備撰寫環境專業論文與技術報告之能力。
7. 具備溝通與協調的能力。
8. 具備團隊整合與領導的能力。
9. 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 】
1. 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。	個案討論 專題演講	課堂討論: 60% 課程參與度: 40%	加總: 100	10
2. 瞭解當代全球環境議題的發展趨勢。	15%	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。	個案討論 專題演講	課堂討論: 60% 課程參與度: 40%	加總: 100	15

3.具備終身自我增進相關專業知識的能力。	15%	<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>	個案討論 專題演講	課堂討論: 60% 課程參與度: 40%	加總: 100	15
4.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>	個案討論 專題演講	課堂討論: 60% 課程參與度: 40%	加總: 100	10
5.具備使用適當工具以執行環境學術研究的能力。	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.能具備基本的電腦與網路科技之知識，並能應用在研究工作的執行。</li> <li>3.能具備基本的統計分析知識，並能應用在研究工作的執行。</li> <li>4.能尋求外在資源，勇於學習新的觀念或做法。</li> <li>5.能以清晰的思考方式來整合重要的核心概念。</li> </ol>	個案討論 專題演講	課堂討論: 60% 課程參與度: 40%	加總: 100	10

6.具備撰寫環境專業論文與技術報告之能力。	10%	1.能蒐集相關資訊以獲取最新知識。 2.能具備基本的電腦與網路科技之知識，並能應用在研究工作的執行。 3.能具備基本的統計分析知識，並能應用在研究工作的執行。 4.能以淺顯的概念來理解複雜的理論。 5.能將理論應用在實務工作。	個案討論 專題演講	課堂討論: 60% 課程參與度: 40%	加總: 100	10
7.具備溝通與協調的能力。	10%	1.與他人溝通時，能正確的將資訊傳達給對方。 2.與他人溝通時，能瞭解對方要傳達的訊息。 3.與他人共事時，能異中求同，達成共識。 4.在團體活動中，能盡心為團隊利益而努力。	個案討論 專題演講	課堂討論: 60% 課程參與度: 40%	加總: 100	10
8.具備團隊整合與領導的能力。	10%	1.能對周遭的人付出關懷。 2.能對社會盡到應有的責任。 3.能勇於面對新的挑戰。 4.與他人共事時，能異中求同，達成共識。 5.在團體活動中，能綜合多方考量，以作出決策。	個案討論 專題演講	課堂討論: 60% 課程參與度: 40%	加總: 100	10
9.具備外語運用之能力。	10%	1.能嘗試聆聽外語的演講，而能掌握其主要內容。 2.能以外語進行專業領域上的口頭發表，並能進行生活對話。 3.能主動閱讀外語的專業知識。 4.能以外語進行專業領域上的書面發表。	個案討論 專題演講	課堂討論: 60% 課程參與度: 40%	加總: 100	10

## 成績稽核

課堂討論: 60%

課程參與度: 40%

## 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
無參考教科書				

## 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
製漿造紙工業計算手冊	王忠厚		中國輕工業出版社	1994

## 上課進度

週次	教學內容	分配時數(%)				
		講授	示範	習作	實驗	其他
1	專題討論	100	0	0	0	0
2	專題討論	100	0	0	0	0
3	專題討論	100	0	0	0	0
4	專題討論	100	0	0	0	0
5	專題討論	100	0	0	0	0
6	專題討論	100	0	0	0	0
7	專題討論	100	0	0	0	0
8	專題討論	100	0	0	0	0
9	期中考	0	0	0	0	100
10	專題討論	100	0	0	0	0
11	專題討論	100	0	0	0	0
12	專題討論	100	0	0	0	0
13	專題討論	100	0	0	0	0
14	專題討論	100	0	0	0	0
15	專題討論	100	0	0	0	0
16	專題討論	100	0	0	0	0
17	專題討論	100	0	0	0	0
18	期末考	0	0	0	0	100