



教學經驗分享

報告者：環工所 葉弘德

基本資料

院別

工學院

系所 (單位)

環境工程研究所

教師姓名

葉弘德

職稱

教授

任現職年資

18年
(前8年在土木系)

任職年資

滿26年

在環工所授課科目

■ 專長領域課程

- 應用地下水學
- 地下水污染
- 地下水傳輸模式

■ 統計與數值課程

- 環境汙染監測統計學
- 環境工程統計學
- 數值方法

在通識教育中心授課科目

■ 大學部課程

- 實驗室安全衛生教育(94年起)
- 永續發展概論(98年起)

個人教學理念 (1/2)

1

把學生教會，是工程教授最起碼的責任

2

老師肩負知識承傳的任務，需傾囊相授

3

尊重學生，不遲到、早退、缺課、或調課，
以授課優先

4

隨時更新上課教材

5

課前一定充分準備，做好教學工作

6

讓學生瞭解學術發展的脈絡

7

引用個人實務經驗，詮釋書上理論

8

期中、期末考試題一定公布答案，
讓學生知道不足的地方

9

上課儘量保持愉悅的氣氛

選用適當的教科書

撰寫上課用筆記本

提示重點清
楚解釋意義

在黑板作理論推導

個人教學方法

每個章節結束時
詢問學生有否疑問

重要或易混淆的觀念
會隨機抽問學生問題

重要的定理或方程式
會給例題和作業

一定有期中期末考



(1)選用適當的教科書

- 選用1~2本教科書
- 選書原則：
 - 理論介紹完整
 - 英文書
 - 內容清楚易讀
 - 儘量是新出版的書

(2) 撰寫上課用筆記

- 筆記內容：
 - 要講授內容的重點
 - 要補充的新題材或範例
- 以活頁紙書寫
- 裝在三孔夾內
- 活頁紙可隨時增添或移除

(3)提示重點並清楚解釋意義

- 提示重點：讓學生知道書上重要的內容
- 翻譯並詳細解釋：使學生容易閱讀教科書，提升學習效率

(4)在黑板作理論推導

- 基本的理論或方程式

從假設、基本定律、到方程式，在黑板做逐步的說明和推導，使學生瞭解理論的限制與來龍去脈

(5)每個章節結束時，詢問學生有疑問否

- 確認學生瞭解所講授內容、有跟上進度時，才進入下一章節

(6)遇到重要或易混淆的觀念，會隨機抽問學生相關問題

- 與學生互動
- 可增強記憶
- 深入思考，而非坐著聽講、一味的吸收

(7)重要的工程定理、方程式、或理論，會給例題和作業

- 作業視份量多寡，於一或兩個禮拜繳交
- 親自批改作業
- 上課開始時，發還作業，並檢討缺失

(8) 一定有期中考和期末考

- 考試題目包括三個部分：名詞解釋、問答題、及計算題
- **有變化的計算題**，可瞭解學生是否充分理解所學到的理論，考試成績能充分反映學生學習態度和績效
- 授課學生的成績，呈現接近均勻分佈或高斯分佈

個人教學成果 (1/4)

□ 修課學生的獲益

- 盧信忠，弘光科技大學環工系教授，升正教授論文，係應用『環境污染監測統計學』的理論

□ 我學生的獲益

- 鍾孟原，獲得國內十大傑出青年獎，海邊養蝦循環抽取地下水，運用所學的理论設計
- 楊紹洋，萬能科大，於五年內，從講師升等到正教授
- 黃偉杰，投資顧問公司副總，統計課程對工作有幫助

□ 校內外的影響

- 校內：土木系、機械系、管理學院的研究生來選修
- 校外：清大核工系、化工系、及原科所的學生來選修

個人教學成果 (2/4)

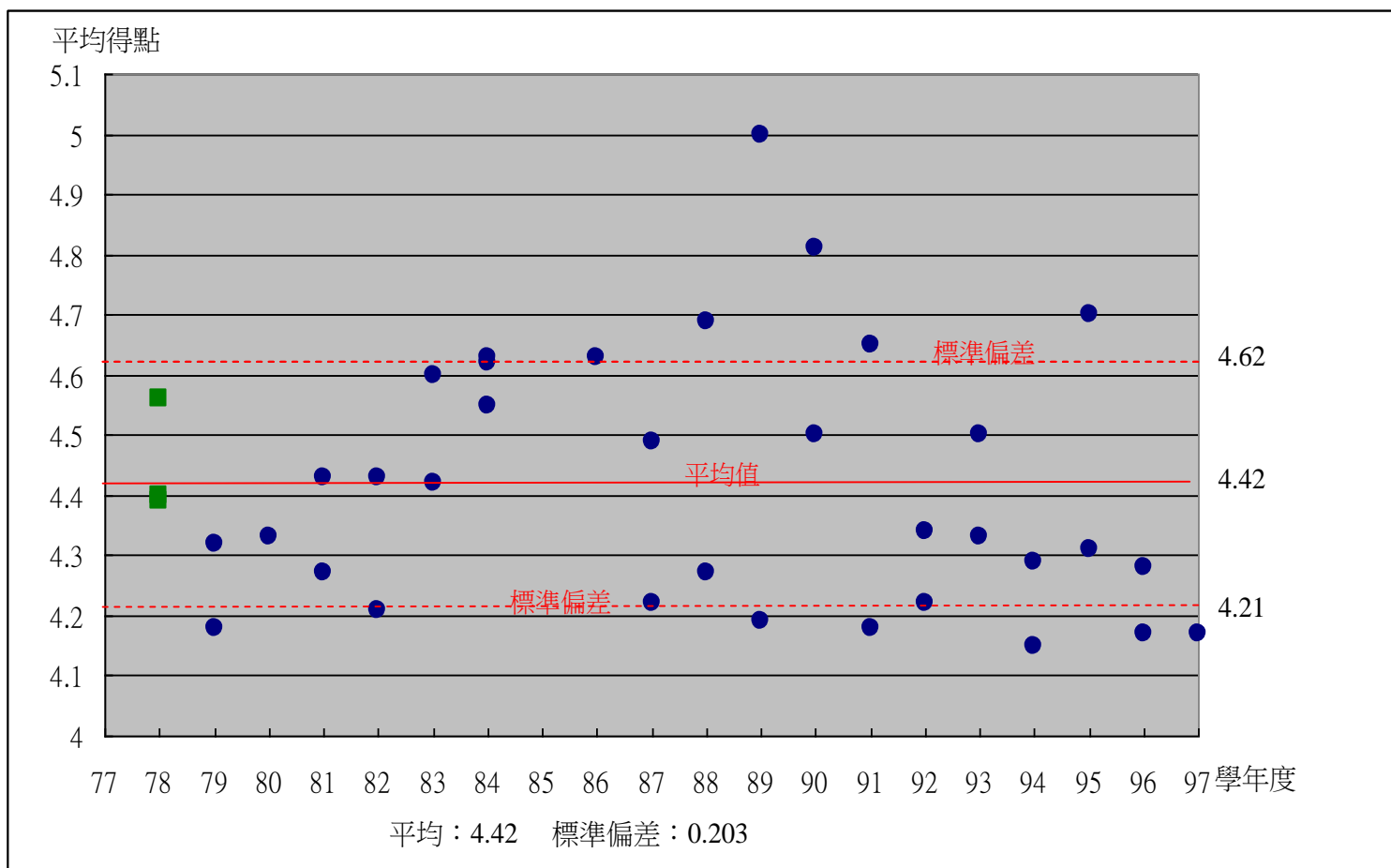
■ 地下水研究室手冊(學生獲益)

- 使所指導學生學習更有效率，做出豐碩的研究成績

■ 教學相長(個人獲益)

- 對研究領域的基本理論，能融會貫通
- 在選擇研究題材或解決問題，能得心應手

個人教學成果 (3/4)



歷年教學問卷平均得分統計圖 (共20年、38個數據)

個人教學成果 (4/4)

學生問卷上的評語：

- 好久沒看到這麼認真的老師
- 受益良多
- 授課條理分明引經據典
- 老師教的很詳細、講解得很清楚

簡報結束，
敬請指教！

