

水環系五年(97年~101年)師資延攬計畫

報告人:陳俊成主任

中華民國 97 年 9 月 1 日

一、系所概況

水環系大學部每年招生班級為 2 班，入學新生約 120 人，研究所碩士班每年招生名額為 32 人，博士班為 4 人。實際人數如表一

表一學生人數

學制	大學部	進學班	碩士班	碩士專班	博士班	合計
人數	462	0	76	0	18	556

表二專任教師人數

職級	教授	副教授	助理教授	講師	合計
人數	8	6	3	0	17
百分比	47%	35%	18%	0	100%

表三專任教師年齡分布

	30-40	41-50	51-60	61-65	66-70
人數	2	4	9	1	1
百分比	11.7%	23.5%	52.9%	5.8%	5.8%

表四專任教師專長分析

姓名	職稱	研究專長
陳俊成	專任副教授兼系主任	空氣污染、環境系統
施清吉	專任教授	高等明渠水力學、微擾法
施國肱	專任教授	水資源系統分析、水資源規劃
江旭程	專任教授	空氣污染、數值分析
王士紘	專任副教授	水資源工程、水資源規劃
林意楨	專任副教授	地下水、勢能流、海岸工程學
虞國興	專任教授	統計水文學、序率水文學
盧博堅	專任教授	實驗流體力學、環境風場風洞實驗
許中杰	專任教授	明渠水力學、應用流體力學
高思懷	專任教授	固體廢棄物處理、污泥處理

康世芳	專任教授	廢水物化處理、給水工程
許道平	專任副教授	環境污染分析、微量分析
張保興	專任副教授	污水處理工程、數量分析
李奇旺	專任教授	飲用水處理、工業廢水處理
李柏青	專任助理教授	生物循環用水處理、生物及環境工程
張麗秋	專任助理教授	水資源經營與管理、類神經網路
黃富國	專任助理教授	大地工程、基礎工程

表五專任教師研究領域

職稱 領域	教授	副教授	助理教授	合計
水利工程	3	1	1	5
水資源管理	2	1	1	4
海岸工程		1		1
應用流體力學	4	2		6
土石流工程			1	1
水處理科技	2	3	1	6
空氣污染	1	1		2
廢棄物處理	1			1
環境化學		1	1	2
環境管理	2	3	2	7

5. 生師比 $668/18.75=35.66$

學生員額數:大學部×1, 碩士班×2, 博士班×3 668

教師員額數:專任×1, 兼任×0.25 $17*1+7*0.25=18.75$

6. 開課學分數:研究所碩士班及博士班:27學分(不含論文)

大學部:必修111學分、選修27學分、自由選修6學分,總計144學分。

表六必選修學分數

	必修	選修
博士班(不含論文)	3	24
碩士班(不含論文)	12	15
大學部	111	33

鐘點數：專任教師鐘點數約 300 小時（平均 9 小時/教師）、實驗課共 45 小時

表七專任教師授課課程及時數

姓 名	職 稱	96 上實授課程	96 下實授課程
施清吉	專任教授	明渠水力學 (6)	數值分析 (3)
		高等明渠水力學 (3)	沈砂輸送學 (3)
			流體力學實驗 (1)
施國肱	專任教授兼成教部主任	水文學 (4)	水資源工程 (3)
		高等水文學 (3)	
江旭程	專任教授	電子計算機工程應用 (4)	電子計算機工程應用 (4)
		空氣污染 (3)	空氣污染擴散 (2)
		空氣污染特論 (3)	空氣品質管理 (3)
		流體力學實驗 (1)	專題討論 (1)
虞國興	專任教授兼工學院院長	中等水文學 (3)	水文學 (6)
盧博堅	專任教授	工程數學 (6)	工程數學 (6)
		高等流體力學 (3)	亂流理論 (3)
		噪音特論 (3)	專題討論 (1)
許中杰	專任教授	應用流體力學 (6)	流體力學 (6)
		流體力學實驗 (1)	流體力學實驗 (1)
		計算水力學 (3)	
高思懷	專任教授	環境未來 (2)	環境未來 (2)
		固體廢棄物處理 (3)	固體廢棄物 (3)
		污染預防 (3)	資源回收再利用 (3)
		普通化學實驗 (1)	
康世芳	專任教授	水質分析實驗 (一) (1)	工程材料實驗 (1)
		環境工程概論 (1)	水及廢水處理 (3)

		環境影響評估 (2)	水污染防治 (3)
		環境未來 (2)	環境未來 (2)
		水質管理 (3)	
		專題討論 (1)	
王士紘	專任副教授	應用力學 (6)	材料力學 (6)
		水資源工程 (3)	工程經濟 (6)
		高等工程數學 (3)	水資源工程設計 (2)
		環境經濟學 (3)	
林意楨	專任副教授	測量學 (8)	測量學 (4)
		測量學實習 (6)	測量實習 (3)
		專題討論 (1)	水土資源學 (2)
			海岸工程 (3)
			地理資訊系統在工程上之應用 (3)
許道平	專任副教授	普通化學 (2)	環境化學 (6)
		普通化學實驗 (1)	普通化學實驗 (1)
		環境毒物學 (2)	環境未來 (2)
		環境未來 (2)	環境儀器分析 (3)
		環境毒物學 (3)	綠色工程 (3)
張保興	專任副教授	環境未來 (2)	環境規劃與管理 (3)
		環境未來 (2)	環境未來 (2)
		工程統計 (6)	環境未來 (2)
		風險與決策分析 (3)	可靠度與風險分析 (2)
			系統分析 (3)
陳俊成	專任副教授兼系主任	工程圖學 (4)	工程圖學 (4)
		工程與環境 (2)	空氣污染控制 (3)

			工程圖學 (2)
李奇旺	專任教授	水質分析實驗 (一) (1)	水質分析實驗(二) (1)
		給水及污水工程 (6)	環工單元操作 (2)
		水化學 (3)	物理及化學處理程序 (3)
		高級物化處理程序特論 (3)	單元操作特論 (3)
黃富國	專任助理教授	基礎工程 (3)	土壤力學 (6)
		工程地質學 (2)	工程材料實驗 (1)
		電腦輔助設計與製造 (2)	坡地災害與土石流防治概論 (2)
		工程統計軟體應用 (2)	
李柏青	專任助理教授	有害廢棄物 (3)	普通化學實驗 (1)
		環境微生物學 (3)	工程材料實驗 (1)
		專題討論 (1)	土壤污染防治 (2)
		工業廢水處理 (3)	環境生態學 (2)
			有害廢棄物管理 (3)
張麗秋	專任助理教授	資訊概論 (2)	資訊概論 (2)
		水資源工程概論 (1)	工程材料實驗 (1)
		水資源資訊管理 (3)	水資源規劃 (3)
		類神經網路 (3)	資料分析 (3)
		專題討論 (1)	

二、系所發展方向

五年內退休教師之專長

施清吉老師：高等明渠水力學、微擾法

教授課程:明渠水力學、高等明渠水力學(碩)、數值分析(碩)、沈沙輸送學(碩)、
地下水力學(碩)

五年內教師之升等

本系未來 5 年預計由助理教授升等副教授約 4 位，由副教授升等教授約 4 位。

產業界發展重點

全世界大多數國家在 21 世紀將面臨缺水的問題，產業界在水資源管理與水處理技術將會有大量需求。本系未來發展將以此二領域為主要方向。另外，環境管理亦是業界亟需的新專業，本系研究所也將擴充師資發展此領域的研究。

重點發展特色之規劃

本系仍將以水資源及環境工程兩領域為發展重點。在環境工程將以水處理科技為主要發展領域，在水資源工程將以水理與規劃為發展重點，並適度擴充環境管理與水資源境管理的師資。

生師比之規劃

本系近期理想師生比為 33，未來 5 年的教師員額規劃仍將維持此比例。

師資結構之規劃

本系師資專長為水資源工程與環境工程兩大類，師資年資都集中於 51-60 歲，約佔本系師資一半人數。這些教師將於未來 10 至 15 年退休，故本系未來師資需求高峰約在未來 10 至 15 年間。師資專長需求在水資源工程與環境工程的需求相當。

課程改革之需求

本系在課程改格的方向有：

1. 在應用工程的課程中，加強工程應用軟體的介紹與實習。
2. 增進學生在環境管理與水資源境管理的知識。

3. 強化本系學生在水處理科技的各項基本知識與實驗訓練。

三、師資延攬規劃

1. 每年延攬人數與專長方向

表八預訂延攬教師人數與專長

學年	97	98	99	100	101
擬聘人數	1	0	1	0	1
教學專長	水力學		水資源		水力學

2.

表九預估每年生師比

學年度	退休人數	新聘人數	生師比
96(現況)	0	0	668/18.75=35.66
97	0	1	665/19.75=33.67
98	1	0	665/18.75=35.63
99	0	1	665/19.75=33.67
100	0	0	665/19.75=33.67
101	1	1	665/19.75=33.67