



中原大學

築夢中原

環境工程學系

主講人：林志麟 系主任

CYCUBEE

中原大學環境工程學系

Department of Environmental Engineering





中原大學概況

- ◆ **優良好口碑**：1955 年建校，迄今已 70 年。
- ◆ **世界肯定**：2023 英國泰晤士高等教育特刊(Times Higher Education, THE)公布 2024 年度世界大學排名，中原大學「**工程科技**」領域，**全國排名私校第一**！。
- ◆ **足量師資**：專任教師 512 人、兼任教師 782 人。
- ◆ **系所選擇多**：9 學院、28 學士班、35 碩士班、20 碩專班、12 博士班。
- ◆ **學生數量**：目前在學學生數約 **16,405** 人，
其中大學部 13,560 人、碩士班 1,545 人、博士班 320 人。



中原大學



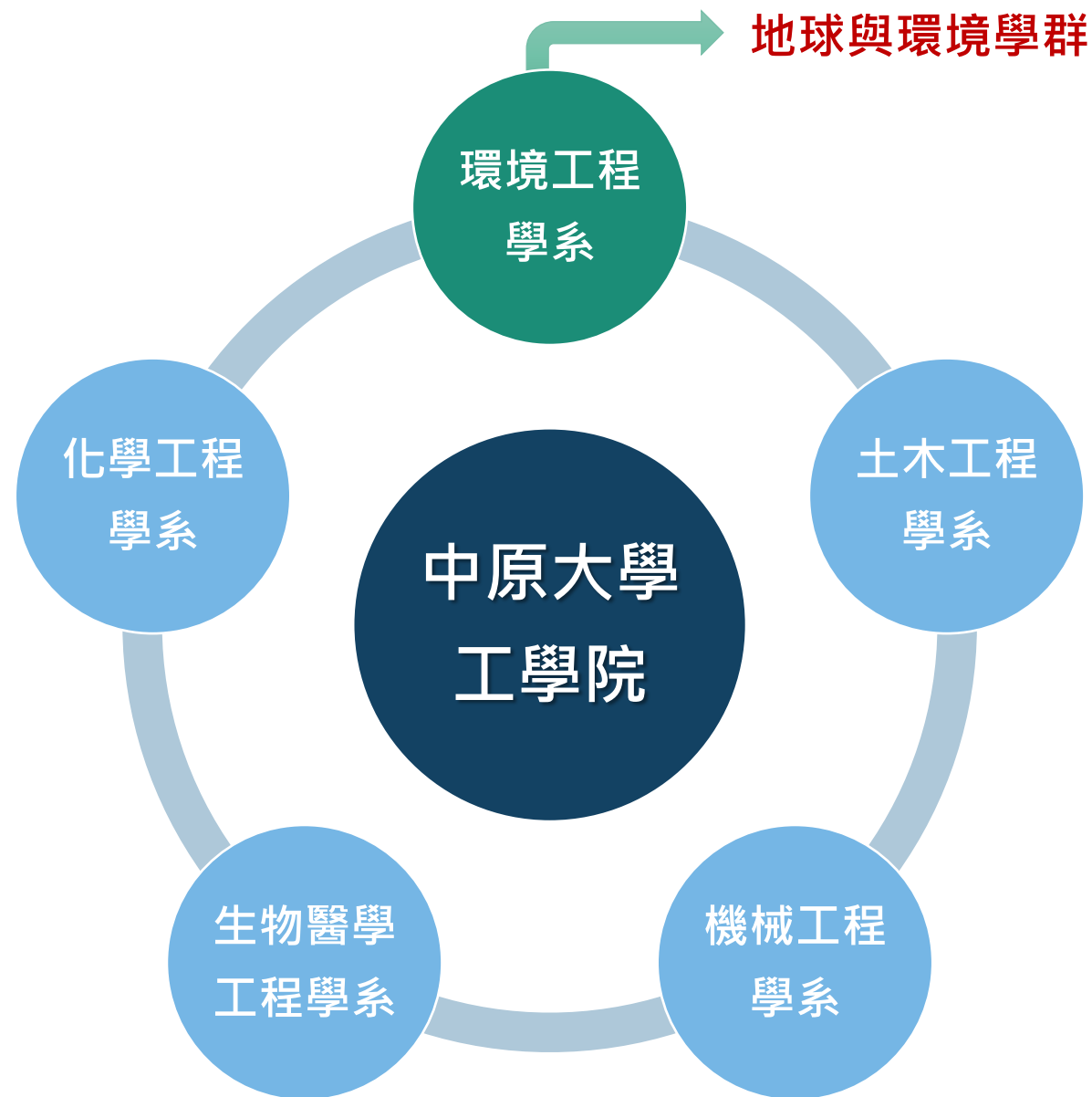
中原大學優勢

- ◆ **各界肯定**：107-113 學年度大學部註冊率 - - 全國公私立綜合大學第 1 名！
- ◆ **就業優勢**：連續 3 年勇奪「企業最愛大學」第 1 名！
學生就業率為私立綜合大學第 1 名！
- ◆ **前景看好**：遠見雜誌「企業最愛大學生」調查榮獲私立大學第 1 名！
- ◆ **經費充沛 = 學習環境新穎**：連續 7 年榮獲教育部私立大學獎補助經費首獎！
- ◆ **跨域教育**：全人教育理念，宣示「全人教育」、「生命關懷」、「服務學習」為校務發展主軸。
- ◆ **校友網絡**：超過 10 萬校友，處處皆有中原學長姐提拔，就業不寂寞！



中原大學工學院

- ◆ **通過IEET工程認證。**
- ◆ 強調「跨域、創新、實作」，強調專業及通識平衡。
- ◆ 設有15個研究中心，藉由產學合作輔導業界升級，推動學生畢業即就業、培育專業人才。





工學院各系特色

環工系

- 淨零碳排
- 循環經濟
- 水再生處理
- 空氣污染防治
- 環境管理與健康風險評估
- 智慧水務管理
- 環境污染鑑識與AI技術應用

化工系

- 綠色材料
- 生醫材料
- 清淨製程
- 生化製程

土木系

- 結構
- 大地
- 水利
- 運輸

機械系

- 電腦/網路整合應用
- 微米/奈米機電系統
- 綠色能源與製造
- 生物工程
- 先進製造
- 智慧機器人

醫工系

- 生醫電子
- 生醫材料
- 生醫資訊
- 細胞組織

什麼是IEET工程認證

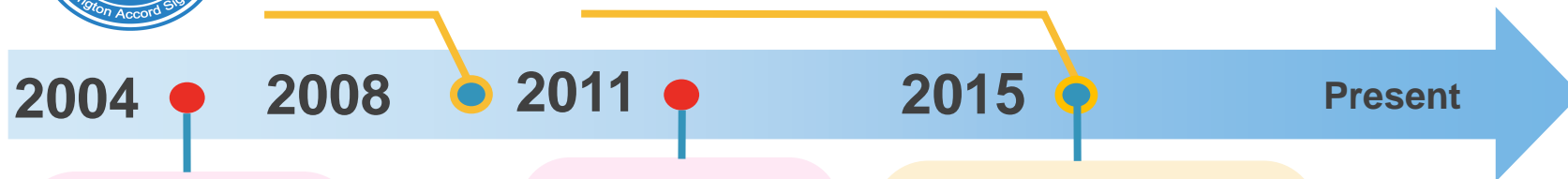


1. 認證制度具公信力，教學品質有保障。
2. 本認證與國際協定接軌，代表通過本認證的系所畢業生可以受到同協定中其他會員的認可。如：美、英、澳、紐、加、日、韓、馬、星、港、印、中、俄等國。
3. 以學生為中心，重視學生意見並須擬定改善計畫教學，貼近學生未來發展。
4. 學歷業經篩選，加速企業主進行人才選聘。
5. 強調設計及實作，接軌職涯，專業受肯定。

環工系沿革



通過IEET認證 104年8月更名為環境工程學系



2004

2008

2011

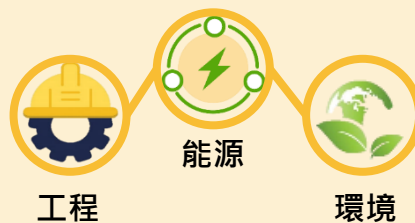
2015

Present

- 93年8月大學部正式成立招生，學系名稱為生物環境工程學系(BEE)
- 97年6月第一屆大學部學生畢業

- 100年8月成立研究所碩士班
- 102年6月第一屆碩士班學生畢業

104年8月成立碩士在職專班



- 永續環境
- 循環經濟
- 淨零碳排



- 專任教師9人：講座教授1人，教授4人，副教授2人，助理教授2人
- 兼任教師20人：副教授1人，助理教授17人，講師2人
- 職員3人：主管1人，助理1人，助教1人
- 學生327人：大學部219人，碩士班44人、碩專班31人、博士班33人

專業教師群



- 張添晉教授 -

資源循環
物質流分析



- 游勝傑教授 -

水再生
薄膜技術應用



- 王雅玢教授 -

空氣污染防治
生物偵測



- 趙煥平教授 -

土壤污染防治
環境檢驗分析



- 王玉純教授 -

健康風險評估
流行病學

專業教師群



- 林志麟副教授 -

氧化凝滯及薄膜過濾技術
電化學氧化及吸附技術
智慧水務管理技術



- 江政傑副教授 -

新興污染物分析
新興關切化合物宿命
與傳輸流佈



- 陳聖博助理教授 -

大氣化學與空氣品質
分析
空氣品質大數據分析



- 蔡大偉助理教授 -

環境風險管理
生態系碳匯

教師研究專長



Dr. Chang, Tien-Chin

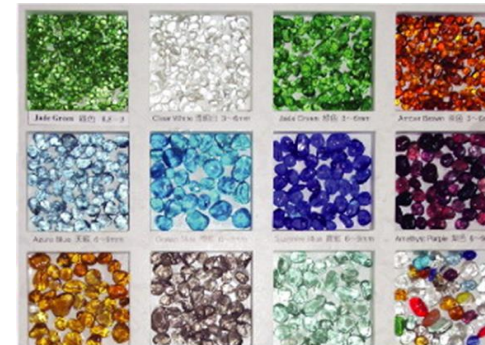
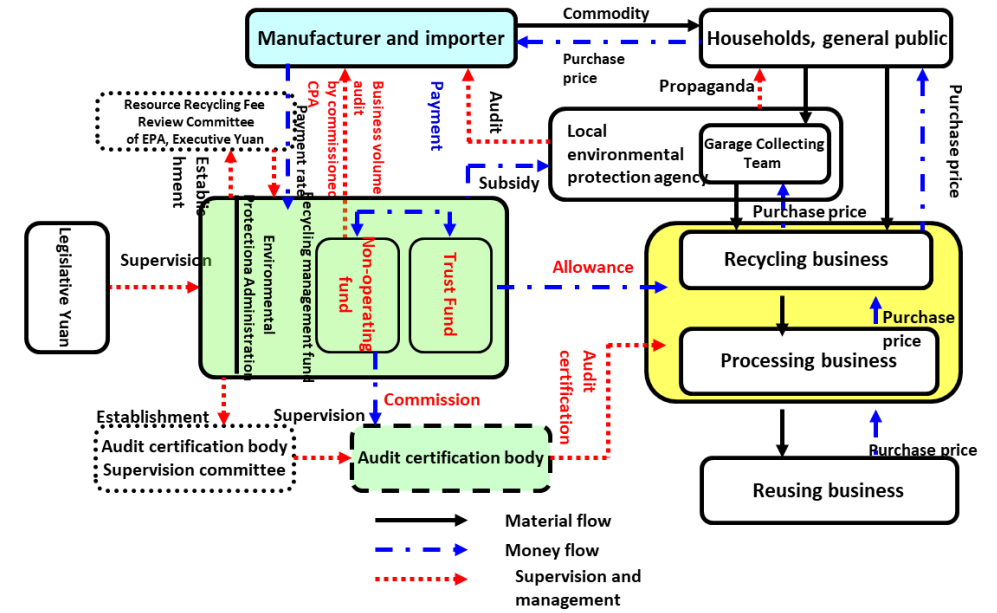
Chair Professor

tcchang@cycu.edu.tw

Lab of Circular Society

Research focus

- ❖ 循環經濟
- ❖ 環境經理
- ❖ 資源循環
- ❖ 物質流分析



Product Name: Bright Colored Glass
 Feature Introduction: Ranging from $\Phi 0.6$ to 12 mm, available in various colors, with a high refractive index that produces a captivating flash effect.
 Applicable Objects: Suitable for commercial spaces and public facilities.



Commodity Name: Sandblasted Colored Spar Floor Tiles
 Feature Introduction: Ranging from $\Phi 1$ to 3.5 mm, these tiles are formed by combining high-pressure vibration and exposing the surface layer particles through sandblasting.
 Applicable Objects: Ideal for various public facilities.



Dr. You, Sheng-Jie

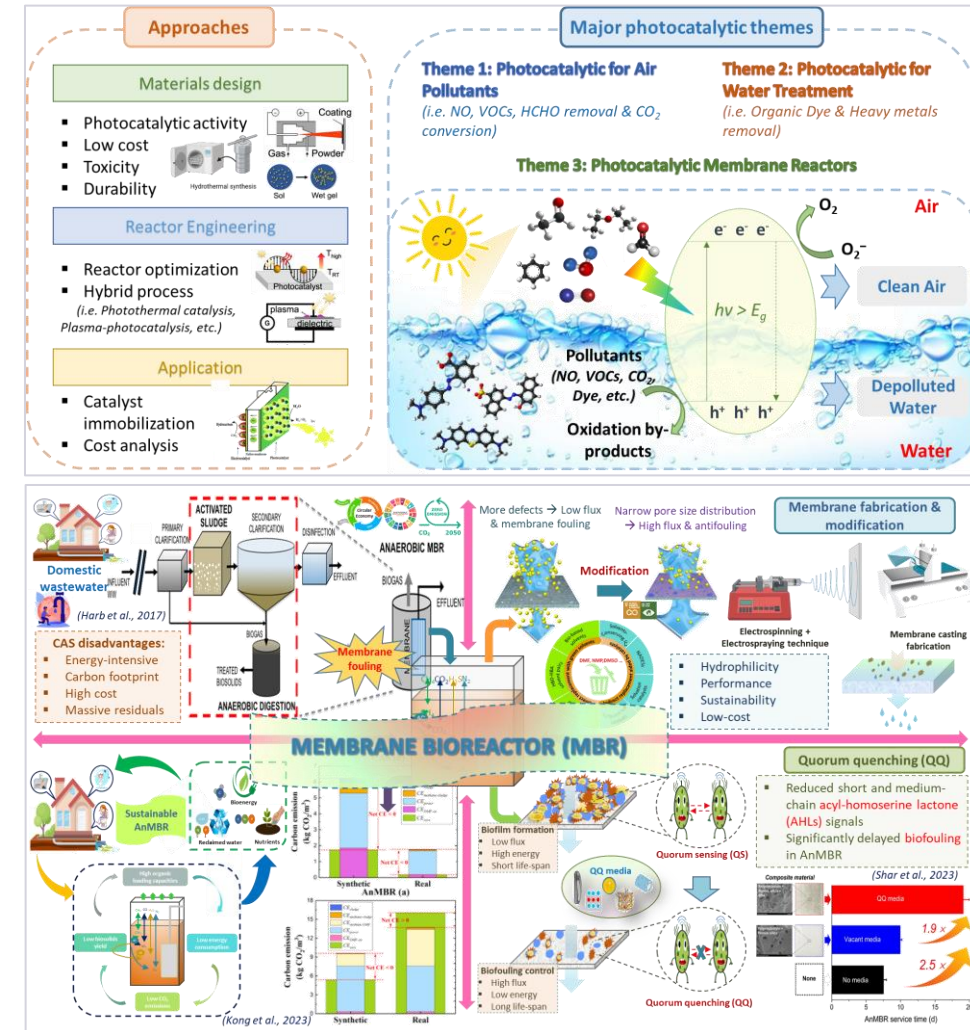
Professor

sjyou@cycu.edu.tw

Lab of Circular Society

Research focus

- ❖ 薄膜及光催化技術於廢水處理之應用
- ❖ 地下水復育
- ❖ 廢棄資源回收



教師研究專長



Dr. Wang, Ya-Fen

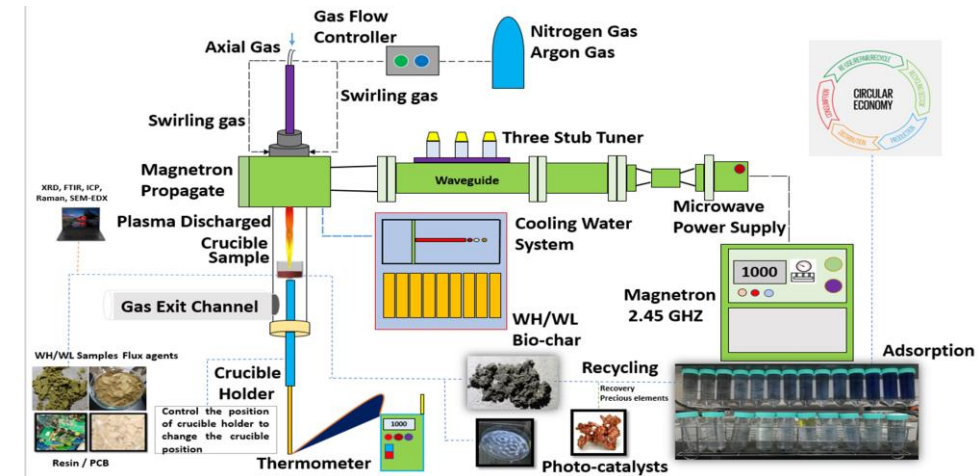
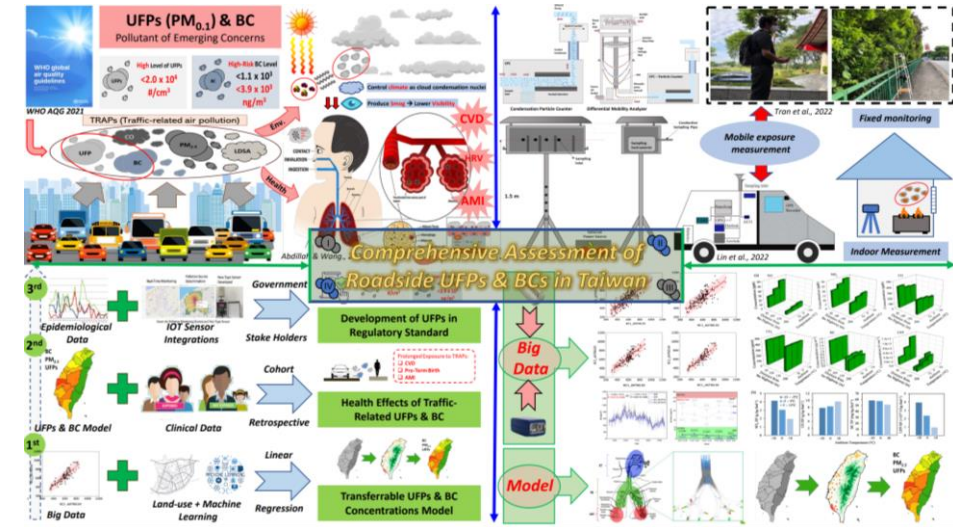
Professor

yfwang@cycu.edu.tw

Lab of sustainable environment research

Research focus

- ❖ 空氣污染控制與管理
- ❖ 能源與資源循環
- ❖ 永續環境教育
- ❖ 二氧化碳排放與轉化





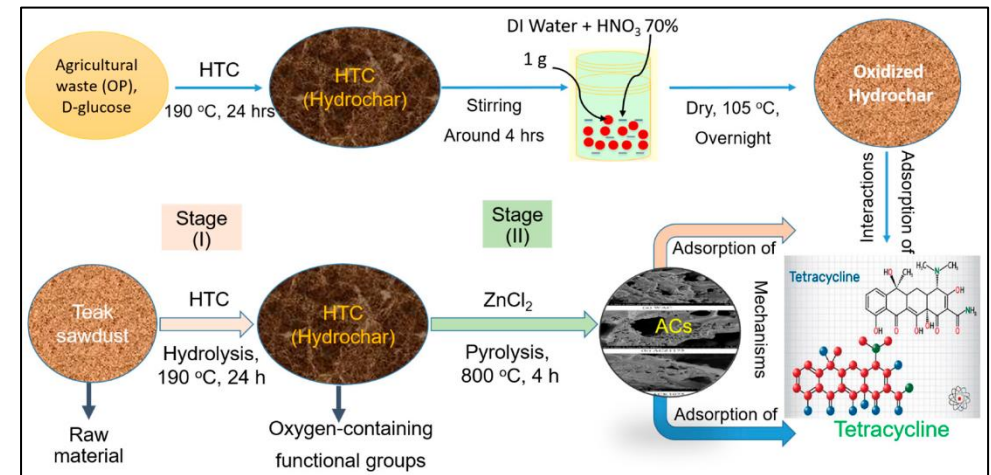
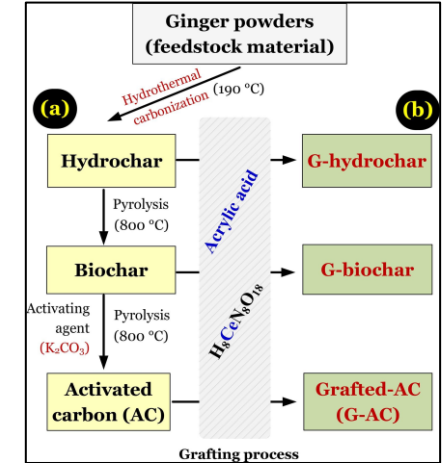
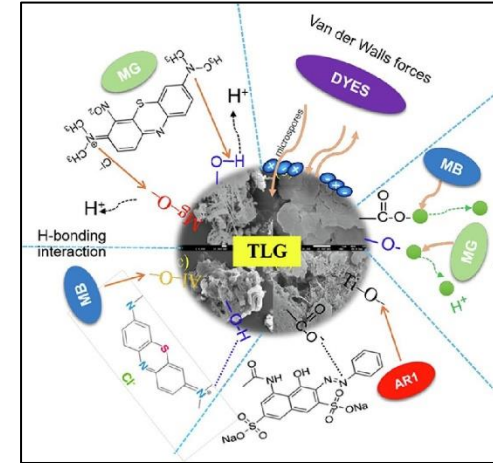
Dr. Chao, Huan-Ping
Professor

hpcao@cycu.edu.tw

Lab of Environment Organic chemistry

Research focus

- ❖ 土壤污染防治與控制
- ❖ 污染物吸附劑製備
- ❖ 環境有機物宿命與流佈



教師研究專長



Dr. Wang, Yu-Chun

Professor

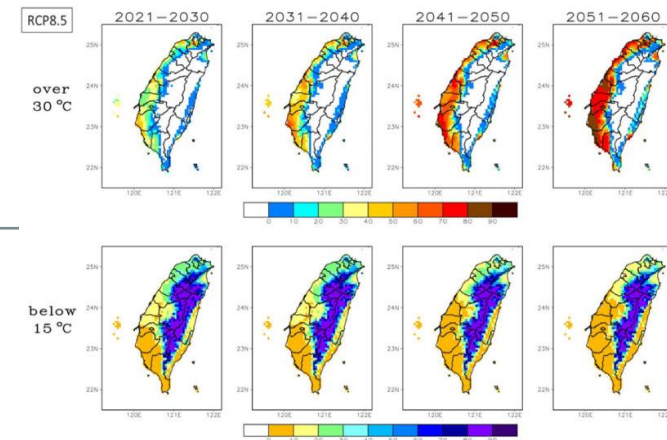
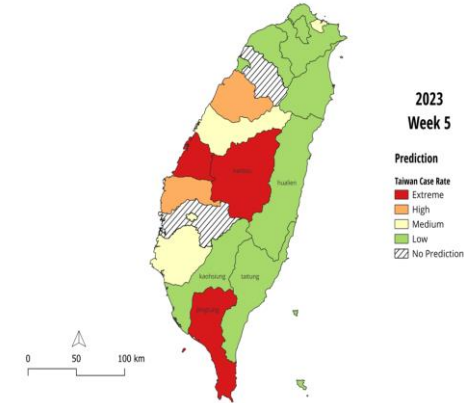
ycwang@cycu.edu.tw

Lab of Environment Health Risk

Research focus

- ❖ 環境健康風險評估
- ❖ 氣候變遷對人體健康衝擊
- ❖ 傳染病預測與控制
- ❖ 空氣污染模擬

Predicted Diarrheal Disease Case Rate: Taiwan



Forecast results:



Map of the month

❖ Prof. Wang is currently serving as Dean of Institutional Research & Sustainable Development in CYCU



Dr. Lin, Jr-Lin
Associate Professor

Jrlin@cycu.edu.tw

Lab of Water Environment Technology

Research focus

- ❖ 水處理物化技術
- ❖ 飲用水消毒副產物控制技術
- ❖ 自來水供水操作管理
- ❖ 水質管理
- ❖ 智慧水務管理技術

高效能混凝劑開發與應用

High Performance Coagulants

- 1 High content of polymeric Al (Al_{13})
- 2 Effective in high turbid water treatment
- 3 Less sludge and less Al residual

Polyaluminum chloride (PACI-H)



01

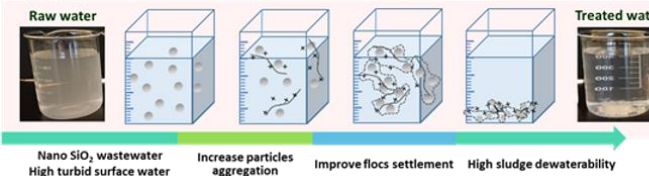
Polysilicate iron (PSI)



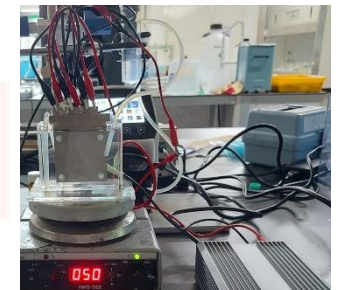
02

- 1 High content of polymeric Fe ($Fe_n(SiO_2)_n$)
- 2 Reduce the coagulant demand
- 3 Effective in removing algae
- 4 Less sludge with high sludge dewaterability

成功輔導知名上市化學公司改良量產高效能PACI
Successfully assisted listed chemical corporation in improving mass production of PACI-H



Electrocoagulation



Capacitive deionization



Algal-impact water
quality monitoring

Drinking water
treatment technology

Smart water
management



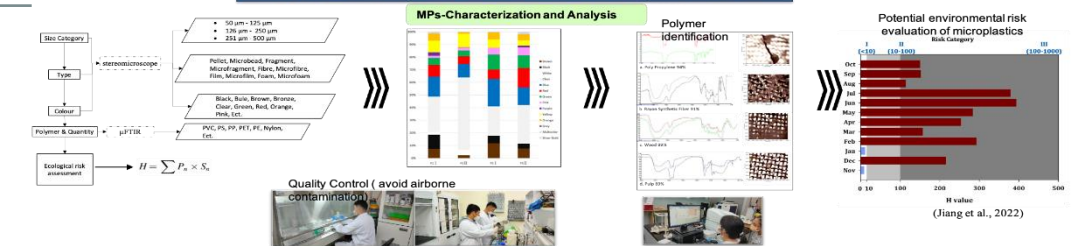
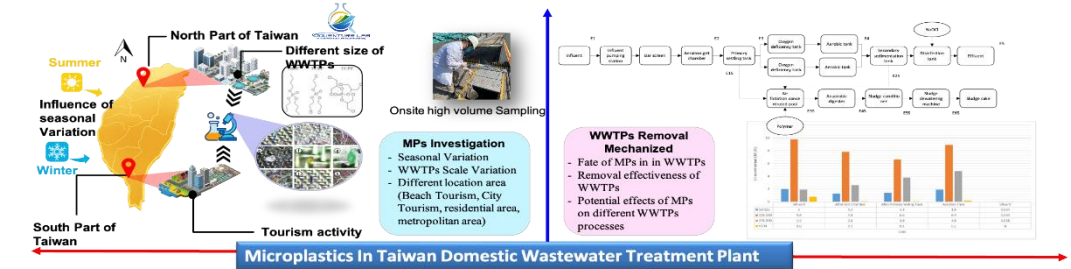
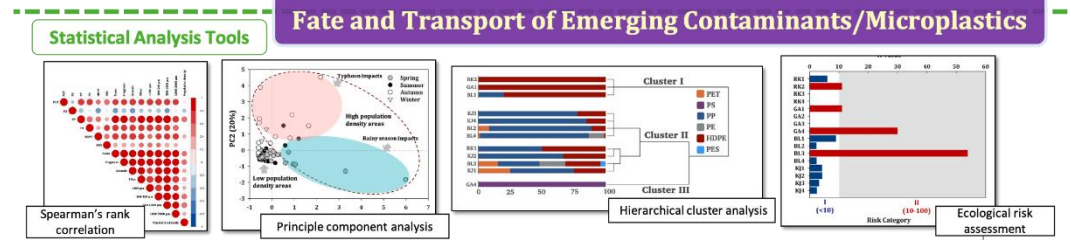
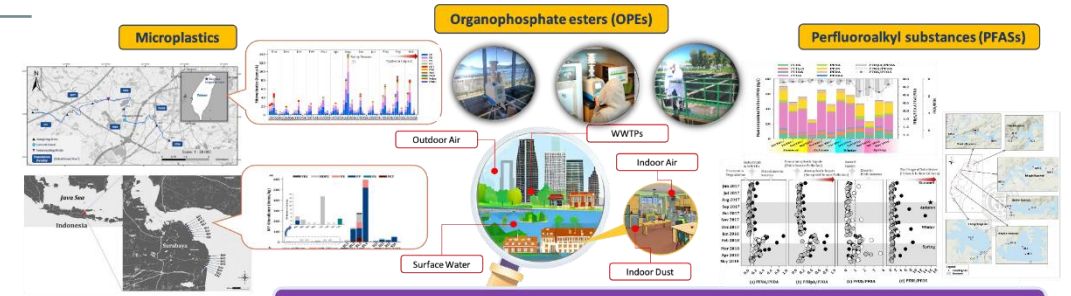
Dr. Jiang, Jheng-Jie Associate Professor

jjjiang@cycu.edu.tw

Advanced Environmental Ultra Research Laboratory (ADVENTURE Lab)

Research focus

- ❖ 新興關切化合物宿命與傳輸流佈
- ❖ 環境有機污染物超微量分析
- ❖ 化學指紋鑑識
- ❖ 環境微型塑膠



(Jiang et al., 2022)

教師研究專長



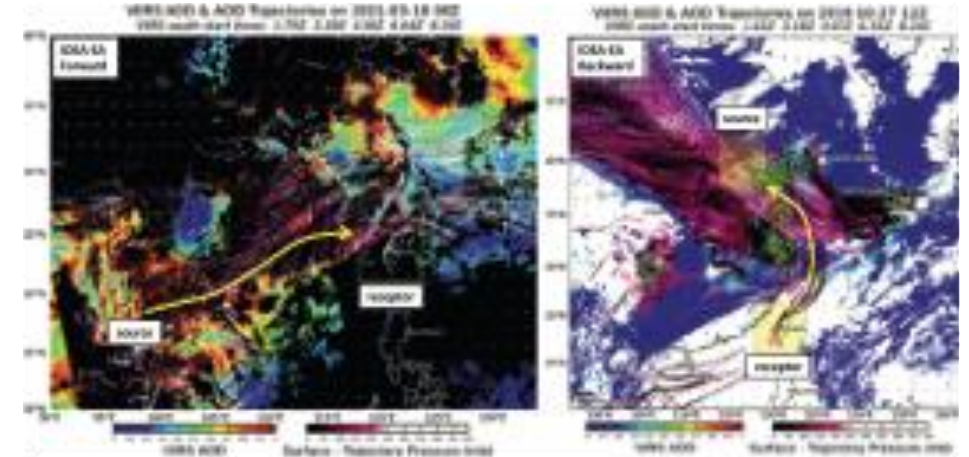
Dr. Chen, Sheng-Po
Assistant Professor

schen@cycu.edu.tw

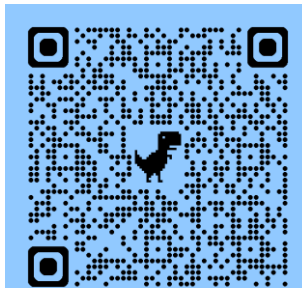
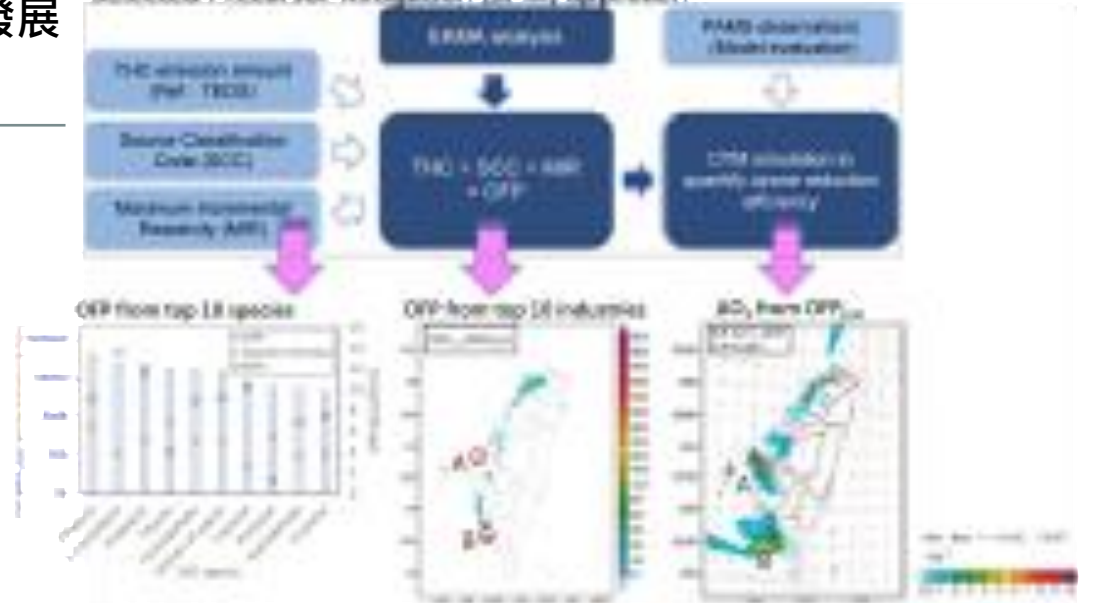
Lab for Air Quality and Environmental
Data Science

Research focus

- ❖ 大氣化學與空氣品質分析
- ❖ 全球與區域化學傳輸模式模擬與模式發展
- ❖ 空氣品質大數據分析



Selected Precursor Mitigation (SPM) approach



研究室聊天小幫手



ResearchGate



Dr. Tsai, Da-Wei

Assistant Professor

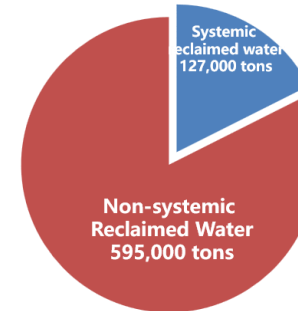
dwtsai@cycu.edu.tw

Lab of Circular Society

Research focus

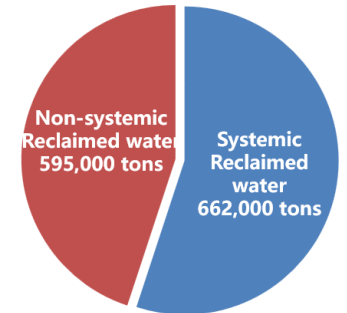
- ❖ 環境風險管理
- ❖ 水回收
- ❖ 水資源管理
- ❖ 生態系碳匯
- ❖ 集水區管理

- Reclaimed water from sewage of public sewer system: 45,000 tons
- Reclaimed water from wastewater plant by user: 82,000

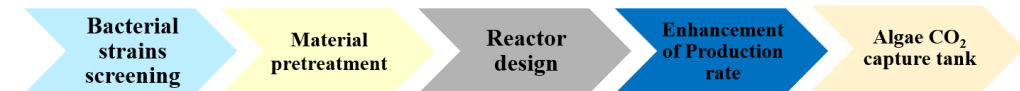


Reclaimed Water quantity, 2020

- Reclaimed water from sewage of public sewer system: 492,000 tons
- Industrial reclaimed water: 88,000 tons
- Reclaimed water from wastewater plant by user: 82,000



Projected reclaimed water quantity, 2031



Algae cultivation and algae bioprocessing

環工系教師榮譽事蹟



張添晉 講座教授



游勝傑 教授



王雅玢 教授



趙煥平 教授



王玉純 教授

2024 榮獲
彰化縣創縣300年
特殊貢獻獎

2023 榮獲第四屆「臺灣
循環經濟獎 - 英雄獎」

100學年度榮獲
研究傑出教師

2019 擔任
第13屆環保署環評委員

2020 榮登
「全球前2%頂尖科學家-終身
科學影響力」排行榜

2024 榮獲
113學年度玉山獎

2020 擔任
台灣氣膠研究學會會長

2021 擔任
第15屆環保署環評委員

2023 借調
環保署政務副署長

2023 榮獲
嘉義縣傑出女性獎

109學年度榮獲
研究傑出教師

2020 榮登
「全球前2%頂尖科學
家-終身科學影響力」
排行榜

2021 擔任
本校研發處副研發長

103學年度優良導師

2023 擔任
本校永續發展處
永續長

112學年度榮獲
研究傑出教師

優良學習空間



105精密儀器室



109大學部實驗室



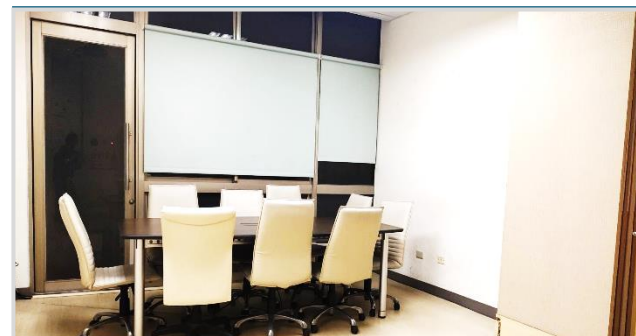
1樓押金式置物櫃



301教室

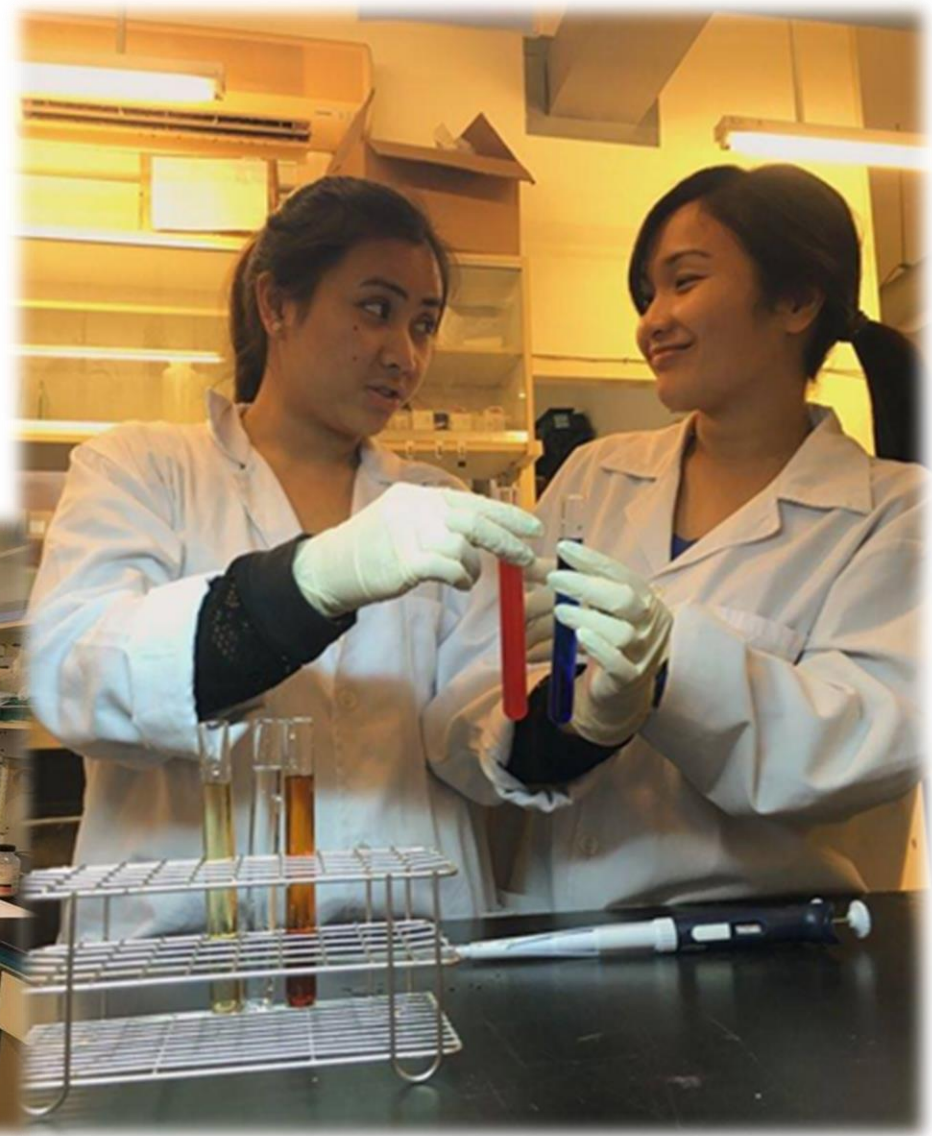
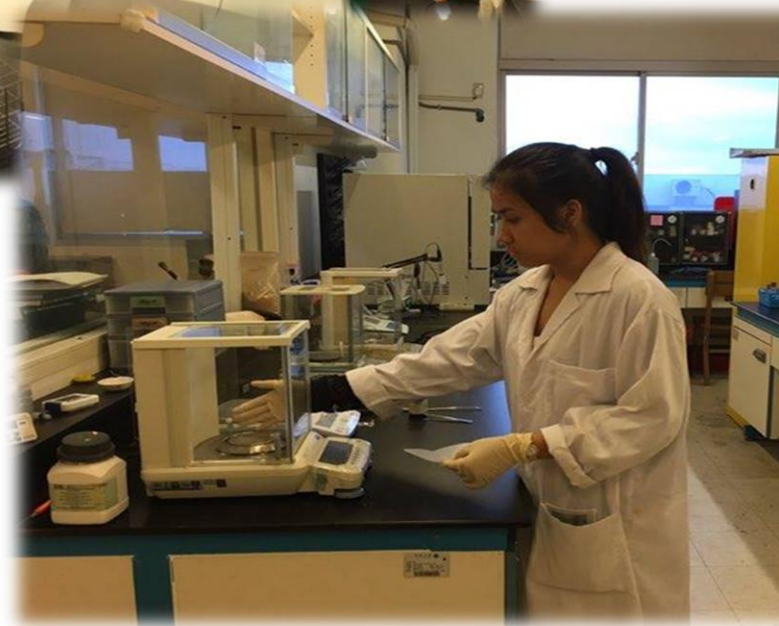
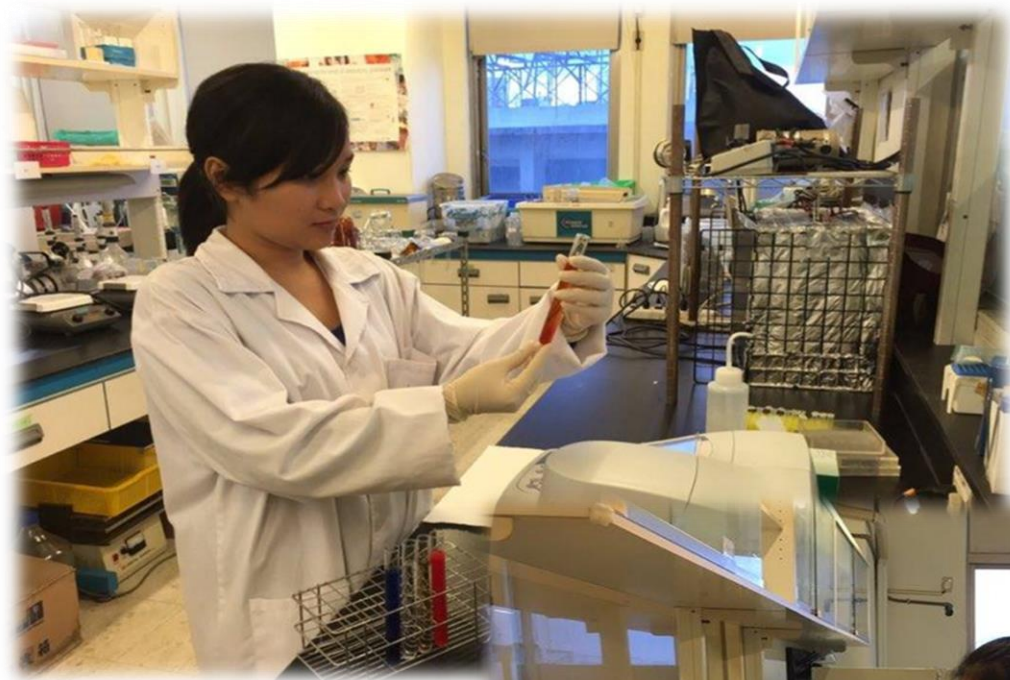


303會議室



306討論室

實驗室日常



大學部課程規劃

	一上	一下	二上	二下	三上	三下	四上	四下
基礎課程	微積分	程式語言與設計	工程數學(一)	工程數學(二)	固體廢棄物處理	空氣污染工程	環境工程專題	環境規劃管理
	普通物理(一)	普通物理(二)	流體力學	環境風險評估	環境工程實務講座(一)	環境工程實務講座(二)	專題研究(一)	專題研究(二)
	環境化學(一)	環境化學(二)	環境衛生	儀器分析	給水工程	土壤與地下水污染整治概論	環境教育實務應用	環管及安衛國際認證
	環境微生物學	統計學	水文學	環境工程實驗	工程圖學	分析化學		
	環境工程概論		水及廢水分析		溫室氣體減量與管理	污水工程		
進階課程			世界環境工程史	循環經濟與淨零排放	物聯網環境監測原理技術	碳盤查及減碳技術	企業實習(一)	企業實習(二)
			淨零碳排導論	AI人工智慧開發應用	溫室氣體減量與管理	物聯網環境監測實務	暑期實習(一)	暑期實習(二)
			工業安全衛生		企業社會責任		都市智慧水務工程與管理	資源循環工程
			工業安全衛生法規				高科技製程與污染控制	
專業學程	淨零排放就業學程、循環經濟就業學程、環境AI就業學程、高科技風險控管就業學程							

大學部課程評量方式

大一

共同必修課程

著重筆試成績，並酌予個人撰寫之平常作業。

大二

基礎工程課程

筆試與作業分量兼具，作業形式導向於分組撰寫，並讓學生練習上台報告。

大三

環境工程課程

作業成績為主，筆試成績為輔，上台報告之成績加重。

大四

實務與設計課程



充沛英語學習資源

➤ 英文畢業門檻 (4選1)

1. 全民英檢中級初試
2. 多益 550分
3. 其他英文檢定達相同程度
4. 學校會考(須符合會考資格)

➤ 英語必修

1. 大一英文、英語聽講
2. 大二實用英文
3. 需修習兩門以上全英語授課

➤ 多管道提升學生英語能力

1. 移地教學(美、歐、中、馬)
2. 國外暑期英語學習(美、菲)
3. 國外實習(美、東南亞)
4. 專業課程多用原文
5. 暑期全英文領袖營
6. 英語自學教室
7. 每學期近140門全英語專業課程
8. 英語小聚、全英茶會、英語寫作糾正服務等

關心學生學習成效

畢業生80%以上考取研究所

助教輔導制度

重點必修科目設有課業守護天使，逢期中、期末考前兩週也有考前加強班

每屆約10%考取公職、國營事業



必修課不及格率約30%

應屆畢業率約98~100%

豐富的課程及活動

業師講座

國際學術交流

課程實作、發表

企業實習

工程參訪



業師講座

邀請到前政務委員張子敬老師為大學部開設「台灣環境保護史」課程



國際學術交流

中原環工系與國立臺北科技大學、日本北九州大學、熊本縣立大學合辦台日四校研討會



102學年度 熊本大學來訪



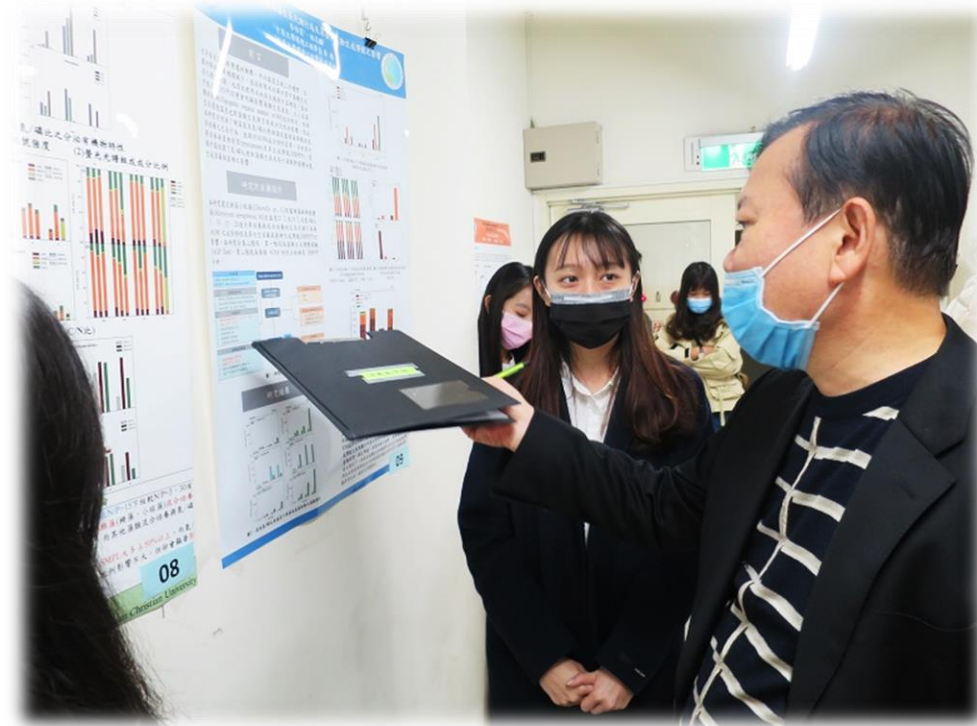
2024年9月
環工系主辦



2022年3月
日本熊本
縣立大學

環工系 個人 專題

- 選修課，大三一整年跟著老師做研究，大四發表，取得「專題研究」上下學期各1學分，總共2學分。偏好探索自己適不適合學術研究的好選擇！
- 大四參與專題競賽，學生須製作海報，並上台簡報，由3位校外資深主管評審。



多元團體活動



環境教育基金補（捐）助計畫
暨綠客松成果發表會



環工金曲之夜



境外生適性輔導座談

企業實習



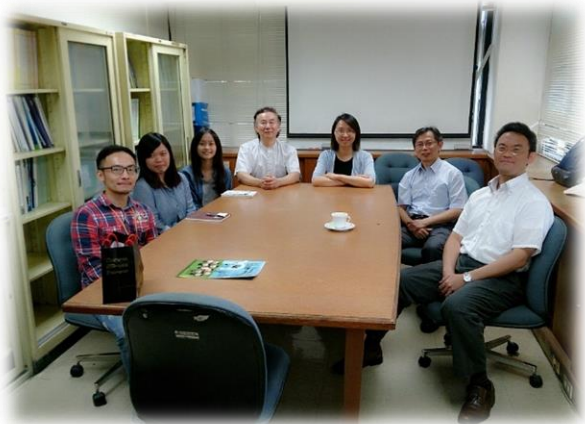
2022年
財團法人農業工程研究中心



2022年
日鼎水務股份有限公司



2023年
美商傑明工程顧問股份有限公司



2015年
環興科技股份有限公司



2022年
台灣永續能源研究基金會



2024年
煒盛環科股份有限公司

工程參訪



2017年台塑企業麥寮六輕園區



2022年羅東自然教育中心



2023年基隆潮境公園



2020年永光化學股份有限公司



2023年綠電再生股份有限公司(楊梅廠)



2023年永續環境研究館

豐沛獎助學金

學校獎學金

- 全人標竿獎學金
- 中興工業獎學金
- 宗倬章獎學金
- 學生獎助學金
- 全人榮譽獎學金
- 各縣市政府獎學金
- 其他為特殊目的設立之獎學金

系(所)獎學金

- 環工系獎學金
- 中華民國環境工程學會獎學金
- 惠民實業吳萬里獎學金
- 彭林獎學金

總獎金超過80萬！
仍持續增加中！

- 進步獎
- 蘇登臻校友獎學金
- 康淳科技獎學金
- 山林水國外短期研究獎學金
- 美商傑明獎學金
- 廣信工程獎學金
- 智慧水科技獎學金等
- 台耘工業獎學金

學碩雙聯(4+1)優勢

大四

碩一

畢業

01

預先修習碩一課程，
大四不荒廢。

02

只要5年就能同時
取得學士+碩士學位。

03

提供學碩雙聯學生
專屬豐沛獎學金。

01

仍須參加本系碩士
甄試，報名費全免！

02

大四上修的碩士課
程全數可抵！

03

熟悉的環境與教師，
免去適應時間。

01

比一般碩士生提前
進入職場！

02

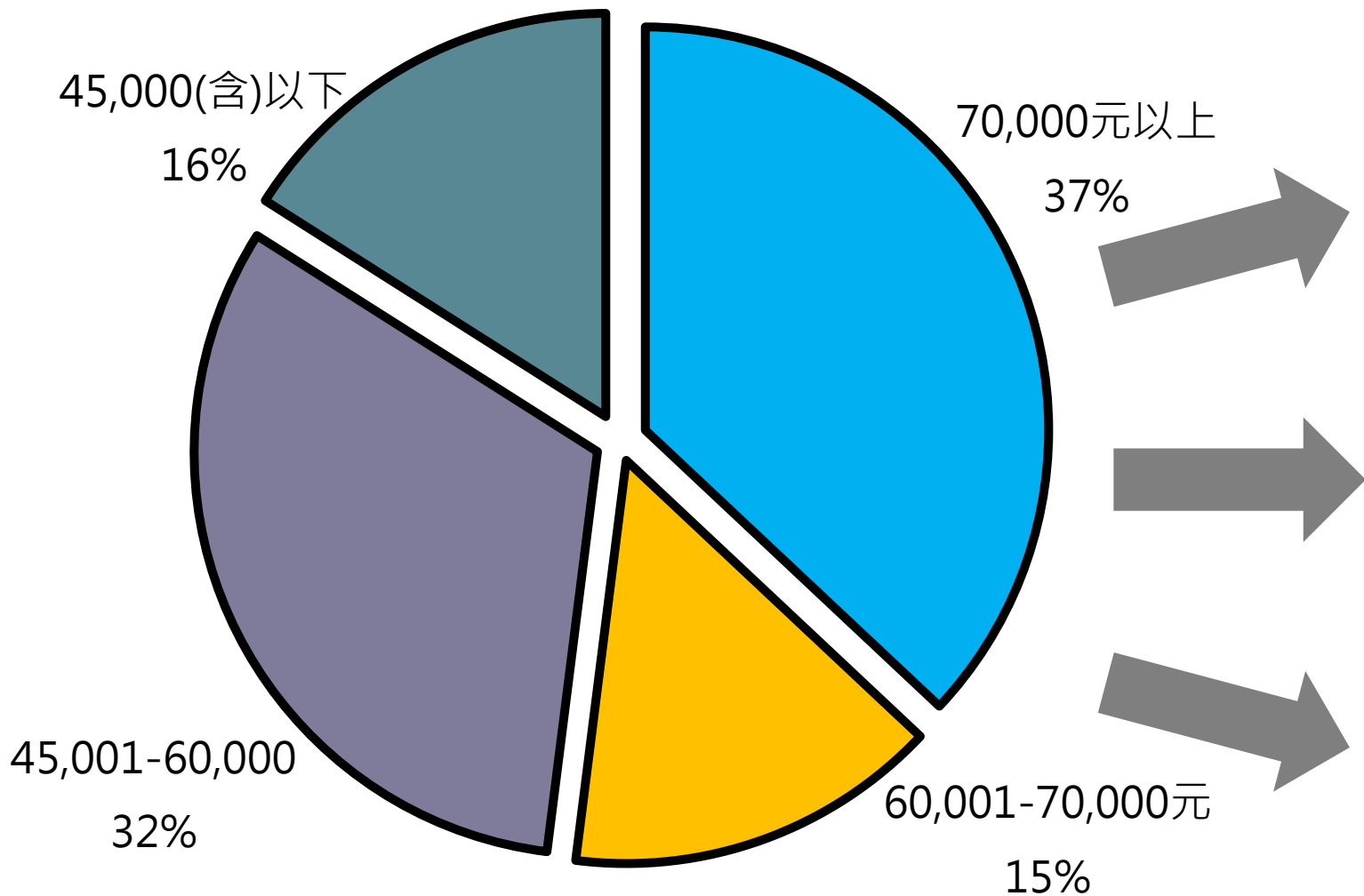
環工碩士學歷確有
加值效果！

03

升任主管職的機率
更高！



環工畢業生薪資分布



環境部

國土署

環保局

水務局

技師事務所

高科技產業 (ex., 台積電)

工程顧問公司(ex., 美商工程顧問)

環境檢測業

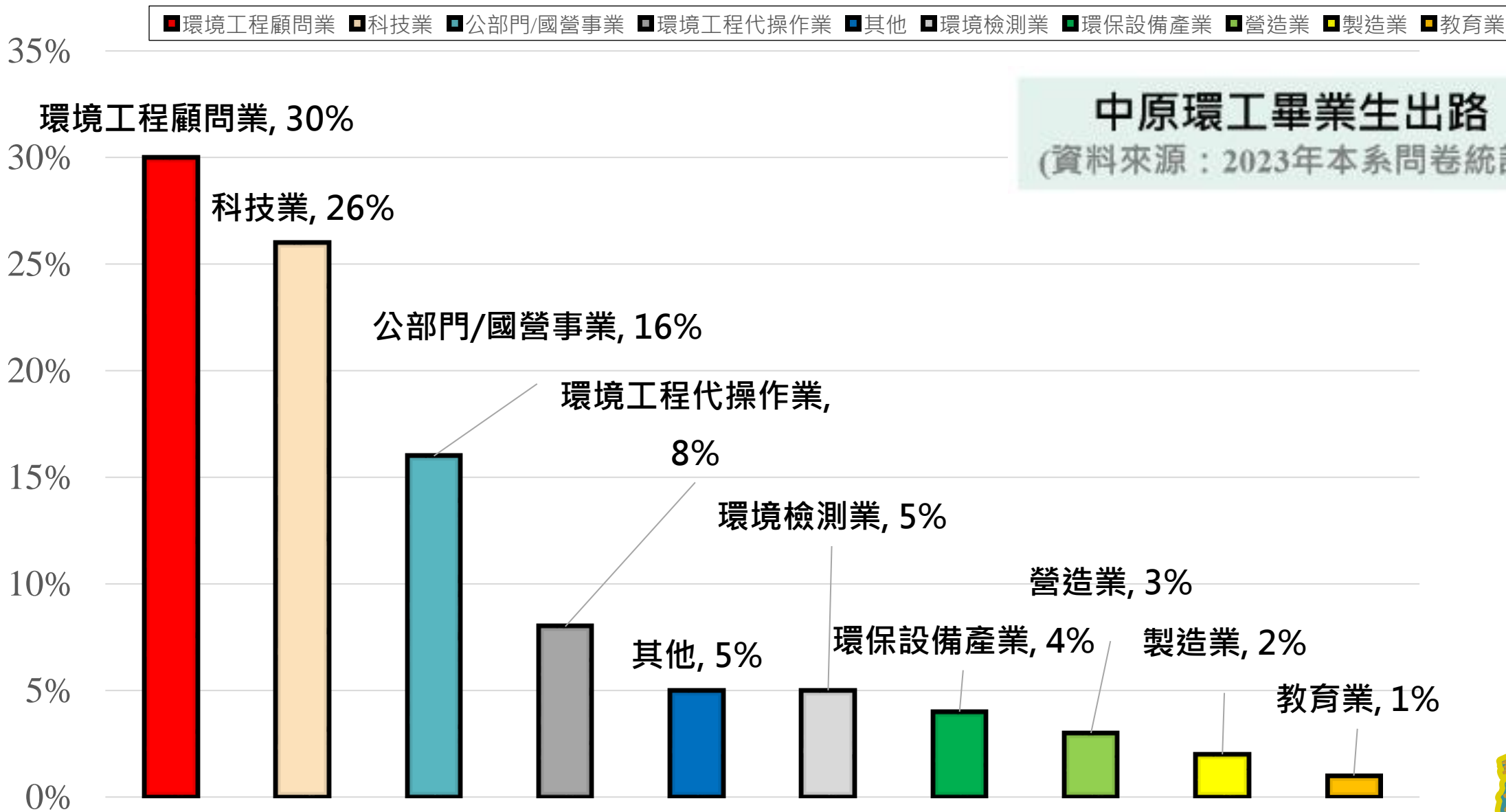
其他公職、

國營事業(ex., 台水、台電、中油)

基金會、財團法人(ex., 環發會)

資料來源：2023年104人力銀行統計

環工人才培養成果



中原環工畢業生出路
(資料來源：2023年本系問卷統計)



培養環保綠領人才



環工20「淨零未來人才培育論壇」於秀德廳登場，與會人員合影。

中原大學 X 國家環境研究院





簡章好複雜？教你看！

【114學年度中原環工】

招生名額：37人

預計甄試人數：112人

學測、英聽篩選方式			甄選總成績採計方式 及佔總成績比例		
第一階段			第二階段		
科目	檢定	篩選倍率	學測採計倍率 (30%)	指定項目	門檻
國文	-	-	×1.00	審查資料(40%)	-
英文	-	-	×1.00	面試(30%)	-
數學A	後標	-	-		
數學B	後標	-	-		
自然	後標	5	×1.00		
國英自	-	3	-		

**招生名額×篩選倍率 = 環工系欲計讓多少人進入
第二階段甄試**

第二階段面試，中原環工老師會想聽什麼？-1

項目	評分項目	準備指引
臨場反應	<ul style="list-style-type: none">學生能透過語言、表情和動作等，將自己的學習歷程、想法和意圖表現出來。就面試教師提出的問題，迅速理解並給予正向反應。創意能力、邏輯思考能力、問題解決能力、團隊合作力、表達力的審查。	<ul style="list-style-type: none">多訓練穩健台風。面試時間有限，避免被教師一問就嚇到發呆放空。回答要主動、禮貌、有邏輯，總不能答非所問，或問ABC答CAB。教師的問題可能比較艱深，但大家都才高中(職)，程度不會差太多，即便只知道粗淺的答案，有自信、願意開口就先贏一半！不知道答案也可以婉轉說不知道，甚至反請教老師，都是一種自我表現。擷取重點的能力要夠好。也許問題很長無法一一回答，但可以先挑重點性的問題來答覆。
專業素養和科系認同	<ul style="list-style-type: none">參與數理或科技相關的競賽、專題、小論文、報告等經驗。對環工相關背景知識、基礎觀念了解有多少。想讀環工系的動機。	<ul style="list-style-type: none">能簡要、具體分享自己參與數理或環工相關的競賽、活動經驗，以及得到的啟發。對於中原環工的了解有多少（比如：對哪些課程領域特別有興趣？若順利進入環工系有什麼規劃？若從環工系畢業，會想從事什麼相關的工作？等等）能明確表達為什麼想讀環工系？覺得讀了這個系能有什麼做為？



第二階段面試，中原環工老師會想聽什麼？-2

項目	評分項目	準備指引
個人特質 與 發展潛力	<ul style="list-style-type: none">• 應對態度、儀態氣度、禮貌、自信。• 人格特質（價值觀、創新性、積極度等）。• 未來發展潛力（學習目標、生涯規劃、職涯發展）。	<ul style="list-style-type: none">• 不用西裝外套、領帶、小禮服，但衣著也不能隨便喔！總不好穿短褲、拖鞋、鬆垮的T恤來？• 在回答過程中，態度能<u>自信</u>又<u>從容不迫</u>。• <u>說話語速適中且咬字清晰</u>，讓人能明確理解學生想表達的重點。• 能<u>具體</u>陳述入學後的<u>未來規劃</u>，比如：修課、考照、課外活動、競賽、其他正向積極的特質訓練等。 (比如：「我未來會努力修課、不延畢。」這種都太抽象了。)• 能詳細陳述曾參與的社團、競賽、服務、活動等課外活動的經驗，並<u>連結該經驗如何影響自身</u>、對就讀環工系有什麼<u>啟發</u>、又有什麼<u>作用</u>。

面試不是「背多分」

依過往經驗，背稿的同學要是不小心忘了，

通常就會腦袋空白、不知所措，面試就這樣結束了

而自身真正的經驗、深思熟慮的結果，才往往能馬上「換句話說」，

就算忘了原本想好的優美說詞，也能很誠懇地「陳述事實」



學生的光，老師看得見；老師的光，上帝看得見。



CYCUBEE

中原大學環境工程學系
Department of Environmental Engineering

加入中原環工
我們將竭盡所能
- 帶你**展翅高飛** -

