

# 中原環工113學年度 總結性課程(Capstone) 首次上課簡報

- EN421L 環境工程專題

報告人：林志麟 系主任

# 分組說明

- 本學年度總結性課程分3大領域，每個領域各有1個題目。由該領域專業教師帶領。
- **本簡報講解結束後，會進行抽籤分組 → 選組長 → 抽報告順序，勿急著離開！**
- 學生無法自選要做哪個領域，一切靠抽籤！

專業領域	題目	負責教師	組別
領域1：環境管理	廢酸高值化及最適資源循環技術推廣計劃	張添晉	第1組
		王玉純	第2組
		蔡大偉	第3組
領域2：環境科學	空氣污染防制基金科技計劃	趙煥平	第4組
		江政傑	第5組
		陳聖博	第6組
領域3：環境工程	碳權的商業模式納入污水下水道系統 可行性初步評估需求計劃	游勝傑	第7組
		王雅玢	第8組
		林志麟	第9組

# LINE群組

- 本課程**所有訊息都會用LINE公告**，請先加入LINE群組。



# 課程評分方式說明

- 一、指導教師晤談（至少6次）占**40%**。
- 二、期末標案競賽評審評分占**60%**，評分細項說明如下：
  1. 書面報告(30%)
    - ◆ 專業理論應用邏輯與組織架構內容正確性、創新性延伸思考與討論參考來源
    - ◆ 報告內容、組織邏輯與組織架構
    - ◆ 內容正確性、創新性
    - ◆ 延伸思考與討論
    - ◆ 參考來源
  2. 口頭報告(30%)
    - ◆ 專業理論應用邏輯與組織架構
    - ◆ 內容正確性、創新性
    - ◆ 延伸思考與討論
    - ◆ 口頭報告音量及眼神接觸
    - ◆ 口頭報告回應Q&A

# 競賽方式說明

- 期末總競賽時間：**12月，確切日期未定**。
- 期末總競賽地點：系館301教室
- 競賽當天學生服裝規定為正式服裝，且所有學生須全程參與。
- 競賽規則：

**暫訂**每組共有25分鐘時間，包括：

**(一) 學生簡報時間：**每組13分鐘。

第7分鐘按一次鈴、第13分鐘按三次鈴即停止報告。

**(二) 委員提問時間：**所有委員提問共7分鐘。

第5分鐘舉一次牌、第6分鐘舉牌不放下。

請組員同時紀錄問題，避免遺忘。

**(三) 學生回答時間：**每組5分鐘。

第3分鐘按一次鈴、第5分鐘按三次鈴並停止回答。

# ■ 標案說明：環境管理領域

# 標案說明：環境管理領域-1

- 計畫案名稱：**廢酸高值化及最適資源循環技術推廣計劃**
- 預算經費：新臺幣1300萬元整。
- 計畫目標：推動最適可行循環技術制度，完善相關配套，提升廢棄資源使用效率，並藉由示範計畫和廣泛徵求意見，促進綠色產業發展與經濟永續。

# 標案說明：環境管理領域-2

## ■ 計畫工作項目：

### 1. 研析我國廢硫酸資源化技術及再利用流向資料，作為資源循環再利用指引政策參考

A. 訪視國內廢硫酸產源端資源流布及基線組成，廠家數至少5家次、採樣至少20件，完成基線評估報告1份。

B. 研析國內、外廢硫酸再利用端技術、高值化產品及資源流布，訪視廠家數至少5家次，評估製程碳足跡做為資源循環政策參考依據。

C. 輔導1家次以上國內廢硫酸資源高值化與製程減碳優化。



# 標案說明：環境管理領域-3

## ■ 計畫工作項目：

### 2. 建構低碳足跡廢氫氟酸高值化及再利用產品驗證測試

- A. 評估低碳廢氫氟酸高值化技術，樣本數至少**10**批次，建立純化製程流程圖、原物料入料規格與純度驗證，做為高值化之指引手冊。
- B. 研析廢氫氟酸高值化技術與製程碳足跡，產出低碳足跡酸級氟化鈣產品。
- C. 完成產出**97%**以上高純度氟資源產品且符合**1**項以上產品規格驗證。

# 標案說明：環境管理領域-4

## ■ 計畫工作項目：

### 3. 優化並推廣最適可行循環技術

- A. 建立並優化廢棄資源最適可行循環技術範例，蒐集關鍵物料資料並篩選出優先推動的技術。
- B. 優先在國營事業和上市櫃公司中試行最適可行循環技術，推動相關試辦計畫。
- C. 完善最適可行循環技術的推動路徑、相關配套如技術手冊或指引或法規制度，確保制度順利實施。

# 標案說明：環境管理領域-5

## ■ 計畫工作項目：

### 4.配合本署辦理相關行政作業，並進行計畫成果推廣及發表：

- A.彙整本計畫相關成果，配合本署需求提供資料及翻譯，並提供專家學者意見及本署網站的民意信箱協答、辦理與本計畫相關之考察、現勘、訪視、會議準備相關事宜及其他臨時交辦事項。
- B.本計畫前述工作項日本年度辦理至少**2**場次專家諮詢會議、研商會議或說明會議。
- C.配合年度環境部科技成果發表，以製作易拉展海報或發表相關期刊論文等機關指定方式發表計畫執行成果。

# 標案說明：環境科學領域

# 標案說明：環境科學領域-1

■ 計畫案名稱：**淨零排放連結空污減量計畫**

■ 預算經費：新臺幣300萬元整。

## 計畫目標：

1. 依照我國淨零排放路徑，完成盤點空氣污染改善相關工作，建立不同達成情境目標之模型，提出對應空氣污染排放量增減變化模型，與空氣品質模式模擬所需資料，以納入施政規劃應用。
2. 聚焦淨零排放路徑推動能源及產業轉型之製程改善、循環經濟替代原燃料等所需進行之源頭改善及末端防制，設計可連帶推動之空氣污染控制技術。

# 標案說明：環境科學領域-2

## ■ 計畫工作項目：

1. 建立淨零排放2030年減量路徑及12項關鍵戰略評估空氣污染排放量變化之評估模型，作為污染改善規劃應用。
2. 提升溫室氣體與空氣污染改善之共減效益，強化能源及產業轉型對於空氣污染削減之影響。

# ■ 標案說明：環境工程領域

# 標案說明：環境工程領域-1

- 計畫案名稱：**碳權的商業模式納入污水下水道系統可行性初步評估需求計劃**
- 預算經費：新臺幣100萬元整。
- 計畫目標：本計畫目的為掌握桃園市政府污水下水道之碳權市場、促進經濟轉型和永續發展的重要手段，提高資源利用效率，針對現有污水下水道工程及水資中心之碳權評估工作；整合桃園市政府水務局各污水下水道系統，並進行初步評估並撰寫可行性初步評估報告。



# 標案說明：環境工程領域-2

## ■ 計畫工作項目：

### (一) 工作執行計畫書

於決標次日起**15日曆天(含當日)**內提送工作執行計畫書，內容除契約第八條規定外，應至少包含工作項目、工作內容、減碳方案。

### (二) 規劃區重點高程測量及工程規劃評估方案

於工作執行計畫書核定次日起**100日曆天(含當日)**提送可行性初步評估報告，內容應至少包含成果結論、各工項成果、碳足跡減量策略與管理建議、未來規劃執行可行性評估與建議。

# 服務建議書內容

# 服務建議書內容

■ 服務建議書之內容包括如下：

1.背景。

2.年度目標。

3.工作方法。

4.預期效益。

5.預定進度及查核重點。(每項計畫工作內容以甘特圖表示預定執行進度；規劃關鍵項目查核時間點，列表說明查核點編號、預定完成時間及查核內容。進度及查核點內容之書寫格式範例如附件8，並於簽約時確認，做為期中審查及成果報告驗收之依據。)

# 服務建議書內容

- 6.分項計畫經費需求概算（人事薪資費用編列請參考機關公告之委辦計畫薪資參考表，決標後依比例調減經費，不得集中調低人事費）。
- 7.過去從事相關工作之經驗及實績證明文件。
- 8.計畫主持人、協同主持人、專案經理及其他計畫參與人員之職銜、所具資格、學經歷及人數等資料。（參與計畫人力相關個資，不對外公開，僅供評選委員及機關同仁查詢）。
- 9.提供本計畫執行人員（含計畫主持人、協同主持人、經理人員、顧問、專職人員或其他人員）相關資料，如姓名、職銜、執行人月數、及執行人月薪資等（請列表敘明）。

# 服務建議書內容

10. 檢附最近一年度於本署「民間企業及團體綠色採購申報平臺」下載之「綠色採購金額證明文件」，且下載日應在等標期內。
11. 如有分包其他廠商，應敘明預計分包項目、分包廠商名稱及統一編號。
12. 服務建議書如列有顧問與秘書等幕僚人員、工作項目所列審查委員或其他非屬廠商員工且與本案相關之人員，需檢附該人員之「投標廠商合作同意書（如標單電子檔）」，未取得該人員「投標廠商合作同意書」，不得列入服務建議書。

# 抽籤TIME！

1. 本學年度大四學生共54人，需分配到9位老師(9組)身上，所以每組6人。
2. 籤筒裡有9位老師姓名的籤，請依學號出來抽籤，並將學號、姓名填入白板上所屬教師的名單中。