

東海大學環境科學與工程學系 工程教育認證(EAC)

師生論談—
教育目標與核心能力

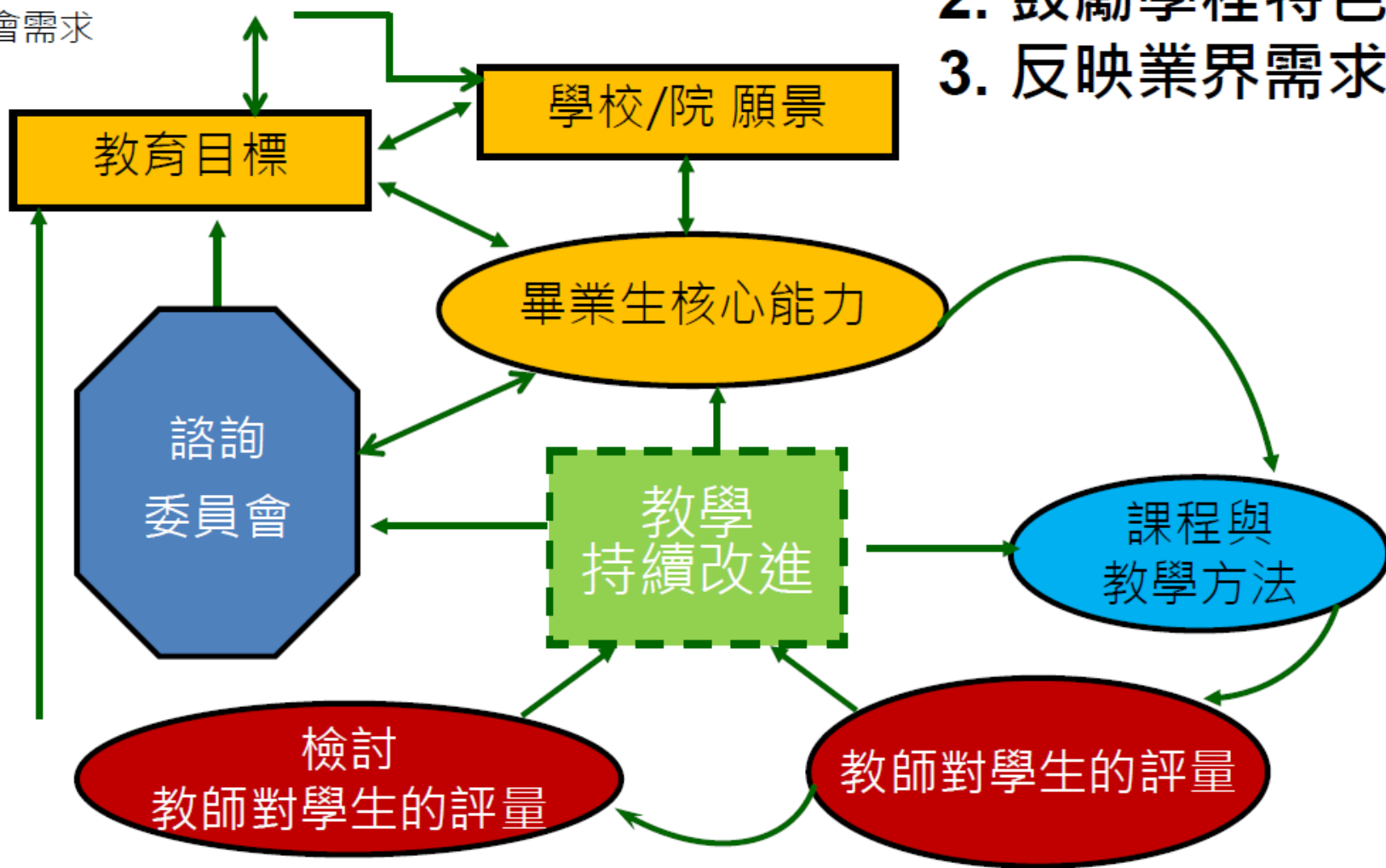
工程教育認證(EAC)

- + 國內之「工程教育認證」由**中華工程教育學會**（簡稱 IEET）認證委員會執行。
- + 自願加入的非政府、同儕間的審查機制，主旨為以學生學習成果為導向，確保系所的教育品質，即培育學生的成果。
- + IEET 透過『**成果導向 (outcome-based)**』之認證標準，培養學生善用**基礎知識進行分析與應用之能力，並孕育學生敬業態度與專業倫理**。
- + IEET 認證的訴求是確認系所能夠持續達成教育目標及其畢業生具備專業所需的核心能力。
- + 能獲得 IEET 認證的學系，即是教學品質與學生競爭力的代表。

IEET 認證機制：

1. 成果導向
2. 鼓勵學程特色
3. 反映業界需求

具自我功能與特色，
符合時代潮流與社會需求



東海環工

工程及科技教育認證歷程

- + 東海環工系已於97學年度起通過認證
- + 103年12月8、9日接受第二週期評鑑
- + 109年11月23、24日接受第三週期評鑑

通過認證 優點一

+ 對學生：

- 篩選具品質之教育
- 提升就職競爭力
- 申請國際專業工程師執照之基本條件
- 提昇國際觀

通過認證 優點二

+ 對學校：

- 發揮各系教育特色
- 加強理論與實務並重之課程
- 與國際接軌
- 促進國際人才流動
- 吸引國際學生來台就讀

通過認證 優點三

+ 對業界：

- 確認人才培育能為業界所需
- 實際參與教育品質控管工作
- 促進產學合作及技術移轉
- 提升企業形象

通過 IEET EAC 認證環工相關學校

關於認證

認證對誰有利

工程教育會議

國際接軌

關於免評鑑

教學成就獎

知識庫

出版品

會議影像

IEET 通訊

Browse

訂閱
取消

通過認證
學程

EAC

TAC

CAC

AAC

請點選下列任一大學校院名稱，以瀏覽該校之通過認證系所名單。

大同大學	南開科技大學	國立清華大學	逢甲大學 環
大葉大學 環	南臺科技大學	國立陽明大學	陸軍軍官學校
中原大學	建國科技大學	國立雲林科技大學 環	朝陽科技大學 環
中國文化大學	海軍軍官學校	國立勤益科技大學	華夏科技大學
中國科技大學	真理大學	國立嘉義大學	華梵大學 環
中華大學	高苑科技大學	國立彰化師範大學	萬能科技大學 環
元培醫事科技大學 環	國立中山大學 環	國立暨南國際大學	義守大學
元智大學	國立中央大學 環	國立臺中教育大學	聖約翰科技大學
弘光科技大學 環	國立中正大學	國立臺北大學	嘉南藥理科技大學 環
正修科技大學	國立中興大學 環	國立臺北科技大學 環	實踐大學
玄奘大學	國立交通大學	國立臺南大學	輔仁大學
亞洲大學	國立成功大學 環	國立臺灣大學	輔英科技大學 環
明志科技大學 環	國立宜蘭大學	國立臺灣科技大學	遠東科技大學
明新科技大學	國立東華大學	國立臺灣海洋大學	銘傳大學
明道大學	國立虎尾科技大學	國立聯合大學 環	靜宜大學
東南科技大學 環	國立屏東科技大學	國防大學理工學 環	龍華科技大學
東海大學 環	國立高雄大學	崑山科技大學	嶺東科技大學
長庚大學	國立高雄第一科技大學 環	淡江大學 環	開南大學
長榮大學	國立高雄應用科技大學	健行科技大學	

- 2014-11-17 2015年工程及科技教育認證座談會開放報名
- 2014-10-23 2014年IEET 教學與評量策略研討會(II)報名
- 2014-09-11 IEET教學成就獎將於10/1~11/30受理申請
- 2014-06-13 IEET晉升雪梨協定會員-技術教育與國際接軌!
- 2014-05-30 IEET辦公總部搬遷公告

MORE

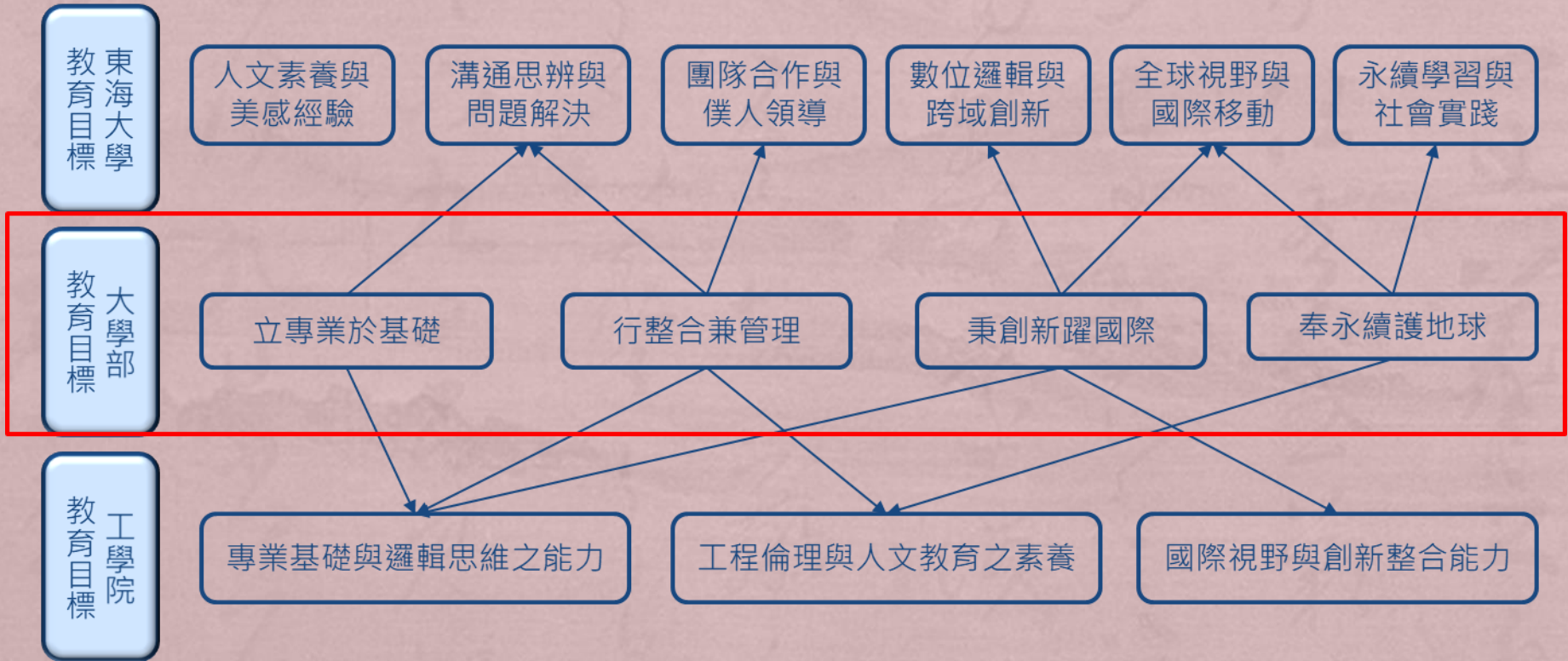
教學成就獎

AMS
認證作業系統

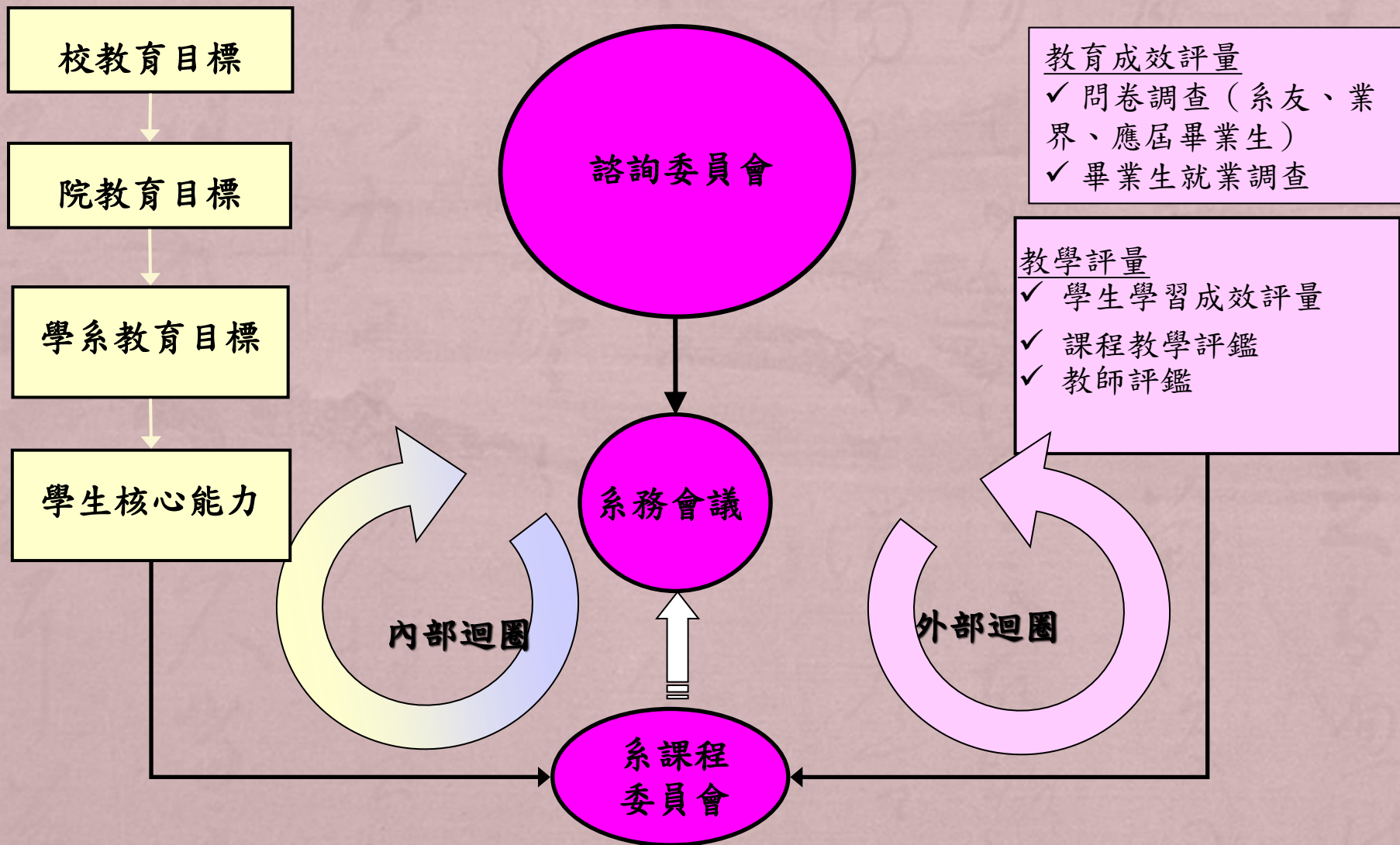
103認證文件

認證
對誰有利?

系教育目標與院、校教育目標之關聯性



學系自我改善機制迴圈



IEET認證規範類型及內容項目

東海環工適用項目

規範	學制	工程 EAC	技術 TAC/ TAC-AD/ GTAC/ GTAC-AD	資訊 CAC	建築 AAC/ AAC- SPD	設計 DAC
★ 1. 教育目標	學士學位 班	同	同	同	同	同
2. 學生		同	同	同	同	同
★ 3. 教學成效及評量		不同	不同	不同	不同	不同
★ 4. 課程組成		不同	不同	不同	不同	不同
5. 教師		同	不同	同	同	同
6. 設備及空間		同	不同	同	同	同
7. 行政支援與經費		同	同	同	同	同
8. 領域認證規範		同	同	同	同	同
★ 9. 持續改善成效		同	同	同	同	同
G. 研究所認證 基本要求	碩博士學位 班	同	G.3不同	同	同	G.3不同

學系教育目標

四項

目標一

立專業於基礎

- + 本目標陳述奠定學生紮實的基礎語言、數學、科學能力，能瞭解這些能力在環境工程相關職場中的重要性，並由此培養學生具備環境工程與科學領域之專業知識與能力。

目標二

行整合兼管理

- + 本目標係指培養學生辨認、解析、及處理環境問題的知識整合能力；並成為具備自我管理與學習能力、重視團隊合作的工程師。

目標三

秉創新躍國際

- + 本目標之精神在於培養學生獨立思考與創造力，同時能有寬廣的世界觀。

目標四

奉永續護地球

- + 本目標係指深植學生「永續發展」的觀念，並以環境保護為核心價值觀的處事態度。

學系核心能力

八項

核心能力

-
- ① 運用基礎科學與工程概念與技能於環境工程領域
 - ② 設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力
 - ③ 執行工程實務所需技術、技巧及輔助工具的能力
-

核心能力

④ 具備環境系統知識與瞭解其相關性

⑤ 專案管理、團隊合作與協調溝通能力

⑥ 具備獨力及創新思考，以及統整跨領域知識及資訊能力

核心能力

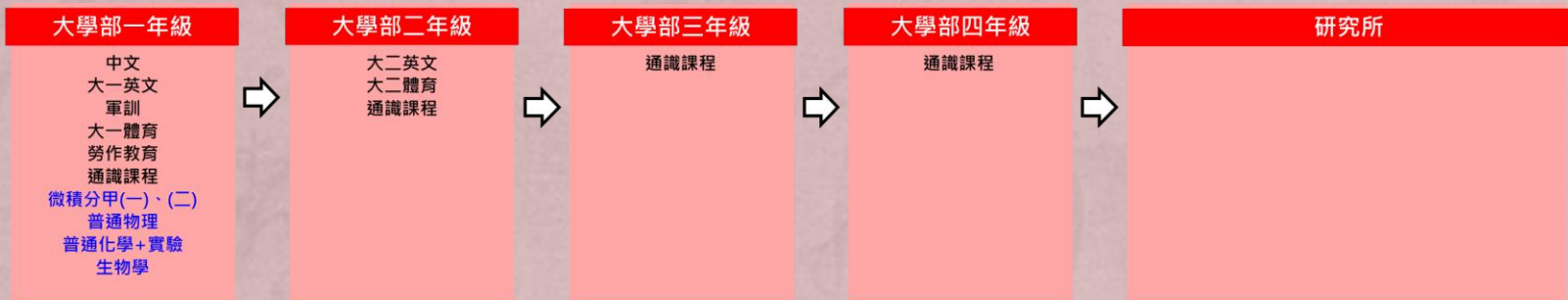
⑦ 認識時事議題，瞭解環境科學與工程技術對環境、經濟、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力。

⑧ 體認職業倫理與專業領域之社會責任。

學碩課程地圖

東海大學環境科學與工程學系課程地圖……本系課程所屬類別以字體顏色區分……環境科學

基礎必修



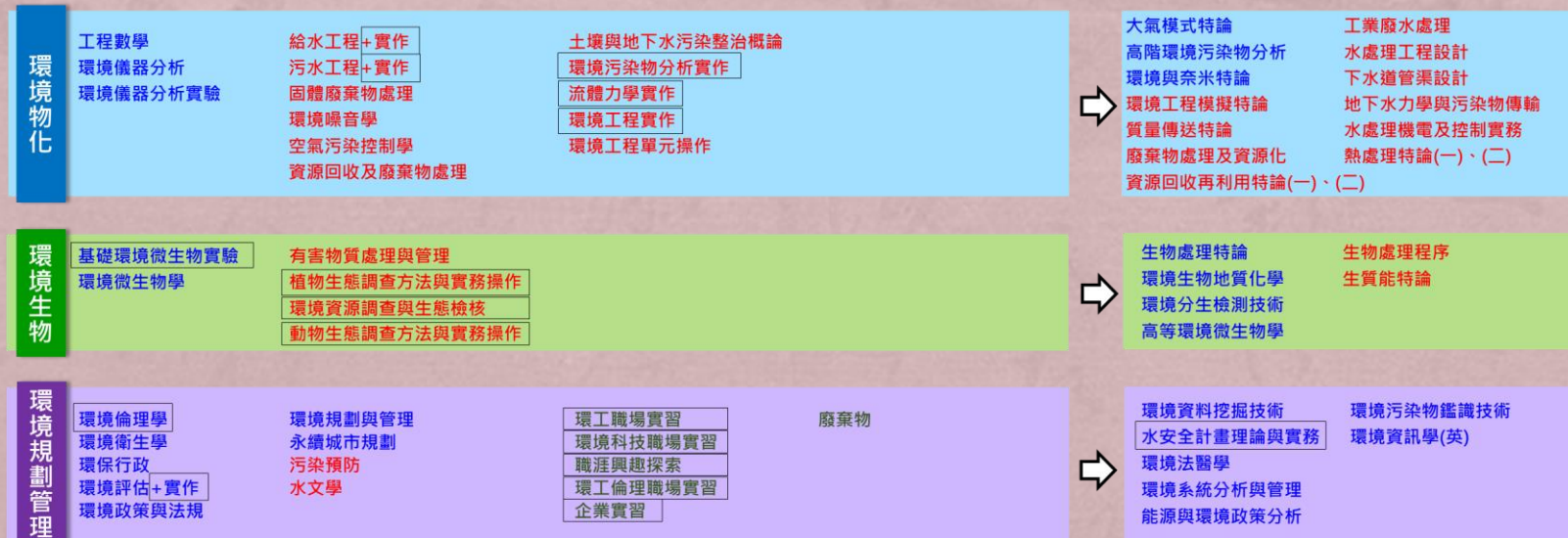
專業必修



專業必選



專業選修



課程地圖 - 環工技師、就業資格

環工技師

應考資格

必修---須選擇方法1或方法2，並修滿其學分。

選修---每領域至少一學科，每一學科至多採計3學分，合計至少七學科20學分以上。

兩個條件均須滿足

必修

方法1---修滿「環境工程」6學分。

方法2---修習「空氣污染概論、固體廢棄物處理、污水工程」三個科目。

兩個方法擇一即可

選修

環境管理領域：環境衛生學、環境規劃與管理、環境影響評估、污染預防

環境科學領域：環境化學、環境微生物學

水及廢污水工程領域：污水工程、給水工程、環境工程單元操作、土壤與地下水污染整治概論

水及廢污水設計領域：流體力學、水文學

空氣及噪音工程領域：空氣污染控制學、環境噪音學

廢棄物工程領域：固體廢棄物處理、資源回收及廢棄物處理、有害物質處理與管理

環境檢驗及實驗領域：環境污染物分析


就業連結

檢驗分析

- 選修：環境儀器分析
環境儀器分析實驗

生態調查

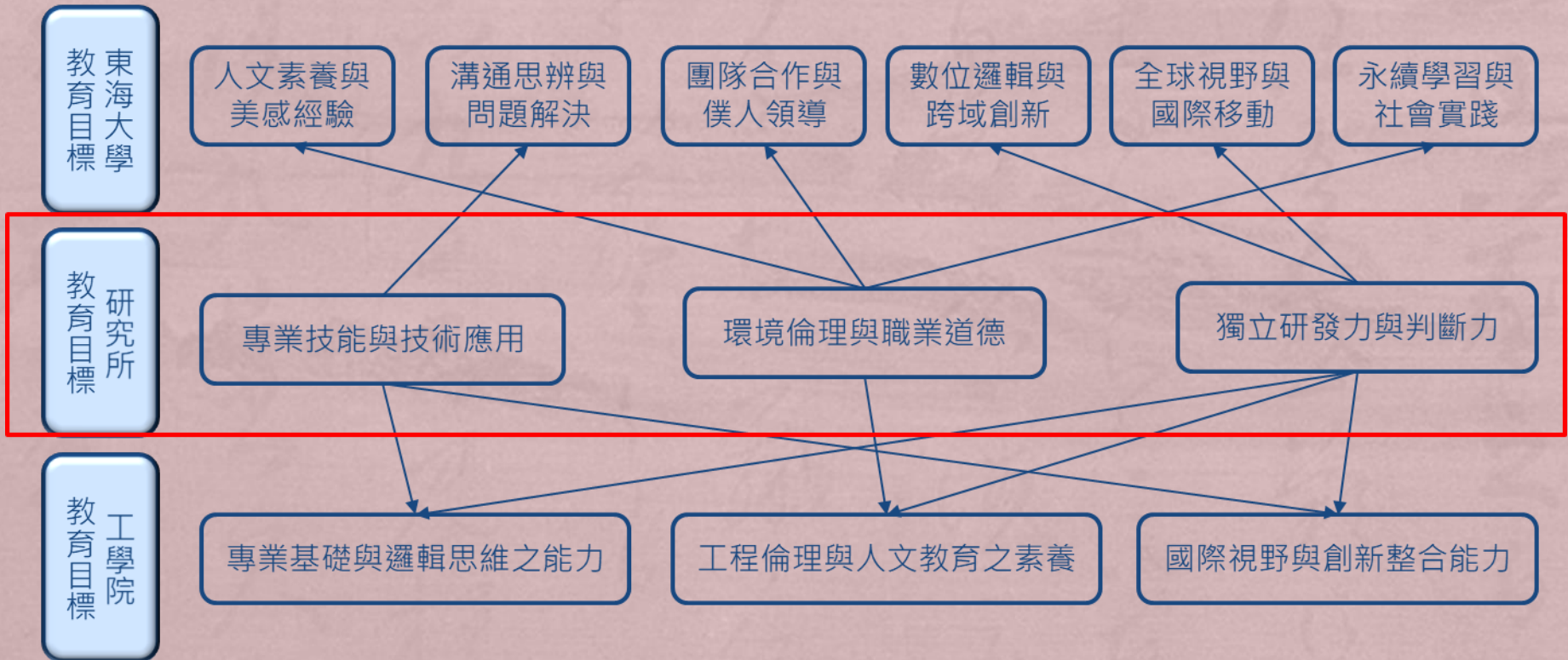
- 選修：植物生態調查方法與實務操作
環境資源調查與生態檢核
動物生態調查方法與實務操作

 : 調整修課年級及規定

 : 新增課程

以下為碩士班內容

研究所教育目標與院、校教育目標之關聯性



碩士班教育目標

三項

目標一

獨立研發力與判斷力

- 本以本身技能與理念持續研發與環境保護相關之技術，提升環境污染分析、整治、管理技術與策略之應用程度。

目標二

專業技能與技術應用

- 本能具備辨認、解決問題的能力，包括規劃方法、分析數據、整合資訊的技能、執行專案計畫的能力。

目標三

環境倫理與職業道德

- 本能秉持職業道德，瞭解環境工程是公共工程重要的環節，且能展現溝通協調的能力，並將專業能力服務於社會與團體，在工作崗位上則保持誠實敬業的態度。

碩士班核心能力

八項

核心能力

碩

① 獨立研究及執行計畫的能力

② 具有污染物分析及整治技術的規劃與執行能力

③ 環工專業知識及解決環境污染問題之能力

核心能力

碩

④ 畢業生的能力符合職場業界之就業需求

⑤ 具備環工業界中及職場上之競爭能力

⑥ 具備數據分析處理及團隊執行之工作能力

核心能力

碩

⑦ 關注並參與全球性與本土性之環境議題

⑧ 體認職業倫理與專業領域之社會責任
