

國立中央大學 資訊工程學系 會議議程

開會事由： 第十三次工程教育認證會議(評鑑分析暨改善小組)

開會時間： 101年07月18日(三) 中午 12:00

開會地點： 本系 E6-A203 教室

主持人： 吳曉光主任

紀錄： 廖秋萍

出席：

施國琛教授

張嘉惠教授

張貴雲副教授

陳慶瀚副教授

列席：

謝正葦、張文龍

議案：

一、 針對問卷平均分數較低者，進行改善機制之討論

決議：詳見附件一

二、 針對 101 年 6 月 25 日自評委員會議之意見進行改善之討論

決議：詳見附件二

三、 臨時動議

散會

附件一、問卷結果之改善及討論

優良評比之討論

教育目標	學士班畢業生	大二程式語言A	大二電子電路學	大三計算機組織A	大三電腦視覺原理及應用簡介
1.訓練獨立思考之專業能力。	4.22	4.25	4.13	4.28	
2.養成團隊合作之互助精神。	4.15		4.09		
3.建立開放多元之學習態度。	4.05	4.06			
4.培養服務關懷之人文素養。					
5.拓展創新前瞻之國際視野。	4.34				

在問卷中，針對以下五點教育目標，所作調查內容評量較好者之分析如下：
平均分數位於 4 以上（分數 1~5 分），以及 5 以上（分數 1~6 分）

在分析表中可見，分數較高者之教育目標如下：

- 1.訓練獨立思考之專業能力
- 2.養成團隊合作之互助精神
- 3.建立開放多元之學習態度
- 5.拓展創新前瞻之國際視野

其問卷結果主要歸功於系上三點主要措施，讓學生學習成果有所成，其列點如下：

1. 教師授課訓練之再落實（獨立思考，團隊合作）
2. 課程內容之研討以及銜接（授課內容相互交流以及改善）
3. 企業合作實地參訪（技術 新知 多元學習）

資就以上三點分析如下：

1. 教師授課訓練之再落實（獨立思考，團隊合作）

關於以上第一點教師授課訓練之再落實，其主要是針對學生於學習之獨立思考能力以及團隊合作精神之再加強。授課教師一定是對於課程知識有相當的專業程度，但對於知識之傳達，以及學生之訓練，卻不一定有相當的方法以及經驗，此部分可以請有經驗的前輩或是相關學者提供意見以及方法，主要透過幾種方法傳達，第一，可利用專業演講方式講授知識傳遞之方法以及竅門。第二，可透過系上固定舉辦經驗分享以傳達相關授課之經驗。而本校教學發展中心也提供一系列相關教學講座，讓授課教室在教學方面將有所成長，其 2012 系列講座如下，其中 6/18 的教師傳習社群交流座談會便是由有經驗的教師將其授課方式交流至其同儕教師：

日期	活動名稱	相關資料下載
101/6/18	教師傳習社群交流座談會	100 年度教師傳習社群
101/5/29	創新教學成果發表會	100 年度執行第二年創新教學計畫主持教師
101/4/25	從問題切入教學	中國醫藥大學 關超然教授
101/3/13	英語教學了沒?	杜秉叡教授 施國琛教授 鍾德元教授
101/5/9	英語授課經驗參考： 如何用好奇心和資訊力快樂的 培養專業英文能力	元智化材 張幼珍老師

2. 課程內容之研討以及銜接（授課內容相互交流以及改善）

對於既有授課的內容，系上之前一定有相關授過此學門的老師，可以透過知識或是經驗交流，對於相同科目的授課老師，共同分享以及討論相關課程授課的內容，以及教學上所需注意的事項，如此透過經驗之交流以及良好傳統之傳承，課程不再是每一學期單一由授課老師自我發想之教學內容，而是具有經驗傳承以及相互討論所得到之結論，如此對於學生專業上或是學習上皆有相當大的幫助。而本系在課程統一化上所做的努力，除了在同一科目 A B 班分數給定統一化(詳閱附件：1000306 課程委員會議記錄 議案五)，亦於下學期將召開之課程委員會中，將同一教學科目的內容以及標準作一統整，以期將有品質的課程提供學生學習。

3. 企業合作實地參訪（技術 新知 多元學習）

企業參訪主要目的是帶領學生走出課堂，古人有云，行萬里路勝過讀萬卷書。透

過與課堂知識相關的企業參訪活動，不但可以引領學生建立開放多元之學習態度，此外，更可以帶給學生學習上的新鮮感，以及打破知識不一定是由書本上取得之保守概念。除此之外，業界一定是擁有比課本上的技術更新且俱有更廣泛運用之實作結果，透過此舉，學生更能瞭解多元學習的重要以及習得其精髓。此學期本系亦與台灣微軟公司合作，以實際參訪或是實習，提供學生多元學習之管道，除此之外，由於國際技術的接觸，亦可同時拓展學生之創新前瞻之國際視野(詳閱微軟未來生涯體驗計劃 <http://www.microsoft.com/taiwan/campus/news/120528.aspx>)。

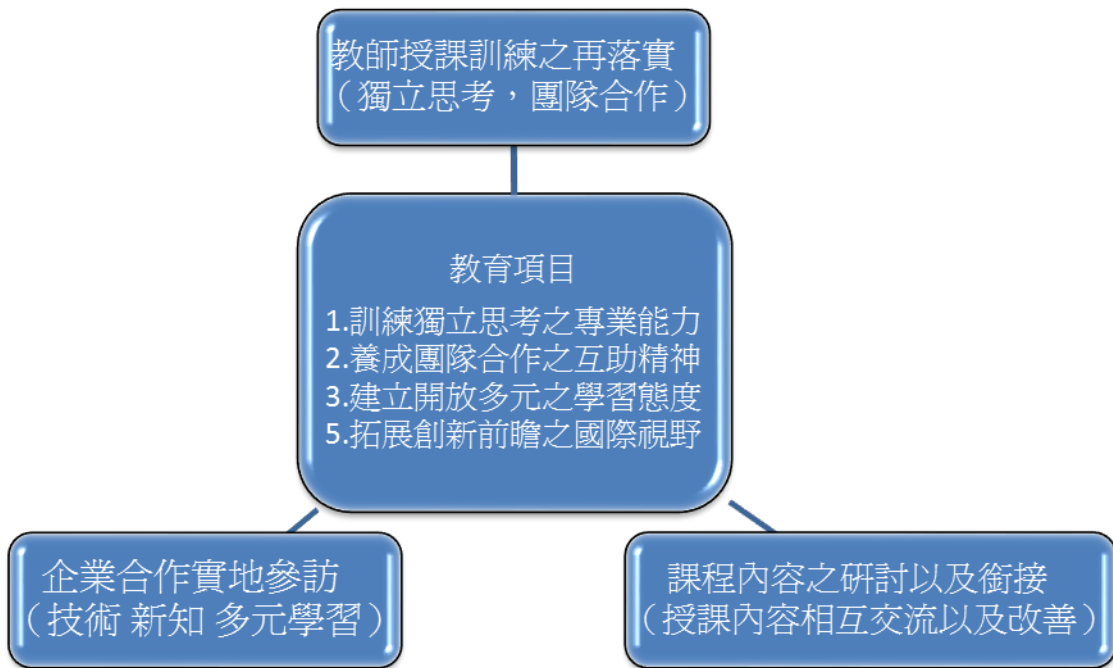


圖 X. 本系教學指導方針

缺點以及改善機制

教育目標	學士班畢業生	大二程式語言 A	大二電子電路學	大三計算機組織 A	大三電腦視覺原理及應用簡介
1.訓練獨立思考之專業能力。					

2.養成團隊合作之互助精神。		3.49			
3.建立開放多元之學習態度。					
4.培養服務關懷之人文素養。		3.39	3.31	3.32	3.34
5.拓展創新前瞻之國際視野。					3.43

針對於問卷中平均分數位於 3.5 以下（分數 1~5 分），以及 4 以下（分數 1~6 分）之教育目標為：4. 培養服務關懷之人文素養。

在此提供改善機製為加強學生之倫理道德素養，而實質改善方法為大幅提供學生倫理課程之輔助。本校為了培養服務關懷之人文素養之教育目標培養，提供一系列倫理課程，教導學生關於倫理以及自身該承擔之責任。例如今年選修課程：環境倫理與永續發展。其內容教導學生以下議題提供師生討論：

一 課程導論：科技發展與環境意識的興起

【討論問題】好科學和壞科學有什麼區別？我們經常聽說科學應當是價值中立的。是這樣嗎？你能想起好的科學實踐中包含的價值嗎？

二 環境科學爭議－不願面對的真相 vs.全球暖化大騙局

【討論問題】工業社會容易出現環境問題，農業社會是否就不會出現環境問題？

三 多元文化價值觀與生態

【討論問題】對你而言，認為應該興建蘇花高公路嗎？就經濟、便利性的等等利益下的考量和環境生態保護兩者之間，該怎麼解決之道？

四 西方人類中心主義價值觀

【討論問題】在美國許多地方鹿的數量過度。這種情況會導致棲息地的破壞，也會引發食物短缺。你同意選擇性地殺死一些以避免種群數量過度嗎？

五 自然界的內在價值

【討論問題】本校學生向媒體投訴 5 年 500 億教學卓越計畫預算，被學校拿來砍樹蓋房子，不但綠地變少，也對節能減碳做了最壞示範。你支持校方的做法嗎？

六 【文本閱讀與討論】－《寂靜的春天》【心得報告】

七 大地倫理與深層生態學

【討論問題】你覺得基於填飽肚子而食肉和基於娛樂所以釣魚，在道德上有區別嗎？

八 【文本閱讀與討論】－《西雅圖的天空》【心得報告】

九 期中考

十 環境倫理與動物的道德地位

【討論問題】有許多法律禁止虐待動物。你能列舉出理由嗎？這些理由能讓你覺

得動物有其自身權利的道德身分嗎？

十一 話我家鄉個人報告

【報告內容】你來自哪裡？在你的成長過程中，你的家鄉有何變化？可能面臨什麼樣的環境威脅？你認為要如何維護家鄉的環境？

十二 社會環境議題小組報告

【討論問題】請各小組針對台灣社會曾發生之環境爭議進行小組討論及報告。

十三 環境正義與永續發展

【討論問題】經濟成長與環境問題似乎形成正比關係，有人呼籲成長要有極限，主張經濟零成長。經濟成長與環境問題如何避面衝突？就經濟、便利性等等利益考量和環境生態保護兩者之間，有什麼解決之道？

十四 台灣環境生態問題的成因、現狀與反省

【討論問題】台灣社會最嚴重的環境問題是甚麼？你覺得原因何在？解決之道何在？

十五 環境爭議－RCA 的悲歌

【討論問題】如果時間可以重來，而這一次你是決策者，請問你會同意讓 RCA 設廠嗎？為什麼？

十六 消費主義與環境問題

【討論問題】

你認為消費主義是造成環境危機的原因嗎？綠色消費可以化解這個問題嗎？

十七 【環境行動－環境調查】

【討論問題】如果你是中大總務長，您怎麼讓中大校園環境資源永續發展？【撰寫環境調查報告與建議】

而資工系也將在未來利用學校所提供之相關課程，教導學生資訊倫理之重要性，以提升學生學習知識之外，更能瞭解本身所應具備之人文素養，以及倫理道德，此為實質改善機制。

附件二-101年6月25日自評會議之決議

委員意見：

1. 李佩雯教授：

- (1) 重視學生意見的回應以及應有改善的機制。
決議：針對學生意見進行會議討論及提出改善機制。
- (2) 對全系(包含教師、學生、職員)進行教育目標的宣導，建議有收集意見的機制，並可針對意見進行改進。
決議：已製作海報，及於系網上進行教育目標的宣導。
- (3) 教育目標應可與校、院目標進行呼應。
決議：校院系教育目標已有互相對應之資料。
- (4) 針對學生課業有二一、三一情形，應有輔導機制，並對收集的成績單(上、中、下)進行分析。
決議：系上每學期會請各班導師針對上學期課業三一情形的同學進行輔導，且各學期皆會請課程助教收集成績高中低，並將資料掃成電子檔留存。
- (5) 校通識課程可與系上既有課程進行連結。
決議：資工系課程地圖總圖上有相關連結標示，另有通識課程清單列表於規範4中。
- (6) 教師資料建議由教師提供，因研發處或教師個人網站的資料可能不全。
決議：教師將會提供較完整之資料，作為參考之用。
- (7) 建議教室要有管制的方式及負責人員。
決議：每間實驗室皆指派負責同學進行管理。
- (8) 畢業校友的意見回饋，了解業界與學校對於專業認知上的落差，並進行討論、改善。
決議：已有針對畢業校友進行問卷調查，並對於校友意見進行會議討論。
- (9) 讓全系了解系所的特色，並進行相關的宣導。
決議：已製作海報張貼至系館，讓全系人員能清楚了解。
- (10) 問卷分析的部分，雇主問卷建議可請較為熟識的校友帶回，協請雇主進行填答，回收率較高。教育目標的問卷建議可每年針對過去已填答之學生進行，並可用圖表說明宣導時間越長，對於系所教育目標了解越多。
決議：已有協請同學將問卷帶回讓雇主進行填答。

2. 黃俊堯教授：

- (1) 教育目標與核心能力的關聯表最好能夠詳細列出。並將校、院、系教育目標進行關聯及說明。
決議：已於報告書中規範 1 詳細說明。
- (2) 最好能以分析圖表取代數字統計資料。
決議：已於報告書中列示。
- (3) 各個教室、實驗室最好能夠有負責的人員及管理的機制；並於場所進行防盜版的宣導。建議每個實驗室能夠有一個急救箱，以便緊急時進行即時包紮。
決議：於 3 個教學教室中進行急救箱之放置。
- (4) 教育目標回饋機制、課程設計機制分別重劃流程圖，且必須考慮循環的機制。
決議：已將流程圖重新檢核。
- (5) 教學方面建議可提供教師或課程成長的方式。
決議：學校皆有提供教師成長方面之課程，供教師自由參加。

3. 綜合意見：

- (1) 因 IEET 為國際認證，所以對於學生在國際上的發展相對有利，亦可作為招生上的利基。
決議：已著手進行 IEET 認證工作，希望能對學生在國際的發展有所助益。
- (2) 佐證資料尚不齊全，應儘快補齊，並在開學後對全系學生、職員進行宣導。
決議：已著手將佐證資料補齊。
- (3) 問卷的持續追蹤，網頁資料進行更新。
決議：問卷已進行分析檢核，網頁已進行更新。