

國立臺東大學

高教深耕計畫課程類

執行成果報告書

執行單位：綠色與資訊科技學士學位學程

執行期間：109年1月1日~109年12月31日

國立臺東大學高教深耕計畫 課程類執行成果報告書

注意事項：因教育部跨專案計畫辦理項目不得重複編列經費，請勿將同樣成果報告重複繳交至不同計畫

開課學期	109-1	開課系所(中心)	綠色與資訊科技學士學位學程								
開課時間	42,43,44	開課地點	靜心書院 D301								
課程類別	<input type="checkbox"/> 統整性、 <input type="checkbox"/> 語言類、 <input type="checkbox"/> 程式邏輯、 <input checked="" type="checkbox"/> 在地鏈結、 <input type="checkbox"/> 創新創業、 <input type="checkbox"/> 多元創新(數位、GROR、PBL、見/實習實作等)、 <input type="checkbox"/> 產學合作										
課程名稱	巨量資料與雲端服務										
開課教師姓名	陳志全										
業師協同教學	<input type="checkbox"/> 有(勾選有者，請填下列訊息) 業師名稱： 業師協同教學內容及方式： 業師師資授課時數： <input checked="" type="checkbox"/> 無業師協同教學										
學分數	3	修課人數	男：11人、女：8人								
成果摘要	包含質量化成果(以下僅供參考，請依實際成果撰寫，如有相關照片及成果、或學生心得可於附件自行新增) <input type="checkbox"/> 連結_____位學生至企業實習，畢業後無縫接軌職場。 <input type="checkbox"/> 辦理__場公開成果發表會，請說明時間、地點等。 <input type="checkbox"/> __位、__隊學生通過專業證照報通過數。 <input checked="" type="checkbox"/> 7位、2隊學生參加校外競賽，並請說明參加競賽名稱、競賽時間、地點、參加隊數等。										
	校內/校外	主辦地點	題目	參賽學生	參與件數	參與人次	得獎件數	得獎人次	日期	獎項	說明
	校外	國立政治大學	智慧暨客製化設計個人養生食譜APP	黃冠富、李兆龍、張朔瀨、王舜平	1	4	1	4	2020/03/13	佳作	
	校外	國立台北健康護理大學	勞動力樂活翻轉平台	吳貞儀、曾育玲、呂佳蓉	1	3	1	3	2020/06/22	佳作	
校內	國立臺東大學	基於推薦系統客製化設計個人養生食譜APP	黃冠富、李兆龍、張朔瀨、王舜平	1	4	1	4	2020/10/23	佳作		

	校內	國立臺東大學	肌群與營養素推薦結合小農平台	吳貞儀、曾育玲、呂佳蓉	1	3	1	3	2020/10/23	佳作	
	校外		「之」台灣高經濟作物-愛文芒果影像辨識正式賽」，	吳貞儀、曾育玲、呂佳蓉、牛錫昱	1	4	0	0	2020/12/29	決賽29名	總共1128隊參賽
<input checked="" type="checkbox"/> 其他：黃冠富以「結合深度學習與文字探勘應用於假新聞辨別」為主題申請科技部大專生計畫獲通過。											

課程成果量化成效

(請依照實際課程規劃填報，若無規劃之項目，請填入 N/A)

項目	達成值	標項目	達成值
1.課程產出教材、教案、評量數		2.專案報告數	5
3.競賽參賽數/或獎數	5/4	4.大專生科技部計畫申請數/通過數	1
5.學生參與展演活動人數		6.學生期刊論文投稿數/發表數	
7.產學合作共創案件數		8.學生研討會論文投稿數/發表數	
9.專業證照報考人次/通過數		10.課程結合在地需求教案、活動數	1
11.學生赴產業實習率		12.課程學生成績平均分數	
13.簽訂實習場域數		14.其他_____	

執行重點(請依【課程類別】內容進行說明)

*請詳細撰寫課程執行過程與具體教學設計做法。

由於巨量資料分析方法與技術具有高度的複雜性、抽象性、以及對學生來說相對困難的邏輯性，因此，本課程導入學生自主學習性的模式，首先必要考量與實際場域、實際需求的對接，如此才能適切的展現出學習的效益；再來就是多數的資訊相關課程講授課程單元內容無法落實於解決實際需求，而這也導致學生感受不到學習的自主性與能力的適性發展；運用具備循環操作、動態規劃的設計思維，配合融入教學內容分流、教學單元模組的概念構想，強調學員自主學習、適性發展之實務驗證，規劃運用在地議題或跨域議題的巨量資料與雲端服務課程，讓參與的課程的學生可以針對這些議題去勾勒適切或創新的應用

本課程規劃有效的專題式教學策略，除了傳統的課堂上講解巨量分析方法與相關技術與軟體操作，以及範例介紹說明方式之外，更設計聯結在地產業的巨量資料分析與應用專題，強調巨量資料在實務應用上的重要性，讓學生在挑戰專題的過程中從做中學，並導入自主學習的概念，讓學生養成批

判性思考、反思與創意思考的習慣，進而培養團隊合作與解決問題的能力，藉以達到有良好學習成效。本課程教學方式將包括:課堂講解、小組討論、專題研究、專題競賽等多元化的教學方式，並在課程加入體驗式學習的設計。課程所涵蓋的巨量資料分析方法與技術知識、活動、作業，尤其是專題製作內容，都考量與未來的工作與發展的連結性。

本課程採學生自主學習的原則，在期末專題製作上，由學生小組團隊自行決定欲解決的問題，根據觀察收集資料，並討論合適的資料探勘方法進行分析，並做成報告。透過此專題導向與自主學習的教學模式，培養學生從生活中發現問題開始，進一步解決問題的能力，除學習巨量資料分析的方法，並應用這些方法解決地方產業所面臨的問題。最後則鼓勵同學將期末專題成果積極參與相關競賽與研討會。

具體作法(請依【課程類別】內容進行說明)

*請詳細撰寫課程執行過程與具體教學設計做法。

本課程規劃有效的專題式教學策略，除了傳統的課堂上講解巨量分析方法與相關技術與軟體操作，以及範例介紹說明方式之外，更設計聯結在地產業的巨量資料分析與應用專題，強調巨量資料在實務應用上的重要性，讓學生在挑戰專題的過程中從做中學，並導入自主學習的概念，讓學生養成批判性思考、反思與創意思考的習慣，進而培養團隊合作與解決問題的能力，藉以達到有良好學習成效。本課程教學方式將包括:課堂講解、小組討論、專題研究、專題競賽等多元化的教學方式，並在課程加入體驗式學習的設計。課程所涵蓋的巨量資料分析方法與技術知識、活動、作業，尤其是專題製作內容，都考量與未來的工作與發展的連結性。

1. 在地鏈結的部分，舉辦地方產業的參訪活動，過程中讓同學體驗地方產業的發展與相關作業，藉此思考巨量資料分析技術應用於地方產業的議題，激發同學使用巨量資料分析技術解決在地產業的問題上的創意。
2. 本課程採學生自主學習的原則，在期末專題製作上，由學生小組團隊自行決定欲解決的問題，根據觀察收集資料，並討論合適的資料探勘方法進行分析，並做成報告。透過此專題導向與自主學習的教學模式，培養學生從生活中發現問題開始，進一步解決問題的能力，除學習巨量資料分析的方法，並應用這些方法解決地方產業所面臨的問題。最後則鼓勵同學將期末專題成果積極參與相關競賽與研討會。

學生學習成效評估方式

*依據學生核心能力規劃合適的課程，並訂定學習成效標準與認知(能力)層次，結合多元的評量方式，檢核學生的能力表現([評估方式請點選簡報連結說明](#))

學生學習成效的評估方式有以下幾種：

1. 學生每次課程的出席情況。
2. 平時作業：巨量資料分析方法的了解
3. 在地產業參訪參與情形與心得報告。
4. 期末在地鏈結專題：大數據分析方法的了解與應用、在地鏈結議題的關聯。

執行前後學生學習成效轉變(請依【課程類別】內容進行說明)

*請針對課程學生學習狀況、學生學習滿意度、質量化成果等進行說明，內容字數無限制，教師可自由發揮(可提供畫面或影片補助說明)。

1. 實施教學實施後，學生對地方產業有進一步的認識，進而積極參與期末專題製作，共完成6組巨量資料分析方法之專題報告。並完成口頭報告，專題的完整性、投影片製作與口頭報告的表現有顯著的進步。
2. 本課程讓同學對於巨量資料方法的應用有顯著的了解與自信，共組2隊(共7人)學生參加校內外競賽，並有4個佳作獎項，比107-108年度有明顯的增加。

執行成效評估(請依【課程類別】內容進行說明)

*請針對課程執行成果提出自評與建議。

成果自評與建議：

本計畫的目標是根據在地需求，深化專業服務學習課程，引導學生自主學習及討論，進而可自主性設計課程學習內容與教材或產出學習作品，激發其思考與創造之能力，並執行在地實踐方案，讓教學走向地方，展現社會責任。本計畫主要透過專題式學習與在地產業鏈結的教學策略，讓學生了解如何整合巨量資料分析的方法與技術，應用於各種應用實務中，培養學生能自我探究問題、提出解決方案，並實作結合所學解決問題能力。

對於授課老師所獲得的最大效益在於，了解如何將課程與在地議題結合，設計以專題式學習的教學策略為主的課程，藉由專題製作過程中所發現問題，引導學生解決問題的能力，並誘發學生自主學習的動機。

1. 從學生在地鏈結教學滿意度調查表中進行成效檢核，滿意度為4.42/5，激發學習意願為4.57/5，在認為在地鏈結教學對學習有幫助方面為4.26/5，在認為在地鏈結教學能提高學習成效方面為4.42/5。
2. 但是由於巨量資料分析方法之理論的學習上面，對於某些同學仍是有困難的，光靠在地議題的體驗與了解並無法真正激發其克服困難的企圖心。因此在教材的設計上，理論與應用的比重上必須進一步思考。
3. 目前在地鏈結的活動仍在於地方產業的了解的參訪活動，未來可以進一步發展與在地產業合作的可能性，實際應用巨量資料分析技術為他們解決問題，或提供創新商務模式。

重大突破(計畫重大發展，請依計畫特質補充)

*請針對課程執行之「特殊成果」、「重大亮點成果」提出說明。

如前面所提到的，本課程讓同學對於巨量資料方法的應用有顯著的了解與自信，共組 2 隊(共 7 人)學生參加校內外競賽，並有 4 個佳作獎項，比 107-108 年度有明顯的增加，目前對於大一與大二的同學已經產生激勵的作用，也跟著學長姊積極參與相關競賽。

學生問卷回饋情形：

一、回收問卷共 19 份，有效問卷共 19 份，數據資料整理如下：

二、問卷分析結果(以統計人數填寫)：

題號	題目 (下方粗體文字可依課程類型自行修正)	非常不同意←→非常同意				
		1	2	3	4	5
1.	我對本課程採在地鏈結的進行方式感到滿意(4.42)			1	9	9
2.	在地鏈結的學習方法可以激發我的學習意願(4.57)			1	6	12
3.	在地鏈結教材對我的學習有幫助(4.26)			4	6	9
4.	從在地鏈結的教學法中，會使我踴躍提出問題並與老師或同學討論(4.11)			4	9	6
5.	與傳統教學方式相比，我認為在地鏈結的教學方法更能提高我的學習成效(4.42)		1	1	6	11

三、學生其它回饋：

1. 課堂說明很詳細，希望參訪手作能夠多一點
2. 謝謝老師，您辛苦了
3. 看過參訪的地方，我覺得體驗良好，希望未來所學的可以幫助這些店家，老師謝謝您帶我們參訪，增加見聞
4. 能不能有包含午餐這方面行程？
5. 希望以後還會有這樣的教學
6. 希望與理想會一點一點的被現實給侵蝕的一滴都不剩

課程照片(2~6張即可)



黃冠富、李兆龍、張朔續、王舜平以「智慧暨客製化設計個人養生食譜 APP」為主題參加國立政治大學所主辦之「108 年全國大專院校數位人文大數據學生競賽」獲得築夢組佳作成績與獎金 2 萬元。109.03.13 公布

吳貞儀、曾育玲、呂佳蓉以「勞動力樂活翻轉平台」為主題參加「2020 全國大專院校 Healthy X Happy 創新提案構想書競賽」獲得最佳人氣獎與佳作成績。



在地連結產業參訪活動：
活動日期：109 年 10 月 29 日（星期四）
活動時間：9:00-13:00
活動地點：台東糖廠鴻創園區

在地連結產業參訪活動：
活動日期：109 年 10 月 29 日（星期四）
活動時間：9:00-13:00
活動地點：台東糖廠鴻創園區

課程經費使用情形

業務費		設備費	
項目	金額	項目	金額
<u>(項目類別填寫方式請參閱教育部補助及委辦計畫經費編列基準表)</u>			

★其他佐證資料(請課程規劃繳交，例如：課程教材影片網址、學生證照掃描、新聞報導網址...等)			