

### 104~105 年教學卓越計畫【計畫成果彙整表】

計畫執行編	F0101	計畫名稱	生命與數學的發現之旅-生命與數學的藝想世界		
執行單位	通識教育中心自然科學教學群		執行負責人	徐○莉	
聯絡人	徐○莉	分機	2○14	電子郵件	m○ghsu@cute.edu.tw
計畫執行時間	自 105 年 3 月 5 日	至 105 年 5 月 5 日	自 105 年 3 月 5 日	至 105 年 5 月 5 日	自 105 年 3 月 5 日
計畫執行地點	<input checked="" type="checkbox"/> 台北校區 <input checked="" type="checkbox"/> 新竹校區 <input type="checkbox"/> 其他		學生參加人數	200 人	
	格致樓 603&306、 涵德樓 607、日新樓 608		教室	教師參加人數	10 人
計畫執行成果 (可複選)	<input type="checkbox"/> 研討會 ( <input type="checkbox"/> 校內 <input type="checkbox"/> 校際, 參加對象: <input type="checkbox"/> 教師 <input type="checkbox"/> 學生, 共計____場____人)				
	<input checked="" type="checkbox"/> 講座 ( <input checked="" type="checkbox"/> 校內 <input type="checkbox"/> 校際, 參加對象: <input checked="" type="checkbox"/> 教師 <input checked="" type="checkbox"/> 學生, 共計 <u>5</u> 場 <u>200</u> 人)				
	<input type="checkbox"/> 校外實習輔導 (參加學生: _____位, 合計學生實習時數: _____小時)				
	<input type="checkbox"/> 校外企業見習 (參加學生: _____位, 合計學生見習時數: _____小時)				
	<input type="checkbox"/> 業師協同教學 1. 配合課程 <input type="checkbox"/> 系專業選修: _____ <input type="checkbox"/> 系專業必修: _____ 2. 授課系級: _____系_____年_____班 3. 邀請業師: _____位、參加學生: _____位、授課時數: _____小時 <input type="checkbox"/> 一般業師_____人, <input type="checkbox"/> 企業夥伴_____人, <input type="checkbox"/> 合作企業_____人)				
	<input type="checkbox"/> 雙師實務專題輔導 1. 配合課程 <input type="checkbox"/> 系專業必修: _____ 2. 授課系級: _____系_____年_____班 3. 邀請業師: _____位、輔導學生: _____組、輔導次數: _____次				
	<input type="checkbox"/> 學生證照輔導(請參閱中國科技大學證照分列表 <a href="http://ccnt4.cute.edu.tw/carr/carr/ddoc/rule/cip1040904-1.pdf">http://ccnt4.cute.edu.tw/carr/carr/ddoc/rule/cip1040904-1.pdf</a> ) 1. 證照名稱: _____ 2. 發照單位: _____ 3. 證照類別: <input type="checkbox"/> 系專業類 <input type="checkbox"/> 全校性語文類 4. 證照級別: _____ <span style="color: red;">(104 學年起, 證照輔導計畫僅補助「能力指標-核心」及「就業資格」證照)</span>				

### 104~105 年教學卓越計畫【計畫成果彙整表】

計畫執行編號	F0101	計畫名稱	生命與數學的發現之旅-生命與數學的藝想世界				
執行單位	通識教育中心自然科學教學群			執行負責人	徐○莉		
聯絡人	徐○莉	分機	2014	電子郵件	m○ghsu@cute.edu.tw		
<p style="text-align: center;">系專業類：<input type="checkbox"/>能力指標-核心 <input type="checkbox"/>就業資格 <input type="checkbox"/>能力指標-基礎</p> <p style="text-align: center;">全校性語文類：<input type="checkbox"/>能力指標-核心 <input type="checkbox"/>能力指標-基礎</p> <p>5. 證照屬性：<input type="checkbox"/>國際 <input type="checkbox"/>國內</p> <p>6. 參加學生：_____位，輔導時數：_____小時</p> <p>7. 證照考試結果：</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/>未公布：預計公布日期_____年_____月</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/>已公布：取得證照學生_____人；佔輔導學生_____%</p>							
<p><input type="checkbox"/>學生競賽輔導</p> <p>1. 競賽性質：<input type="checkbox"/>國際 <input type="checkbox"/>兩岸 <input type="checkbox"/>全國 <input type="checkbox"/>地區 <input type="checkbox"/>校內</p> <p>2. 競賽名稱：_____</p> <p>3. 主辦單位：_____</p> <p>4. 參加學生：_____位，輔導時數：_____小時</p> <p>5. 競賽得獎結果：</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/>未公布：預計公布日期_____年_____月</p> <p style="margin-left: 20px;"><input type="checkbox"/>已公布：得獎學生_____人；佔輔導學生_____%</p>							
<p><input type="checkbox"/>教材編制 (編制教材：_____冊)</p>							
<p>■其他 (請簡述計畫型態：製作「校園生命圖冊-植物篇記事本」)</p>							
計畫活動網址	(無則免填)						
計畫執行過程	<p>1. 本計畫分為兩個平行主軸：一是講座演講，計有 3 場生命與自然的講座與 2 場數學活動示範教學；二是編撰「校園踏查筆記本_數學與植物篇」，以手繪與攝影的方式呈現校園植物生態。</p> <p>2. 藉由自然與數學領域 (科技與永續環境、生命科學與人生，以及數學與邏輯) 的課程演繹統整的學習過程，盼望能喚醒修課學生重視通識教育的內涵與精神。</p> <p>計畫執行議程或主要項目內容說明如下：</p>						
	日期	時間	執行項目	內容說明(條列)	主講人/授課人	參與班級	授課/演講/活動地點
	3.28	8:20~10:10	講座(1)藝	1. 四面體展開圖應用	彭○禎	觀管	臺北校

### 104~105 年教學卓越計畫【計畫成果彙整表】

計畫執行編號	F0101		計畫名稱	生命與數學的發現之旅-生命與數學的藝想世界			
執行單位	通識教育中心自然科學教學群			執行負責人	徐○莉		
聯絡人	徐○莉	分機	2○14	電子郵件	m○ghsu@cute.edu.tw		
			數 Fun 手玩~萬花筒魔數	2. 菱形十二面體的分割與組裝 3. 增進立體概念與空間思維。 4. 數學翻轉教室示範教學。		一 A	區格致樓 603
	3.28	10:20~12:10	講座(2)藝數 Fun 手玩~粽子裡的趣味數學	1. 認識並操作以正三角形為元素的組裝變化。 2. 察覺並探討生活中的正八面體設計。 3. 建構並組裝正四面體自對偶的結構。	彭○禎	觀管一 B	臺北校區格致樓 603
	4.19	10:20~12:00	講座(2)野鳥與種子	1. 認識校園中的野鳥。 2. 野鳥多為雜食性鳥類，而大自然中植物的果實大都為野鳥的食物。藉由認識野鳥與常見植物與它們果實、種子的關係，了解自然環境對生物的重要性。 3. 藉由認識鳥類喜愛的植物種子，進行種子 DIY，體驗生動活潑的通識自然科學課程。	賴○珠	通識選修課程（生命科學與人生）	新竹校區日新樓 608
	4.19	1:10~3:00	講座(3)野鳥與種子	1. 了解野鳥保育的重要性。 2. 嘗試與鳥類做朋友，認識野鳥救傷的基本概念。	賴○珠	通識選修課程（生命科學與人生）	新竹校區涵德樓 607

## 104~105 年教學卓越計畫【計畫成果彙整表】

計畫執行編號	F0101	計畫名稱	生命與數學的發現之旅-生命與數學的藝想世界				
執行單位	通識教育中心自然科學教學群			執行負責人	徐○莉		
聯絡人	徐○莉	分機	2○14	電子郵件	m○ghsu@cute.edu.tw		
				3. 藉由種子吊飾 DIY 教學，認識鳥類朋友們喜愛的植物種子體驗生動活潑的通識自然科學課程。			
	4.28	10:20~12:10	講座(4)講題：生命希望~種子的故事	1. 認識植物及其種子，從植物的生長了解自然環境的對人類的重要性。 3. 以校園中常見植物的種子製作貓頭鷹裝飾小物，培養欣賞自然生命的情懷。	黃○榕	行管一-B	臺北校區格致樓 306
<p>(二) 校園生命圖冊-植物篇記事本</p> <p>內頁有 2017, 2018 月曆，以及 36 種校園植物照片或是手繪圖片。內容以介紹校園中常見植物及其特徵為主，希望透過認識繽紛的植物世界激發學生對美的感動和珍惜，進而培養其高雅知性情操與保護自然環境概念。。</p>							
達成成效	<ol style="list-style-type: none"> <li>在數學課程進行教學觀摩，並進行動手做的教學活動，以遊戲與生活中的美感引發學生學習數學的興趣，理解數學的道理，體會數學存在於世界的重要性。</li> <li>在自然課程舉辦校園野鳥舊傷宣導和種子 DIY 教學活動，提供學生多樣性的學習，並培養對大自然及生命尊重的態度與情懷。</li> <li>以校園中與生命相關的場景-野鳥與種子，認識校園中的常見植物，及其果實、種子與野鳥的關係，了解自然環境對生物的重要性，也實踐了整個校園都是我們的自然科學教學課程的學習場域！</li> </ol>						

104~105 年教學卓越計畫【計畫成果彙整表】

計畫執行編號	F0101	計畫名稱	生命與數學的發現之旅-生命與數學的藝想世界		
執行單位	通識教育中心自然科學教學群			執行負責人	徐○莉
聯絡人	徐○莉	分機	2014	電子郵件	m○ghsu@cute.edu.tw
計畫執行照片說明 (6~8張)					
	講座(1)藝數 Fun 手玩~萬花筒魔數(2016.03.28)			講座(1)藝數 Fun 手玩~萬花筒魔數(2016.03.28)	
					
	講座(2)藝數 Fun 手玩~粽子裡的趣味數學(2016.03.28)			講座(2)藝數 Fun 手玩~粽子裡的趣味數學(2016.03.28)	
					
	講座(2)野鳥與種子(2016.04.19)			講座(2)野鳥與種子(2016.04.19)	



104~105 年教學卓越計畫【計畫成果彙整表】

計畫執行編號	F0101	計畫名稱	生命與數學的發現之旅-生命與數學的藝想世界		
執行單位	通識教育中心自然科學教學群			執行負責人	徐○莉
聯絡人	徐○莉	分機	2014	電子郵件	m○ghsu@cute.edu.tw
					
	講座(3) 野鳥與種子(2016..04.19)			講座(3) 野鳥與種子(2016..04.19)	
					
	講座(4) 講題：生命希望～種子的故事(2016.04.28)			講座(4) 講題：生命希望～種子的故事(2016.04.28)	
					
	講座(4) 講題：生命希望～種子的故事(2016.04.28)			講座(4) 講題：生命希望～種子的故事(2016.04.28)	

## 104~105 年教學卓越計畫【計畫成果彙整表】

計畫執行編號	F0101	計畫名稱	生命與數學的發現之旅-生命與數學的藝想世界		
執行單位	通識教育中心自然科學教學群		執行負責人	徐○莉	
聯絡人	徐○莉	分機	2014	電子郵件	m○ghsu@cute.edu.tw
	 <p style="text-align: right;">校園踏察</p>				
計畫執行滿意度問卷結果	統計資料參見以下圓餅圖				
	計畫執行問項	問卷結果統計			
		非常滿意 比率(%)	滿意 比率(%)	不滿意 比率(%)	非常不滿意 比率(%)
	1. 您對於整體感受				
	2. 您參與之實質獲益				
	3. 您對本次宣傳效果				
	4. 您對本次場地與設備				
	5. 您對本次時間安排				
	6. 您對本次工作人員之服務品質				
	7. 您對場次一的整體感受				
	8. 您對場次二的整體感受				
9. 您對場次三的整體感受					
10. 其他建議彙整說明：					
<p style="margin-left: 20px;">A. 建議要有學生學習態度的自評。</p> <p style="margin-left: 20px;">B. 建議增加講者對學生學習態度以及學校整體環境的問卷。</p> <p style="margin-left: 20px;">C. 希望學生對自己評估對活動是否認真投入，了解老師們辦活動的苦心。</p>					

## 104~105 年教學卓越計畫【計畫成果彙整表】

<b>計畫執行編號</b>	F0101	<b>計畫名稱</b>	生命與數學的發現之旅-生命與數學的藝想世界														
<b>執行單位</b>	通識教育中心自然科學教學群		<b>執行負責人</b>	徐○莉													
<b>聯絡人</b>	徐○莉	<b>分機</b>	2014	<b>電子郵件</b>	m○ghsu@cute.edu.tw												
	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center;"> <p>觀光管理系一A</p> <p>您對本活動之整體感受?</p> </td> <td style="width: 33%; text-align: center;"> <p>觀光管理系一A</p> <p>2. 您對參與本活動之實質獲益?</p> </td> <td style="width: 33%; text-align: center;"> <p>觀光管理系一A</p> <p>3. 您對本活動之宣傳效果?</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <p>觀光管理系一A</p> <p>4. 您對參與本活動之場地與設備?</p> </td> <td style="text-align: center;"> <p>觀光管理系一A</p> <p>5. 您對參與本活動之時間安排?</p> </td> <td style="text-align: center;"> <p>觀光管理系一A</p> <p>6. 您對參與本活動工作人員之服務品質?</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <p>觀光管理系一B</p> <p>1. 您對本活動之整體感受?</p> </td> <td style="text-align: center;"> <p>觀光管理系一B</p> <p>2. 您對參與本活動之實質獲益?</p> </td> <td style="text-align: center;"> <p>觀光管理系一B</p> <p>3. 您對本活動之宣傳效果?</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <p>觀光管理系一B</p> <p>4. 您對參與本活動之場地與設備?</p> </td> <td style="text-align: center;"> <p>觀光管理系一B</p> <p>5. 您對參與本活動之時間安排?</p> </td> <td style="text-align: center;"> <p>觀光管理系一B</p> <p>6. 您對參與本活動工作人員之服務品質?</p> </td> </tr> </table>					<p>觀光管理系一A</p> <p>您對本活動之整體感受?</p>	<p>觀光管理系一A</p> <p>2. 您對參與本活動之實質獲益?</p>	<p>觀光管理系一A</p> <p>3. 您對本活動之宣傳效果?</p>	<p>觀光管理系一A</p> <p>4. 您對參與本活動之場地與設備?</p>	<p>觀光管理系一A</p> <p>5. 您對參與本活動之時間安排?</p>	<p>觀光管理系一A</p> <p>6. 您對參與本活動工作人員之服務品質?</p>	<p>觀光管理系一B</p> <p>1. 您對本活動之整體感受?</p>	<p>觀光管理系一B</p> <p>2. 您對參與本活動之實質獲益?</p>	<p>觀光管理系一B</p> <p>3. 您對本活動之宣傳效果?</p>	<p>觀光管理系一B</p> <p>4. 您對參與本活動之場地與設備?</p>	<p>觀光管理系一B</p> <p>5. 您對參與本活動之時間安排?</p>	<p>觀光管理系一B</p> <p>6. 您對參與本活動工作人員之服務品質?</p>
<p>觀光管理系一A</p> <p>您對本活動之整體感受?</p>	<p>觀光管理系一A</p> <p>2. 您對參與本活動之實質獲益?</p>	<p>觀光管理系一A</p> <p>3. 您對本活動之宣傳效果?</p>															
<p>觀光管理系一A</p> <p>4. 您對參與本活動之場地與設備?</p>	<p>觀光管理系一A</p> <p>5. 您對參與本活動之時間安排?</p>	<p>觀光管理系一A</p> <p>6. 您對參與本活動工作人員之服務品質?</p>															
<p>觀光管理系一B</p> <p>1. 您對本活動之整體感受?</p>	<p>觀光管理系一B</p> <p>2. 您對參與本活動之實質獲益?</p>	<p>觀光管理系一B</p> <p>3. 您對本活動之宣傳效果?</p>															
<p>觀光管理系一B</p> <p>4. 您對參與本活動之場地與設備?</p>	<p>觀光管理系一B</p> <p>5. 您對參與本活動之時間安排?</p>	<p>觀光管理系一B</p> <p>6. 您對參與本活動工作人員之服務品質?</p>															



## 104~105 年教學卓越計畫【計畫成果彙整表】

計畫執行編號	F0101	計畫名稱	生命與數學的發現之旅-生命與數學的藝想世界		
執行單位	通識教育中心自然科學教學群		執行負責人	徐○莉	
聯絡人	徐○莉	分機	2○14	電子郵件	m○ghsu@cute.edu.tw
計畫執行自評	<p>1. 本校台北校區位於仙跡岩東北方尾稜，在通往山上運動場的路可通達仙跡岩。校園內花木扶疏，林木蓊鬱，楓香樹、大葉雀榕、樟樹錯落其間。綠繡眼、白頭翁、五色鳥、紅鳩、紅嘴黑鶉、大捲尾等鳥類是這裡的居民。我們的校園就是一個具體而微的小小生態園區。以發現校園環境中出現的數（數學）與形（生命），印證課堂所學的知識與原理，實踐了整個校園都是我們的教學活動場域的目的。</p> <p>2. 透過數學領域教師與自然領域教師進行課程的合作，提供學生多樣性的學習，建構相關科學知識與美學欣賞的觀點、提升學生多面向的思考力、啟發學生的創意力，並培養對大自然及生命尊重的態度與情懷。</p> <p>3. 完成校園生命圖冊-植物篇記事本，做為通識自然課程的教材資料，提供全校師生了解校園中數學與自然生態的景點導覽解說、觀察、記錄與心得感想的學習記事本。</p>				
改善措施	<p>1. 希望未來在舉辦講座授課時能大班級或是多班參與，我們邀請的講者都是非常優秀的專業人士，希望能有更多學生能夠受益。</p> <p>2. 接續 1，希望學校能規劃出較多的演講場地與活動空間，並能給予臨時工讀生的支援。</p> <p>3. 通識活動適合全校師生，未來將盡力進行活動宣傳。</p>				
核銷注意事項	<p>1. 請於活動辦理後 7 日內將核銷案送至『卓越計畫辦公室』。</p> <p>2. 請務必詳實填寫此表格內各項目內容。</p> <p>3. 核銷時應檢附書面文件：請按以下順序排列</p> <p style="margin-left: 20px;">A. 核銷簽文</p> <p style="margin-left: 20px;">B. 【經費運用試算表】中之《核銷報告表》</p> <p style="margin-left: 20px;">C. 【經費運用試算表】中之《差異說明表》</p> <p style="margin-left: 20px;">D. 【黏貼憑證】其他相關附件表單請至卓越計畫網站下載</p> <p style="margin-left: 20px;">E. 【計畫成果彙整表】</p> <p style="margin-left: 20px;">F. 原始簽案及附件</p> <p>4. 請將以上應檢附文件之電子檔及照片原始檔傳至『卓越計畫辦公室』。</p>				