

(2021.06.07 修訂)

1

## 課程說明

雲嘉地區屬傳統農業縣市，缺乏經濟及城市競爭力，文化教育資源也相對匱乏，屬於台灣中學生學習最弱勢地區，而學生學習成效在各種評比中皆與都會地區呈現嚴重落差。因本課程為「USR教學實踐研究專案計畫」所開設之課程，將與中正大學萌芽型USR計畫—「植種・結晶・昇華—雲嘉地區中學科學揚升計畫」以及科技部普活動計畫—「站上巨人的肩膀—從科學史上重大發現到台灣當代尖端科學研究」互相配合，學生除在課堂學習專業知能外，也需進行16小時的校外教學與服務學習，參與USR計畫所辦理的科學博物館參訪及科普講座等服務實作訓練，同時學生也將到與中正大學USR相關計畫合作的國中場域進行實地服務學習，讓學生能學以致用，發揮所學以設計活潑互動的科普教材，協助偏鄉國中生藉由參與活動提升學習科學的興趣與成效。

### (一) 教學內容：

- 課堂授課部分：首堂課將介紹課程綱要、學習目標、指定教材讀本、講解上課規則，以及學習評量方式與評分標準。
- 服務學習部分：首堂課將介紹服務學習基本概念、服務學習實施模式、服務學習方案規劃。

### (二) 教學目標：討論科學教育之理想與目的，從科學閱讀學習基本科學知識、參與科普講座、訓練科學寫作與科學短講技巧、建立科學態度與科學素養，到如何應用所學實踐社會責任，以協助提升偏鄉基礎科學教育。

### (三) 參考讀本：偉大科學家傳記及輔助講義

- 牛頓(ISBN 9789571168777)
- 法拉第(ISBN 9789576637636)
- 孟德爾(ISBN 9789573281221)
- 居禮夫人(ISBN 9789863202295)
- 愛因斯坦(ISBN 9789571350134)
- 自編數位教材(ppt 及pdf 格式)
- 輔助講義，學生可由USR活動網頁以及臉書專頁瀏覽閱讀。
- USR活動網頁：<http://cculecture.ccu.edu.tw/~USR/>  
<http://www.chem.ccu.edu.tw/~giantsoulder/>
- USR臉書專頁：<https://www.facebook.com/groups/ccu.usr.scs/>  
<https://www.facebook.com/groups/giantsoulder/>

## 服務學習內容說明

**分組服務學習學：**編組人數依實際修課學生數編排，每組若干名學生，共分六組，每組學生固定服務一所學校，共有六所社區學校參與本校USR偏鄉中學科學教育揚升計畫，其中分組服務學習場次/服務學習時數/完成期間/地點如下。

### \*兩場科普講座暨科普活動助理培訓工作坊

/2小時/第7週、第18週執行完畢/地點:國立中正大學化生系102教室

### \*三場科普講座與科普益智問答競賽科普活動

/7小時/第2週、第7週及第18週執行/地點:國立中正大學理學院132演講廳

### \*兩次社區國中科普教育推廣服務學習

/7小時/於第12-17週執行完畢/地點如下：

### \*可能服務學校/地區(每所國中固定一組學生服務)

嘉義縣梅山國中/梅山鄉、嘉義縣嘉興國中/太保市、雲林縣飛沙國中/四湖鄉  
嘉義縣大林國中/大林鎮、嘉義縣新港國中/新港鄉、嘉義縣民雄國中/民雄鄉

教科書及參考書	1.柯華葳等(2010)《閱讀理解策略教學手冊》ISBN 9789860232141 2.吳鳳平、林偉業(2009)《中文閱讀能力訓練：認讀、理解、策略》ISBN 9789628093410 3.作者：Chris Anderson，譯者：李芳齡(2016)《TED TALKS 說話的力量：你可以用言語來改變自己，也改變世界—TED 唯一官方版演講指南》ISBN 9991050625019 4.授課大綱所列之讀本與講義。
評 量 方 式	請勾選(可複選)，並填寫類別： <input type="checkbox"/> 課堂參與，____類 <input type="checkbox"/> 期 中 考，____類 <input type="checkbox"/> 期 末 考，____類 <input checked="" type="checkbox"/> 小組報告， <u>B</u> 類 <input type="checkbox"/> 小組討論，____類 <input checked="" type="checkbox"/> 書面報告， <u>A</u> 類 <input checked="" type="checkbox"/> 課後作業， <u>A</u> 類 <input type="checkbox"/> 平時測驗，____類 <input checked="" type="checkbox"/> 心得分享， <u>B</u> 類 <input checked="" type="checkbox"/> 學習紀錄， <u>C</u> 類 <input type="checkbox"/> 專題創作，____類 <input type="checkbox"/> 期末短講，____類 A 類佔 <u>45</u> %；B 類佔 <u>40</u> %；C 類佔 <u>15</u> %；D 類佔 ____ % (類別可自行增加) <b>修本課程的學生於學期開始第一週即需到堂上課，缺席者一次扣學期成績 10 分。因本課程為服務學習課程，學期初即需完成分組以配合本校 USR 計畫之運作，請同學們務必遵守學校上課出席之規範。</b> 說明：學習成效評量方式如下 (一) 個人作業：科學閱讀寫作(可作前、後測評比) (A 類) (二) 分組作業：科學家傳記導讀文寫作 (A 類) (三) 分組作業：「科學家傳記陪伴閱讀計畫教案」(A 類) (四) 分組作業：國中生學習單、回饋單及服務內容問卷設計 (A 類) (五) 分組報告：課程學習回饋單及服務學習問卷調查分析 (B 類) (六) 分組報告：服務學習心得分享暨成果發表(B 類) (七) 分組作業：服務學習成果影片素材(C 類)
備 註	本課程為社會服務學習課程之「認證型課程」，修課學生需前往校外合作單位進行服務，建議備有交通工具或駕照者為佳。