

國立嘉義大學106學年度  
精進師資素質及特色發展計畫~成果報告

精進師資素質計畫~子計畫一  
開設師資生加註自然專長學分班

主持人：數理教育研究所 林樹聲教授

協同主持人：數理教育研究所 陳均伊副教授

# 計畫理念和目標

培育國小師資生：

1. 因應九年一貫和十二年國教自然科課程。
2. 具備國小自然科領域(包括：物理、化學、生物、地球科學)專長，奠定科學知識基礎。
3. 經歷自然科學實務學習，發展科學教學、實驗與研究的知能。

# 106學年度開課時間表

科目名稱	學分	授課教師	專兼	上課時間	日期
科學教育導論	2	蔡樹旺 副教授	專任	第一週：週二至週五1-4節， 第二週：週一至週五1-4節， 共計36小時	106年 8/1-8/4 8/7-8/11
自然與生活科技課程 設計與實施	2	陳均伊 副教授	專任	第一週：週二至週五1-4節， 第二週：週一至週五1-4節， 共計36小時	106年 8/1-8/4 8/7-8/11
電腦在科學教育上的 應用	2	林志鴻 副教授	專任	第三週：週一至週五1-4節， 第四週：週一至週四1-4節， 共計36小時	106年 8/14-8/18 8/21-8/24
自然科學實驗特論	2	李榮彬 助理教授	兼任	第三週：週一至週五5-8節， 第四週：週一至週四5-8節， 共計36小時	106年 8/14-8/18 8/21-8/24
科學史與科學教育	2	林樹聲 教授	專任	第一週：週一至週五上午1-4節 第二週：週一至週四上午1-4節 共計36小時	107年 7/2-7/6 7/9-7/12
地球科學特論	3	張智雄 教授	專任	第一週：週一至週五下午5-8節 第二週：週一至週四下午5-8節 第三週：週一至週三2-4節， 5-7節，共計54小時	107年 7/2-7/6 7/9-7/12 7/16-7/18

# 107學年度開課時間表

科目名稱	學分	授課教師	專兼	上課時間	日期
普通物理學	3	李宗隆 教授	專任	第四週：週一至週五2-4節，5-7節 第五週：週一至週四2-4節，5-7節 共計54小時	107年 8/1-8/3 8/6-8/10 8/13
生物學	3	蔡若詩、呂長澤 林政道助理教授	專任	第六週：週一至週五2-4節，5-7節 第七週：週一至週四2-4節，5-7節 共計54小時	107年 8/14-8/17 8/20-8/24
普通化學	3	連經憶 助理教授	專任	第八週：週一至週五2-4節，5-7節 第九週：週一至週四2-4節，5-7節 共計54小時	107年 8/27-8/31 9/3-9/6
小計	3門科目，9學分				

共計22學分，9門課

# 經費執行情形

計畫代碼106D1-061B

子計畫一：師資生加註自然專長學分班

經費用途	預算數(A)	實支數(B)	核銷簽證數(C)	暫付數(D)	暫付簽證數(E)	請購未銷數(F)	餘額(G)=A-(B~F)	備註
業務費	323,981	323,981	0	0	0	0	0	執行率：100.00% 流入數：0 流出數：0
設備費	243,179	243,179	0	0	0	0	0	執行率：100.00% 流入數：0 流出數：0
合計	567,160	567,160	0	0	0	0	0	<b>執行率：100.00%</b>

# 儀器設備



生物顯微鏡2台



顯微鏡及電子防潮箱



製冰機1台



桌上型電腦主機含螢幕1組



單槍投影機1台

# 執行成果

執行前預期 成果	執行後具體成果
瞭解與科學相關的知識、科學教學和實驗知能。	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 「普通物理學、地球科學特論、生物學、普通化學」等四門課，107年暑假仍在上課，目前尚無具體成果。</li><li>2. 通過各科目的評量，表示學生已具備基礎的科學知識、科學教學和實驗知能。</li></ol>
經歷實務學習發展和設計自然科教學活動，並形成教案。	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 106年暑假共計開設「科學教育導論、自然與生活科技課程設計與實施、電腦在科學教育上的應用、自然科學實驗特論」四門課。</li><li>2. 其中「自然與生活科技課程設計與實施」有22人修習，課程結束後，師資生能了解自然與生活科技教學的目標，並發展教案、進行試教。</li></ol>

# 執行成果

執行前預期 成果	執行後具體成果
提供實務學習經驗，促進師資生發展科學、教學和實驗知能。	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="528 405 2047 667">1. 「自然科學實驗特論」共26人修課，學生經歷實驗操作、校外教學參訪，順利完成實驗報告。</li><li data-bbox="528 667 2047 1034">2. 「科學史與科學教育」共22人修課，學生編寫和設計互動式科學小故事、經歷簡易科學史中的實驗觀察和操作，了解科學本質之內涵與教學。</li><li data-bbox="528 1034 2047 1516">3. 「地球科學特論」共22人修課，學生藉由天象儀模擬教學與操作，瞭解天文及地球科學之奧妙，並透過校外實地參觀和專人解說，深入瞭解氣象及地震相關知識。</li></ol>



# 專題演講

- 講題：探究教學實務分享
- 主講者：嘉大附小 劉恬如老師
- 日期：106年8月9日下午1時30分至3時30分



# 校外參訪

- 參訪地點—嘉義農業試驗所
- 帶隊老師：李榮彬老師
- 日期：106年8月9日下午1時30分至3時30分



# 專題演講

- 講題：科學本質之內涵與教學
- 主講者：彰化師大科學教育研究所林淑楞教授
- 日期：107年7月5日上午8時10分至12時



# 校外參訪

- 參訪地點：嘉義氣象站
- 帶隊老師：張智雄老師
- 日期：107年7月12日下午1時30分至5時



# 校外參訪

- 參訪地點：中正大學地震科學教育館
- 帶隊老師：張智雄老師
- 日期：107年7月16日下午1時30分至5時



～報告完畢～  
謝謝聆聽，敬請指教！！