

國立臺北教育大學

103 年度國小自然與生活科技學習領域初階教學知能課程

招生簡章

- 一、依據：教育部 103 年 6 月 11 日臺教師(三)字第 1030081055 號函辦理。
- 二、委託主管教育行政機關：教育部。
- 三、開設班別：國立臺北教育大學 103 年度「國小自然與生活科技學習領域初階教學知能課程」。
- 四、學分數：本研習課程結束後，如成績及格，由國立臺北教育大學授予 2 學分之學分證明。
- 五、開班特色：

為因應當前國小自然與生活科技領域缺少專業師資之困境（註：本領域非具專長之任課教師，比例高達七成以上），短期師資培育機構透過辦理「教學專業知能認證班」，協助教師取得勝任教學所需之經驗與知能，中期為修習教學專業核心 6 學分課程，長期則鼓勵教師通過加註專長自然與生活科技學習領域 25 學分課程，藉此為精進教師專業知能，確保國民小學自然與生活科技學習領域的教學品質，強化國民小學自然實驗動手操作能力，達成自然與生活科技學習領域各階段的能力指標，規劃此課程。

 - (一)認知：透過各種教學理論，自然與生活科技課程實施應著重學科教學知識(PCK)的養成，重視開放架構和專題本位的方法，充實教師設計課程與實施的學科教學知識。
 - (二)技能：自然與生活科技課程應以探究和實作的方式來進行，強調手腦並用、活動導向、課程設計與實施能兼顧知能與教學技能，培養喜歡師生討論的積極態度。
 - (三)情意：自然與生活科技課程應該重視培養國民的科學與技術的精神及素養，培養愛護環境、珍惜資源、尊重生命的態度，及熱愛本土生態環境與科技的情操。
- 六、招生對象：
 - (一)國小合格在職專任教師。
 - (二)具國小合格教師證書，且聘期為三個月以上之在職代理、代課或兼任教師。
 - (三)於國小任教，且聘期為三個月以上，並符合就業服務法規定資格之該科外籍之在職教師。
- 七、招生人數：每班 30 人。
- 八、開班起訖日期：102 年 7 月 8 日(二)至 7 月 12 日(六)，共計 4.5 日
- 九、上課地點：國立臺北教育大學科學館 3 樓 306 實驗室。
- 十、上課時間：上午 8：10 至 12：00，下午 13：30 至 17：20；共計 36 小時。

十二、課程內容：(理論與實務比例：50/50)

日期	時間	課程概要	授課教授
7/8 (二)	0810-0955	課程簡介、上課模式與評量	盧秀琴
	1015-1200	自然與生活科技領域教材內容分析(一)中年級	鄭宏文
	1330-1515	自然與生活科技領域教材內容分析(二)高年級	鄭宏文
	1535-1720	「科學與技術認知」能力指標對應課程大綱(一)中年級	何慧瑩
7/9 (三)	0810-0955	「科學與技術認知」能力指標對應課程大綱(二)高年級	何慧瑩
	1015-1200	一般教學知識—探究式教學法(一)POE, 5E探究式教學	周金城
	1330-1515	一般教學知識—探究式教學法(二)5Why, 鷹架理論, 問題解決策略	盧秀琴
	1535-1720	一般教學知識—探究式教學法(三)流水學習法, 體驗式探究教學	張自立
7/10 (四)	0810-0955	結合e化科技的自然與生活科技領域課程	周金城
	1015-1200	行動學習教學資源的設計	盧玉玲
	1330-1515	認識國小自然與生活科技領域教材的科學概念	全中平
	1535-1720	澄清國小自然與生活科技領域教材的另有概念	盧玉玲
7/11 (五)	0810-0955	環境教育、環境議題融入自然與生活科技領域的課程設計	張自立
	1015-1200	海洋議題、海洋資源融入自然與生活科技領域的課程設計	賴慶三
	1330-1515	國小自然與生活科技領域的教學與實作評量	全中平
	1535-1720	國小自然與生活科技領域的實驗設計與安全考量	賴慶三
7/12 (六)	0810-0955	國小自然與生活科技領域課程的微型教學與檢討(一)	辛懷梓
	1015-1200	國小自然與生活科技領域課程的微型教學與檢討(二)	辛懷梓

十三、授課師資：(照上課順序排列)

姓名	現職	專長	備註
盧秀琴	自然科學教育學系 教授	1.自然科學概念研究 2.科學教育 3.繪本電子書教學研究 4.昆蟲學	
鄭宏文	自然科學教育學系 副教授	1.超導元件 2.固態物理實驗	

		3.普通天文學	
何慧瑩	自然科學教育學系 副教授	1.固態物理 2.磁性奈米材料學 3.薄膜成長技術	
周金城	自然科學教育學系 副教授	1.分析化學 2.有機化學 3.儀器分析	
張自立	自然科學教育學系 副教授	1.原子分子物理 2.雷射螢光光譜學 3.科學教育	
盧玉玲	自然科學教育學系 教授	1.物理創意實驗與評量 2.數位學習 3.科學、科技、社會課程與評量	
全中平	自然科學教育學系 教授	1.科學教育 2.物理學 3.物理教育研究	
賴慶三	自然科學教育學系 教授兼理學院院長	1.科學師資培育 2.科學課程與教學 3.地球科學教育	
辛懷梓	自然科學教育學系 副教授	1.科學學習與教學理論 2.師資培育 3.環境教育	
陳月雲	自然學教育系博士班 新北市自然與生活科技領域輔導員 新北市中和區秀山國小輔導主任	自然與生活科技學習領域	教學助理

十四、報名方式：請於 103 年 6 月 30 日(一)前，至「全國教師在職進修資訊網

(<http://inservice.edu.tw>)」線上報名，課程編號：1591721，依序錄取，額滿為止。

十五、預期效益：

- (一)提升教師教學能力，協助各校教師專業成長，落實自然與生活科技課綱精神與理念。
- (二)透過相互的分享交流，激勵教師共同參與課程研究與發展，提升學生學習興趣。

十六、其他：

- (一)本學分班由教育部專案補助辦理；缺課時數如超過授課總時數 3 分之 1 者，不核發學分證明書或研習證明書。報名人數若未滿各班基本人數 25 人時則不予開班。
- (二)辦理單位：國立臺北教育大學自然科學教育學系。
- (三)聯絡方式：國立臺北教育大學自然科學教育學系姜小姐。聯絡電話：(02) 2732-1104 轉 63465。