

國立臺北教育大學	
106 學年度第 1 學期第 2 次課程委員會議提案單	
案由	為培養師資生包班教學能力，結合通識中心七大領域，擬於 106 學年度第二學期增加微型學程：「師資生包班跨領域教學增能課程」，詳如說明，提請討論。
說明	一、 本案由師資培育中心提出申請，《師資培育法》第三條規定師資職前教育課程包括「普通課程」、「教育專業課程」及「專門課程」。其中，「普通課程」係指大學通識課程，其目的為培育教師人文博雅及教育志業精神之共同課程，爰此，為呼應師資培育法之精神，及培養師資生包班教學能力，擬於通識中心加開微型學程：「師資生包班跨領域教學增能課程」。 二、 經師培 10/2 會議討論及 10/17 通識教育委員會暨各領域召集人聯席會審議通過，此增能課程學程包含四大跨域課程：「品德、思考與社會領域」、「文學與歷史文化領域」、「數位科技與傳播領域」、「環境與自然科學領域」，開課課程如下，修習十學分即可獲得包班領域教學增能學程證明，以並師資生優先修習： 1. 閱讀教學、寫作教學 共二門課四學分(文學與歷史文化領域) 2. 社會踏查 一門課二學分(品德、思考與社會領域) 3 數學科普閱讀與探索遊戲 一門課二學分(數位科技與傳播領域) 4. 國小自然科學實驗教學(環境與自然科學領域)、3D 科技與科學創作(數位科技與傳播領域)共二門課四學分 三、 本案通過後將由師培中心辦理選課系統開排課作業及教師聘任，第一階段以師資生優先選課，第三階段開放全校選課。其餘開排課未盡事宜，比照援用教學發展中心開設教學助理實務學習辦理。 四、 師資培育暨就業輔導中心應就所提 6 科目之非師資身分的學生如何選修，學分認列等問題請轉知導師協助加強宣導，並請於學生選課前對於全校學生作完整說明及告知，以避免日後疑慮發生。 五、 提請校課程委員會議及教務會議通過後，將列入「107 學年入學新生課程計畫表」。 六、 檢附課程大綱草案(如附件 1, P. 2)及通識教育委員會暨各領域召集人聯席會議記錄截錄(如附件 2 第 4 案，P. 17)。
辦法	依會議決議提請教務會議審議。
決議	

提案單位：通識教育中心

附件1

國立臺北教育大學(文學與歷史文化領域)教學大綱

科目名稱 (中文)	閱讀教學			
科目名稱 (英文)	Reading Teaching			
授課教師	許育健		學分數	2
支援系所		科 目 代 碼 (原無或未確定可從缺)		
通識 核心能力	敬請勾選所開課程可培養下列何項核心能力：(可複選) ☐ 1. 具備文學、藝術、美感知能與創造力。 ☐ 2. 具備藝術鑑賞與覺知生活美感之能力。 ☒ 3. 具備專門知識與自我內涵提升能力。 ☒ 4. 具備探索跨領域學科能力與終身學習之能力。 ☒ 5. 具備國際接軌之語文能力與全球化觀點。 ☐ 6. 具備探索國際脈動與瞭解國際事務之能力。 ☐ 7. 明瞭自我角色並能彼此信任激發團隊之能力。 ☒ 8. 具備正向團隊合作與競爭之能力。 ☒ 9. 具備邏輯思考、理性分析與解決問題之能力。 ☒ 10. 具備事先規劃與創新轉化之能力。 ☐ 11. 具備認真、善盡本分、勇於負責與自我約束之能力。 ☒ 12. 具備法律道德規範與社會實踐之能力。			
課程理念	透過課程學習到閱讀教學的相關理論與知識，並能應用於相關領域的教學工作			
教學目標	1. 能明白閱讀教學的意義與內涵。 2. 能瞭解閱讀教學的理論基礎與架構。 3. 能體會閱讀教學的實務與現況。			
課程大綱 (每週上課內容)	週次	日期	主題	說明
	一		課程概論說明	課程介紹、上課規範
	二		閱讀素養概論	國中小課程綱要閱讀素養解讀
	三		A 閱讀理解相關理論(一)	閱讀理解理論
	四		A 閱讀理解相關理論(二)	閱讀理解策略理論
	五		B 閱讀教育政策(一)	[第 1 組]國外
	六		B 閱讀教育政策(二)	[第 2 組]國內
	七		C 閱讀教材(一)	[第 3 組]中小學教科書
	八		C 閱讀教材(二)	[第 4 組]課外閱讀/繪本/文字書
	九		期中考週	***
	十		D 閱讀教學(一)	[第 5 組]閱讀理解教學概論
	十一		D 閱讀教學(二)	[T]閱讀問思教學模式

		十二		D 閱讀教學(三)	[第 6 組]閱讀理解策略教學
		十三		E 閱讀評量(一)	[第 7 組]國際評量 PISA
		十四		E 閱讀評量(二)	[第 8 組]國際評量 PIRLS
		十五		E 閱讀評量(三)	[第 9 組] TASA 測驗/國中小學測驗
		十六		*觀課：閱讀教學	OO 國小 OOO 老師
		十七		閱讀教學綜合研討	各組分享觀課心得
		十八		期末考試	***
實 施 方 法	一、主題講授：由任課老師針對本課程主題加以介紹、講解與探討。 二、分組報告： (A)主題報告：各組依指定主題，參考相關書籍文章，20 分鐘口頭報告。小組必須準備 A4 正反一張的講綱；另外準備報告內容相關的 10 道選擇題，課後即時評估同學們的學習。 (B)自主閱讀相關文獻分享：閱讀與 5 大主題相關的內容，於課中隨機抽點進行 3 分鐘即席報告（自備 500 字左右，儘可能不持稿說明）。個人報告於期末整合成一份檔案，以 5 頁為限，上傳至新教學平台。 (C)期末學習總心得報告：1000 字左右之期末報告（以心得感想與省思為主要內容，不超過 A4 正反面一張），於 00/00 晚上 10 點前，上傳至新教學平台。 三、上傳檔案：將分組報告於課後一週內，請修正後的 PPT、講綱、試題上傳到新教學平台之「討論區」，註名 第 0 組_主題_報告資料。 四、老師連絡方式：(1)Email: yuchien0423@gmail.com (2)02-27321104 # 55433				
成績評量方式 (請註明各項評分比例)	一、分組報告：25% 二、個人閱讀摘要：30% 三、期末學習心得報告：20% 四、出席及上課參與情形：25% 〔*三次點名不到，此項以零分計〕不遲到(遲到以 0.5 次計算)、不飲食、不用手機/Pad/NB				
教科書或參考書目	【指定書目】 *許育健(2015)。高效閱讀。臺北市：幼獅文化。 洪月女(譯)(1998)。談閱讀(原作者：Ken Goodman)。臺北市：心理。(原著出版年：1996) Pressley, M. (2010)：有效的讀寫教學—平衡取向。(曾世杰譯) 台北市：心理出版社。 王珩等(2014)。國語文教學理論與應用。臺北市：洪葉。 【參考書目】 Mullis, I. V. S., Kennedy, A. M., Martin, M. O., & Sainsbury M. (2006). PIRLS 2006: Assessment Framework and Specifications (2nd). MA: TIMSS & PIRLS. OECD (2009). PISA 2009 Assessment Framework – Key Competencies in Reading, Mathematics and Science. Paris: OECD Publications. OECD (2013). Pisa 2015 draft reading literacy framework. Retrieved Aug 18, 2013, from http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts 許育健等(2013)。挑戰閱讀理解力 3。臺北：螢火蟲。 許育健等(2012)。閱讀理解：問思教學手冊。臺北：教育部。 陳欣希、劉振中、連瑞琦、許育健、林冬菊、吳燕燕(2011)。閱讀理解				

	一文章與試題範例。臺北：教育部。 許育健(2011年6月)。閱讀旅程你我它——談閱讀理解歷程的思與問。臺北市教育e週報，509。取自 http://enews.tp.edu.tw/paper_show.aspx?EDM=EPS20110630140045C0S 王炳欽、許君穗(2010)。晨讀十分鐘對國小二年級學童閱讀動機與閱讀行為之研究，<i>幼兒教育研究</i>，2，73-106。 阮綠茵、林益群(2006)。國小高年級學童閱讀行為與學業成績相關性之研究，<i>教育社會學通訊</i>，68，12-23。 林天祐(2001)。提高兒童閱讀興趣的策略——美國加州聖塔芭芭拉市的經驗，<i>教育資料與研究</i>，38，12-15。 林尹千、洪碧霞(2012)。國中學生社會領域線上閱讀素養評量工具之發展。國立臺灣科技大學人文社會學報，8(2)，157-188。 林芳菁(2009)。兒童科學圖畫書閱讀行為之研究，<i>醫護科技期刊</i>，11(1)，30-46。 林珊如(2003)。大學教師網路閱讀行為之初探。<i>圖書資訊學刊</i>，75-92。 林珊如(2010)。數位時代的閱讀：青少年網路閱讀的爭議與未來。<i>圖書資訊學刊</i>，8(2)，29-53。 金振玄(譯)(2011)。書本的危機(原作者 Grafton, anthony)。臺北市：允晨文化。 張淑梅、黃寶園(2011)。家庭閱讀環境、班級閱讀活動與國民小學學童閱讀行為關係之研究，<i>文教論壇</i>，3，665-684。 張貴琳(2011)。閱讀習慣的另類檢視—PISA 閱讀投入因素，<i>教師天地</i>，172，77-83。 許瑋珊(2012)。家庭資源、課後學習對閱讀素養影響之研究——以臺灣、韓國、加拿大、芬蘭為例。未出版之碩士論文，國立政治大學，臺北市。 陳柏霖、洪兆祥、余民寧(2013)。網路閱讀態度、網路閱讀行為及網路閱讀素養之橫斷面研究，<i>教育科學研究期刊</i>，58(3)，23-50。 黃雅倪(2009)。閱讀理解策略的教學對國小學童閱讀行為及寫作表現之影響，<i>新竹教育大學教育學系碩士班論文集</i>，14，426-448。 劉佩雲、簡馨瑩、宋曜廷(2003)。國小學童閱讀動機與閱讀行為之相關研究，<i>教育研究資訊</i>，11(6)，135-158。 蔡佩玲(2012)。閱讀情境與沉浸經驗之研究。<i>中華印刷科技年報</i>，452-479。 顏美鳳(2003)。臺北縣國小六年級學童閱讀興趣調查研究，<i>國立中央圖書館臺灣分館館刊</i>，9(2)，78-86。
備	註

國立臺北教育大學(文學與歷史文化領域)教學大綱

科目名稱 (中文)	寫作教學																																														
科目名稱 (英文)	Writing Teaching																																														
授課教師	許育健	學分數	2																																												
支援系所		科目代碼 (原無或未確定可從缺)																																													
通識 核心能力	敬請勾選所開課程可培養下列何項核心能力：(可複選) ☐ 1. 具備文學、藝術、美感知能與創造力。 ☐ 2. 具備藝術鑑賞與覺知生活美感之能力。 ☒ 3. 具備專門知識與自我內涵提升能力。 ☒ 4. 具備探索跨領域學科能力與終身學習之能力。 ☒ 5. 具備國際接軌之語文能力與全球化觀點。 ☐ 6. 具備探索國際脈動與瞭解國際事務之能力。 ☐ 7. 明瞭自我角色並能彼此信任激發團隊之能力。 ☒ 8. 具備正向團隊合作與競爭之能力。 ☒ 9. 具備邏輯思考、理性分析與解決問題之能力。 ☒ 10. 具備事先規劃與創新轉化之能力。 ☐ 11. 具備認真、善盡本分、勇於負責與自我約束之能力。 ☒ 12. 具備法律道德規範與社會實踐之能力。																																														
課程理念	透過課程學習到寫作教學的相關理論與知識，並能應用於相關領域的教學工作																																														
教學目標	1. 能明白寫作教學的意義與內涵。 2. 能瞭解寫作教學的理論基礎與架構。 3. 能體會寫作教學的實務與現況。																																														
課程大綱 (每週上課內容)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>週次</th><th>日期</th><th>主題</th><th>說明</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一</td><td></td><td>課程概論說明</td><td>課程介紹、上課規範</td></tr> <tr> <td>二</td><td></td><td>寫作素養概論</td><td>國中小課程綱要寫作素養解讀</td></tr> <tr> <td>三</td><td></td><td>A 寫作相關理論(一)</td><td>寫作能力</td></tr> <tr> <td>四</td><td></td><td>A 寫作相關理論(二)</td><td>寫作方法</td></tr> <tr> <td>五</td><td></td><td>B 寫作教學現況(一)</td><td>[第 1 組]國外</td></tr> <tr> <td>六</td><td></td><td>B 寫作教學現況(二)</td><td>[第 2 組]國內</td></tr> <tr> <td>七</td><td></td><td>C 寫作教材(一)</td><td>[第 3 組]中小學教科書</td></tr> <tr> <td>八</td><td></td><td>C 寫作教材(二)</td><td>[第 4 組]課外教材</td></tr> <tr> <td>九</td><td></td><td>期中考週</td><td>***</td></tr> <tr> <td>十</td><td></td><td>D 寫作教學(一)</td><td>[第 5 組]寫作教學階段</td></tr> </tbody> </table>			週次	日期	主題	說明	一		課程概論說明	課程介紹、上課規範	二		寫作素養概論	國中小課程綱要寫作素養解讀	三		A 寫作相關理論(一)	寫作能力	四		A 寫作相關理論(二)	寫作方法	五		B 寫作教學現況(一)	[第 1 組]國外	六		B 寫作教學現況(二)	[第 2 組]國內	七		C 寫作教材(一)	[第 3 組]中小學教科書	八		C 寫作教材(二)	[第 4 組]課外教材	九		期中考週	***	十		D 寫作教學(一)	[第 5 組]寫作教學階段
週次	日期	主題	說明																																												
一		課程概論說明	課程介紹、上課規範																																												
二		寫作素養概論	國中小課程綱要寫作素養解讀																																												
三		A 寫作相關理論(一)	寫作能力																																												
四		A 寫作相關理論(二)	寫作方法																																												
五		B 寫作教學現況(一)	[第 1 組]國外																																												
六		B 寫作教學現況(二)	[第 2 組]國內																																												
七		C 寫作教材(一)	[第 3 組]中小學教科書																																												
八		C 寫作教材(二)	[第 4 組]課外教材																																												
九		期中考週	***																																												
十		D 寫作教學(一)	[第 5 組]寫作教學階段																																												

	十一	D 寫作教學(二)	[T]歷程性寫作教學模式
	十二	D 寫作教學(三)	[第 6 組]寫作技巧教學
	十三	E 寫作評量(一)	[第 7 組]會考評量
	十四	E 寫作評量(二)	[第 8 組]學測國寫評量
	十五	E 寫作評量(三)	[第 9 組]國外寫作評量
	十六	*觀課：寫作教學	00 國小 000 老師
	十七	寫作教學綜合研討	各組分享觀課心得
	十八	期末考試	***
實 施 方 法	一、主題講授：由任課老師針對本課程主題加以介紹、講解與探討。 二、分組報告： (A)主題報告：各組依指定主題，參考相關書籍文章，20 分鐘口頭報告。 小組必須準備 A4 正反一張的講綱；另外準備報告內容相關的 10 道選擇題，課後即時評估同學們的學習。 (B)自主閱讀相關文獻分享：寫作與 5 大主題相關的內容，於課中隨機抽點進行 3 分鐘即席報告（自備 500 字左右，儘能不持稿說明）。個人報告於期末整合成一份檔案，以 5 頁為限，上傳至新教學平台。 (C)期末學習總心得報告：1000 字左右之期末報告（以心得感想與省思為主要內容，不超過 A4 正反面一張），於 00/00 晚上 10 點前，上傳至新教學平台。 三、上傳檔案：將分組報告於課後一週內，請修正後的 PPT、講綱、試題上傳到新教學平台之「討論區」，註名 第 0 組_主題_報告資料。 四、老師連絡方式：(1)Email：yuchien0423@gmail.com (2)02-27321104 # 55433		
成績評量方式 (請註明各項評分比例)	一、分組報告：25% 二、個人寫作摘要：30% 三、期末學習心得報告：20% 四、出席及上課參與情形：25%〔*三次點名不到，此項以零分計〕 不遲到(遲到以 0.5 次計算)、不飲食、不用手機/Pad/NB		
教科書或 參考書目	【指定書目】 杜淑貞（2001）。小學作文教學。臺北市：文津出版社。 王珩等（2014）。國語文教學理論與應用。臺北市：洪葉。 《教育部九年一貫課程綱要》 教育部 《教育部十二年國教課程綱要》 教育部 【參考書目】 《作文題海》 賴慶雄著 國語日報出版部 《聯考作文講話》 賴慶雄等編著 國語日報社 《作文論據大觀》 賴慶雄著 螢火蟲出版部 《實用中文寫作學》（續編） 張高評主編 里仁書局 《國小語文教材教法》 羅秋昭 五南出版社 《國小語文教學研究》 陳弘昌 五南出版社 《國語科教學理論與實際》 王萬清 師大書苑		

	《寫作教學研究—認知心理取向》 張新仁 復文圖書出版社 《作文新題型》 賴慶雄 楊慧文 螢火蟲出版社 《作文教學指導》 陳滿銘著 萬卷樓圖書公司 《作文技法通鑑》(上、下) 閻銀夫等著 建宏出版社 《文學寫作概要》 高瑞卿著 麗文文化公司 《寫作指導》(上)(下) 劉忠惠主編 麗文文化公司 《文章寫作學》 劉世劍主編 麗文文化公司 《寫作美學》 張紅雨著 麗文文化公司 《章法學論粹》 陳滿銘著 萬卷樓 《怎樣作文——寫出好文章的技巧》 林清標著 文經社 《中學生讀寫技巧》 程漢傑、姚裕強著 萬卷樓 《創意作文與新詩教寫》 林瑞景著 萬卷樓 《作文新饗宴》 張春榮著 萬卷樓
備	註

國立臺北教育大學(品德、思考與社會領域)教學大綱

科目名稱 (中文)	社會踏查		
科目名稱 (英文)	Community Study		
授課教師	社會與區域發展學系教師協同	學分數	2
支援系所	社會與區域發展學系	科目代碼 (原無或未確定可從缺)	
通識 核心能力	敬請勾選所開課程可培養下列何項核心能力：(可複選) ☐ 1. 具備文學、藝術、美感知能與創造力。 ☐ 2. 具備藝術鑑賞與覺知生活美感之能力。 ☒ 3. 具備專門知識與自我內涵提升能力。 ☒ 4. 具備探索跨領域學科能力與終身學習之能力。 ☐ 5. 具備國際接軌之語文能力與全球化觀點。 ☐ 6. 具備探索國際脈動與瞭解國際事務之能力。 ☐ 7. 明瞭自我角色並能彼此信任激發團隊之能力。 ☐ 8. 具備正向團隊合作與競爭之能力。 ☐ 9. 具備邏輯思考、理性分析與解決問題之能力。 ☐ 10. 具備事先規劃與創新轉化之能力。 ☐ 11. 具備認真、善盡本分、勇於負責與自我約束之能力。 ☐ 12. 具備法律道德規範與社會實踐之能力。		
課程理念	本課程目的在增進本校師培生之社會跨領域教學能力，讓師培生具備社會領域學科基礎知識、強化社會領域學科探究方法，以利社會領域教學實踐。同時，本課程也企圖藉由學生參與社區踏查過程，能洞悉地方知識，並轉譯為教學現場所需之基本教學能力，以設計在地化課程，呼應台灣社區與小學一體之發展趨勢。 本課程是一個社區踏查實作課程，在從永續發展觀點，調查不同類型之社區發展脈絡下，人、文、地、景、產等空間資源，以探討其社區社會文化、區域環境、產業經濟、地方服務等生活環境之構成條件，並適度導入國內外之社會創新構想，如文化產業、安全健康、人文歷史、環保生態等營造觀念與議題，以轉化並活用於教學現場。 課程的設計精神是欲喚起學生對在地社區的覺察，希望藉此讓學生體會社區文化之意象，以增進社區意識，藉由參與社區資源調查、組織溝通對話與行動過程，學習社區營造的基本知能，以提昇社區營造相關研究工作之能力。		
教學目標	1. 增進社區營造相關議題之基本知能。 2. 培育社區營造相關研究之資料蒐集與研析能力。 3. 透過不同要素的解析，訓練學生具有邏輯推理、批判反省的能力		
課程大綱 (每週上課內容)	詳如附件		
實施方法	授課方式以講授、討論為主，輔以撰寫報告、實作與調查。		
成績評量方式 (請註明各項評分比例)	分組討論(20%)、作業(20%)、論文評讀報告(30%)、期末專題研究(30%)		
教科書或 參考書目	1. Egan, John(2005)。<i>The Egan Review: Skill for Sustainable Communities</i> (建構永續社區的技能) (李永展譯)。台北：五南圖書。 2. 楊慧琪、郭金水(1996)。社區參與的溝通行動論初探。臺北師院學報，9，369~404。 3. 西村幸夫(1997/1997)。故鄉魅力俱樂部(王惠君譯)。台北：遠流。		

	4. 吉野正治 (1997 / 2008)。社區總體營造 (陳湘琴譯)。台北：詹氏書局。 5. 曾旭正 (2007)。台灣的社區營造。台北：遠足文化。 6. Diers, Jim (2004/2009)。社區力量—西雅圖的社區營造實踐 (黃光廷等譯)。台北：洪葉文化。 7. 相關網站 ◎ Building Community: Online Resources http://bcn.boulder.co.us/community/resources/center.html
備 註	

註：表格得依所需調整長度。

附件：

週次	教學主題
第一週	認識社區的目的 1 不同學科有不同的觀點與觀察重點，描繪社區的圖像，說明甚麼是該學科想要探討的社區面向。 2 能將觀察社區的不同主題分類，理解並規劃可以使用的概念觀察該主題的社區。
第二週	紀錄社區的方式 1 踏查社區現場，理解各種資料的紀錄方式，且分組演練過這些紀錄方式。 2 確認蒐集資料項目清單，對照學科理論與概念。
第三週	如何呈現社區圖像 1 理解各學科在處理踏查資料的特性，並能評估多種方式呈現的優缺點，且作出適宜呈現方式的決定。
第四週	認識社區組織與社區行動 透過認識社區組織瞭解社區民眾如何處理公共事務，包含公共福利、公共設施、公共問題、公共安全、公共活動…等。
第五週	踏查社區觀察社區特徵以及權力結構 透過拜訪地方政府、社區文史工作室、社區發展協會、農漁會等組織，從權力觀點觀察社區，並找出地方具有影響力的人。
第六週	分享社區組織與社區的關係 透過對社區組織文獻閱讀以及實際踏查，修課同學應能觀察社區組織與社區的關連，並能分辨社區權力結構為「菁英主義結構」、「多元結構」、「無定型結構」哪一種類型？
第七週	認識社區產業 課程綱要：為什麼我們需要討論社區產業？社區產業是什麼？推動社區產業的目的何在？推動社區產業的組織類型。並請學生分組討論與分工其生活所在之社區（擇一），於下週上課前進行該社區基本資料蒐集。
第八週	踏查社區產業 各分組進行社區產業之現地調查，記錄產業型態與發展特色，並觀察與思考其發展課題。 社區產業踏查成果呈現與展望 各組呈現各社區產業現況與特色，未來的發展潛力與課題，以及可能的解方與策略。
第九週	社區產業踏查成果呈現與展望 各組呈現各社區產業現況與特色，未來的發展潛力與課題，以及可能的解方

	與策略。
第十週	地景環境踏查 ● 環境因素觀察 ● 環境因素度量 (地景環境因素之概述與分類，並討論各項因素的度量方式)
第十一週	景觀資源踏查 ● 景觀特徵與組成 ● 景觀美學與評估 (景觀環境之特徵萃取與分析，透過美學要素評估景觀中之特色，以及場域精神)
第十二週	休閒遊憩資源踏查 ● 休閒活動現況 ● 休閒資源發展可能性 (居民在地景環境中進行之相關休閒活動，分析日常生活與地景互動之方式，進而瞭解休閒遊憩資源之發展性)
第十三週	地景踏查工具 ● 地景資料蒐集方式 ● 地景踏查工具介紹 (地景踏查資料的形式，應該準備之相關器材，以及資料紀錄的方法)
第十四週	地景踏查程序與實施 ● 地景踏查 ● 地景踏查程序 (地景踏查之議題訂定與討論範圍設定，因應議題區域選擇之路線規畫原則)
第十五週	地景踏查結果報告 ● 結果呈現方式 ● 學習成效評量方式 (地景踏查結果透過不同主題可應用之呈現方法，以及因應議題應評估的學習成效討論，並須考量學習對象之差異)
第十六週	期末報告
第十七週	期末報告
第十八週	課程回顧與回饋

國立臺北教育大學（數位科技與傳播領域）教學大綱

科目名稱 (中文)	數學科普閱讀與探索遊戲		
科目名稱 (英文)			
授課教師	待聘	學分數	2
支援系所	數學暨資訊教育學系	科目代碼 (原無或未確定 可從缺)	
通識 核心能力	敬請勾選所開課程可培養下列何項核心能力：(可複選) ☒ 1. 具備文學、藝術、美感知能與創造力。 ☐ 2. 具備藝術鑑賞與覺知生活美感之能力。 ☐ 3. 具備專門知識與自我內涵提升能力。 ☒ 4. 具備探索跨領域學科能力與終身學習之能力。 ☐ 5. 具備國際接軌之語文能力與全球化觀點。 ☐ 6. 具備探索國際脈動與瞭解國際事務之能力。 ☐ 7. 明瞭自我角色並能彼此信任激發團隊之能力。 ☐ 8. 具備正向團隊合作與競爭之能力。 ☒ 9. 具備邏輯思考、理性分析與解決問題之能力。 ☐ 10. 具備事先規劃與創新轉化之能力。 ☐ 11. 具備認真、善盡本分、勇於負責與自我約束之能力。 ☐ 12. 具備法律道德規範與社會實踐之能力。		
課程理念	數學是發展基礎學科的根基，然而學生對於數學的認知常有數學很艱深難以接近，甚至有學數學有何用的疑問。因此本課程的核心理念包含；第一，透過數學科普閱讀以數學為工具來談數學對自然科學與社會科學發展的影響；第二，透過數學活動以動手做實驗讓學生探索數學的趣味；第三，以教學工作者的角度討論推廣數學普及的重要性與方法。希望能顛覆學生對傳統數學的刻板印象、透過多元的教學型態、推廣數學科普之氛圍。		
教學目標	數學是解決問題的工具，了解「數學」於各層面之發展，應用數學的工具解決存在的問題，與用數學的語言提升生活中數學運用的感知，是本課程的核心目標。		
課程大綱 (每週上課內容)	1. 課程介紹、學生分組趣味自我介紹、分享對數學的看法 一、用歷史看數學 2. 中世紀前的數學 -- 古希臘與埃及時期的數學 3. 中世紀到文藝復興時期的數學 -- 約 12-16 世紀 4. 科學革命時期的數學 -- 約 17, 18 世紀 5. 近代的數學 -- 19 世紀後 6. 專題演講 -- 數學史 7. 分組討論與發表 二、從應用看數學 8. 數學在經濟上的應用 9. 數學在物理上的應用		

	10. 數學在生物上的應用 11. 數學在生活中的應用 12. 數學與藝術 13. 電影賞析 -- 美麗境界 (A Beutiful Mind) 14. 分組討論與發表 三、動手實驗數學 15. 觀察黃金比例 -- 找出具有黃金比例的事物 16. 觀察聲波與節點 -- 實驗不同的聲波有幾個節點 17. 極座標與玫瑰曲線 -- 尋找半徑與玫瑰線的關係 18. 心得分享
實 施 方 法	1. 動手做實驗 2. 分組報告 3. 教師講述 4. 專題演講
成績評量方式 (請註明各項評分比例)	期中考(20%)、期末考(20%)、實驗結果發表(20%)、分組發表數學在生活中的應用(20%)、數學科普書籍閱讀報告(20%)
教科書或 參考書目	1. 維基百科：數學史 2. 九章數學基金會：世界著名數學家傳記免費下載 3. 譚天說數： http://e-math.idv.tw/ 4. 生活中的趣味數學，談祥柏著，東芝文化事業有限公司
備 註	

註：表格得依所需調整長度。

國立臺北教育大學（環境與自然科學領域）教學大綱

科目名稱 (中文)	國小自然科學實驗教學		
科目名稱 (英文)	Teaching for the Elementary School Science Experiments		
授課教師	待聘	學分數	2
支援系所	自然科學教育學系	科目代碼 (原無或未確定可從缺)	
通識 核心能力	敬請勾選所開課程可培養下列何項核心能力：(可複選) ☐ 1. 具備文學、藝術、美感知能與創造力。 ☐ 2. 具備藝術鑑賞與覺知生活美感之能力。 ☒ 3. 具備專門知識與自我內涵提升能力。 ☐ 4. 具備探索跨領域學科能力與終身學習之能力。 ☐ 5. 具備國際接軌之語文能力與全球化觀點。 ☐ 6. 具備探索國際脈動與瞭解國際事務之能力。 ☐ 7. 明瞭自我角色並能彼此信任激發團隊之能力。 ☐ 8. 具備正向團隊合作與競爭之能力。 ☒ 9. 具備邏輯思考、理性分析與解決問題之能力。 ☒ 10. 具備事先規劃與創新轉化之能力。 ☐ 11. 具備認真、善盡本分、勇於負責與自我約束之能力。 ☐ 12. 具備法律道德規範與社會實踐之能力。		
課程理念	讓小學生經由動手做國小自然科學實驗，並能進一步進行科學探索，對學生的科學學習成就與學習興趣提升非常有幫助。但學校課程中有時沒有時間或設備能夠讓學生動手做實驗，或是雖能讓學生動手操作，但缺乏科學實驗的內涵。如何設計動手做實驗，並帶領學生進行科學實驗與操作，是需要專門的訓練。希望藉由本課程能夠讓師資生學習如何設計動手做實驗設計原理，並學習實驗教學的方法與策略。		
教學目標	1. 能記住國小科學實驗進行的主題與內容。 2. 能瞭解國小科學實驗教學進行的方法與步驟。 3. 能經由操作學會國小科學實驗操作重點。 4. 經由學習科學實驗設計方法與策略後，設計與改進科學實驗內容。		
課程大綱 (每週上課內容)	第一周 國小自然科學實驗教學概論 第二周 科學教育中的科學實驗意義 第三周 分析國小三年級的自然科学實驗 第四周 分析國小四年級的自然科学實驗 第五周 分析國小五年級的自然科学實驗 第六周 分析國小六年級的自然科学實驗 第七周 操作國小三年級的自然科学實驗與改進 第八周 操作國小四年級的自然科学實驗與改進 第九周 期中分組報告 第十周 操作國小五年級的自然科学實驗與改進		

	第十一周 操作國小六年級的自然科學實驗與改進 第十二周 科學實驗教學設計法 第十三周 科學實驗的實作評量設計法 第十四周 探究與實作的科學實驗設計法 第十五周 趣味科學實驗設計實作(一) 第十六周 趣味科學實驗設計實作(二) 第十七周 期末分組報告(一) 第十八周 期末分組報告(二)
實 施 方 法	1. 課堂講述與討論。 2. 親自操作國小科學實驗，並加以改進。 3. 行動化設備與儀器在國小科學實驗結合之操作。
成績評量方式 (請註明各項評分比例)	1. 上課作業與討論 60%。 2. 期中科學實驗分析作業 20%。 3. 期末科學實驗設計作業 20%
教科書或 參考書目	1. 康軒版三、四、五、六年級自然與科技教科書。 2. 翰林版三、四、五、六年級自然與科技教科書。 3. 南一版三、四、五、六年級自然與科技教科書。 4. 許良榮 主編 (2016)。120 個創新科學遊戲。台北市:五南。 5. Abruscato, J. 著，黃萬居 譯(2002)。自然科學教育：k-9 以「發現為基礎」的教材教法。台北市:學富文化。 6. 中華民國科學教育學會(2014)。科學探究教學：臺灣實證研究論文集(1997-2012)。台北市:華藝。
備 註	

註：表格得依所需調整長度。

國立臺北教育大學（數位科技與傳播領域）教學大綱

科目名稱 (中文)	3D 科技與科學創作		
科目名稱 (英文)	Science Creation via 3D Technology		
授課教師	待聘	學分數	2
支援系所	自然科學教育學系	科目代碼 (原無或未確定可從缺)	
通識 核心能力	敬請勾選所開課程可培養下列何項核心能力：(可複選) ☐ 1. 具備文學、藝術、美感知能與創造力。 ☐ 2. 具備藝術鑑賞與覺知生活美感之能力。 ☐ 3. 具備專門知識與自我內涵提升能力。 ☒ 4. 具備探索跨領域學科能力與終身學習之能力。 ☐ 5. 具備國際接軌之語文能力與全球化觀點。 ☐ 6. 具備探索國際脈動與瞭解國際事務之能力。 ☐ 7. 明瞭自我角色並能彼此信任激發團隊之能力。 ☐ 8. 具備正向團隊合作與競爭之能力。 ☐ 9. 具備邏輯思考、理性分析與解決問題之能力。 ☒ 10. 具備事先規劃與創新轉化之能力。 ☐ 11. 具備認真、善盡本分、勇於負責與自我約束之能力。 ☐ 12. 具備法律道德規範與社會實踐之能力。		
課程理念	透過以 3D 科技相關技術進行具有科學內涵的創作，以提升學生的規劃與創新轉化之能力。而進行創作時所需之相關知識的應用，包含了跨領域學科的知識，培養學生對於跨領域橫向連結的敏感度。希望學生可以靈活運用所學、喜歡上運用所學，以期到終身學習的能力。		
教學目標	1. 學生會使用 3D 建模軟體與 3D 掃描器。 2. 學生能運用電腦、平板或手機，進行 3D 建模。 3. 學生能將所繪之模型，以 3D 列印機列印出。 4. 學生之創作作品具有科學內涵。 5. 學生能以跨領域學科知識設計創作作品。 6. 學生之創作作品可展現個人創意，非複製他人之創作。		
課程大綱 (每週上課內容)	第 01 周 課程介紹、軟體與硬體介紹、分組 第 02 周 國中小科學課程簡介、主題分配、運用 3D 建模進行的科學創作範例 第 03 周 運用線上軟體進行 3D 建模(2D 草圖繪製) 第 04 周 運用線上軟體進行 3D 建模(3D 立體成型) 第 05 周 運用線上軟體進行 3D 建模(特殊成型方式) 第 06 周 運用線上軟體進行 3D 建模(其他指令) 第 07 周 3D 掃描器操作教學 第 08 周 3D 掃描圖檔修改教學 第 09 周 3D 列印實機操作教學 第 10 周 科學創作設計草圖		

	第 11~15 周 作品製作(老師每週檢視製作進度) 第 16 周 科學創作作品最後修正 第 17 周 科學創作展示海報製作 第 18 周 科學創作作品展示與解說
實 施 方 法	老師講解、實際操作、分組討論、作品設計與製作、展示
成績評量方式 (請註明各項評分比例)	4. 科學創作作品設計 40%。 5. 科學創作作品製作 40%。 6. 科學創作作品展示 20%。
教科書或 參考書目	自編 3D 建模軟體講義 國小各版本的自然教科書 國中各本本的理化、生物、地科教科書
備 註	

註：表格得依所需調整長度。

國立臺北教育大學簡簽

批 示	國立臺北教育大學張新仁(印)校長1026 副校長楊志強1026
簽 擬	主旨：業已完成106學年度第1學期第1次通識教育委員會暨各領域召集人聯席會議紀錄，簽請核示。 說明： 一、本次會議已於106年10月17日（星期二）中午12：10假行政大樓605會議室召開。 二、業已完成本次會議紀錄，詳如附件。 擬辦： 奉核後，依相關規定續辦。 通識教育中心 紀博倫 通識教育中心周志宏主任 106.10.26 主任秘書符敬亭 106.10.26
會 簽 意 見	

收發文號：

106 學年度第 1 學期第 1 次通識教育委員會暨各領域召集人聯席會議截錄

時間：106 年 10 月 17 日（星期二）中午 12：10

地點：本校行政大樓 605 會議室

主席：楊副校長志強

出席人員：詳如簽到單

紀錄：紀博倫

壹、主席致詞（略）

貳、工作報告（略）

參、上次會議執行情形報告（略）

肆、議案討論

【案由 1】：擬請新增「校務研究設計與議題分析」課程，提請討論。

說明：（詳如議程）

辦法：（詳如議程）

決議：

一、經委員們審議本提案科目的教學大綱內容之深度與廣度，不適宜於通識課程開設，建請由本校教育經營與管理學系開課予研究生修習，更俾助益。

二、如日後開設於通識課程時，本科目屬性列為品德、思考與社會領域，並請提案單位轉知授課教師需修改「科目名稱」及「教學大綱內容」，以符合通識課程大一大二學生選修。

【案由 2】略

【案由 3】略

【案由 4】：為培養師資生包班教學能力，結合通識中心七大領域，擬於 106 學年度第二學期增加微型學程：「師資生包班跨領域教學增能課程」，詳如說明，提請討論。

說明：（詳如議程）

辦法：（詳如議程）

決議：

一、提案單位師資培育暨就業輔導中心應依委員們意見修正後，同意逕提校課程委員會及教務會議審議。

二、委員們意見彙整如下：

(一) 有關提案說明一內的圖 1 應予修改並調整內容。如：師資職前教育課程部分非屬通識教育課程應予刪除。

(二) 提案說明二的「閱讀教學」、「寫作教學」等 2 科目名稱，應於會後和相關學術單位研議後調整修正。(師培回覆：經洽開課單位表示，寫作教學、閱讀教學依課程綱要內容亦為通識一般生所設計，爰名稱不用修正)

(三) 提案說明二的「3D 科技與科學創作」科目，不予列入通識環境與自然科學領域，該科目應另尋妥適通識課程屬性領域。(師培回覆：改列數位科技與傳播領域)

(四) 師資培育暨就業輔導中心應就所提 6 科目之非師資身分的學生如何選修，學分認列等問題請轉知導師協助加強宣導，並請於學生選課前對於全校學生作完整說明及告知，以避免日後疑慮發生。

三、本案開排課事宜依提案辦法一、二內容辦理。俟校課程委員會議及教務會議通過後，列入「107 學年度入學新生課程計畫表」。

【案由 5】：通識教育中心 107 學年度計新增 4 門課程及微型學程哲學模組案，提請審議。

說明：(詳如議程)

辦法：(詳如議程)

決議：

一、照案通過。

二、俟校課程委員會議及教務會議通過後，列入「107 學年度入學新生課程計畫表」。

【案由 6】：部份通識課程領域召集人建議宜調整所屬領域科目歸屬，提請討論。

說明：(詳如議程)

辦法：(詳如議程)

決議：

一、「新聞寫作與採訪」科目移至 107 學年度「文史哲領域」；「出版與編輯實務」科目移至 107 學年度「文史哲領域」；「展場展示設計」科目移至藝術美感與設計領域；「性、愛與婚姻倫理」科目移至品德、思考與社會領域；「越南經貿與法律」科目移至品德、思考與社會領域。

二、「部落服務方案與評估」、「文化產業導覽」等 2 科目，仍保留於「生涯職能領域」。

三、俟校課程委員會議及教務會議通過後，列入「107 學年度入學新生課程計畫表」。

陸、散會

國立臺北教育大學 106 學年度第 1 學期第 1 次

通識教育委員暨各領域召集人會議簽到表

時間：106 年 10 月 17 日中午 12:10

地點：行政大樓六樓 A605 會議室

出(列)席人員	簽到	出(列)席人員	簽到
楊副校長志強	楊志強	林教授淇瀾 (文學與歷史文化領域召集人)	請假
周教務長志宏 (兼品德、思考與社會領域召集人)	周志宏	陳教授碧祥 (品德、思考與社會領域召集人)	請假
教育學院 吳院長毓瑩	吳毓瑩	魏教授郁禎 (生涯職能領域召集人)	魏郁禎
人文藝術學院 郭院長博州	請假	羅教授森豪 (藝術美感與設計領域召集人)	羅森豪
理學院 賴院長慶三	賴慶三	廖教授欣怡 (環境與自然科學領域召集人)	廖欣怡
張教授炳陽	張炳陽	戴教授雅茗 (外國語文與文化領域召集人)	戴雅茗
王教授大修	王大修	教發中心 洪福財主任	洪福財
何教授慧瑩	上課請假	師培中心 王俊斌主任	王俊斌
田教授耐青	田耐青	吳天偉執行秘書	吳天偉
王教授學武 (兼數位科技與傳播領域召集人)	王學武	紀博倫先生	紀博倫
陳子涵同學 (學生代表)	陳子涵	游適芬小姐	游適芬