

淡江大學 103 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	數學科教材教法	授課 教師	林宜臻 YI-JEN LIN
	MATHEMATICS INSTRUCTIONAL MATERIALS AND METHODS		
開課系級	中等學程二A	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TDQBB2A		
系（所）教育目標			
培育具備教育專業知能、人文及專業省思能力與實踐能力之良師。			
系（所）核心能力			
<p>A. 教育專業知能。</p> <p>B. 人文及專業省思能力。</p> <p>C. 教學實踐能力。</p>			
課程簡介	<p>(1) 探討「數學課程綱要」，讓師資生得以掌握數學課程內涵與取向</p> <p>(2) 設計「數學教學活動」，剖析中學數學教材地位、概念等，讓師培生得以掌握數學教學脈絡。</p> <p>(3) 探討「GeoGebra如何融入數學教學」，讓GeoGebra輔助板書不足，提升數學學習成效。</p> <p>(4) 探討「數學評量題趨勢」，讓師資生得以評量題設計跳脫偏重「知識」框架，重視數學知識的活用。</p>		
	<p>This course</p> <p>(1) Explore "mathematics syllabuses, let the pre-service teachers master the orientation to grasp the direction of mathematics curriculum.</p> <p>(2) Design mathematics teaching activities; let the pre-service teacher master mathematics teaching context.</p> <p>(3) Explore how put the GeoGebra into mathematics instruction; get GeoGebra to assist mathematics teaching.</p> <p>(4) Explore the trend of mathematics assessment, let the question designed emphasis on the active use of mathematics knowledge.</p>		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、
C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、
P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、
A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，
惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」
對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應
「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。
(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	1. 提升師培生數學教學知能。 2. 提升師培生數學學科能力。	1. Enhance the pre-service teachers' mathematics teaching knowledge. 2. Promote the pre-service teachers' mathematics ability.	A6	ABC

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	1. 提升師培生數學教學知能。 2. 提升師培生數學學科能力。	講述、討論、賞析、模擬、實作、參訪、問題解決	實作、報告、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◇ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◇ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◇ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◇ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	104/02/24~ 104/03/01	※學期開始 (104/02/24)	
2	104/03/02~ 104/03/08	1) 「中等數學教材教法」課程概覽 2) 數學科課程目標 3) 數學科教學取向與方法	1) 上課前備妥筆電 2)※3/9前完成國中數學課程與教材影音彙整並上傳 (檔名:103_課程與教材影音彙整_7上_林宜臻編製)
3	104/03/09~ 104/03/15	1) 國中數學課程綱要暨教材探討 2) 板書設計	1) 每冊介紹30分鐘 (含生活數學、板書設計) ※3/16前上傳 [國中數學教學活動設計] (檔名:103_教學設計_7下比與比例式_林宜臻) ※3/16前完成 [國中數學教學板書設計] (檔名:103_板書設計_7下比與比例式_林宜臻)
4	104/03/16~ 104/03/22	國中數學教學活動設計 (一)	國中數學教學活動及板書設計討論修正並上傳 [[國中數學教學活動設計] (檔名:103_教學設計_7下比與比例式_林宜臻)
5	104/03/23~ 104/03/29	國中數學教學同儕演練 (一)	每位0.5節課 ※3/31前備妥錄影器材

6	104/03/30~ 104/04/05	國中數學現場試教 (一)	※3/31前備妥錄影器材
7	104/04/06~ 104/04/12	兒童節、清明節 (103/4/03~04/06)	※4/13前完成利用HyperCam錄製教學趨勢主題介紹影片並上傳 (檔名:103_教學及評量趨勢_可汗學院_林宜臻編製)
8	104/04/13~ 104/04/19	教學及評量趨勢 (一) 可汗學院 (Khan Academy) 均一教育平台 學習共同體 翻轉教室 GeoGebra PARCC (Partnership for Assessment of Readiness for College and Careers) SBAC (SMARTER Balanced Assessment Consortium) TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study)	每位0.5節課 (強調如何操作及用於課堂)
9	104/04/20~ 104/04/26	高中數學課程綱要暨教材探討 (一)	※5/11前完成 [國高中數學教學活動設計] (檔名:103_教學設計_7下比與比例式_林宜臻) ※5/18前完成 [高中數學教學板書設計] (檔名:103_板書設計)
10	104/04/27~ 104/05/03	期中考試週	
11	104/05/04~ 104/05/10	GeoGebra融入數學教學活動設計 (一)	※5/11前完成 [國高中數學教學活動設計] (檔名:103_教學設計_7下比與比例式_林宜臻)
12	104/05/11~ 104/05/17	國高中數學教學活動範例賞析及設計 (一)	每位0.5節課※5/17上傳 [國高中數學教學活動設計] (檔名:103_教學設計_7下比與比例式_林宜臻) ※5/18前完成 [高中數學教學板書設計] (檔名:103_板書設計)
13	104/05/18~ 104/05/24	國高中數學教甄板書設計及賞析 (一)	每位0.5節課※5/24前上傳 [高中數學教學板書設計] (檔名:103_板書設計_10下 指數與對數_林宜臻) ※5/25前完成 [國內外中學數學評量題賞析] (檔名:103_國內外中學數學評量題賞析_林宜臻)
14	104/05/25~ 104/05/31	國內外中學數學評量題賞析及設計 (一)	每位0.5節課※6/01前上傳 [國內外中學數學評量題賞析] (檔名:103_國內外中學數學評量題賞析_林宜臻)
15	104/06/01~ 104/06/07	國中數學教甄現場抽題試教暨口試演練 (一)	以教甄方式進行, 每位15分鐘

16	104/06/08~ 104/06/14	高中數學教甄現場抽題試教演練 (一)	以教甄方式進行, 每位15分鐘
17	104/06/15~ 104/06/21	3/31正德國中現場試教, 該週停課	
18	104/06/22~ 104/06/28	期末考試週	
修課應 注意事項	1) 想成為稱職數學教師者, 方能修此門課。 2) 上課前備妥筆電		
教學設備	(無)		
教材課本			
參考書籍			
批改作業 篇數	10 篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)		
學期成績 計算方式	◆出席率: 5.0 % ◆平時評量: 50.0 % ◆期中評量: 20.0 % ◆期末評量: 20.0 % ◆其他〈綜合表現〉: 5.0 %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址: http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址: http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書, 勿不法影印他人著作, 以免觸法。		