

淡江大學 100 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	教材教法－數學	授課教師	林宜臻 YI-JEN LIN
	TEACHING MATERIALS AND METHODS IN MATHEMATICS		
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			
一、豐富的博雅知識。 二、高度的專業教學技能。 三、精熟教學內容。 四、精通的資訊科技素養。 五、對於未來社會發展的適應性佳。			
系（所）核心能力			
A. 學科教學能力。 B. 教學及教材設計能力。 C. 學習評量能力。 D. 應用科技能力。 E. 班級經營能力。 F. 學生輔導能力。 G. 人文關懷能力。 H. 專業省思能力。			
課程簡介	本課程設計以「數學教育使命感」為前導，讓師培生先行省思如何成為一位稱職的數學教師；從「數學教育趨勢」思索該提供何種數學課程設計，方能教得有意義，而學生學得有意義；從「數學教材分析」得知中學數學教學內容；從「優秀數學教師訪談」得知中學生的迷思概念及學習困難處；從「教學活動設計」得知如何設計方能讓學生[想學]進而[享學]；從「教學評量設計」得知如何設計促成學生思考的評量試題。		
	The "mathematics education mission" is the leading of this curse, so that students to be teachers reflect on how to become a qualified professional mathematics teachers; from the "trend of mathematics education" to think what mathematics curriculum design can teach students learn mathematic meaningful; from "mathematics textbook analysis" to master the content of high school mathematics; from "interview excellent mathematics teacher " to know high school students' misconceptions and learning difficulties ; from the "teaching and learning activities design " to learn what design let students		

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	培養專業且敬業的中學數學教師	Cultivate a professional and dedicated high school mathematics teachers	C6	ABCDEFGH

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	培養專業且敬業的中學數學教師	講述、討論、賞析、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與核心能力

淡江大學校級基本素養與核心能力	內涵說明
◇ 表達能力與人際溝通	有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。
◇ 科技應用與資訊處理	正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。
◇ 洞察未來與永續發展	能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。
◇ 學習文化與理解國際	具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。
◇ 自我了解與主動學習	充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。
◇ 主動探索與問題解決	主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。
◇ 團隊合作與公民實踐	具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。
◇ 專業發展與職涯規劃	掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。

授 課 進 度 表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備 註
1	101/02/13~ 101/02/19	(1) 數學教育使命 (2) 數學教育趨勢 (3) 數學教材分析(4) 數學的教與學	2月20日前提交[教師訪談紀錄] 檔
2	101/02/20~ 101/02/26	數學學習迷思概念探討	數學學習迷思概念探討 2月27日前提交[教學活動設計範例] 簡報檔
3	101/02/27~ 101/03/04	數學教學活動設計範例賞析	2月27日前提交[數學教學活動設計構想]
4	101/03/05~ 101/03/11	數學教學活動設計構想賞析	3月12日前提交 [教學活動設計] 檔及備妥微試教(micro teaching)用之相關教具與學具
5	101/03/12~ 101/03/18	數學教學活動設計賞析	3月19日前備妥試教用之相關教具與學具以及錄影器材(國中)
6	101/03/19~ 101/03/25	課堂數學教學與檢討(國中)	3月26日前備妥試教用之相關教具與學具以及錄影器材(高中)
7	101/03/26~ 101/04/01	課堂數學教學與檢討(高中)	4月02日前提交 [主題別國內外中學數學評量題] 檔
8	101/04/02~ 101/04/08	教學行政觀摩日	
9	101/04/09~ 101/04/15	數學教學見習	

10	101/04/16~ 101/04/22	期中考試週	
11	101/04/23~ 101/04/29	國內外中學數學評量題賞析	4月30日前提交 [數學 評量設計題] 檔
12	101/04/30~ 101/05/06	國內外中學數學評量題賞析	5月7日前提交 [教學活 動設計構思] 檔
13	101/05/07~ 101/05/13	數學教學活動設計構思賞析	5月14日前提交 [教學 活動設計] 檔及備妥微 試教用之相關教具與學 具
14	101/05/14~ 101/05/20	數學教學活動設計賞析	5月21日前備妥試教用 之相關教具與學具以及 錄影器材(國中)
15	101/05/21~ 101/05/27	課堂數學教學與檢討(國中)	5月21日前備妥試教用 之相關教具與學具以 及錄影器材(高中)
16	101/05/28~ 101/06/03	課堂數學教學與檢討(高中)	6月04日前錄製並剪輯 數學教學示範影片
17	101/06/04~ 101/06/10	數學教學示範影片錄製與檢討	
18	101/06/11~ 101/06/17	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、其它(實物投影機)	
教材課本		國高中數學課本、習作及教師手冊	
參考書籍		教育部中等教育司 (2008)。普通高級中學必修科目「數學」課程綱要 (97年版本) 教育部中等教育師 (2008)。普通高級中學選修科目「數學」課程綱要 (97年版本)。教育部國民教育司 (2009)。97年國民中小學九年一貫課程綱要(100學年度實施)—數學學習領域。NAEP http://nces.ed.gov/nationsreportcard/itmrlsx/landing.aspxTIMSS 2007資料庫 http://timss.bc.edu/TIMSS2007/idb_ug.htmlTIMSS 2003資料庫 http://timss.bc.edu/timss2003i/userguide.html臺灣國中基測歷屆試題 http://www.bctest.ntnu.edu.tw/exam.html全港性系統評估-中學(TSA 2006-2011) http://www.bca.hkeaa.edu.hk/web/TSA/zh/SecPaperSchema.html全港性系統評估-中學(TSA 2004-2011) http://www.bca.hkeaa.edu.hk/web/TSA/zh/PriPaperSchema.html學測歷屆試題 http://www.ceec.edu.tw/abilityexam/abilityexampaper.htm日本學力測驗歷屆試題 http://www.nier.go.jp/kaihatsu/zenkokugakuryoku.html	
批改作業 篇數		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： 10.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈活動設計40% 報告25% 評量題25%〉：90.0 %	

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/index.asp/〉教務資訊「教學計畫表管理系統」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。
-----	---