

淡江大學 98 學年度第一學期課程教學計畫表

科目名稱	微積分					授課 教師	吳漢銘
開課班級	資訊，電機系（進）一年 班	開課 資料	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修	<input checked="" type="checkbox"/> 上學期 <input type="checkbox"/> 下學期 <input type="checkbox"/> 單學期	3 學分	先修 科目	
學系教育目標		學生基本能力			本課程與學生基本能力之 關聯性 (可多項選填)		
1. 培養學生數學專業知識，使其未來具有研究、應用及學習各種學科的基礎。 2. 培養基礎數學教育人才。 3. 提供學生進入職場之基本訓練。		A 認知與理解數學、統計與資訊的基礎知識。 B 發掘、分析與處理問題的能力。 C 具備獨立思考與創造的能力。 D 具備資料蒐集與分析及將實際問題化為數學或統計專業問題的能力。 E 具備應用電腦輔助工具，協助解決數學或統計上專業問題的能力。 F 具備組織與溝通技術，發揮團隊合作之能力。 G 具備自我成長、終身學習，吸收各項新知之能力。			ABC		
本課程與學生基本能力之關聯性填寫說明（範例）： 授課教師預期學生在修習此課程後，所產生之教學成效與學生核心能力之對應，可多項選填（以代碼選填，例如 ABCDEH-----）。							
授課進度表							
課程內容 及進度	週次	內容 (Subject/Topics)					
	1	2.2: limit laws, 2.4: one-sided limits and limits at infinity					
	2	2.5: infinite limits, 2.6 continuity					
	3	2.6: tangents and derivatives, 3.1-3.2 differentiation rules.					
	4	3.4: derivatives of trigonometric functions					
	5	3.5: chain rule					
	6	3.6: implicit differentiation					
	7	4.1: extreme values of functions, 4.2: the mean value theorem					
	8	4.3: monotonic functions, 4.4: curve sketching					
	9	4.7: Newton's method, 4.8: anti-derivatives					
10	期中考試週						

授課進度表		
課程內容 及進度	週次	內容 (Subject/Topics)
	11	5.1-5.2: Estimating with finite sums, limits of finite sums
	12	5.3: the definite integral
	13	5.4: the fundamental theorem of calculus, 5.5: indefinite integrals
	14	5.6-5.7: substitution rules and area between curves
	15	6.1-6.2: volumes by slicing and cylindrical shells
	16	7.1: inverse functions and their derivatives, 7.2: natural log
	17	7.3-7.4: the exponential function
	18	期末考試週
講授方式	<input checked="" type="checkbox"/> 課堂講授 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 參觀實習 <input type="checkbox"/> 其他 (_____)	
教學設備	<input type="checkbox"/> 電腦 <input type="checkbox"/> 投影機 <input type="checkbox"/> 其他 (_____)	
教材課本	Thomas' Calculus, 11ed	
參考書籍	無。	
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)	
成績考核 方式	<input checked="" type="checkbox"/> 平時成績：50% <input checked="" type="checkbox"/> 期中成績：25% <input checked="" type="checkbox"/> 學期成績：25% <input type="checkbox"/> 作業成績： % <input type="checkbox"/> 其他 (_____)： %	
備 考	1. 平時成績包含點名、小考、上課表現、助教實習課等等(配分動態決定)。 2. 上正課，一律依照座位表入坐! 3. 上述「教學內容及進度」會依實際教學狀況修正。 4. 課程網站(習題、公告、討論): http://www.hmwu.idv.tw 。 ※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。	