

淡江大學 111 學年度暑修 **下期** 課程教學計畫表

授課科目名稱：微積分(理工 3)

授課教師：林尚文

開課班級	■ 工學院共同科 日間部 一年級				■ 必修、□ 選修	
學分數	3 學分 (☐ 單學期、1 學年課程： ☐ 上學期、 ☒ 下學期)					
教學內容 及進度	週次	內容				備註
	第一週 (8/1～8/7)	Overview				
		7.4 Integration of Rational Functions by Partial Fractions				
		7.5 Strategy for Integration				
		7.6 Integration Using Tables and Computer Algebra Systems				
		7.7 Approximate Integration				
		7.8 Improper Integrals				
		*8.1 Arc Length				
		*8.2 Area of a Surface of Revolution				
	第二週 (8/8～8/14)	10.1 Sequences				
		10.2 Series				
		10.3 The Integral Test and Estimates of Sums				
		10.4 The Comparison Test				
		10.5 Alternating Series				
	第三週 (8/15～8/21)	10.6 Absolute Convergence and The Ratio and Root Tests				
		10.7 Strategy for Testing Series				
		10.8 Power Series				
		10.9 Representations of Functions as Power Series				
10.10 Taylor and Maclaurin Series						
第四週 (8/22～8/28)	10.11 Applications of Taylor Polynomials					
	期中考					
	12.1 Functions of Several Variables					
	12.2 Limits and Continuity					
	12.3 Partial Derivatives					
第五週 (8/29～9/4)	12.4 Tangent Planes and Linear Approximations					
	12.5 The Chain Rule					
	12.6 Directional Derivatives and the Gradient Vector					
	12.7 Maximum and Minimum Value					
	12.8 Lagrange Multipliers					
	13.1 Double Integrals over Rectangles					
	13.2 Double Integrals over General Regions					
	13.3 Double Integrals in Polar Coordinates					
13.5 Triple Integrals						
13.6 Triple Integrals in Cylindrical Coordinates						
13.7 Triple Integrals in Spherical Coordinates						
期末考試週						
講授方式	V	課堂講授		分組討論		其他 (_____)
教材課本	Stewart, J. (2018). Essential Calculus Metric Version.					

參考書籍					
成績考核方式	平時成績： 20 %	期中考成績：30 %	期末考成績：30%		
	讀書報告： %	其他 (_____ 實習課 _____)： 20 %			
備 考	1.111 學年度暑修下期上課日期：8 月 1 日(二)~9 月 4 日(一)。				
	2.暑修教學計畫表，填妥後請於 6 月 1 日前，將 word 電子檔以「學系名稱_下期科目名稱」命名，並以本校 O365 帳號，傳送至雲端資料夾，網址： https://reurl.cc/KMWkXm ，俾供報名學生參考。				
	3.暑修每期上課 5 週，每 1 學分授課 18 小時，各學分授課時數如下：				
	學分數	每週時數	應授總時數	第 1~4 週總時數	第 5 週時數
	1	4	18	16	2
	2	8	36	32	4
	3	12	54	48	6
	4	16	72	64	8