

Course Description(暫定)

Department of Mathematics

Nature of the course ☒ required ☐ elective		Area 麻煩老師勾選類別，或直接填寫_____。 ☐ Algebra ☐ Analysis ☐ Geometry ☐ Statistics ☐ Applied Mathematics ☐ Discrete Mathematics ☐ Others			
Calculus ☐ Calculus A ☒ Calculus B					
Course number	201 101B2	Section number	01-05	Number of credits	3
Course title	Calculus				
Instructor	蔡宜洵(01)、李秋坤(02)、莊正良(03)、劉瓊如(04)、顏文明(05)				

I. Contents :

982 微乙統一教學課程進度表			
單元	週次	課次	授課內容
五、多變數函數的微分	1	2月23日	五 3. 多變數函數之連鎖法則(3hr)
		2月25日	五 3. 多變數函數之連鎖法則(3hr)
	2	3月2日	五 4. 方向導數：梯度(2hr)
		3月4日	五 4. 方向導數：梯度(2hr) 五 5. 高階偏導數：泰勒展開式(2hr)
	3	3月9日	五 5. 高階偏導數：泰勒展開式(2hr)
		3月11日	五 6. 極值測試與應用(3hr)
	4	3月16日	五 6. 極值測試與應用(3hr)
		3月18日	五 7. Lagrange 乘子法(2hr) Quiz 1：五.3～五.5
	5	3月23日	六 1. 二重積分(1hr)
		3月25日	六 2. Fubini 定理(2hr)
六、多變數函數的積分	6	3月30日	六 3. 二重積分的極座標形式(1hr)
		4月1日	六 4. 二重積分之變數變換(3hr) Quiz 2：五.6～六.2
	7	4月6日	溫書假(依校定行事曆)
		4月8日	六 4. 二重積分之變數變換(3hr) 六 5.1 三重積分的定義(3hr)
	8	4月13日	六 5.1 三重積分的定義(3hr)
		4月15日	六 5.1 三重積分的定義(3hr)緩衝時間 Quiz 3：六.3～六.4
	9	4月20日	複習
		4月22日	期中考 範圍：五.3 ～六.5.1
七、數學模型與微分方程	10	4月27日	七 1. 使用指數函數的模型(3hr)
		4月29日	七 1. 使用指數函數的模型(3hr)
	11	5月4日	七 2. 一階微分方程(3hr)
		5月6日	七 2. 一階微分方程(3hr)
	12	5月11日	緩衝時間
八、機率與統計	13	5月13日	八 1. 機率的複習與延伸(5hr) Quiz 4：七.1～七.2
		5月18日	八 1. 機率的複習與延伸(5hr)
	14	5月20日	八 1. 機率的複習與延伸(5hr)
		5月25日	八 2. 瑕積分(3hr)

		5 月 27 日	八 2. 瑕積分(3hr)	Quiz 5 : 八. 1. 1~八. 1. 3
	15	6 月 1 日	八 3. 連續型機率(3hr)	
		6 月 3 日	八 3. 連續型機率(3hr)	
	16	6 月 8 日	八 4. Poisson 分配與指數分配(4hr)	
		6 月 10 日	八 4. Poisson 分配與指數分配(4hr)	Quiz 6 : 八. 1. 4~八. 3
	17	6 月 15 日	八 4. Poisson 分配與指數分配(4hr)	
		6 月 17 日	複習	
	18	6 月 22 日	停課	
		6 月 24 日	期末考 範圍：七. 1 ~八. 4	

以下章節不在考試範圍：

第六章 — 6

第七章 — 3、4

II. Course prerequisite：

高中數學

III. Reference material (textbook(s))：

翁秉仁：微積分講義

IV. Grading scheme：

期中考 40%、期末考 40%、平時成績 20%

V. Course Goal：

1. 單變數及多變數微積分之運算及應用。
2. 基本之機率統計概念。