

## 輔仁大學課程教學計畫大綱

開課期間： 110 學年度 \_\_\_\_\_ 學期 / 暑期：第一期 第二期

本學期是否為新開設課程：是 否

### 壹、課程基本資料：

1.	課程名稱	(微積分(二)-網)
2.	課程英文名稱	Calculus II
3.	教學型態 <small>實體面授：傳統講授式師生至教室上課 非同步：提供數位化教材搭配其他學習活動，讓學生在任何時間上線學習。 同步：以直播方式師生同時間上線教與學。</small>	<input type="checkbox"/> 實體面授 <input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 同步遠距教學主播學校 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校： _____ 系所： _____
4.	授課教師姓名及職稱	楊南屏 副教授
5.	授課教師電子信箱	yang@math.fju.edu.tw
6.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他
7.	開課單位名稱 (或所屬學院及科系所名稱)	理工學院
8.	課程學制	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 ( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
9.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
10.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
11.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input checked="" type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
12.	開課期限(授課學期數)	<input type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input checked="" type="checkbox"/> 其他 暑期
13.	選課別	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
14.	學分數	3
15.	每週上課(或面授)時數	面授 12 小時/5 週=2.4 小時
16.	開課班級數	1
17.	預計總修課人數 (校內及校外分別招收人數)	60
18.	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
19.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱： _____ <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他
20.	課程線上平台網址	<a href="https://elearn2.fju.edu.tw/course/180396/content#/">https://elearn2.fju.edu.tw/course/180396/content#/</a>
21.	課程教學計畫檔案連結網址	
22.	備註	

## 貳、課程教學計畫

一	教學目標	理解無窮級數及多變數函數的微分、積分					
二	適合修習對象	主修理工相關學系之大一學生					
三	課程內容大綱	1. 課程上課總周數： <u>4.5</u> 周 2. 教材、教科書（或參考資料）：J. Stewart, D. Clegg & S. Watson, Calculus, 9 <sup>th</sup> ed.					
堂數	授課內容			授課方式及時數 (請填時數)			
	課程主題	課程內容(教材/學習活動)		課堂教學 (面授)	遠距教學		
					非同步 線上	同步 線上	
	1	Functions of Several Variables and Limits	Concept, motivation, theorems, and calculations		3		
	2	Continuity, Partial Derivatives	Concept, motivation, theorems, and calculations			3	
	3	Linear Approximations, The Chain Rule	Concept, motivation, theorems, and calculations			3	
	4	Directional Derivatives and the Gradient Vector	Concept, motivation, theorems, and calculations			3	
	5	Maximum and Minimum Values	Concept, motivation, theorems, and calculations			3	
	6	Midterm Exam I	Concept, motivation, theorems, and calculations		3		
	7	Double Integrals (I)	Concept, motivation, theorems, and calculations			3	
	8	Double Integrals (II)	Concept, motivation, theorems, and calculations			3	
	9	Triple Integrals (I)	Concept, motivation, theorems, and calculations			3	
	10	Triple Integrals (II)	Concept, motivation, theorems, and calculations			3	
	11	Change of Variables	Concept, motivation, theorems, and calculations			3	
	12	Midterm Exam II	Concept, motivation, theorems, and calculations		3		
	13	Sequences and Series	Concept, motivation, theorems, and calculations			3	
	14	The Integral Test	Concept, motivation, theorems, and calculations			3	
	15	The Comparison Test	Concept, motivation, theorems, and calculations			3	
	16	Alternating Series, the Ratio and Root Tests	Concept, motivation, theorems, and calculations			3	
	17	Taylor Series	Concept, motivation, theorems, and calculations			3	
18	Final Exam	Concept, motivation, theorems, and calculations		3			



日曆日(例假日不順延)上午 10:00 舉行,須在規定時間內完成答案上傳始得評分。逾時未完成即以缺考論。

4. 期中考試(共二次)與學期考試預計將到校考試,若因疫情限制則調整為線上舉行,須於規定時間內完成線上上傳交卷至指定平台。不得請事假。
5. 未依規定時間完成任何考試均不提供任何補考或其他補救方案,考試成績以零分計。突發傷病致無法考試者,須檢附完整證明文件再依規定處理。
6. 課後練習題將選自上列教科書,練習題所屬章節及題號彙整公告於網路平台,請自行對應到教科書之題目內容並習作。
7. 7/28, 7/29 各排一次(三小時),8/1 起每週一至週四,每日一次(三小時),至 8/25 課程結束。
8. 面授四次時間 7/28, 8/4, 8/16, 8/25(第 1, 6, 12, 18 次課程)