

淡江大學 109 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	微積分	授課 教師	王偉弘 WEI-HONG WANG
	CALCULUS		
開課系級	資工-P	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TEIXB1P		
系 (所) 教育目標			
<p>一、通達專業知能。</p> <p>二、熟練實用技能。</p> <p>三、展現創意成果。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
B. 數學推理演繹能力。(比重：100.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：80.00)</p>			
課程簡介	本學期的課程內容主要包含極限、微分、微分的應用、積分、積分的應用、偏微分與重積分的介紹。		
	This course will introduce Limits, Differentiation, and Applications of Differentiation, Integration, Application of Integration, partial Derivatives and Multiple Integration etc.		
本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應			
將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。			
<p>一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。</p> <p>二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。</p> <p>三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。</p>			
序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	

1	(1)提昇學生對數學及微積分的興趣，降低同學對數學的焦慮。 (2)加強數理觀念的吸收與應用，特別是基本概念的全盤了解。 (3)藉由提問討論與回家作業的練習，提昇學生的學習效果。 (4)強調微積分在工程方面的應用以及與其它科學之間的關聯性。	Enhance students' interest in math and calculus, mathematics students reduce anxiety.
---	--	---

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所) 核心能力	校級 基本素養	教學方法	評量方式
1	技能	B	25	講述	測驗、作業、出席率

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	109/09/14~ 109/09/20	課程介紹、Chapter 1 Limits and Their Properties	搭配重點講義授課
2	109/09/21~ 109/09/27	Chapter 1 Limits and Their Properties	搭配重點講義授課
3	109/09/28~ 109/10/04	Chapter 2 Differentiation	搭配重點講義授課
4	109/10/05~ 109/10/11	Chapter 2 Differentiation	搭配重點講義授課
5	109/10/12~ 109/10/18	Chapter 3 Applications of Differentiation	搭配重點講義授課
6	109/10/19~ 109/10/25	Chapter 3 Applications of Differentiation	搭配重點講義授課
7	109/10/26~ 109/11/01	Chapter 4 Integration	搭配重點講義授課
8	109/11/02~ 109/11/08	Chapter 4 Integration	搭配重點講義授課
9	109/11/09~ 109/11/15	Chapter 4 Integration	搭配重點講義授課
10	109/11/16~ 109/11/22	期中考試週	
11	109/11/23~ 109/11/29	Chapter 4 Integration	搭配重點講義授課
12	109/11/30~ 109/12/06	Chapter 5 Applications of Integration	搭配重點講義授課
13	109/12/07~ 109/12/13	Chapter 5 Applications of Integration	搭配重點講義授課
14	109/12/14~ 109/12/20	Chapter 6 Integration Techniques and Improper	搭配重點講義授課
15	109/12/21~ 109/12/27	Chapter 6 Integration Techniques and Improper	搭配重點講義授課
16	109/12/28~ 110/01/03	Chapter 11 Functions of Several Variables	搭配重點講義授課
17	110/01/04~ 110/01/10	Chapter 12 Multiple Integration	搭配重點講義授課

18	110/01/11~ 110/01/17	期末考試週	
修課應 注意事項	無。		
教學設備	電腦、投影機、其它(偉哥的微積分重點講義)		
教科書與 教材	Ron Larson and Bruce Edwards, (2018), Essential Calculus: Early Transcendental Functions, 4e, Metric Version, published by Cengage Learning,東華書局代理。(本書為學校指定之教科書)		
參考文獻	<p>(1)James Stewart, (2012), Calculus, 7th ed.,滄海書局代理。(本書的翻譯本為王慶安、陳慈芬、鍾文鼎 譯, (2012), 微積分, 滄海書局出版。)</p> <p>(2)Ron Larson and Bruce H. Edwards, (2010), Calculus, 9th ed, published by Cengage Learning,歐亞書局代理。</p> <p>(3)Ron Larson, Robert Hostetler, and Bruce H. Edwards, (2013), Essential Calculus: Early Transcendental Functions, 2nd, published by Cengage Learning,歐亞書局代理。</p> <p>(4)Ron Larson and David C. Falvo, (2013), Calculus : An Applied Approach, 9th ed, published by Cengage Learning,歐亞書局代理。</p> <p>(5)S. T., Tan, Essentials of Calculus, 2nd, Cengage Learning,新月圖書代理。</p> <p>(6)S.T., Tan,(2014), Applied Calculus: For the Managerial, Life, and Social Sciences, 7th ed.(本書的翻譯本為蔡孟傑 審閱, 辛靜宜 譯, (2007), 應用微積分, 普林斯頓國際有限公司出 版。)</p> <p>(7)Geoffrey C. Berresford and Andrew M. Rockett, (2013), Applied Calculus, 6th ed, published by Cengage Learning,華泰書局代理。</p> <p>(8)Laurence D. Hoffmann and Gerald L. Bradley, (2010), Applied Calculus: For Business, Economics, and the Social and Life Sciences, 10th ed. 華泰書局代理。(本書的翻譯本為喻奉天 譯, (2013), 微積分, 第11版, 東華書局出版。)</p> <p>(9)Dale Varberg, Edwin J. Purcell, and Steven E. Rigdon, (2014), Calculus, 9th ed, published by Pearson,東華書局代理。(本書的翻譯本為朱蘊鑛、徐世敏 譯, (2010), 微積分, 第9版, 東華書局出版。)</p> <p>王偉弘, (2017), 微積分重點學習攻略。</p> <p>王偉弘, (2017), 微積分重點學習攻略:精進學習版。</p>		
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	<p>◆出席率： % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 %</p> <p>◆期末評量：40.0 %</p> <p>◆其他〈 〉： %</p>		
備 考	<p>「教學計畫表管理系統」網址：https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。</p> <p>※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。</p>		