

淡江大學 104 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	研究方法 (二)	授課 教師	吳乾琦 WU, CHYAN-CHYI
	RESEARCH METHOD (II)		
開課系級	機電一精密碩 R	開課 資料	必修 單學期 1 學分
	TEBBM1R		
系 (所) 教育目標			
<p>一、教育學生整合應用科學與工程原則，使其能活躍於機電工程相關實務或學術研究。</p> <p>二、培養新興的機電專家，使其兼具專業素養與工程倫理之餘，亦能獨立研究發展。</p> <p>三、激勵學生具備全球競爭的最佳技能，而樂於不同的生涯發展，並能不斷自我提昇。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 機電專業能力(Head/Knowledge)。</p> <p>B. 動手實務能力(Hand/Skill)。</p> <p>C. 積極態度能力(Heart/Attitude)。</p> <p>D. 願景眼光能力(Eye/Vision)。</p>			
課程簡介	<p>本課程之目的是學習如何作成功的科技研究。在學習作研究之初，首先需認識研究的意義與價值，接著要認識研究的方法。碩士的研究是以碩士論文的方式呈現，因此認識論文與寫作內涵，需與作研究結合。良好的研究主題，良好的研究規劃，研究方法與步驟是成功研究的不二法門。本課程除了闡釋這相關係外，藉由邀請學者專家來講演，分享經驗，提升學習實質效果。</p>		
	<p>The course objective is to learn how to do a successful scientific and engineering research. In the beginning, one should learn to know the meaning and value of the research itself. Consequently, one should recognize the various research methods. A good research topic, plan, and executing steps are absolutely required for a successful academic thesis. During this course, several scholars and experts are invited lectures to inspire graduate students effectively to learn research methods.</p>		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	學生能夠瞭解研究的意義	Students can understand the meaning of scientific research	C2	CD
2	學生能蒐集研究資訊	Students can collect research information	C3	ABCD
3	學生能研讀研究論文	Students can study research paper of thesis	C3	CD
4	學生能做研究計畫	Students can handle research plan	C3	ABC
5	學生能做科技論證	Students can verify course and effect	C3	AC
6	學生能體會研究方法	Students can realize research method	C3	CD

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	學生能夠瞭解研究的意義	講述	報告、上課表現
2	學生能蒐集研究資訊	講述	報告、上課表現
3	學生能研讀研究論文	講述	報告、上課表現
4	學生能做研究計畫	講述、模擬、問題解決	報告、上課表現
5	學生能做科技論證	講述、實作、問題解決	報告、上課表現
6	學生能體會研究方法	講述、賞析、實作、問題解決	報告、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◆ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◆ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◇ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◆ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◆ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◇ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◆ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	105/02/15~ 105/02/21	What is a successful academic research	
2	105/02/22~ 105/02/28	Laboratory safety	
3	105/02/29~ 105/03/06	Invited Lecture #1	
4	105/03/07~ 105/03/13	How to do a research plan	
5	105/03/14~ 105/03/20	Invited Lecture #2	
6	105/03/21~ 105/03/27	How to collect research references	
7	105/03/28~ 105/04/03	Invited Lecture #3	
8	105/04/04~ 105/04/10	Invited Lecture #4	
9	105/04/11~ 105/04/17	How to study research references	
10	105/04/18~ 105/04/24	期中考周	
11	105/04/25~ 105/05/01	Invited Lecture #5	
12	105/05/02~ 105/05/08	Invited Lecture #6	

13	105/05/09~ 105/05/15	Invited Lecture #7	
14	105/05/16~ 105/05/22	Invited Lecture #8	
15	105/05/23~ 105/05/29	Invited Lecture #9	
16	105/05/30~ 105/06/05	Invited Lecture #10	
17	105/06/06~ 105/06/12	How to execute a research	
18	105/06/13~ 105/06/19	期末考周	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		1.專家學者演講分享與討論 2.相關期刊論文 3.童國倫(2010), 研究你來做, 論文寫作交給 EndNote X Word, 五南出版社。	
參考書籍			
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		◆出席率： 40.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈報告〉：60.0 %	
備 考		「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」進入。 ※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。	