

淡江大學 109 學年度第 1 學期課程教學計畫表

| | | | |
|--|--|----------|-----------------------|
| 課程名稱 | 研究方法 (一) | 授課 教師 | 吳乾琦 WU, CHYAN-CHYI |
| | RESEARCH METHOD (I) | | |
| 開課系級 | 機械一碩士班 A | 開課 資料 | 實體課程 必修 單學期 1 學分 |
| | TEBXM1A | | |
| 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> | | | |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重 | | | |
| <p>A. 機電專業能力(Head/Knowledge)。(比重：60.00)</p> <p>C. 積極態度能力(Heart/Attitude)。(比重：20.00)</p> <p>D. 願景眼光能力(Eye/Vision)。(比重：20.00)</p> | | | |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重 | | | |
| <p>1. 全球視野。(比重：30.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：40.00)</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。

- 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。
- 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。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

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

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 | 認知 | CD | 25 | 講述 | 報告(含口頭、書面) |
| 2 | 認知 | C | 25 | 講述 | 報告(含口頭、書面) |
| 3 | 認知 | AC | 25 | 講述 | 報告(含口頭、書面) |
| 4 | 認知 | AC | 25 | 講述 | 報告(含口頭、書面) |
| 5 | 認知 | ACD | 125 | 講述 | 報告(含口頭、書面) |
| 6 | 認知 | CD | 125 | 講述 | 報告(含口頭、書面) |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|--|----|
| 1 | 109/09/14~ 109/09/20 | What is a successful academic research | |
| 2 | 109/09/21~ 109/09/27 | Laboratory safety | |
| 3 | 109/09/28~ 109/10/04 | Invited Lecture #1 | |
| 4 | 109/10/05~ 109/10/11 | How to do a research plan | |
| 5 | 109/10/12~ 109/10/18 | Invited Lecture #2 | |

| | | | |
|--------------|--|------------------------------------|--|
| 6 | 109/10/19~ 109/10/25 | How to collect research references | |
| 7 | 109/10/26~ 109/11/01 | Invited Lecture #3 | |
| 8 | 109/11/02~ 109/11/08 | Invited Lecture #4 | |
| 9 | 109/11/09~ 109/11/15 | How to study research references | |
| 10 | 109/11/16~ 109/11/22 | 期中考周 | |
| 11 | 109/11/23~ 109/11/29 | Invited Lecture #5 | |
| 12 | 109/11/30~ 109/12/06 | Invited Lecture #6 | |
| 13 | 109/12/07~ 109/12/13 | Invited Lecture #7 | |
| 14 | 109/12/14~ 109/12/20 | Invited Lecture #8 | |
| 15 | 109/12/21~ 109/12/27 | Invited Lecture #9 | |
| 16 | 109/12/28~ 110/01/03 | Invited Lecture #10 | |
| 17 | 110/01/04~ 110/01/10 | How to execute a research | |
| 18 | 110/01/11~ 110/01/17 | 期末考周 | |
| 修課應 注意事項 | | | |
| 教學設備 | 電腦、投影機 | | |
| 教科書與 教材 | 1.專家學者演講分享與討論 2.相關期刊論文 | | |
| 參考文獻 | | | |
| 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： 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。 ※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。 | | |