

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

| | | | |
|---|------------------------------|----------|----------------------|
| 課程名稱 | 發動機專論 | 授課 教師 | 湯敬民 TANG JING-MIN |
| | SPECIAL TOPIC ON POWERPLANTS | | |
| 開課系級 | 航太一碩專班 A | 開課 資料 | 實體課程 選修 單學期 3學分 |
| | TENXJ1A | | |
| 課程與SDGs 關聯性 | SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 | | |
| 系（所）教育目標 | | | |
| <p>一、奠立學生堅實航太專業素養，並培養學生跨領域及持續學習的能力。</p> <p>二、訓練學生處理問題與動手實作的能力，期能理論與實務並重。</p> <p>三、培養學生敬業樂群的工作態度，並提昇學生的國際視野。</p> | | | |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重 | | | |
| <p>A. 畢業生應具有運用特定領域之航太工程專業知識的能力。(比重：20.00)</p> <p>B. 畢業生應具有運用資訊化工具處理問題與學習新知的能力。(比重：30.00)</p> <p>C. 畢業生應具有規劃與執行實驗、分析或解決航太相關工程實務的能力。(比重：20.00)</p> <p>D. 畢業生應具有撰寫航太工程專業論文的能力。(比重：10.00)</p> <p>E. 畢業生應具有創新思考、完整分析、有效溝通、團隊合作，與解決業界問題的能力。(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：15.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：15.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：50.00)</p> | | | |
| 課程簡介 | 介紹發動機個組件之工作原理與發展趨勢 | | |

| | |
|--|--|
| | A brief introduction of the working mechanism of each part of a powerplant |
|--|--|

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 | 了解現階段用於航空器之發動機及其工作原理 | Understanding the mechanics and operation principles of powerplants currently used on flying vehicles |

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 | ABCDE | 1235 | 講述 | 測驗 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|---------------------|----|
| 1 | 110/09/22~ 110/09/28 | 課程介紹 | |
| 2 | 110/09/29~ 110/10/05 | 航空發動機基本原理與分類 (I) | |
| 3 | 110/10/06~ 110/10/12 | 航空發動機基本原理與分類 (II) | |
| 4 | 110/10/13~ 110/10/19 | 渦輪風扇發動機構 | |
| 5 | 110/10/20~ 110/10/26 | 航空發動機之熱力相關原理 (I) | |
| 6 | 110/10/27~ 110/11/02 | 航空發動機之熱力相關原理 (II) | |
| 7 | 110/11/03~ 110/11/09 | 航空發動機之流力相關原理 (I) | |
| 8 | 110/11/10~ 110/11/16 | 航空發動機之流力相關原理 (II) | |
| 9 | 110/11/17~ 110/11/23 | 航空發動機之壓縮段_轉子與定子 | |
| 10 | 110/11/24~ 110/11/30 | 期中考 | |
| 11 | 110/12/01~ 110/12/07 | 航空發動機之燃燒室 | |

| | | | |
|--------------|--|----------------|--|
| 12 | 110/12/08~ 110/12/14 | 渦輪葉片(I) | |
| 13 | 110/12/15~ 110/12/21 | 渦輪葉片(II) | |
| 14 | 110/12/22~ 110/12/28 | 後燃器 | |
| 15 | 110/12/29~ 111/01/04 | 噴嘴設計 | |
| 16 | 111/01/05~ 111/01/11 | 高旁通比渦扇發動機 (I) | |
| 17 | 111/01/12~ 111/01/18 | 高旁通比渦扇發動機 (II) | |
| 18 | 111/01/19~ 111/01/25 | (教師補充教學) | |
| 修課應 注意事項 | | | |
| 教學設備 | 電腦、投影機 | | |
| 教科書與 教材 | 自編講義 | | |
| 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： % ◆平時評量：100.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈 〉： % | | |
| 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。 | | |