

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

| | | | |
|---|--|----------|----------------------|
| 課程名稱 | 奈米科學 | 授課 教師 | 葉炳宏 PING-HUNG YEH |
| | NANOSCIENCE | | |
| 開課系級 | 尖端材料三 A | 開課 資料 | 實體課程 必修 單學期 3學分 |
| | TSAXB3A | | |
| 課程與SDGs 關聯性 | SDG4 優質教育 | | |
| 系 (所) 教育目標 | | | |
| <p>一、厚植尖端材料科學基礎知識。</p> <p>二、重視自我表達能力。</p> <p>三、強化實驗能力與團隊精神。</p> <p>四、拓展國際視野與國際交流。</p> | | | |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重 | | | |
| <p>A. 具備運用數學、物理、化學及生物等基礎知識。(比重：60.00)</p> <p>B. 培養奈米、光電、生醫以及高分子材料專業知識、實驗技術及應用之能力。(比重：40.00)</p> | | | |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重 | | | |
| <p>3. 洞悉未來。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：40.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：40.00)</p> | | | |
| 課程簡介 | 奈米物理與元件之簡介 | | |
| | Introduce to nanomaterials physics and devices | | |

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 | 1.了解奈米物理原理 2.了解奈米相關技術應用 | 1.Understand Physics of nanomaterials 2.Introduction the nanotechnology application |

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 | AB | 357 | 講述、討論、發表、實作、體驗 | 作業、討論(含課堂、線上)、實作、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 | 110/09/22~ 110/09/28 | Overview | |
| 2 | 110/09/29~ 110/10/05 | Overview | |
| 3 | 110/10/06~ 110/10/12 | An Evolutionary Perspective | |
| 4 | 110/10/13~ 110/10/19 | An Evolutionary Perspective | |
| 5 | 110/10/20~ 110/10/26 | Material Classes-Structures-Properties | |
| 6 | 110/10/27~ 110/11/02 | Material Classes-Structures-Properties | |
| 7 | 110/11/03~ 110/11/09 | Material Classes-Structures-Properties | |
| 8 | 110/11/10~ 110/11/16 | Nanomaterials- Classes and Fundamentals | |
| 9 | 110/11/17~ 110/11/23 | 期中考試週 | |
| 10 | 110/11/24~ 110/11/30 | 7 Nanomaterials- Classes and Fundamentals | |
| 11 | 110/12/01~ 110/12/07 | Nanomaterials- Classes and Fundamentals | |
| 12 | 110/12/08~ 110/12/14 | Nanomaterials- Properties | |
| 13 | 110/12/15~ 110/12/21 | Nanomaterials- Properties | |

| | | | |
|--------------|-------------------------|--|--|
| 14 | 110/12/22~ 110/12/28 | Nanomaterials- Synthesis and Characterization | |
| 15 | 110/12/29~ 111/01/04 | Nanomaterials- Synthesis and Characterization | |
| 16 | 111/01/05~ 111/01/11 | Nanomaterials-Analysis | |
| 17 | 111/01/12~ 111/01/18 | Presentations | |
| 18 | 111/01/19~ 111/01/25 | Presentations | |
| 修課應 注意事項 | | | |
| 教學設備 | | 電腦、投影機 | |
| 教科書與 教材 | | | |
| 參考文獻 | | | |
| 批改作業 篇數 | | 8 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： 10.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：35.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆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。 | |