

淡江大學 112 學年度第 2 學期課程教學計畫表

| | | | |
|--|--|----------|---------------------|
| 課程名稱 | 物聯網安全 | 授課 教師 | 張淑雅 CHANG SHU-YA |
| | SECURITY OF THE INTERNET OF THINGS | | |
| 開課系級 | 共同科－工 A | 開課 資料 | 實體課程 選修 單學期 2學分 |
| | TGEXB0A | | |
| 課程與SDGs 關聯性 | SDG1 消除貧窮 SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施 | | |
| 系（所）教育目標 | | | |
| 大學部之教育目標以培育具備工程專業及素養之工程師。 | | | |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重 | | | |
| A. 具備基礎資訊技術及電腦軟體能力，以解決工程問題。(比重：40.00) B. 專業倫理認知。(比重：30.00) C. 具備相關工程與應用所需的基本數理與工程知識。(比重：30.00) | | | |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重 | | | |
| 1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：20.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 4. 品德倫理。(比重：20.00) 5. 獨立思考。(比重：10.00) 6. 樂活健康。(比重：10.00) 7. 團隊合作。(比重：10.00) 8. 美學涵養。(比重：10.00) | | | |
| 課程簡介 | 物聯網涵蓋5G無線通訊、無人機、行動裝置、電動車、雲端應用等新興技術，這些技術已為人類生活與商業活動帶來深遠影響，且隨著物聯網的快速發展，許多安全議題也油然而生。本課程透過課程講述與個案討論，期許學生達成幾點目標： 1.學習物聯網應用及其帶來之風險。 2.學習物連網安全技術與應用。 3.學習物聯網之韌性與危機處理。 4.學習物聯網安全之合規實務。 | | |

| | |
|--|--|
| | <p>The Internet of Things (IoT) such as 5G wireless communication, drones, mobile devices, electric vehicles, and cloud applications. This course aims to achieve several goals through course lectures and case discussions:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Learning IoT applications and the risks they bring. 2. Learning IoT security technologies and their applications. 3. Learning IoT resilience and crisis management. 4. Learning IoT security compliance practices. |
|--|--|

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 | 瞭解物聯網應用 | Learning IoT and its applications. |
| 2 | 瞭解物聯網相關資安議題 | Learning IoT Security. |
| 3 | 瞭解物聯網安全之合規實務 | Learning IoT security compliance practices. |

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 | A | 12345678 | 講述、討論 | 測驗、作業、報告(含口頭、書面) |
| 2 | 技能 | ABC | 1257 | 講述、討論 | 測驗、作業、報告(含口頭、書面) |
| 3 | 認知 | AB | 12345 | 講述、討論 | 測驗、作業、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 | 113/02/19~ 113/02/25 | 課程介紹與台灣新興產業發展現況 | |
| 2 | 113/02/26~ 113/03/03 | 0228假日不上課 | |
| 3 | 113/03/04~ 113/03/10 | 資通安全概論 | |
| 4 | 113/03/11~ 113/03/17 | 個人資料及隱私權保護 | |
| 5 | 113/03/18~ 113/03/24 | 物聯網資安標準 | |
| 6 | 113/03/25~ 113/03/31 | 5G無線通訊資安規範與防護 (一) | |

| | | | |
|--------------|-------------------------|--------------------------------|--|
| 7 | 113/04/01~ 113/04/07 | 不上課(教學行政觀摩日) | |
| 8 | 113/04/08~ 113/04/14 | 5G無線通訊資安規範與防護(二)-STRIDE威脅建模 | |
| 9 | 113/04/15~ 113/04/21 | 期中考試週 | |
| 10 | 113/04/22~ 113/04/28 | 半導體資安規範與防護(一) | |
| 11 | 113/04/29~ 113/05/05 | 半導體資安規範與防護(二)-EDR端點防護及供應商管理 | |
| 12 | 113/05/06~ 113/05/12 | 行動裝置與App安全(一)-OWASP | |
| 13 | 113/05/13~ 113/05/19 | 行動裝置與App安全(二)-SSDLC安全的軟體開發生命週期 | |
| 14 | 113/05/20~ 113/05/26 | 電動車資安規範與防護(一) | |
| 15 | 113/05/27~ 113/06/02 | 電動車資安規範與防護(二)-ISO 24089:2023 | |
| 16 | 113/06/03~ 113/06/09 | 無人機資安規範與防護 | |
| 17 | 113/06/10~ 113/06/16 | 期末考試週 | |
| 18 | 113/06/17~ 113/06/23 | 線上自主學習_雲端資安與防護 | |
| 課程培養 關鍵能力 | 自主學習、資訊科技、問題解決 | | |
| 跨領域課程 | | | |
| 特色教學 課程 | | | |
| 課程 教授內容 | 資訊安全相關課程 | | |
| 修課應 注意事項 | | | |
| 教科書與 教材 | 自編教材:簡報 採用他人教材:簡報 | | |
| 參考文獻 | | | |
| | | | |

| | |
|--------------|--|
| 學期成績 計算方式 | ◆出席率： 10.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈作業〉：30.0 % |
| 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。 |