

# 淡江大學114學年度第1學期課程教學計畫表

課程名稱	電機專題實驗	授課教師	廖于德 LIAO, YU-DE			
	SPECIAL TOPICS IN ELECTRICAL & COMPUTER ENGINEERING LABORATORY					
開課系級	電機進學班四A	開課資料	實體課程 必修 下學期 1學分			
	TETXE4A					
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施					
系(所)教育目標						
<p>一、教育學生具備數學、科學及工程知識以解決電機之相關問題。</p> <p>二、教育學生能具備獨立完成所指定任務及團隊精神之電機工程師。</p> <p>三、教育學生具備洞悉電機產業趨勢變化，以因應現今多元化職場生涯之挑戰。</p>						
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重						
<p>A. 具有運用數學工具配合科學方法以解決電機工程問題之能力。(比重：10.00)</p> <p>B. 具有設計與執行電機實驗及分析與解釋數據之能力。(比重：20.00)</p> <p>C. 具有執行電機實務所需知識、技巧及使用現代工具之能力。(比重：10.00)</p> <p>D. 具有設計電機工程系統、元件或製程之能力。(比重：10.00)</p> <p>E. 具有電機領域專案管理、溝通技巧、領域整合及團隊合作之能力。(比重：20.00)</p> <p>F. 具有發掘、分析、應用研究成果及因應電機工程複雜且整合性問題之能力。(比重：10.00)</p> <p>G. 具有認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響及持續學習之認知。(比重：10.00)</p> <p>H. 具有理解及應用專業倫理，以及對社會責任及智慧財產權之正確認知，並尊重多元觀點。(比重：10.00)</p>						
本課程對應校級基本素養之項目與比重						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全球視野。(比重：5.00)</li> <li>2. 資訊運用。(比重：20.00)</li> <li>3. 洞悉未來。(比重：15.00)</li> <li>4. 品德倫理。(比重：10.00)</li> <li>5. 獨立思考。(比重：10.00)</li> <li>6. 樂活健康。(比重：15.00)</li> <li>7. 團隊合作。(比重：15.00)</li> <li>8. 美學涵養。(比重：10.00)</li> </ol>						

課程簡介	將學習操作APP Inventor與Android SDK開發平台之實際操作與基本APK設計與編譯。
	It will learn to operate APP Inventor to design basic Android APP. It will learn how to operate Android SDK and basic APK design and complier.

### 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	教育學生使用工具，設計程式之能力	Education students use the tool, the ability to design programs
2	將學習操作APP Inventor與Android SDK開發平台之實際操作與基本APK設計與編譯。	It will learn to operate APP Inventor to design basic Android APP. It will learn how to operate Android SDK and basic APK design and complier
3	APP Inventor與Android SDK開發平台之實際操作與基本APK設計	learn to operate APP Inventor to design basic Android APP.
4	學習操作開發平台的4G運作與基本程式設計編譯	Learn to operate a p p inventor to design basic Android app and also learn how to operate Android SDK basic APK design and compiler
5	學習操作開發平台的4G運作與基本程式設計編譯	Learn to operate a p p inventor to design basic Android app and also learn how to operate Android SDK basic APK design and compiler
6	學習操作開發平台的4G運作與基本程式設計編譯&讓學生具備未來開發軟件與系統的實作能力	With the ability to development software product and the system in the industry&Learn to operate a APP inventor to design basic Android app and also learn how to operate Android SDK basic APK design and compiler

### 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	ABCDEFGH	12345678	講述、實作	測驗、作業、實作、報告(含口頭、書面)
2	認知	ABCDEFGH	12345678	實作	實作
3	認知	ABCDEFGH	12345678	討論、實作	作業、討論(含課堂、線上)、實作

4	認知	ABCDEFGH	12345678	討論、實作	作業、討論(含課堂、線上)
5	認知	ABCDEFGH	12345678	講述、討論、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作
6	技能	ABCDEFGH	12345678	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作

**授課進度表**

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	114/09/15~114/09/21	Android 課程介紹, App Inventor基礎知識-基本元件、基礎運算	
2	114/09/22~114/09/28	Android 課程介紹, App Inventor基礎知識-流程控制、基礎知識-程序	
3	114/09/29~114/10/05	Android 課程介紹, App Inventor基礎知識-程序、清單與物件清單、多媒體	
4	114/10/06~114/10/12	Android 課程介紹, App Inventor(I),計時器、繪圖與動畫	
5	114/10/13~114/10/19	Android 課程介紹, App Inventor(II),網際網路應用、資料庫	
6	114/10/20~114/10/26	Android 課程介紹, App Inventor(III) 感測器	
7	114/10/27~114/11/02	Android 課程介紹, App Inventor(IV), 電話、簡訊與聯絡人	
8	114/11/03~114/11/09	期中測驗	
9	114/11/10~114/11/16	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	114/11/17~114/11/23	Android 課程介紹, App Inventor(V), 語音辨識	
11	114/11/24~114/11/30	Android 課程介紹, Android基礎知識 - UI設計及語法應用	
12	114/12/01~114/12/07	Android 課程(I),整存整付計算機	
13	114/12/08~114/12/14	Android 課程(II),電費計算機	
14	114/12/15~114/12/21	Android 課程(III),點餐系統	
15	114/12/22~114/12/28	Android 課程(IV),計算BMI值	
16	114/12/29~115/01/04	期末多元評量週	
17	115/01/05~115/01/11	期末多元評量週/教師彈性教學週	
18	115/01/12~115/01/18	教師彈性教學週	
課程培養 關鍵能力	自主學習、資訊科技		

跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域) 素養導向課程(探索素養、永續素養或全球議題STEEP(Society ,Technology, Economy, Environment, and Politics))
特色教學課程	專案實作課程 專題/問題導向(PBL)課程
課程教授內容	程式設計或程式語言(學生有實際從事相關作業或活動) 智慧財產(課程內容教授智慧財產) 邏輯思考 A I 應用
修課應注意事項	
教科書與教材	自編教材:簡報、講義
參考文獻	
學期成績計算方式	◆出席率： 10.0 %    ◆平時評量：10.0 %    ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈作業〉：20.0 %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://web2.ais.tku.edu.tw/csp">https://web2.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※「遵守智慧財產權觀念」及「不得不法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</b>