

# 淡江大學114學年度第1學期課程教學計畫表

課程名稱	手機程式設計	授課教師	吳柏翰 WU PO-HAN			
	MOBILE PHONE PROGRAMMING					
開課系級	電機進學班三A	開課資料	實體課程 選修 單學期 3學分			
	TETXE3A					
課程與SDGs 關聯性	SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施 SDG17 夥伴關係					
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：5.00)</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：20.00)</p> <p>D. 具有設計電機工程系統、元件或製程之能力。(比重：5.00)</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：25.00)</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：5.00)</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：20.00)</li> <li>2. 資訊運用。(比重：15.00)</li> <li>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</li> <li>4. 品德倫理。(比重：15.00)</li> <li>5. 獨立思考。(比重：5.00)</li> <li>6. 樂活健康。(比重：5.00)</li> <li>7. 團隊合作。(比重：10.00)</li> <li>8. 美學涵養。(比重：20.00)</li> </ol>						

課程簡介	以Kotlin作為Android的App程式設計教學，帶領學生了解手機設計的技巧。透過分組專題的製作，讓學生學習並了解App開發的過程，以及UI、UX的設計概念。培養學生發掘與解決問題的能力，並學習App的市場分析。
	Using Kotlin as main language to learn the Android App programming, teaching students to understand the skills of mobile phone design. Through the group discussion, students can learn and understand the process of App development and the design concepts of UI and UX. Cultivate students' ability to discover and solve problems, and learn App market analysis.

### 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	培育學生具備資訊素養	Development of information literacy.
2	培育學生資訊科技應用之技能	Development of the computer skills.
3	使所有學生能順利適應資訊化社會之挑戰，迎接全球資訊化之發展趨勢	Students may have the abilities of facing the challenges from information impact.
4	透過分組專題的製作，讓學生學習並了解App開發的過程，以及UI、UX的設計概念	Through the group discussion, students can learn and understand the process of App development and the design concepts of UI and UX.
5	理解Kotlin的語言，並且以團隊分工的方式，進行Android application的開發及報告。	Understanding Kotlin language and developing Android applications through team collaboration and reporting.

### 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	EFGH	123468	講述、討論、實作	作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
2	技能	ABCDEF	2567	講述、實作、體驗、模擬	討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
3	情意	BCEF	125678	講述、討論	討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)

4	技能	BCEFGH	3567	講述、討論、實作	討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
5	認知	ACEFGH	12567	講述、討論、發表、實作	測驗、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	114/09/15~114/09/21	Kotlin 基礎教學 - 資料型別	
2	114/09/22~114/09/28	Kotlin 基礎教學 - 控制	
3	114/09/29~114/10/05	Kotlin 基礎教學 - 函式	
4	114/10/06~114/10/12	Kotlin 基礎教學 - 物件導向	
5	114/10/13~114/10/19	Kotlin 基礎教學 - 集合	
6	114/10/20~114/10/26	Android 開發環境介紹	
7	114/10/27~114/11/02	Android 基本常用元件與佈局	
8	114/11/03~114/11/09	Android 基本常用元件與佈局	
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	Activity生命週期介紹與應用	
11	114/11/24~114/11/30	Activity生命週期介紹與應用	期末報告命題
12	114/12/01~114/12/07	Intent跳頁及傳遞資料範例	
13	114/12/08~114/12/14	資料儲存	
14	114/12/15~114/12/21	FireBase	期末報告初版(Word)
15	114/12/22~114/12/28	SQLite介紹與應用	期末報告講義初版(PPT)
16	114/12/29~115/01/04	期末多元評量週	期末報告電子檔繳交
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、問題解決		
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)		

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
修課應注意事項	1. 本課程有期中上機測驗。 2. 了解基本C/C++語言 3. 對於手機程式開發有熱誠 4. 學習以Kotlin作為Android的App程式設計，並透過團隊分組完成期末成品及發表。
教科書與教材	自編教材:簡報
參考文獻	Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide (2nd Edition) Kotlin 從零到精通 Android 開發
學期成績計算方式	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：10.0 % ◆其他〈期末報告及展示〉：40.0 %
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>