

# (行動 App 程式設計)國立臺灣師範大學數位教學課程教學計畫

填表說明：依據專科以上學校遠距教學實施辦法第6條，學校開授遠距教學課程，應依學校規定由開課單位擬具教學計畫，依大學法施行細則及專科學校法規定之課程規劃及研議程序辦理，經教務相關之校級會議通過後實施，並應公告於網路。前項教學計畫，應載明教學目標、修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。

一、開課期間： 110 學年度 1 學期

二、課程送審紀錄：

本學期為既有實體課程開設為數位課程、新開數位課程

本學期為既有數位課程，最近一次通過校課程委員會為 109 學年度第 1 學期

已通過校課程委員會，尚在 5 年有效期限內。

5 年有效期屆滿，需重新申請。

原通過課程有重大改變或異動比率超過百分之三十以上，需重新申請。

三、課程基本資料 (有包含者請於打)

1.	課程名稱	行動 App 程式設計
2.	課程英文名稱	Mobile App Development
3.	教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 同步遠距教學主播學校 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校:                      系所:
4.	授課教師姓名及職稱	劉建成 講師
5.	師資來源	<input type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input checked="" type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他
6.	開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱)	教務處共同教育委員會邏輯與程式教育組
7.	課程學制	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 大碩合開 <input type="checkbox"/> 碩博合開 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 在職專班 <input type="checkbox"/> 其他
9.	科目類別	<input checked="" type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他

10.	校定 (本課程由那個單位所定)	<input checked="" type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
12.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	2
14.	每週上課面授時數	<u>0.67</u> 小時/週 (非同步遠距教學，請填平均每週「面授」時數，包含實體面授、同步遠距時數，請以學期總「面授」時數除以總課程週數。)
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	50
17.	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
18.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱: _____ <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他
19.	課程平臺網址 (非同步教學必填)	本校網路教學平台： <a href="https://moodle.ntnu.edu.tw/">https://moodle.ntnu.edu.tw/</a>
20.	教學計畫檔案連結網址	<a href="http://courseap.itc.ntnu.edu.tw/acadmOpenCourse/index.jsp">http://courseap.itc.ntnu.edu.tw/acadmOpenCourse/index.jsp</a>

#### 四、課程教學設計及實施方式

(一)	課程目標	本課程選用視覺化的程式設計工具，讓擁有基礎程式設計者能在循序漸進的學習引導下，從範例 App 的實作練習，掌握各項開發環節與習得解題能力，進而設計並完成 App 專案的開發。						
(二)	適合修習對象	適合已具有運算思維及基礎程式設計基礎學生為對象，修習 App 之應用設計與開發。						
(三)	學前能力	熟悉行動載具、智慧型手機、平板之應用。						
(四)	課程內容大綱：請填寫每週次的授課內容及課程大綱(授課方式可複選填寫，例：當週次面授2小時、非同步1小時，分別於「面授」欄位寫2，「非同步」欄位寫1，「同步」欄位免填)							
	週次	單元名稱	單元目標 (簡要說明)	教學互動設計 (如：議題討論、同儕互評等)	測驗/評量活動 (若該週無此設計，則該週免填)	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)		
						面授	遠距教學	
							非同步	同步
	1	課程介紹、課程應用軟體及開發環境之介紹	認識課程內容及開發環境					2
	2	常用基本元件	認識常用基本元件	討論區發表			2	
	3	App 介面布局元件	熟悉 App 布局	討論區發表			2	
	4	物件導向程式設計概念	了解物件導向設計	討論區發表	任務完成截圖上傳		2	
	5	App 應用程式各種流程控制	掌握程式流程設計與邏輯控制	討論區發表	單元小測驗		2	
	6	Workshop #1	研習一：交流你們是怎樣發想的	議題討論				2
	7	物件結合應用	統整應用物件	討論區發表	任務完成截圖上傳		2	
	8	小畫家 App 實作練習	整合練習一，掌握元件整合應用方法	討論區發表	線上作業繳交		2	
	9	文件管理及微型資料庫存	整合練習二，	討論區發表			2	

		檔應用	掌握文件管理與資料庫檔案應用方法					
	10	微型資料庫存取與修改	整合練習三，熟悉微型資料庫存取應用方法	討論區發表	單元小測驗		2	
	11	微型資料庫使用與分析	整合練習四，整合應用微型資料庫	討論區發表	線上作業繳交		2	
	12	Workshop #2	研習二：交流你們是怎樣解決問題的	議題討論				2
	13	通訊錄 App 實作練習	整合練習五，整合元件實作通訊錄	討論區發表	線上作業繳交		2	
	14	App 專題製作設計與規劃	著手規劃 App 專題	討論區發表			2	
	15	Workshop #3	研習三：交流你們是怎樣設計與製作的	議題討論				2
	16	App 專題實作	App 專題實作進度檢視	同儕互評			2	
	17	App 專題成果展示一	1~4組報告	同儕互評	線上作業繳交			2
	18	App 專題成果展示二	5~8組報告	同儕互評	線上作業繳交			2
(五)	教學方式		(有包含者請打✓，可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上課程主要及補充教材 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 提供線上非同步教學 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 有線上教師或線上助教 <input type="checkbox"/> 4. 提供面授教學，次數：____次，總時數：____小時					

		<input checked="" type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學，次數：__6__次，總時數：__12__小時 <input checked="" type="checkbox"/> 6. 提供議題討論活動 <input checked="" type="checkbox"/> 7. 提供學生之間合作學習活動 <input type="checkbox"/> 8. 其它：(請說明)
(六)	學習管理系統	<p>呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打✓，可複選)</p> <p>1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 個人資料</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能</li> </ul> <p>2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 學習資訊</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現</li> <li><input type="checkbox"/> 其他相關功能(請說明)</li> </ul>
(七)	教師提供教學 互動之公開資訊	<p>教師簡介及其著作發表(可附網頁連結說明)：<a href="http://web.ntnu.edu.tw/~andersen">http://web.ntnu.edu.tw/~andersen</a></p> <hr/> <p>教師 E-mail：<a href="mailto:andersen@ntnu.edu.tw">andersen@ntnu.edu.tw</a></p> <hr/> <p>線上辦公室時間(至少每週1小時)：每週四13:00-14:00</p> <hr/> <p>助教名稱/E-mail(無則免填)：</p>

		其他(無則免填)：
(八)	課程教材製作	(有包含者請打✓，可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供適當的重點提示 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 提供教學相關的事例 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 具教學相關之練習、反思活動 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 具補充教材或網路資源 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 提供自主學習之引導語說明 <input checked="" type="checkbox"/> 6. 單元目標與課程目標相符 <input type="checkbox"/> 7. 其他：
(九)	作業繳交方式	(有包含者請打✓，可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上說明作業內容 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 線上即時作業填答 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 作業檔案上傳及下載 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 線上測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 成績查詢 <input type="checkbox"/> 6. 其他：
(十)	成績評量方式	<b>※為符合數位課程設計之精神，務必知悉並同意勾選以下3條內容，並於第3條打✓後詳列說明)</b> <input checked="" type="checkbox"/> 1. 課程能針對各項學習評量提供評量結果與回饋 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 評量有考量學習者的線上學習歷程和參與度 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 以下務必詳列說明各項評分百分比：(考試方式、項目其所佔總分比率) 課堂參與討論及練習成果：20% 範例 APP 實作練習成果：20% 專題成果展覽與說明：20% 專題成果技術使用與 App 完整性：40%
(十一)	上課注意事項	*依一般實體課程及數位課程規定，課程實作及報告需注意勿違反智慧財產權。
(十二)	<b><u>課程教學內容之創作請遵守智慧財產權之規範。</u></b> ※相關教學內容之創作，請注意有無侵害他人著作權或其他權利之情事。 ※內容中若有屬於他人所有著作財產權部分，已取得權利人之授權，亦請標示作品來源。	