

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、課程中文名稱：行動 App 程式設計

二、課程英文名稱：Mobile App Development

三、開課期間：111 學年度第 2 學期

四、課程送審紀錄：(請以■標示)

(一) 本學期為既有實體課程開設為數位課程、新開數位課程

(二) 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

1. 五年有效期屆滿，需重新申請。

2. 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。

五、課程基本資料 (請以■標示)

(一)	授課教師姓名及職稱	劉建成
(二)	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
(三)	開課單位名稱 (或所屬學院及科系所名稱)	通識中心(共教邏輯組)
(四)	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
(五)	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 在職專班 <input type="checkbox"/> 其他
(六)	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input checked="" 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
(七)	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
(八)	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
(九)	選課別	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
(十)	學分數	2
(十一)	平均每週面授時數	<u>2</u> 小時/週

		(請將實體面授和同步時數相加後，除以總課程週數。)
(十二)	開課班級數	1
(十三)	預計總修課人數	50
(十四)	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
(十五)	國內外學校合作類型 (無則免填)	合作學校：_____，系所：_____ <input type="checkbox"/> 姊妹校 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 其他：_____
(十六)	課程平臺網址	本校數位教學平臺： https://moodle.ntnu.edu.tw/
(十七)	教學計畫檔案連結網址	http://courseap.itc.ntnu.edu.tw/acadmOpenCourse/index.jsp

六、課程教學設計及實施方式

(一)	教學目標	本課程以 MIT App Inventor 為程式開發工具，開發之行動應用程式(App)所適用的系統以 Android 為主。透過實作型演練，集合各種開發環境之元件與應用，藉以熟練程式撰寫方法，與 App 運作原理。																																																							
(二)	適合修習對象	大學部學生，不限系所。																																																							
(三)	學前能力	有 Scratch 或 Blockly 程式經驗者佳；或修過運算思維與程式設計課程者。																																																							
(四)	課程內容大綱：	授課時數分配(以一學期16週為例)，如屬與國內外學校合作開設之數位課程，得不受此限：																																																							
		面授	同步	非同步																																																					
		至少2週	至少3週	至少8週																																																					
		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">週次</th> <th rowspan="2">單元名稱</th> <th rowspan="2">單元學習目標 (請以學生角度填寫)</th> <th rowspan="2">教學互動設計 (可複選)</th> <th rowspan="2">學習成效檢核 (可複選；若該週無此設計，則填「無」)</th> <th colspan="3">授課時數 (請填時數，無者空白)</th> </tr> <tr> <th>面授</th> <th>同步</th> <th>非同步</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>例</td> <td>颱風災害及其防救</td> <td>1.了解颱風發生的原因 2.認識重大的颱風事件 3.說出颱風災害前、中、後之防救措施</td> <td><input type="checkbox"/>議題討論 <input type="checkbox"/>分組討論 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/>教師回饋 <input type="checkbox"/>其他: _____</td> <td><input type="checkbox"/>單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/>作業 <input type="checkbox"/>____考試 <input checked="" type="checkbox"/>個人報告 <input type="checkbox"/>其他: _____<input type="checkbox"/>無</td> <td></td> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>課程說明、認識開發環境</td> <td>了解學習目標與準備好本課程學習的程式語言工具。</td> <td><input type="checkbox"/>議題討論 <input type="checkbox"/>分組討論 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input type="checkbox"/>教師回饋 <input checked="" type="checkbox"/>其他: _____</td> <td><input type="checkbox"/>單元測驗 <input type="checkbox"/>作業 <input type="checkbox"/>____考試 <input type="checkbox"/>____報告 <input type="checkbox"/>其他: _____<input type="checkbox"/>無</td> <td>2</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>認識常用基本元件與基礎語法</td> <td>熟悉使用的學習程式語言環境與工具。</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>議題討論 <input type="checkbox"/>分組討論 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/>教師回饋 <input type="checkbox"/>其他: _____</td> <td><input type="checkbox"/>單元測驗 <input type="checkbox"/>作業 <input type="checkbox"/>____考試 <input type="checkbox"/>____報告 <input type="checkbox"/>其他: _____<input checked="" type="checkbox"/>無</td> <td>2</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>基礎語法與基本元件整合應用:小畫家</td> <td>運用基本元件建立 App 互動與應用，以及程式撰寫概念。</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>議題討論 <input type="checkbox"/>分組討論 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/>教師回饋 <input type="checkbox"/>其他: _____</td> <td><input type="checkbox"/>單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/>作業 <input type="checkbox"/>____考試 <input type="checkbox"/>____報告 <input type="checkbox"/>其他: _____<input type="checkbox"/>無</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>認識介面布局元件及整合應用:會員表單</td> <td>學習 App 操作介面布局、表單設計，以及各元件互動設計。</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>議題討論 <input type="checkbox"/>分組討論 <input type="checkbox"/>同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/>教師回饋 <input type="checkbox"/>其他: _____</td> <td><input type="checkbox"/>單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/>作業 <input type="checkbox"/>____考試 <input type="checkbox"/>____報告 <input type="checkbox"/>其他: _____<input type="checkbox"/>無</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>					週次	單元名稱	單元學習目標 (請以學生角度填寫)	教學互動設計 (可複選)	學習成效檢核 (可複選；若該週無此設計，則填「無」)	授課時數 (請填時數，無者空白)			面授	同步	非同步	例	颱風災害及其防救	1.了解颱風發生的原因 2.認識重大的颱風事件 3.說出颱風災害前、中、後之防救措施	<input type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> ____考試 <input checked="" type="checkbox"/> 個人報告 <input type="checkbox"/> 其他: _____ <input type="checkbox"/> 無			3	1	課程說明、認識開發環境	了解學習目標與準備好本課程學習的程式語言工具。	<input type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 教師回饋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> ____考試 <input type="checkbox"/> ____報告 <input type="checkbox"/> 其他: _____ <input type="checkbox"/> 無	2		2	2	認識常用基本元件與基礎語法	熟悉使用的學習程式語言環境與工具。	<input checked="" type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> ____考試 <input type="checkbox"/> ____報告 <input type="checkbox"/> 其他: _____ <input checked="" type="checkbox"/> 無	2		2	3	基礎語法與基本元件整合應用:小畫家	運用基本元件建立 App 互動與應用，以及程式撰寫概念。	<input checked="" type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> ____考試 <input type="checkbox"/> ____報告 <input type="checkbox"/> 其他: _____ <input type="checkbox"/> 無			2	4	認識介面布局元件及整合應用:會員表單	學習 App 操作介面布局、表單設計，以及各元件互動設計。	<input checked="" type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> ____考試 <input type="checkbox"/> ____報告 <input type="checkbox"/> 其他: _____ <input type="checkbox"/> 無			2
週次	單元名稱	單元學習目標 (請以學生角度填寫)	教學互動設計 (可複選)	學習成效檢核 (可複選；若該週無此設計，則填「無」)	授課時數 (請填時數，無者空白)																																																				
					面授	同步	非同步																																																		
例	颱風災害及其防救	1.了解颱風發生的原因 2.認識重大的颱風事件 3.說出颱風災害前、中、後之防救措施	<input type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> ____考試 <input checked="" type="checkbox"/> 個人報告 <input type="checkbox"/> 其他: _____ <input type="checkbox"/> 無			3																																																		
1	課程說明、認識開發環境	了解學習目標與準備好本課程學習的程式語言工具。	<input type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input type="checkbox"/> 教師回饋 <input checked="" type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> ____考試 <input type="checkbox"/> ____報告 <input type="checkbox"/> 其他: _____ <input type="checkbox"/> 無	2		2																																																		
2	認識常用基本元件與基礎語法	熟悉使用的學習程式語言環境與工具。	<input checked="" type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> ____考試 <input type="checkbox"/> ____報告 <input type="checkbox"/> 其他: _____ <input checked="" type="checkbox"/> 無	2		2																																																		
3	基礎語法與基本元件整合應用:小畫家	運用基本元件建立 App 互動與應用，以及程式撰寫概念。	<input checked="" type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> ____考試 <input type="checkbox"/> ____報告 <input type="checkbox"/> 其他: _____ <input type="checkbox"/> 無			2																																																		
4	認識介面布局元件及整合應用:會員表單	學習 App 操作介面布局、表單設計，以及各元件互動設計。	<input checked="" type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他: _____	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> ____考試 <input type="checkbox"/> ____報告 <input type="checkbox"/> 其他: _____ <input type="checkbox"/> 無			2																																																		

5	高階元件整合應用	掌握高階元件應用能力，與設計串接網路應用服務。	<input type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> _____ 考試 <input type="checkbox"/> _____ 報告 <input type="checkbox"/> 其他：_____ <input type="checkbox"/> 無			2
6	Workshop#1(第一次小型討論會)	提出期末專題計畫之構想與發展方向，互動討論。	<input type="checkbox"/> 議題討論 <input checked="" type="checkbox"/> 分組討論 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> _____ 考試 <input checked="" type="checkbox"/> 提案報告 <input type="checkbox"/> 其他：_____ <input type="checkbox"/> 無	2	2	
7	微型資料庫應用	學習使用 File、TinyDB 等微型資料庫應用。	<input type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> _____ 考試 <input type="checkbox"/> _____ 報告 <input type="checkbox"/> 其他：_____ <input checked="" type="checkbox"/> 無			2
8	資料儲存整合應用:通訊錄	整合習得之檔案與微型資料庫等各種資料儲存方法以製作通訊錄應用。	<input type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> _____ 考試 <input type="checkbox"/> _____ 報告 <input type="checkbox"/> 其他：_____ <input type="checkbox"/> 無			2
9	網路微型資料庫應用	學習透過網路存取資料的方法，建立雲端資料庫的應用能力。	<input type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> _____ 考試 <input type="checkbox"/> _____ 報告 <input type="checkbox"/> 其他：_____ <input type="checkbox"/> 無			2
10	手機機能 QRCode 整合應用	學習開發智慧型手機內建或特色功能。	<input type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> _____ 考試 <input type="checkbox"/> _____ 報告 <input type="checkbox"/> 其他：_____ <input type="checkbox"/> 無			2
11	Workshop#2(第二次小型討論會)	專題進度報告及所遭遇問題回報與討論。	<input type="checkbox"/> 議題討論 <input checked="" type="checkbox"/> 分組討論 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> _____ 考試 <input checked="" type="checkbox"/> 進度報告 <input type="checkbox"/> 其他：_____ <input type="checkbox"/> 無	2	2	
12	APP 應用實例製作	透過專題示範與展示完整應用程式結構。	<input type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> _____ 考試 <input type="checkbox"/> _____ 報告 <input type="checkbox"/> 其他：_____ <input checked="" type="checkbox"/> 無			2
13	抓 BUG(除錯)大會	期末報告前彙整程式問題修正與調適指引。	<input type="checkbox"/> 議題討論 <input checked="" type="checkbox"/> 分組討論 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> _____ 考試 <input type="checkbox"/> _____ 報告 <input type="checkbox"/> 其他：_____ <input checked="" type="checkbox"/> 無	2		
14	期末成果發表 I(期末專題成果展)	期末成果報告與展示。	<input type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> _____ 考試 <input checked="" type="checkbox"/> 期末報告 <input type="checkbox"/> 其他：_____ <input type="checkbox"/> 無	2		
15	期末成果發表 II(期末專題成果展)	期末成果報告與展示。	<input type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> _____ 考試 <input checked="" type="checkbox"/> 期末報告 <input type="checkbox"/> 其他：_____ <input type="checkbox"/> 無	2		
16	期末成果總檢討	成果觀摩、評鑑與成果小競賽。	<input type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論 <input checked="" type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他：_____	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> _____ 考試 <input type="checkbox"/> _____ 報告 <input type="checkbox"/> 其他：_____ <input checked="" type="checkbox"/> 無	2	2	2

(五)	教學方式	<p>所提供之教學方式為 (請以■標示, 可複選)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 1. 提供線上課程主要及補充教材 ■ 2. 提供面授教學, 次數: <u>8</u> 次, 總時數: <u>16</u> 小時 ■ 3. 提供同步教學, 次數: <u>3</u> 次, 總時數: <u>6</u> 小時 ■ 4. 提供非同步教學, 次數: <u>11</u> 次, 總時數: <u>22</u> 小時 ■ 5. 提供議題討論活動 ■ 6. 提供學生之間合作學習活動 ■ 7. 提供優秀作品觀摩 <input type="checkbox"/> 8. 其它: (請說明)
(六)	學習管理系統 (Moodle)	<p>本課程運用 Moodle 哪些功能? (請以■標示, 可複選)</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1. 個人資料 ■ 2. 課程資訊 ■ 3. 最新消息發佈、瀏覽 ■ 4. 教材觀看、下載 ■ 5. 成績系統管理及查詢 (無則免填) <input type="checkbox"/> 6. 進行線上測驗 (無則免填) ■ 7. 學習資訊 ■ 8. 互動式學習設計 (聊天室或討論區) <input type="checkbox"/> 9. 其他相關功能: (請說明)
(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):</p> <p>本課程教師為負責邏輯與程式教育方面之通識課程教學, 每學期固定開設至少4門課7個班。</p> <p>目前有開設的課程有: 資訊科技與生活、行動 App 程式設計、遊戲程式設計、試算表進階應用與程式設計、試算表與商務資料分析。</p> <p>教師 E-mail: andersen@ntnu.edu.tw</p> <p>線上辦公室時間 (至少每週1小時): 週一 09:00~10:00, 週四 09:00~10:00, 週五 09:00~10:00, 週五 13:00~14:00</p> <p>助教名稱/E-mail (無則免填):</p> <p>其他 (無則免填):</p>
(八)	課程內容製作	<p>數位課程內容需包含下列元素, 依教材內容選取 (請以■標示, 可複選)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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. 單元學習目標與教學目標相符 <input type="checkbox"/> 7. 其他： <u>(請說明)</u>
(九)	作業繳交方式	依提供方式選取 (請以 <input checked="" type="checkbox"/> 標示，可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上說明作業內容 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 作業檔案上傳及下載 <input type="checkbox"/> 3. 其他： <u>(請說明)</u>
(十)	成績評量方式	※為符合數位課程設計之精神，請知悉並同意以下3條內容，並於第3條後詳列說明： <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. 請詳列說明各項評分百分比： <u>(評量方式、項目其所佔總分比率)</u> (1) 平時作業 App 實作練習成果 45% (2) 期末專題成果使用技術與 App 完整性 45% (3) 出缺席狀況 10%
(十一)	上課注意事項	本課程採線上同步/非同步方式授課，除前兩週及 Workshop 與期末報告須至實體教室外，其餘課程時段均採數位課程授課。 本課程之規劃有期末專題之製作，並透過同儕評鑑方式相互觀摩、學習與討論，成果發表會須至實體教室。 本課程作業需透過電腦軟體製作成果，修課同學須自備電腦、手機以進行作業及專題成果之製作與成果檢視之用。
(十二)	<u>課程教學內容之創作請遵守智慧財產權之規範。</u> ※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。	