

附件一、(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： 111 學年度第 1 學期

二、課程送審紀錄：(請以 標示)

1.本學期為既有實體課程開設為數位課程、新開數位課程

2.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)5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。

三、課程基本資料 (請以 標示)

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 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 / 約聘講師
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)	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 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
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 checked="" type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	2學分
14.	每週上課面授時數	<u>2</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班
16.	預計總修課人數	50人
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： https://moodle.ntnu.edu.tw/
20.	教學計畫檔案連結網址	http://courseap.itc.ntnu.edu.tw/acadmOpenCourse/index.jsp

四、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 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： 授課方式時數分配(以一學期16週為例)：	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>面授</td> <td>同步</td> <td>非同步</td> </tr> <tr> <td>至少2週</td> <td>至少3週</td> <td>至少8週</td> </tr> </table>						面授	同步	非同步	至少2週	至少3週	至少8週																																																					
面授	同步	非同步																																																																
至少2週	至少3週	至少8週																																																																
		<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <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 (若該週無此設計， 則填「無」) (可複選)</th> <th colspan="3">授課時數 (無則免填)</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 checked="" 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：_____</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：講解、說明</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>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 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：示範、操作</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>基本元件整合應用：小畫家</td> <td>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 介面互動設計</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> <tr> <td>5</td> <td>高階元件整合應用</td> <td>掌握高階元件應用能力</td> <td><input checked="" type="checkbox"/>議題討論 <input type="checkbox"/>分組討論</td> <td><input type="checkbox"/>單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/>作業</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 (若該週無此設計， 則填「無」) (可複選)	授課時數 (無則免填)			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 checked="" 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 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：講解、說明	<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	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 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：示範、操作	<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	基本元件整合應用：小畫家	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 介面互動設計	<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	<input checked="" type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業			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 (若該週無此設計， 則填「無」) (可複選)	授課時數 (無則免填)																																																													
					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 checked="" 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 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：講解、說明	<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	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 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：示範、操作	<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	基本元件整合應用：小畫家	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 介面互動設計	<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	<input checked="" type="checkbox"/> 議題討論 <input type="checkbox"/> 分組討論	<input type="checkbox"/> 單元測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 作業			2																																																											

			<input type="checkbox"/> 同儕互評 <input checked="" type="checkbox"/> 教師回饋 <input type="checkbox"/> 其他:_____	<input type="checkbox"/> ____考試 <input type="checkbox"/> ____報告 <input type="checkbox"/> 其他:_____ <input type="checkbox"/> 無				
6	Workshop#1 (第一次小型討論會)	提出期末專題計畫	<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"/> 期中報告 <input type="checkbox"/> 其他:_____ <input type="checkbox"/> 無	2	2		
7	微型資料庫應用	學習使用微型資料庫	<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	
8	資料儲存整合應用: 通訊錄	整合習得之各種資料儲存方法, 製作通訊錄應用	<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	
9	網路微型資料庫應用	學習透過網路存取資料的方法	<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	
10	手機機能 QRCode 整合應用	學習開發智慧型手機的特色功能	<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	
11	Workshop#2 (第二次小型討論會)	專題進度報告與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"/> 追蹤報告 <input type="checkbox"/> 其他:_____ <input type="checkbox"/> 無	2	2		
12	APP 應用實例製作	應用專題示範與展示	<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	
13	期末成果發表 I (分組成果展示)	期末成果報告與展示	<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"/> 期末報告 <input type="checkbox"/> 其他:_____ <input type="checkbox"/> 無	2	2		
14	期末成果發表 II (分組成果展示)	期末成果報告與展示	<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"/> 期末報告 <input type="checkbox"/> 其他:_____ <input type="checkbox"/> 無	2	2		
15	期末成果總檢討	專題成果問題修正與修正成果展示	<input checked="" 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	
16	成果展示與小競賽	成果觀摩與成果小競賽	<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	
(五)	教學方式	所提供之教學方式為 (請以 <input checked="" type="checkbox"/> 標示, 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, 次數: <u>12</u> 次, 總時數: <u>>=24</u> 小時						

		<input type="checkbox"/> 3.有線上教師或線上助教 <input checked="" type="checkbox"/> 4.提供面授教學，次數： <u> 6 </u> 次，總時數： <u> 12 </u> 小時 <input type="checkbox"/> 5.提供線上同步教學，次數： <u> </u> 次，總時數： <u> </u> 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 checked="" type="checkbox"/> 8.提供優秀作品觀摩 <input type="checkbox"/> 9.其它： <u>(請說明)</u>
(六)	學習管理系統	呈現內容是否包含以下功能 （請以 <input checked="" type="checkbox"/> 標示，可複選） <input type="checkbox"/> 1.個人資料 <input checked="" type="checkbox"/> 2.課程資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 3.最新消息發佈、瀏覽 <input checked="" type="checkbox"/> 4.教材內容設計、觀看、下載 <input checked="" type="checkbox"/> 5.成績系統管理及查詢 <input type="checkbox"/> 6.進行線上測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 7.發佈學習資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 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： <u>(請說明)</u>
(七)	教師提供教學 互動之公開資訊	教師簡介及其著作發表(可附網頁連結說明)： 教師 E-mail： andersen@ntnu.edu.tw 線上辦公室時間(至少每週1小時)：Fri 09:00-10:00 per week. 助教名稱/E-mail(無則免填)： 其他(無則免填)：
(八)	課程內容製作	數位課程內容需包含下列元素，依教材內容選取 （請以 <input checked="" type="checkbox"/> 標示，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.單元學習目標與教學目標相符 <input type="checkbox"/> 7.其他：(請說明)
(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.線上測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 4.成績查詢 <input type="checkbox"/> 5.其他：(請說明)
(十)	成績評量方式	※為符合數位課程設計之精神，務必知悉並同意以下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.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) 平時作業 App 實作練習成果45%、期末專題成果使用技術與 App 完整性45%、出缺席狀況10%。
(十一)	上課注意事項	(必填) 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。 本課程之規劃有分組專題之製作，須積極參與團隊運作、合群樂群。 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/專題製作與檢視成果。
(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。	