

# 弘光科技大學網路教學計畫申請書

申請日期：112年09月16日

## 一、申請人基本資料

姓名：張炳華 職稱：助理教授系（科、所）所名稱：健康事業管理系(所)

E-mail：binvax@gmail.com 聯絡電話：04-26318652#3212

### ■開課教師實施網路教學能力與經驗

- 是否熟悉本校圖書資訊處網路教學平台：是 否。
- 是否曾接受補助經費 有 無；加計鐘點 有 無。

若有，請填寫每次的補助情形：

序號	學年	學期	課程名稱 (學制別、系所班)	學分數	加計鐘點	本校經費補助說明(含金額)
1	110	2	物聯網與智慧健康	2	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	111年01月13日(四)召開網路教學委員會以及111年01月18日(二)教務會議決議： 同意110.2學期開設網路教學課程，並依委員之審查意見給予獎勵金，且提供校外委員審查意見予授課教師參考，並依委員建議進行調整及回覆改善說明。 補助金額: 22,500
2	111	2	物聯網與智慧健康	2	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	

是否曾參與相關研習 有 無若有，請填寫參與情形：

序號	學年	學期	研習名稱	時數	辦理單位	備註
1	110	1	數位科技課程暨自主學習課程說明會	2	教學發展中心	1
2	110	1	網路教學課程教材製作教師社群座談會	3	教學發展中心	2
3	110	1	PBL 教學法教師社群座談會	3	教學發展中心	3
4	110	1	Design Thinking 教學法教師社群座談會	3	教學發展中心	4

- 是否為單元教學 否 是，請填寫教師網路教學實施貢獻度比例(合計100%): \_\_\_\_\_。
- 其他說明：

## 二、課程基本資料

1. 課程名稱：物聯網與智慧健康 學分數：2 時數：2 選課號：

2. 課程適合網路教學程度說明：

本課程為配合學校教學改善與精進策略所進行之教學方式。授課對象為進修部學生，課程內容以線上同步教學形式，提供修課同學進行同步學習。此外，線上同步遠距教學方式，有線上錄影，其錄影教材亦適合學生自我學習及重覆閱覽，增進學生課後學習的機會。

3. 課程為首次申請實施網路教學：

是

否最近一次開設學年/學期：111學年2學期

請針對實施方式、內容、規劃等更新部分詳細說明：

- (1) 成績納入學習者的同步線上學習歷程和參與度。分別占各分項總分 30%(平時成績、創課互動成績、線上活動參與)、30%(期中成績)、30%(期末報告)，合計 100%。
- (2) 各項具體評分項目與內容，在第一週面授課程說明與介紹時清楚說明。
- (3) 在課程說明與介紹時，說明課程內容安排、閱覽時數、閱覽順序建議。
- (4) 於課程中依據課程需要，會要求同學進行線上互動如線上搶答或線上投票等。
- (5) 於課程中設立線上討論區，引導學生就課程內容進行討論或思考。
- (6) 於教學平台中增設線上測驗，協助同學平時自我練習。
- (7) 於教學平台中增加補充教材或參考學習資源。

4. 課程是否需申請科技助理：是否教學發展中心簽核：

(若需申請先會辦教學發展中心擬：保留 112-2 學期數位學習教學助理名額。

5. 面授教室需求說明：普通教室

教學發展中心學習支援組  
行政助理 林佳佳

代理組長 徐沖漢  
112.10.26

教學發展中心  
主任 熊德筠

6. 課程所需軟硬體設備需求說明：無。(若有特殊軟體需先會辦圖書資訊處)

圖書資訊處回覆：

112.10.26

### 三、課程綱要

如附件1 (大專校院遠距教學課程－教學計畫大綱)

四、教師實施網路教學，不得違反智慧財產權，智慧財產宣導相關網頁 <http://ilc.hk.edu.tw/web/isms/>  
保護智慧財產權案例分享

<http://www.tipo.gov.tw/lp.asp?ctNode=7683&CtUnit=3764&BaseDSD=7&mp=1>

■已詳閱智慧財產宣導相關網頁及保護智慧財產權分享案例。

教師簽名: 張炳華

### 五、審查歷程與結果

系(科、所)課程委員會： 會議時間：112.10.12 	教材內容與設計符合適切性： <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 審查結果： <input checked="" type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過
院課程委員會： 會議時間：112.10.25 	審查結果： <input checked="" type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過
校課程委員會： 會議時間：	審查結果： <input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過
網路教學委員會： 會議時間：	審查結果： <input type="checkbox"/> 通過 獎勵金額新台幣元整 加計鐘點： <input type="checkbox"/> 是小時， <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不通過
教務會議： 會議時間：	審查結果： <input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過

## 附表：大專校院遠距教學課程－教學計畫大綱

填表說明：

1. 依據大學遠距教學實施辦法第6條，各校開授遠距教學課程，應擬具教學計畫，送課程相關委員會研議，提經教務會議通過後實施，並報教育部備查，且應公告於網路上供查詢。
2. 教學計畫大綱如下，課程教學計畫連結網址，請填入教育部「大學校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽，才予以備查。
3. 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

學校名稱：弘光科技大學

開課期間：112 學年度 2 學期(本學期是否為新開設課程：是 否)

### 壹、課程基本資料(有包含者請於打)

1.	課程名稱	物聯網與智慧健康
2.	課程英文名稱	Intelligent Health Care by IoT Application
3.	教學型態	<input type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input checked="" 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:弘光科技大學健康事業管理系
4.	授課教師姓名及職稱	張炳華 助理教授
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input 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)	醫療健康學院 健康事業管理系
7.	課程學制	<input type="checkbox"/> 學士班 <input checked="" type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 ( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input type="checkbox"/> 日間部 <input checked="" type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input checked="" 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 type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	2
14.	每週上課時數	2小時(同步遠距教學，請填平均每週面授時數)
15.	開課班級數	一班、
16.	預計總修課人數	50位
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
19.	課程平台網址 (非同步教	https://TronClass.hk.edu.tw

FM-10490-B09

表單修訂日期：109.02.18

保存期限：5年

	學必填)	
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	<a href="https://iscom.hk.edu.tw/HK_WEB/HK_A02/A020A20_Cht.aspx?param=S68ewgJywMHvxZ2lag146Bblt78byuGzsWjYPzdQCqg%3d">https://iscom.hk.edu.tw/HK_WEB/HK_A02/A020A20_Cht.aspx?param=S68ewgJywMHvxZ2lag146Bblt78byuGzsWjYPzdQCqg%3d</a>

## 貳、課程教學計畫

一.	教學目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 瞭解物聯網概念</li> <li>2. 瞭解物聯網感知、網路層技術</li> <li>3. 瞭解智能健康的概念</li> <li>4. 瞭解物聯網與智能健康目前的應用</li> <li>5. 瞭解物聯網與智能健康未來的發展</li> </ol>																																																									
二.	適合修習對象	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 適合管理背景之學生</li> <li>2. 對物聯網有興趣者</li> <li>3. 對智慧健康服務有興趣者</li> <li>4. 對物聯網數據管理有興趣者</li> <li>5. 對物聯網應用有興趣者</li> </ol>																																																									
三.	課程內容大綱	<p>(請填寫每週次的授課內容及授課方式)</p> <table border="1" data-bbox="587 622 1377 1541"> <thead> <tr> <th>週次</th> <th>授課內容</th> <th>授課方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>物聯網簡介與應用</td><td>面授</td></tr> <tr><td>2</td><td>物聯網新商機</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>3</td><td>物聯網商業模式</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>4</td><td>物聯網生態與共享經濟</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>5</td><td>物聯網通訊技術</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>6</td><td>物聯網金融</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>7</td><td>物聯網與工業4.0</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>8</td><td>物聯網與 O2O</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>9</td><td>期中考</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>10</td><td>物聯網大數據分析</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>11</td><td>物聯網與雲端管理平台</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>12</td><td>物聯網與智慧健康應用及操作練習</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>13</td><td>遠距教學課程/物聯網未來發展與挑戰</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>14</td><td>遠距教學課程/分組報告-1</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>15</td><td>遠距教學課程/分組報告-2</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>16</td><td>遠距教學課程/分組報告-3</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>17</td><td>遠距教學課程/分組報告-4</td><td>同步遠距教學</td></tr> <tr><td>18</td><td>遠距教學課程/期末報告</td><td>同步遠距教學</td></tr> </tbody> </table> <p>1.請以實際上課週次填報。                  2.若因實習安排或其他原因而需調整課程週數(例:12週)，則需於下列備註敘明原因及每週授課時數調整情形。                  備註:</p>	週次	授課內容	授課方式	1	物聯網簡介與應用	面授	2	物聯網新商機	同步遠距教學	3	物聯網商業模式	同步遠距教學	4	物聯網生態與共享經濟	同步遠距教學	5	物聯網通訊技術	同步遠距教學	6	物聯網金融	同步遠距教學	7	物聯網與工業4.0	同步遠距教學	8	物聯網與 O2O	同步遠距教學	9	期中考	同步遠距教學	10	物聯網大數據分析	同步遠距教學	11	物聯網與雲端管理平台	同步遠距教學	12	物聯網與智慧健康應用及操作練習	同步遠距教學	13	遠距教學課程/物聯網未來發展與挑戰	同步遠距教學	14	遠距教學課程/分組報告-1	同步遠距教學	15	遠距教學課程/分組報告-2	同步遠距教學	16	遠距教學課程/分組報告-3	同步遠距教學	17	遠距教學課程/分組報告-4	同步遠距教學	18	遠距教學課程/期末報告	同步遠距教學
週次	授課內容	授課方式																																																									
1	物聯網簡介與應用	面授																																																									
2	物聯網新商機	同步遠距教學																																																									
3	物聯網商業模式	同步遠距教學																																																									
4	物聯網生態與共享經濟	同步遠距教學																																																									
5	物聯網通訊技術	同步遠距教學																																																									
6	物聯網金融	同步遠距教學																																																									
7	物聯網與工業4.0	同步遠距教學																																																									
8	物聯網與 O2O	同步遠距教學																																																									
9	期中考	同步遠距教學																																																									
10	物聯網大數據分析	同步遠距教學																																																									
11	物聯網與雲端管理平台	同步遠距教學																																																									
12	物聯網與智慧健康應用及操作練習	同步遠距教學																																																									
13	遠距教學課程/物聯網未來發展與挑戰	同步遠距教學																																																									
14	遠距教學課程/分組報告-1	同步遠距教學																																																									
15	遠距教學課程/分組報告-2	同步遠距教學																																																									
16	遠距教學課程/分組報告-3	同步遠距教學																																																									
17	遠距教學課程/分組報告-4	同步遠距教學																																																									
18	遠距教學課程/期末報告	同步遠距教學																																																									
四.	教學方式	<p>(有包含者請打✓，可複選)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1.提供線上課程主要及補充教材</p> <p><input type="checkbox"/> 2.提供線上非同步教學</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 3.有線上教師或線上助教</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 4.提供面授教學，次數：<u>1</u>次，總時數：<u>2</u>小時</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 5.提供線上同步教學，次數：<u>17</u>次，總時數：<u>33</u>小時</p> <p><input type="checkbox"/> 6.其它：(請說明)</p>																																																									

五.	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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理 <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 type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能</li> </ul> </li> <li>2.提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能 <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> </li> </ol>
六.	師生互動討論方式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供教師電子信箱: binvax@gmail.com</li> <li>2. 固定 office hour: 星期三 7、8 節</li> <li>3. 課程成員於線上討論平台或 line 群組等方式進行互動討論</li> </ol>
七.	作業繳交方式	<p>(有包含者請打✓,可複選)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 1.提供線上說明作業內容</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 2.線上即時作業填答</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 3.作業檔案上傳及下載</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 4.線上測驗</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 5.成績查詢</li> <li><input type="checkbox"/> 6.其他做法(請說明)</li> </ul>
八.	成績評量方式	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.平時成績(15%): 出席面授(1次)、線上討論、線上搶答</li> <li>2.操作成績(15%): 瀏覽線上教學教材(時數)、單元學習記錄(上傳)、線上測驗</li> <li>3.期中考試(30%): 同步線上測驗(單元學習記錄匯整)</li> <li>4.期末報告(40%): 簡報報告(學習內容及學習過程反思)</li> </ol> <p>成績納入學習者的同步線上學習歷程和參與度占總分數30%(平時成績、操作成績)、30%(期中成績)、40%(期末報告), 合計100%。</p>
九.	上課注意事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.應定期瀏覽參與同步線上教學、準時繳交相關作業。</li> <li>2.應於第一週(共一次)出席面授,並繳交及完成相關作業。</li> <li>3.分組報告同學須與創課系統建立討論區,並建立賴群組</li> </ol>

網路教學內容與活動規範表

序號	項目	規範
1	<p>教材製作 (教材須具備串流影音)</p>	<p>1. 線上教材內容需具備串流影音授課實況，以利學習者以網路播放方式觀看有如教師親授的學習情境。</p> <p>2. 錄製與授課課程相關之串流影音時數需高於下列計算值：<u>線上授課週數*小時數÷2</u> 計算結果取整數(四捨五入取整數)，<u>等同每週授課時數中需有一半時數以上的串流影音教材</u>。例如：</p> <p>(1) A 課程 2 學分/2 小時，線上課程 18 週 =&gt;需錄製 18 小時串流影音</p> <p>(2) B 課程 2 學分/3 小時，線上課程 18 週 =&gt;需錄製 27 小時串流影音</p> <p>(3) C 課程 2 學分/2 小時，線上課程 12 週 =&gt;需錄製 12 小時串流影音</p> <p>(4) D 程 2 學分/3 小時，線上課程 12 週 =&gt;需錄製 18 小時串流影音</p> <p>3. 教材提供適當的重點提示、事例、練習、反思活動、補充教材或網路資源及議題討論。</p> <p>註:教學型態若為同步遠距教學，則可上傳非影音教材。</p>
2	<p>線上測驗/評量 (a) 利用網路繳交作業/測驗及批改回覆 (b) 學生線上評量/測驗(每單元需安排正式/非正式評量或測驗)</p>	<p><b>次數&gt;=線上課程週數÷3</b></p> <p>教師可依教學進度安排測驗或依教學內容安排練習，並於線上批改回覆。</p>
3.	<p>非同步線上討論 (a) 使用課程公告 (b) 使用課程討論</p>	<p>學期中有需有<b>線上課程週數÷3</b>個以上與科目內容相關的議題，且師生間交互討論的質與量俱佳</p>
4	<p>同步線上討論 (a) 使用同步討論室 (b) 使用同步視訊討</p>	<p>如全學期皆未實施面授(不含期中及期末考週)，<b>至少一次同步線上討論</b></p>

序 號	項目	規範
	論	
5	教師於一定期限內回覆學生提問	教師或助教需於課程討論區參與討論，並能在一週內回應學習者的提問，並提供良好的回饋
6	成績評量方式	成績納入學習者的線上學習歷程和參與度。 例：線上學習歷程和參與度(觀看教材 20%、線上測驗 15%、互動討論 15%)、期中考 25%、期末考 25%，共計 100%。

本校因應手機及平板等行動裝置之盛行，於 105.2 學期起全面導入「新 Elearning 平台-創課 (TronClass)」(<http://tronclass.hk.edu.tw/>)，其創課系統功能已趨完善，且可於平台上直接進行教材錄製與發佈。另亦可利用教材錄製軟體 EverCam 或 Office Mix 等製作，匯出成影片格式後，上傳至本校 e-learning 平台-創課系統。

## 教學進度表

課程名稱:物聯網與智慧健康(Intelligent Health Care by IoT Application)學分/小時數:2/2

授課教師:張炳華

開課班級:進修部四技三甲

週次	單元名稱	授課方式	單元教學目標	單元教材內容	單元教學活動	時數	備註
1	課程介紹 / 物聯網簡介與應用	1.教室課程面授 2.PPT 講解 3.平台操作練習	1.認識課程內容 2.瞭解上課及評量方式 3.了解平台操作	1.課程介紹 2.上課及評量方式說明 3.平台操作	1.課程講解 2.平台練習	2 小時	教材提供： <input checked="" type="checkbox"/> 1. 重點提示 <input type="checkbox"/> 2. 事例 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 練習 <input type="checkbox"/> 4. 反思活動 <input type="checkbox"/> 5. 補充教材或網路資源 <input type="checkbox"/> 6. 議題討論： _____ <input type="checkbox"/> 7. 評量結果與回饋
2	物聯網新商機	1.線上課程 2.同步遠距教學 3.線上學習討論	1.互聯網 Plus 之新商機 2.消費改革之新商機 3.物聯網新商機之未來挑戰	1.能認識「物聯網」的新商機 2.能了解物聯網之消費特性 3.物聯網新商機未來挑戰	1.觀看線上單元教材 2.完成線上單元複習 3.完成線上單元記錄	同步網路教學授課 2 小時	教材提供： <input checked="" type="checkbox"/> 1. 重點提示 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 事例 <input type="checkbox"/> 3. 練習 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 反思活動 <input type="checkbox"/> 5. 補充教材或網路資源 <input type="checkbox"/> 6. 議題討論： _____ <input type="checkbox"/> 7. 評量結果與回饋
3	物聯網商業模式	1.線上課程 2.同步遠距教學 3.線上學習討論	1.物聯網數據價值 2.物聯網商業模式的學習重點	1.能了解資料分享及串流 2.能了解產品及服務 3.了解物聯網的商業模式	1.觀看線上單元教材 2.完成線上單元複習 3.完成線上單元記錄	同步網路教學授課 2 小時	教材提供： <input checked="" type="checkbox"/> 1. 重點提示 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 事例 <input type="checkbox"/> 3. 練習 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 反思活動 <input type="checkbox"/> 5. 補充教材或網路資源 <input type="checkbox"/> 6. 議題討論： _____ <input type="checkbox"/> 7. 評量結果與回饋
4	物聯網生態與共享經濟	1.線上課程 2.同步遠距教學 3.線上學習討論	1.物聯網市場趨勢 2.物聯網與共享經濟	1.能了解物聯網的生態系。 2.能了解物聯網與共享經濟。	1.觀看線上單元教材 2.完成線上單元複習 3.完成線	同步網路教學授課 2 小時	教材提供： <input checked="" type="checkbox"/> 1. 重點提示 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 事例 <input type="checkbox"/> 3. 練習 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 反思活動 <input type="checkbox"/> 5. 補充教材或網路資源

					上單元記錄		<input type="checkbox"/> 6. 議題討論： _____ <input type="checkbox"/> 7. 評量結果與回饋
5	物聯網通訊技術	1. 線上課程 2. 同步遠距教學 3. 線上學習討論	1. 物聯網通訊技術發展 2. 物聯網網路發展	1. 能認識物聯網技術架構 2. 能了解物聯網的網路佈建狀況	1. 觀看線上單元教材 2. 完成線上單元複習 3. 完成線上單元記錄	同步網路教學授課 2 小時	教材提供： <input checked="" type="checkbox"/> 1. 重點提示 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 事例 <input type="checkbox"/> 3. 練習 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 反思活動 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 補充教材或網路資源 <input type="checkbox"/> 6. 議題討論： _____ <input type="checkbox"/> 7. 評量結果與回饋
6	物聯網金融	1. 線上課程 2. 同步遠距教學 3. 線上學習討論	1. 物聯網金融概念 2. 物聯網保險科技	1. 能了解物聯網金融架構 2. 能認識物聯網金融科技 P2P 平台 3. 能認識行動支付	1. 觀看線上單元教材 2. 完成線上單元複習 3. 完成線上單元記錄	同步網路教學授課 2 小時	教材提供： <input checked="" type="checkbox"/> 1. 重點提示 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 事例 <input type="checkbox"/> 3. 練習 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 反思活動 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 補充教材或網路資源 <input type="checkbox"/> 6. 議題討論： _____ <input type="checkbox"/> 7. 評量結果與回饋
7	物聯網與工業 4.0	1. 線上課程 2. 同步遠距教學 3. 線上學習討論	1. 認識智能製造與工業 4.0 2. 工業 4.0 架構 3. 時間預測分析	1. 能認識工業 4.0 2. 能比較工業 4.0 相關技術 3. 了解工業 4.0 應用	1. 觀看線上單元教材 2. 完成線上單元複習 3. 完成線上單元記錄	同步網路教學授課 2 小時	教材提供： <input checked="" type="checkbox"/> 1. 重點提示 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 事例 <input type="checkbox"/> 3. 練習 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 反思活動 <input type="checkbox"/> 5. 補充教材或網路資源 <input type="checkbox"/> 6. 議題討論： _____ <input type="checkbox"/> 7. 評量結果與回饋
8	物聯網與 O2O	1. 線上課程 2. 同步遠距教學 3. 線上學習討論	1. 認識物聯網 O2O 2. 認識 O2O 的演進	1. 能認識 O2O 的架構 2. O2O 的共享經濟 3. O2O 的其他應用	1. 觀看線上單元教材 2. 議題討論	同步網路教學授課 2 小時	教材提供： <input checked="" type="checkbox"/> 1. 重點提示 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 事例 <input type="checkbox"/> 3. 練習 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 反思活動 <input type="checkbox"/> 5. 補充教材或網路資源 <input type="checkbox"/> 6. 議題討論： _____

							<input type="checkbox"/> 7. 評量結果與回饋
9	期中考	線上測驗	期中線上測驗	期中線上測驗	期中線上測驗	同步線上測驗 1 小時	
10	物聯網大數據分析	1. 線上課程 2. 同步遠距教學 3. 線上學習討論	1. 物聯網數據分析的意義 2. 物聯網大數據分析的特點	1. 能了解物聯網大數據分析的意義 2. 能說明大數據分析之應用 3. 大數據處理之流程	1. 觀看線上單元教材 2. 完成線上單元複習 3. 完成線上單元記錄	同步網路教學授課 2 小時	教材提供： <input checked="" type="checkbox"/> 1. 重點提示 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 事例 <input type="checkbox"/> 3. 練習 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 反思活動 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 補充教材或網路資源 <input type="checkbox"/> 6. 議題討論： _____ <input type="checkbox"/> 7. 評量結果與回饋
11	物聯網與雲端管理平台	1. 線上課程 2. 同步遠距教學 3. 線上學習討論	1. 物聯網雲端管理平台介紹 2. 了解物聯網安全與隱私	1. 能了解物聯網安全與隱私 2. 能認識資訊安全的實際案例 3. 應用層的安全隱私	1. 觀看線上單元教材 2. 完成線上單元複習 3. 完成線上單元記錄	同步網路教學授課 2 小時	教材提供： <input checked="" type="checkbox"/> 1. 重點提示 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 事例 <input type="checkbox"/> 3. 練習 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 反思活動 <input type="checkbox"/> 5. 補充教材或網路資源 <input type="checkbox"/> 6. 議題討論： _____ <input type="checkbox"/> 7. 評量結果與回饋
12	物聯網與智慧健康應用及操作練習	1. 線上課程 2. 同步遠距教學 3. 線上學習討論	1. 認識物聯網智慧健康 2. 認識物聯網智慧健康應用	1. 能了解智慧健康網路的架構 2. 能了解智慧健康網路的應用	1. 觀看線上單元教材 2. 完成線上單元複習 3. 完成線上單元記錄	同步網路教學授課 2 小時	教材提供： <input checked="" type="checkbox"/> 1. 重點提示 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 事例 <input type="checkbox"/> 3. 練習 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 反思活動 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 補充教材或網路資源 <input type="checkbox"/> 6. 議題討論： _____ <input type="checkbox"/> 7. 評量結果與回饋
13	物聯網未來發展與挑戰	1. 線上課程 2. 同步遠距教學 3. 線上學習討論	1. 認識物聯網未來的發展 2. 認識人工智慧的應用	1. 能了解物聯網的創新思維 2. 認識物聯網的角色策略 3. 了解物聯網與人	1. 觀看線上單元教材 2. 完成線上單元複習 3. 完成線上單元記	同步網路教學授課 2 小時	教材提供： <input checked="" type="checkbox"/> 1. 重點提示 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 事例 <input type="checkbox"/> 3. 練習 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 反思活動 <input type="checkbox"/> 5. 補充教材或網路資源 <input type="checkbox"/> 6. 議題討論：

				工智慧	錄		<input type="checkbox"/> 7. 評量結果與回饋
1 4	遠距教學課程 / 分組報告-1	1. 線上課程 2. 同步遠距教學 3. 線上學習討論	1. 物聯網案例分享 2. 智慧健康產業案例分享 3. 學習心得回饋	1. 能自行檢索物聯與智慧健康產業之應用 2. 能了解物聯網在健康產業之應用 3. 能分享案例報告	1. 同步觀看線上遠距報告 2. 參與線上討論 3. 線上反思與回饋	同步網路教學授課 2 小時	教材提供： <input checked="" type="checkbox"/> 1. 重點提示 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 事例 <input type="checkbox"/> 3. 練習 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 反思活動 <input type="checkbox"/> 5. 補充教材或網路資源 <input type="checkbox"/> 6. 議題討論： <input type="checkbox"/> 7. 評量結果與回饋
1 5	遠距教學課程 / 分組報告-2	1. 線上課程 2. 同步遠距教學 3. 線上報告 4. 線上討論	1. 物聯網案例分享 2. 智慧健康產業案例分享 3. 學習心得回饋	1. 能自行檢索物聯與智慧健康產業之應用 2. 能了解物聯網在健康產業之應用 3. 能分享案例報告	1. 同步觀看線上遠距報告 2. 參與線上討論 3. 線上反思與回饋	同步網路教學授課 2 小時	教材提供： <input checked="" type="checkbox"/> 1. 重點提示 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 事例 <input type="checkbox"/> 3. 練習 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 反思活動 <input type="checkbox"/> 5. 補充教材或網路資源 <input type="checkbox"/> 6. 議題討論： <input checked="" type="checkbox"/> 7. 評量結果與回饋
1 6	遠距教學課程 / 分組報告-3	1. 線上課程 2. 同步遠距教學 3. 線上報告 4. 線上討論	1. 物聯網案例分享 2. 智慧健康產業案例分享 3. 學習心得回饋	1. 能自行檢索物聯與智慧健康產業之應用 2. 能了解物聯網在健康產業之應用 3. 能分享案例報告	1. 同步觀看線上遠距報告 2. 參與線上討論 3. 線上反思與回饋	同步網路教學授課 2 小時	教材提供： <input checked="" type="checkbox"/> 1. 重點提示 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 事例 <input type="checkbox"/> 3. 練習 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 反思活動 <input type="checkbox"/> 5. 補充教材或網路資源 <input type="checkbox"/> 6. 議題討論： <input checked="" type="checkbox"/> 7. 評量結果與回饋
1 7	遠距教學課程 / 分組報告-4	1. 線上課程 2. 同步遠距教學 3. 線上報告 4. 線上討論	1. 物聯網案例分享 2. 智慧健康產業案例分享 3. 學習心得回饋	1. 能自行檢索物聯與智慧健康產業之應用 2. 能了解物聯網在健康產業之應用 3. 能分享	1. 同步觀看線上遠距報告 2. 參與線上討論 3. 線上反思與回饋	同步網路教學授課 2 小時	教材提供： <input checked="" type="checkbox"/> 1. 重點提示 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 事例 <input type="checkbox"/> 3. 練習 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 反思活動 <input type="checkbox"/> 5. 補充教材或網路資源 <input type="checkbox"/> 6. 議題討論： <input checked="" type="checkbox"/> 7. 評量結果與回饋

				案例報告 案例報告			回饋
1 8	遠距教學 課程 / 分 組報告-5	1.線上課程 2.同步遠 距教學 3.線上報 告 4.線上討 論	1.物聯網 案例分享 2.智慧健 康產業案 例分享 3.學習心 得回饋	1.能自行 檢索物聯 與智慧健 康產業之 應用 2.能了解 物聯網在 健康產業 之應用 3.能分享 案例報告	1.同步觀 看線上遠 距報告 2.參與線 上討論 3.線上反 思與回饋	同步網路 教學授課 2小時	教材提供： <input checked="" type="checkbox"/> 1. 重點提示 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 事例 <input type="checkbox"/> 3. 練習 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 反思活動 <input type="checkbox"/> 5. 補充教材或 網路資源 <input type="checkbox"/> 6. 議題討論： <hr/> <input checked="" type="checkbox"/> 7. 評量結果與 回饋