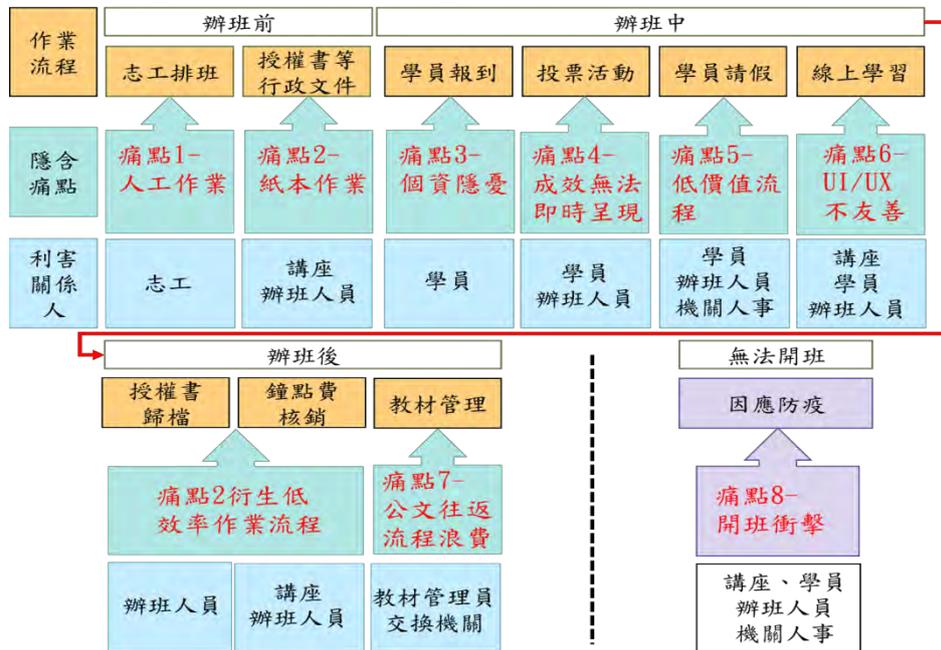


臺北市政府創意提案競賽提案表

提案類別	<input type="checkbox"/> 創新獎 <input checked="" type="checkbox"/> 精進獎 <input type="checkbox"/> 跨域合作獎
提案年度	110年
提案單位	臺北市政府公務人員訓練處教務組、綜企組
提案人員	主要提案人：鄭婉純 貢獻度：40% 參與提案人：藍珮瑜(貢獻度：40%)、張巧函、張正杰(貢獻度：10%)
提案範圍	(一)有關本府重大政策之改進革新事項、(四)機關業務推動方法、作業流程及執行技術之改進革新事項、(六)機關為民服務品質之改進革新事項、(八)其對促進機關行政革新有所助益之創新作為(節能減碳、開源節流等)。
提案名稱	首屈「e」指，臺北e大~真「行」! (e化管理&行動服務)
成效屬性 (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 全國首創、 <input checked="" type="checkbox"/> 導入精實管理手法、 <input checked="" type="checkbox"/> 小e化、 <input checked="" type="checkbox"/> 節省成本(時間、人力、經費)、 <input type="checkbox"/> 發表期刊論文或專書、 <input type="checkbox"/> 取得專利
提案緣起	<p>臺北市政府公務人員訓練處(以下稱本處)職司本府團隊在職訓練，負責營運之臺北e大學習網(以下稱臺北e大)，包含實體培訓系統(以下稱實體系統)及數位學習平臺(以下稱數位平臺)，每年實體培訓超過1,000期，約5萬人次完訓，數位學習每年亦有約有200萬人次完成學習認證，培訓量體相當龐大，然而實體系統與數位平臺均開發多年，因此衍生下列各項作業瓶頸：</p> <p>一、實體系統功能不敷使用</p> <p>(一)部分培訓管理仍為人工作業，造成人力負擔及管理困難： 部分培訓管理工作如鐘點費核銷、講座授權、學員請假等維持近50年人工作業，龐大的培訓作業不僅耗時耗力，更無法落實數位管理。</p> <p>(二)未能滿足培訓利害關係人之使用需求： 鑒於科技發展一日千里，本處106年建構之實體系統中，許多功能已不符合需求，且其使用者僅限於辦班人員、本府機關人事單位及學員，針對其他利害關係人如講座、志工與教材資源交換機關等對象之服務仍待積極開發。</p> <p>二、數位平臺介面不符合顧客期待 數位平臺開臺近20年，UI/UX已無法符合行動學習需求，致使會員使用經驗不佳。</p> <p>三、實體培訓面臨防疫挑戰 新冠肺炎疫情打亂業務運作節奏，且實體系統與數位平臺無互相串聯使用之功能，使實體培訓面臨緩辦或停辦之危機。</p>

一、服務旅程痛點分析

本處透過服務旅程痛點分析，檢討各流程人工、紙本作業、低價值流程或不符合期待之服務等，邀集利害關係人共同參與討論，逐年將培訓作業及服務流程簡化、e化與行動化：



二、實際規劃內容及創新亮點

(一) 痛點改善策略：

服務痛點	關係人	改善策略
痛點1-人工作業 志工管理未e化	➢ 志工	● 開發志工服務專區 提供線上排班、刷到(退)等服務
痛點2-紙本作業 1. 課前須列印紙本講座授權書、鐘點費收據等文件。 2. 授課日講座需提前抵達簽署相關文件。 3. 課後產生文件掃描歸檔、建立清單、紙本核銷等作業。	➢ 講座 ➢ 辦班人員	● 授權書電子簽章 1. 108年開發實體班期授權電子簽章功能，110年數位教材跟進，課前以mail寄送連結予講座進行線上簽名。 2. 系統自動產製授權清冊。
痛點3-個資隱憂 1. 舊式讀卡機有個資隱憂 2. 無法顯示座號	➢ 學員 ➢ 辦班人員	● 雲端智慧報到 1. 107年開發行動報到，可選擇掃描身分證或輸入身分證字號。 2. 109年升級為掃描QRcode報到

等資訊，需人力引導。		3. 110年結合台北通進行報到 4. 系統提示座號，免人工引導
痛點4-成效無法即時呈現 紙本投票需印票、計票且結果無法即時呈現	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 講座 ➢ 學員 ➢ 辦班人員 	<ul style="list-style-type: none"> ● 線上投票系統 <ol style="list-style-type: none"> 1. 以智慧型裝置掃描 QRcode，驗證身分後即可進行線上票選。 2. 票選後立即瀏覽結果。 3. 減少人工印票、計票之作業。
痛點5-低價值流程 紙本請假單於各行政單位傳遞之低價流程	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 學員 ➢ 辦班人員 ➢ 機關人事 	<ul style="list-style-type: none"> ● 線上請假系統(運用精實管理) 請假改為線上申請，線上核准，並同步通知本處查堂服務員、警衛室及機關人事，減少紙本假單於各行政單位傳遞之流程。
痛點6- UI/UX 不友善 1. 線上服務未整合，查找困難。 2. 數位平臺介面不友善	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 學員 	<ul style="list-style-type: none"> ● 全面進化 UI/UX <ol style="list-style-type: none"> 1. 整合學員常用十大功能至學員服務網。(附件1) 2. 客製化課程推薦 3. 優化數位課程選讀操作流程(運用精實管理) 4. 導入 Google Analytics，建立會員足跡追蹤與觀察機制
痛點7-公文往返流程浪費 交換過程衍生公文往返及光碟片寄送等流程	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 教材管理員 ➢ 交換機關 	<ul style="list-style-type: none"> ● 數位課程授權線上申辦(運用精實管理) 以線上申請、線上回覆及提供教材下載點之方式，取代公文往返與郵寄檔案，使教材共享更便捷。
痛點8-開班衝擊 新冠肺炎使實體培訓面臨衝擊	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 學員 ➢ 辦班人員 	<ul style="list-style-type: none"> ● 線上線下整合 整合實體與數位資源，發展遠距教學，使學員分流，避免群聚。

(二) 整體規劃架構

綜上所述，本處以使用者為中心，藉由 e 化重建工作型態以提升行政效率，進而提供行動化之服務，整體規劃架構如下：



(三)創新亮點

1. 透過全 e 化管理，提升行政效率：

從開班前、中、後，包含志工管理、授權管理、鐘點費核銷、學員差勤到教材管理，透過 e 化提升辦班人員行政效率，使辦班人員能有更多時間專注於培訓品質。

2. 以顧客服務為導向，創造便捷之行動服務：

(1) 將服務對象由辦班人員、學員及機關人事單位向外擴及至培訓相關利害關係人如講座、志工與教材資源交換機關。

(2) 全面提供行動化服務，為國內培訓機構之標竿：

服務對象	行動化服務
➤ 志工	線上行動化選課、排班、刷到(退)
➤ 學員	使用智慧型裝置辦理簽到退、請假、投票活動、參與線上直播課程…等。
➤ 講座	利用智慧型裝置進行授權書簽署及鐘點費確認
➤ 教材交換機關	透過雲端下載交換使用之教材檔案

3. 建立教材授權資料庫並優化授權流程，擴大教材使用效益：

「授權書電子簽章」功能能建立授權資料庫並產製授權清冊，解決紙本掃描文件不易查找授權範圍之困難；此外「數位課程授權線上申辦系統」減化了教材合法提供外單位使用之行政作業，使共享流程更便捷，促進擴大教材使用效益。

4. (全國首創)鐘點費線上核銷，省時省力又貼心(附件1)：

運用精實管理手法，將原本紙本簽名、確認請款清冊、人工逐筆核章、查找核銷、匯款期程，轉化為數位流程，改變近50年來作業模式，精省人力、時間與紙張耗費，此外入款即時通知功能省去講座致電承辦人詢問匯款進度，提供便捷友善的講座教學服務，為本府開創請款作業全 e 化之服務亮點。

5. 全面優化臺北 e 大 UI/UX，提升學習體驗：

(1) (全國第一)整合學員常用十大功能至學員服務網，省去學員查找功能頁面之困擾，且使用更為直覺與友善，為全國訓練機關推展研習線上服務之先驅。(附件2)

(2) 學員自動接收個人喜愛或熱門課程推薦，此外不論是個人電腦或智慧型裝置均能感受到一樣的閱讀舒適度。

(3) 網頁頁面不斷跳轉是許多行動學習者所惡，優化前之數位平臺，會員從登入、搜尋到課程研修完畢，網頁跳轉次數達8次，經過簡化及整併頁面後，閱讀更為流暢。(附件3)

6. 發展線上線下虛實整合，發揮1+1大於2之綜效

(1) 本處長期利用混成教學模式，透過「數位(基礎知識)+實體(進階討論、實作)」強化學習效果；109年度受疫情影

響，本處以多年混成教經驗，整合臺北 e 大、市府雲端會議資源(Webex)及免費之 Youtube 平臺，成功發展線上線下虛擬整合教學模式，規劃「實體轉為數位課程」、「實體改為純直播」及「實體加上同步直播」等3種模式，有效使學員分流，避免群聚風險。

- (2) 彈性運用互動性強之 Webex、可同時多人觀看之 Youtube 直播或可反覆學習之數位教材，強化學習效果，在學習資源有限情況下，不耗費額外預算，使重要班期快速傳遞予市府同仁(附件4)。

三、推動過程遭遇之困難及突破

(一) 無資訊單位且預算有限

1. 困難點：本處無資訊單位，推動作業 e 化之困難度高，雖有維運廠商，但囿於預算與年度合約可施作範圍與時數限制，無法進行完整功能增修或擴充。
2. 突破與解決之策略：
 - (1) 依功能需求重要性排定增修順位，以急迫性、效益性、重大策略、使用人數與影響範圍等要因排定施作順序。
 - (2) 由同仁自組精實團隊，運用精實管理手法，精準針對低價值流程進行 e 化改造，使預算經費均花在刀口處。

(二) 線上線下整合，學員接受度不高

1. 困難點：部分學員因不熟悉 Webex 操作界面而排斥線上學習，且線上直播互動性不足，影響學員參與意願。
2. 突破與解決之策略：

善加利用如 slido 等免費軟體強化線上學習之互動性並製作 Webex 及 Sli.do 操作手冊，手把手引導學員操作相關軟體。

(三) 學習足跡探勘困難

1. 困難點：臺北 e 大會員達百萬，學習足跡探勘困難。
2. 突破與解決之策略：

利用 Google Analytics，建立會員足跡追蹤與觀察機制，將使用者行為探勘數據納入110年數位平臺改版依據。

四、投入成本。

自107至109年間，依序進行功能開發、測試與上線作業，針對本次提案之相關內容，投入預算約109萬元。

實際執行
(未來預期)成效

一、 內部效益

- (一)精實作業流程並導入小 e 化管理，提升組織人力運用效益及提升行政服務效率 (附件5、附件6)

利用精實管理，簡化各項作業處理時間，並且透過 e 化管理提升組織效率，使本處培訓行政作業共節省133,828分，合計約279個工作天，減輕同仁工作負擔。

服務項目	作業精簡成效
雲端智慧報到	縮短報到離退時間平均達80%
線上投票	縮短投票作業時間達90%
線上請假	縮短學員請假作業時間約99.7%
鐘點費支付核銷線上作業	縮短核銷流程作業時間平均達71%
數位課程授權線上申辦	縮短作業時間約78%
<p>(二) 深植創新 DNA，成為靈敏的韌性組織</p> <p>本處長期以來持續透過同仁由下而上檢視服務痛點並提出創新提案，同時由上而下支持各項創新執行，e化培訓管理作業與提供行動化服務實現低接觸、高效率之工作型態，使本處縱然於109年面臨新冠肺炎防疫及面對 New Normal 之考驗，也能順利達成各項機關 KPI，成功轉變為靈敏的韌性組織。</p> <p>二、 外部效益</p> <p>(一) 建立服務標竿，成效擴散至其他政府機關</p> <p>「鐘點費支付核銷線上作業」與「學員服務網」之實施，帶來服務績效提升，效果外溢至財政部財政人員訓練所、本府秘書處、人事處、資訊局、健康服務中心及台北捷運公司北投機廠暨訓練中心等前來學習，其中「鐘點費支付核銷線上作業」更將由資訊局效仿本處做法推廣至全府。</p> <p>(二) 運用資訊科技，提供學員更便利的培訓服務</p> <p>本處建置之「學員服務網」相較於其他培訓單位，學員需於課前下載 APP，其使用更直覺友善，服務項目亦多於其他培訓機關，自107年啟用至今，各班期平均使用率達9成5，服務人數達15萬1,796人，提供學員更便利的培訓服務。</p> <p>(三) 防疫期間在職訓練不中斷，疫情過後受訓選擇更彈性</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 本年度共完成44期之線上線下整合培訓課程，計5,016人次完成培訓，促使防疫期間在職訓練不中斷，並減少本府同仁交通奔波之時間成本約1,103,520元（附件7），未來本府同仁亦可依需求更彈性的選擇線上或線下之學習模式。 2. 疫情期間協助本府政策如期推動，例如「資訊概算實機操作研習班」即是利用線上線下整合完成訓練，使110年資訊先期審查作業如期完成。 <p>(四) 深化綠色環保概念，落實減碳減紙</p> <p>各項 e 化作業減紙量超過1萬2,711張以上(A4紙張)；碳排放量約減少229公斤，落實愛地球環保理念。（附件8）</p>	
相關附件	附件1-8
聯絡窗口	姓名：鄭婉純 電話：29320212*654 Email：pstc-0472@mail.taipei.gov.tw

附件1、鐘點費支付核銷線上作業

線上確認系統

公訓處鐘點費線上確認系統

(請使用Google Chrome瀏覽器登入)

流水號：
請輸入流水號

密碼：
請輸入密碼

驗證碼：
請輸入下圖數字

登入

平板設備線上確認

產製鐘點費清冊電子檔

15D列印鐘點費查單與課表

日期區間: 2021-02-22 至 2021-02-23

選取列印	產生流水號	年度	班期代碼	期別	名稱
<input type="checkbox"/>	202102150002	110	B00492	1	夜間日語初級班(市府)
<input type="checkbox"/>	202102150003	110	B00486	1	夜間日語中級班
<input type="checkbox"/>	202102160001	110	B00492	2	夜間日語初級班(捷運局)
<input type="checkbox"/>	202102160002	110	B00488	1	夜間日語高級班
<input type="checkbox"/>	202102170003	110	B00485	1	夜間多益中級檢定班
<input type="checkbox"/>	202102170005	110	B00171	1	夜間韓語基礎班
<input type="checkbox"/>	202102190001	110	B00424	1	夜間英語初級班
<input type="checkbox"/>	202102200001	110	A11050	1	最有利權與評分及格最低標準採作業研習班
<input type="checkbox"/>	202102220001	110	B00451	1	離任文官管理才能發展訓練(第7屆)
<input type="checkbox"/>	202102220006	110	AA3135	1	社群行銷研習班

數位表電子核銷

待辦表單 新增表單

- 物品請購查核管理
- 請購單
- 付款申請單**
- 付款憑單
- 補簽應用程式
- 會計封存補正作業

附件2、學員服務網（手機登入示意圖與服務功能）

學員服務網

請掃描 QR code 登入

學員服務網

- 線上問卷調查
- 線上茹素登記
- 線上請假登錄
- 下課刷退系統
- 班期講義下載(有幫助)
- 臺北e大線上課程(有幫助)
- 線上投票系統

臺北e大 粉絲團 | 班務說明 影片 | 學員研習 注意事項

附件3、優化臺北e大選讀操作流程



附件4、線上線下整合運作方式



附件5、精實作業流程，提升組織人力運用效益

1. 「雲端智慧報到」：從傳統電子式卡機到刷QRcode報到約省報到離退時間約80%，今年更全面升級，透過台北通「嗶」了就走。



2. 「線上投票」：選票製作、開票、統計等，每份約耗時10分鐘，採行線上投票每份約耗時1分鐘，**約節省90%時間**。

線上投票系統

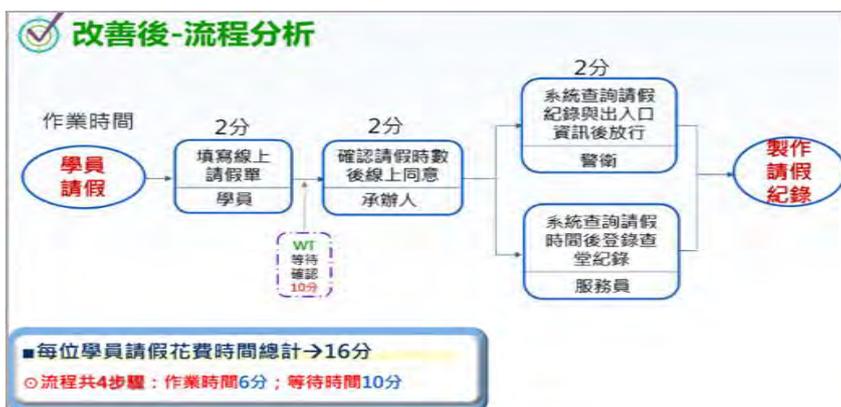
進行線上投票

投票結果-即時產製

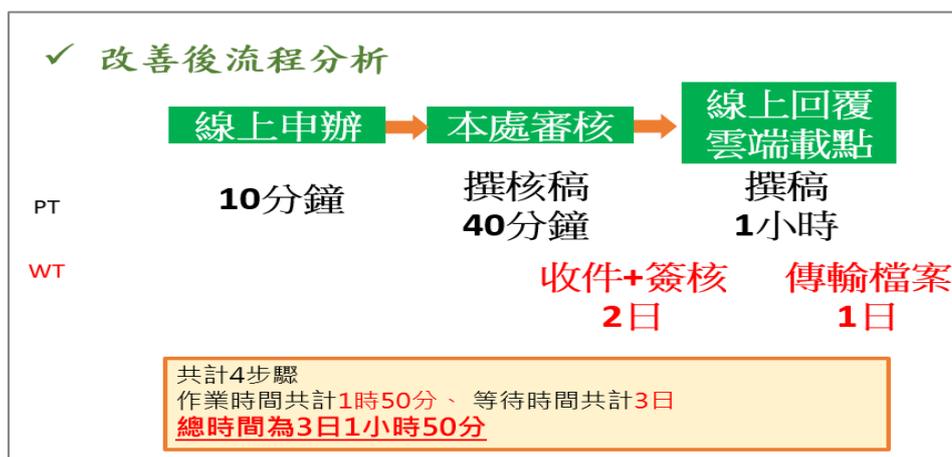
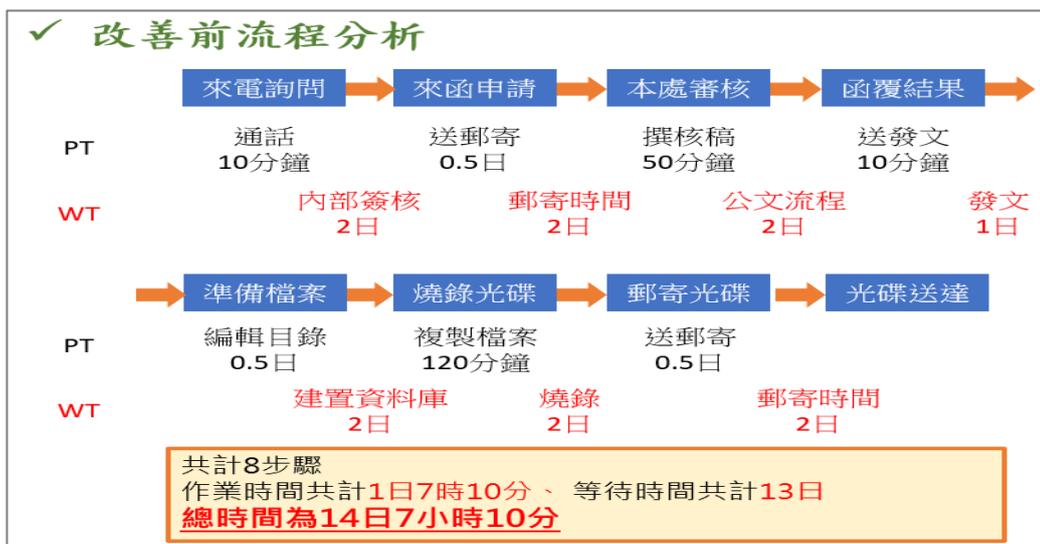
總得票數	得票數	得票數比例
(第1組)1林OO	1票	
(第1組)2王OO	17票	
(第1組)3陳OO	6票	
(第1組)4黎OO	7票	
(第1組)6王OO	6票	
(第1組)7羅OO	7票	
(第2組)8李OO	16票	
(第2組)9丁OO	0票	
(第2組)12宋OO	7票	
(第2組)13鄭OO	17票	
(第2組)14陳OO	0票	
(第3組)15陳OO	2票	
(第3組)16黃OO	18票	
(第3組)17林OO	9票	
(第3組)18韓OO	8票	
(第3組)20鄭OO	2票	

選項	勾選項目	得票數	得票數比例
	(第1組)2王OO	1	6%
	(第1組)3陳OO	2	33%
	(第1組)4黎OO	4	57%
	(第1組)6王OO	2	33%
	(第1組)7羅OO	3	43%

3. 「線上請假」縮短學員請假作業時間約**99.7%**
 改善前：每位學員填寫紙本請假單送核之等待時間平均1小時55分，改善後線上請假登錄時間縮減為16分



4. 「數位課程授權線上申辦作業」：改善前作業總時間為14日7小時10分，改善後總時間為3日1小時50分。



附件6、導入小e化管理，節省之時間成本

服務項目	統計期間	服務人次	節省時間(分)	計算說明
雲端智慧報到	10706-10912	165,073	68,780	節省引導時間約25秒/人
線上投票	10710-10912	1,289	12,890	約省人工作業10分/票
鐘點費支核銷 線上作業	10907-10912	2,022	34,374	e化作業約省17分(不含處外班交換時間)/件
授權書 電子簽名	10901-10912	1,223	9,784	約省人工作業8分/份
數位課程授權 線上申辦	預估	10	8,000	每門交換作業共省800分
效益總計		169,617	133,828	

附件7、防疫期間在職訓練不中斷成效

原實體轉為數位課程之班期	期數	結訓人數	原實體改為純直播課程之班期	期數	結訓人數	原實體加上同步直播之班期	期數	直播人數
全民國防在職教育巡迴講習第1與2期	2	1,583	多元性別議題班--視訊課程	2	61	文化資產探索體	1	15
資訊概算編列實機操作研習班(機關)	15	225	精實管理專案-線上觀摩-期末成果發表會第6梯次	1	19	揭弊者保護作業	1	35
資訊概算編列實機操作研習班(學校)	8	87	精實管理專案-線上觀摩-期中第8梯次	1	15	潮講堂『氣候要	1	109
國家賠償法對公務人員求償機制之運作	1	1,853		4	95	精實管理專案期末成果發表會第6梯次	1	26
109年度保護性案件責任通報人員教育訓練	1	286				潮講堂『在地蛻變 x 開創未來—從市場改造、商圈轉型到產業創新』	1	191
	27	4,034				資訊安全研習班	1	19
						市政會議專題講座隨行講堂	6	348
						109年度『後疫情時代數位轉型&服務創新』論壇	1	144
							13	887
總計班期	44							
結訓人數	5,016							
節省時間成本	1,103,520				備註： 1、來回通勤之交通時間以1小時計/每人 2、成本以薦任7職等人員時薪\$220元計			

附件8、深化綠色環保概念，落實減碳減紙

功能(年度)	服務人數	節省紙張數(A4)	減少紙張碳排放(公斤)
雲端智慧報到 (107年6月~109年12月)	165,073	6,603 (單面25人簽到計)	118.8
線上投票系統 (107年10月~109年12月)	1,289	1,289 (每人5張估算)	23.2
線上請假管理系統 (109年09月~109年12月)	775	775 (每人1張估算)	13.9
鐘點費線上管理系統 (109年07月~109年12月)	2,022	4,044 (每位講座一張請款清冊及一張課表計)	72.8
合計	1,986	12,711	228.8