

有關「108年度整體獎補助經費稽核報告」之矯正預防觀察事項。

說明：一、有關稽核室於109年2月9日，針對「108年度整體獎補助經費」執行清冊進行稽核，開立「矯正預防處理單」-觀察事項：「建請申請單位針對採購案件持續進行管控，達到教育部的規範-採購案件之執行與原計畫(核定版支用計畫書)之差異幅度應在合理範圍(20%)內」。

二、經採購組統計，108年度整體經費採購優先序合計429項中，實際購買金額低於申請金額8折之優先序項目共計有38項；其中低於5折者有6項，明細如下頁表1。

三、檢討「107及108年度教育部整體獎補助款-實際執行金額低於申請金額80%以下者」明細表如下頁表2：

1. 優先序總數：107年度合計326項；108年度合計429項。
2. 購買金額低於申請金額8折之優先序：107年度27項；108年度38項。
3. 購買金額低於申請金額5折之優先序：107年度4項；108年度6項。
4. 107及108年度均有低於8折購買案件單位：動遊系、休運系、流通系、課指組、圖書館。

四、採購組已於108年9月3日「108年度第3次整體專責小組會議」中提列，「歷年整體獎補助經費-編列注意事項」及「109年度教育部整體獎補助經費-編列項目查檢表」，供各單位代表委員於送出支用明細表時，再次複核查檢使用。

五、建請各申請單位編列支用計畫明細表時，應確實多方訪價、詢價，最好可徵詢二家以上廠商報價，擇價優者廠商一個月內報價單後，複核查詢本校「全校資產查詢系統」中相近物品近期購置之單價，與廠商報價之合理性後，再行提報會計室，以預防實際採購金額與原核定支用計畫書預算金額之差異幅度過大。

注意事項	說明及建議做法
善用「物品價格查詢」系統	找尋協助報價廠商，可至【 <u>電子公文-查詢-總務-「物品價格查詢」系統</u> 】中，輸入「物品名稱」關鍵字，可 <u>搜尋</u> 本校曾經購買該物品之 <u>單價及交易廠商名稱、聯絡資訊、近期交易紀錄</u> 。
善用「全校資產查詢」系統	取得廠商報價單後， <u>複核報價是否合理</u> ，可至【 <u>校務資訊系統-總務資訊-查詢程式-「全校資產查詢」系統</u> 】中，輸入「 <u>關鍵資訊</u> 」即可搜尋本校歷年 <u>曾經購買之單價</u> 。

表1 108年度教育部整體獎補助款-實際執行金額低於申請金額80%以下明細表

序號	分類	優先序	項目名稱	數量	單位	使用單位	申請金額	決標金額	得標廠商	決標百分比	決標方式
1	教學及研究設備	特3-3	個人電腦	12	組	產設系	574,680	388,620	杰欣系統有限公司	67.62%	公開招標
2		特6-2	互動式多點觸控液晶顯示器	1	台	金融系	150,000	74,500	寶碩財務科技股份有限公司	49.67%	
3		特6-3	智能回測平台與Tick資料庫	1	式	金融系	300,000	215,000	寶碩財務科技股份有限公司	71.67%	公開招標
4		支1-3	製播攝影燈	1	組	電競學程	10,305	7,500	神奕科技有限公司	72.78%	
5		基1-5	電腦主機	7	台	電競學程	406,000	264,250	杰欣系統有限公司	65.09%	
6		基1-24	IBM SPSS Statistics統計分析軟體	1	套	建室所	52,500	37,000	向昇有限公司	70.48%	
7		基1-26	無線模組	3	組	動遊系	39,000	27,600	愛迪斯科科技股份有限公司	70.77%	
8		基2-9	網球發球機	1	台	休運系	78,000	60,740	汀沃克有限公司	77.87%	
9		基3-2	互動式多點觸控液晶顯示器	2	台	金融系	300,000	149,000	寶碩財務科技股份有限公司	49.67%	
10		基3-11	筆記型電腦	2	台	行銷系	91,600	71,000	晶盛科技股份有限公司	77.51%	公開招標
11		基4-3	智能回測平台與資料庫	1	式	金融系	200,000	145,000	寶碩財務科技股份有限公司	72.50%	公開招標
12		基4-7	電子看板	1	台	流通系	100,000	65,000	杰欣系統有限公司	65.00%	
13		基5-13	攝影機三腳架	1	支	行銷系	28,000	11,000	集浦有限公司	39.29%	
14		基6-2	電腦主機	5	台	動遊系	290,000	140,405	杰欣系統有限公司	48.42%	公開招標
15		基6-12	三軸臉部追蹤穩定器	2	台	行銷系	24,600	15,400	向昇有限公司	62.60%	
16		基8-2	PU槓片組	2	組	休運系	99,200	59,200	來富亞特股份有限公司	59.68%	
17		基9-2	監聽音響	2	個	行銷系	24,000	15,200	集浦有限公司	63.33%	
18		基9-4	浮水繩	1	件	休運系	21,000	12,000	全方位探索顧問有限公司	57.14%	
19		基10-2	混音器	1	台	行銷系	18,000	13,900	集浦有限公司	77.22%	
20		基11-3	自動選訊系統	1	組	行銷系	18,000	9,500	集浦有限公司	52.78%	
21		基12-1	非線性剪接編輯軟體	1	套	行銷系	25,000	14,000	向昇有限公司	56.00%	
22		基22	電腦主機	15	台	資工系	453,000	358,500	百泰電腦有限公司	79.14%	公開招標
23	圖書類	1	中日文圖書	2,407	冊	圖書館	842,512	636,649	圖龍文化事業股份有限公司	75.57%	公開邀標
24		2	外文圖書	873	冊	圖書館	1,145,318	858,000	大統圖書股份有限公司	74.91%	公開招標
25	學生事務及輔導相關設備	1	投影機	1	台	學生會	39,000	25,000	集浦有限公司	64.10%	公開邀標
26		8	被動喇叭系統	2	台	吉他公社	26,000	20,600	大昌音樂有限公司	79.23%	
27		9	32軌數位混音器	1	台	吉他公社	128,000	86,500	大昌音樂有限公司	67.58%	
28		11	爵士鼓	1	組	熱音社	45,000	33,500	大昌音樂有限公司	74.44%	
29	13	爵士鼓套鼓	1	套	熱音社	26,000	16,000	大昌音樂有限公司	61.54%		
30	學輔經常門	9	記憶卡	1	張	攝影社	3,280	1,400	興林電子實業有限公司	42.68%	
31	經常門改善教學相關物品	1-5	餐椅	17	個	餐旅系	39,100	16,065	南台灣鑫美實業有限公司	41.09%	
32		1-13	樹莓派主機板	5	台	行銷系	14,000	9,000	興林電子實業有限公司	64.29%	
33		1-16	腳架	1	套	藝管系	9,000	7,000	集浦有限公司	77.78%	
34		2-1	折合會議桌	10	個	餐旅系	29,000	18,900	南台灣鑫美實業有限公司	65.17%	
35		2-5	互動式語音機器人前端開發平台	10	台	資管系	22,000	15,900	向昇有限公司	72.27%	
36		2-12	藍芽腳架	1	套	藝管系	5,450	3,200	集浦有限公司	58.72%	
37		4-2	簡報筆	5	支	藝管系	8,500	6,750	集浦有限公司	79.41%	
38		5-1	攀岩溯溪專用頭盔	7	頂	休運系	24,570	18,200	全方位探索顧問有限公司	74.07%	

表2 107及108年度教育部整體獎補助款-實際執行金額低於申請金額 80% 以下統計表

年度/項目	低於8折	公開招標	比議價	動遊系	休運系	應外系	流通系	演藝系	國企系	視傳系	行銷系	金融系	餐旅系	建室所	產設系	藝管系	電競學程	資工系	資管系	課指組	圖書館	事務組	營繕組
107	27	10	17	6	3	1	1	2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4	1	1
108	38	9	29	2	4	0	1	0	0	0	8	4	2	1	1	3	2	1	1	6	2	0	0

## 教育部 函

地址：10051臺北市中山南路5號  
傳 真：(02)23976941  
聯絡人：蔡紫芳  
電 話：(02)7736-6177

受文者：樹德科技大學

發文日期：中華民國109年3月11日  
發文字號：臺教技(二)字第1090032984M號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：  
附件：審查意見、注意事項 (0032984MA0C\_ATTCH27. pdf、0032984MA0C\_ATTCH28. pdf)

主旨：貴校申請本部109年度「私立技專校院整體發展獎勵補助經費」案，請依說明事項辦理，請查照。

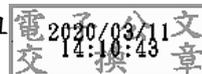
說明：

- 一、依據本部109年2月11日「109年度私立技專校院整體發展獎勵補助經費審查小組第1次會議」決議，核定貴校109年度「私立技專校院整體發展獎勵補助經費」（以下簡稱本獎勵補助經費）共計新臺幣（以下同）5,936萬1,267元（經常門2,968萬0,633元，資本門2,968萬0,634元），並請貴校編列本獎勵補助經費1/10以上額度為配合款。
- 二、本獎勵補助經費業包含「專任師資待遇成效」，核定246萬7,328元。
- 三、本部109年1月21日臺教技(二)字第1090005098號函（諒達），原同意109年度優化技職校院實作環境計畫不足之自籌款，得由109年度本獎勵補助經費支應，惟為因應嚴重特殊傳染性肺炎防疫工作，請優先以109年度本獎勵補助經費部分支應全校性防疫計畫所需費用；爰109年度優化技職校院實作環境計畫不足之自籌款，請貴校自行另外籌措。

- 四、請依審查意見暨防疫規劃併同修正支用計畫（格式請至私立技專校院獎勵補助資訊網下載，網址：<https://tvc-fund.yuntech.edu.tw/>），於109年3月31日（星期二）前，檢附修正計畫書及領據備文報部請款。公文正本請送教育部，公文副本、修正計畫書紙本3份（含電子檔1份）及領據，請送社團法人台灣評鑑協會（10066臺北市南海路3號5樓之1，聯絡人：李承潔小姐02-33431294、黃怡錡小姐：02-33431113）。
- 五、本獎勵補助經費請確依「教育部獎勵補助私立技專校院整體發展經費及申請要點」及「教育部補助款支出憑證免送審配合作業相關事項」等規定辦理。
- 六、檢附「審查意見」及「注意事項」（影本如附）各1份供參。

正本：樹德科技大學

副本：社團法人台灣評鑑協會、國立雲林科技大學獎勵補助工作小組



## 「109 年度私立技專校院整體發展獎勵補助經費」注意事項

- 一、學校應及早辦理資本門經費採購事宜，避免集中於年底辦理，致因多次流標、廠商無法如期履約等情形造成無法於年度內完成經費執行。
- 二、達公告金額以上之採購案件，應確實依政府採購法相關規定辦理，如經本部查獲學校未依前開規定辦理，將追繳不符規定之補助款。
- 三、未符合政府採購法第 4 條之採購案，請勿登錄於「政府電子採購網」。
- 四、獎補助經常門經費以改善教學、教師薪資及師資結構為主，獎助案件應依學校所訂辦法確實執行，相關審核程序宜再加強其嚴謹與落實；另校長任務係整體校務經營發展，其薪資應以學校自籌款支應。
- 五、採購案件契約應明定履約期限及違約金計算方式，學校因執行獎補助經費所產生之廠商違約金收入，請學校按該採購案獎補助經費比率繳回教育部，學校並應檢附契約及驗收單等一併報部，俾利查核。
- 六、經常門及資本門各支用項目執行比例應符合要點規定；不符規定者，將追繳相關獎勵補助款。
- 七、本項經費應於當年度全數執行完竣，未執行完竣者，應敘明原因報本部核准後，始得展延；其未申請或申請未經核准者，應繳回未執行完竣之經費，其所稱執行完竣，指已完成核銷並付款。
- 八、本項經費在當年度 12 月 31 日前，尚未發生債務或契約責任者，應即停止支用，其已發生之債務或契約責任，應於次年 1 月 15 日截止支付。
- 九、本項經費配合政府會計年度執行，經常門獎勵案件不應於會計年度開始前即做成傳票並支付款項，核銷不屬當年度執行案件之費用；未依規定辦理者，將追繳相關獎勵補助款。
- 十、接受本項經費薪資補助之教師應符合校內專任教師基本授課時數之規定，無授課事實之教師、公立學校或政府機關退休至私校服務，領有月退俸之教師，其薪資由學校其他經費支付；不符規定者，將追繳相關獎勵補助款。
- 十一、本項經費不得支用於工程款項，各類相關文件（含請採購案、標案、財產登錄、會計項目及憑證等）均不得出現「工程」字樣，未依規定辦理者，將追繳相關獎勵補助款。
- 十二、本項經費所購置支各項財產及物品，均應置於校內供師生使用，不得移置校外。

教育部 製

# 109 年度教育部私立技專校院「校務發展年度經費支用計畫書」審查意見

樹德科技大學

審查重點	校務發展年度經費支用計畫書審查綜合意見	學校回覆—修正說明
<p>校務發展計畫之明確性及可行性</p> <p>第一部分</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學校提出之校務改善 (WO) 策略中，擬開發具效益之回流教育，但是無法看到學校在回流教育擬提出哪些具效益之回流教育做法。由近年來回流教育學生人數消長情形，回流教育人數逐年遞減，雖然這是少子化趨勢，建議學校可依據校務改善策略的規劃，凝聚校內共識提出有效之回流教育，以吸引學生。</li> <li>2. 學校擬鏈結地區產業特色，但是在具體成果上，無論是教學或研發，未見學校提出成效較顯著之整合成果，建議可在此方面多與著墨。</li> <li>3. 主計畫「1-3 培養學生問題解決能力」，對應之行動方案為設置績優入學獎助學金（高中申請入學、科技繁星、技優、推甄、菁英招募、碩博士、技藝競賽）獎助學金，缺乏合理性。</li> <li>4. 主計畫「3-1 營造國際氛圍，推動國際合作」，除少數幾個分項外，大部分之分項之質、量化指標在 108-112 年度皆無具體精進，無法符應學校校務發展計畫之國際化發展構面。</li> <li>5. 校務發展計畫在「優質化、多元化、國際化、特色化」等四個構面，提出 15 個主計畫、51 個子計畫，均有實施策略與具體做法，發展計畫明確可行。</li> <li>6. 配合政府經濟與產業政策，鏈結地區產業特色，聚焦於文創、會展、觀光、流行音樂、藝文表演、數位影音、電腦通訊等，並結合楠梓加工出口區、高雄軟體園區，以產學合作策進形成產業聚落。</li> <li>7. 近年學生數維持在 1 萬 1,000 人上下，但已呈微幅遞減之趨勢；學校就入學管道、學制等分析新生來源，有助於招生工作之進行。</li> </ol>	
<p>辦學特色與校務發展計畫之</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 辦學特色已納入校務發展計畫中，惟提出之三項特色化做法，仍未見已型塑成學校明顯特色。</li> <li>2. 學校「108-112 學年度校務發展計畫」有四大面向，以建立優質的學習環境與資源之「優質化」，落實社會責任實踐大學多元價值之「多元化」，與國際接軌增加</li> </ol>	

審查重點		校務發展年度經費支用計畫書審查綜合意見	學校回覆－修正說明
	關聯性	<p>國際化觸角及視野延伸之「國際化」，發展出學校文化、學術及技職教育之「特色化」等四個校務發展方向，從 107 年度校務發展經費支用情形，「特色化」面向約為 3/13，大致相符。</p> <p>3. 學校財務資源分配運作績效，著重於學校中長程校務發展計畫相互配合，財務管理、內控機制及稽核健全。</p> <p>4. 整體發展獎勵補助資本門經費中，規劃「教學及研究經費」至少占資本門經費之 60%，並區分「基本（固本，50%）」、「特色（扶強，20%）」、「支援（濟弱 10%）」及「全校性」四部分分配，可配合院系所之發展及發揮特色之需求。</p>	
第二部分	前一年度整體發展經費支用成效	<p>1. 設備費僅以流水帳方式說明購置了哪些設備，但是此經費之支用成效，建議以更有效方式說明。</p> <p>2. 學校定位為就業實務應用為導向之科技大學，但看不出來前一年度申請之經費，如何凸顯此自我定位型塑之特色，尤其是輔導學生就業或增進學生就業力部分，申請之經費尤應成就此二特色。</p> <p>3. 近 3 年教授人數逐年下降，顯見學校在鼓勵副教授層級教師升等為教授之努力，仍有改善空間。</p> <p>4. 107 學年度提出之跨域課程僅有資管、資工、電通三系各提出一門，但是指標為每系每學期開設 1 門，離設定之指標仍有很大距離。</p> <p>5. 在分項 1-6「提升組織效能，落實人資發展」方面，量化指標為教師維持達到及全校生師比 27:1 之標準，但全校生師比 106 年度已為 24.64，107 年度為 24.22，108 年度又增為 24.35，缺乏合理性。</p> <p>6. 在分項 1-6「優質學習環境，建構智慧校園」方面，完善智慧校園基礎設施，量化指標為 5 年內覆蓋率達 95%，執行成效並不明確。</p> <p>7. 在分項 4-1「建立核心專業，發展各院系特色」方面，資訊學院專業特色之實驗室設備更新與環境建置，更新設備用於輔導電信技術士丙級課程，應尋求高階證照為宜。</p> <p>8. 前一年度整體發展經費支用與校務發展目標符應，且執行成效絕大多數達到預期成效，未達成之項目，學校已具體說明原委，支用成效良好。</p>	

審查重點	校務發展年度經費支用計畫書審查綜合意見	學校回覆—修正說明
	<p>9. 105、106 及 107 學年度圖書館館藏之中、日文期刊數分別為 472、439 及 322 種；而三個學年度之西文期刊數分別為 28、23 及 10 種；期刊數逐年減少，尤以最近一年減幅不小，不利於教學及研究之品質。</p> <p>10. 為使弱勢學生安心完成學業，學校提供各類獎助學金及多項助學措施，105、106 及 107 學年度核發金額分別為 3,749 萬 6,891 元、3,293 萬 3,327 元及 3,274 萬 9,585 元；補助人次分別為 6,491 人、8,611 人及 10,017 人；以每人平均金額分別為 5,779 元、3,825 元及 3,269 元。平均金額逐年減少，值得學校重視。</p> <p>11. 附表 1「學校類型及近三年學校基本資料表」至附表 4「107 年度校務發展辦學特色及經費支用情形」之頁數從第 64-109 頁，裝訂倒置，不利於審閱資料，嗣後宜注意資料提供之完整性。</p> <p>12. 108 年度支用計畫書審查意見，學校均有適當之改善或說明。</p>	
<p>下一年度整體發展經費規劃措施之妥適性</p>	<p>1. 學校在規劃下一年度整體發展時，沒有訂出利用此申請之經費，學校整體發展各面向達到的各項指標為何，僅將經費以區塊方式大致分類，無法看出學校利用此經費之有效性。</p> <p>2. 四個學院提出之 109 年發展方向太過籠統，無法看出型塑之特色為何，亦無法看出重點發展方向為何。</p> <p>3. 109 年布局之國際交流合作，僅說明以往之成果，但看不出來具體發展的做法為何。</p> <p>4. 109 年度獎勵補助款經費支用預估辦理成效中，有多項 107 年度之執行成效已遠超 109 年度之設定之量化指標，例如 4-3「連結在地產業，創造社會價值」之多項子計畫，進步性不足。</p> <p>5. 在分項 1-6「提升組織效能，落實人資發展」方面，量化指標為教師維持達到及全校生師比 27：1 之標準，因 108 年度全校生師比為 24.35，所設定指標意義不大。</p> <p>6. 在分項 1-5「優質學習環境，建構智慧校園」方面，整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源，量化指標為對應課程之修課學生數達 20% 以上操作使用，為何僅能達 20%，請學校說明。</p> <p>7. 109 年度計畫經費，在資本門部分於 1-5「優質學習環境、建構智慧校園」1 項編</p>	

審查重點	校務發展年度經費支用計畫書審查綜合意見	學校回覆－修正說明
	<p>列 3,365 萬 5,874 元占 84.3%，為支用計畫之重點，也為校務發展重點項目。</p> <p>8. 109 年度各項規劃措施確實與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結，均確實可行；各項評估指標大部分已有執行成效，且規劃合理可行。</p> <p>9. 附表 5「109 年度經費支用預估辦理成效一覽表」中，「推動多元教師升等」子計畫設定之量化指標為「助理教授以上教師佔專任教師人數師資 90% 以上」。目前學校助理教授以上教師佔專任教師人數之比例已達 90.97% 以上，此一指標之設定實有調整之必要。</p> <p>10. 附表 5「109 年度經費支用預估辦理成效一覽表」中，子計畫「1-1 精進本位課程，厚植學生基礎能力」包括了 4 個子計畫，由「其他」項編列 1 億 37 萬 2,422 元，「高等教育深耕計畫」分別編列 38 萬 1,483 元 60 萬元。而從設定之量化指標似無法對應此項鉅額經費之投入。建議就個別子計畫分配經費。</p> <p>11. 附表 5「109 年度經費支用預估辦理成效一覽表」中，子計畫「引進優質人才，提升人員職能，調整人力資源」之第一項「工作內容」於獎補助款編列 1,845 萬 5,850 元，「其他」編列 5 億 9,585 萬 5,316 元。而設定之量化指標為「教師維持達到及全校生師比 27:1 之標準及以教師職工比 1.5:1 為規劃原則」。此一指標若能以具體之人數呈現將較易瞭解。</p> <p>12. 附表 5「109 年度經費支用預估辦理成效一覽表」中，子計畫「管理學院專業特色」之量化指標為「管理學院學生考取國立研究所達 80%」。此一指標由於未呈現報考人數，不易評核執行之結果是否達標。</p> <p>13. 未見編列資料庫訂閱及軟體訂購費用，恐影響教學工作之進行。</p> <p>14. 附表 11「資本門經費需求教學及研究規格說明書」中，優先序全 2「共用扶手沙發連結椅」之預估單價 1 萬 1,172 元，所訂之規格多達 5 頁，過細之規格恐將造成採購及驗收上之困擾。優先序特 1-3、教 5-3 及教 7-2 亦有同樣之狀況。</p> <p>15. 「樹德科技大學稽核室設置辦法」第五條「本室依稽核工作之需要，經校長同意後，得增設稽核小組執行各項稽核業務，其設置要點由本室另訂之。」未見學校提供此「設置要點」。</p>	

109整體發展獎補助計畫原提計畫數與教育部核定數比較表

109整體發展獎補助計畫教育部核定數

	資本門	經常門	合計	配合款比例
補助款	29,680,634	29,680,633	59,361,267	
配合款	7,935,014	1,587	7,936,601	13.37%
合計	37,615,648	29,682,220	67,297,868	

配合款比例維持原提計畫書比例

109整體發展獎補助計畫原提計畫數

	資本門	經常門	合計	配合款比例
補助款	31,500,000	31,500,000	63,000,000	
配合款	8,419,614	1,360	8,420,974	13.37%
合計	39,919,614	31,501,360	71,420,974	

109整體發展獎補助計畫教育部核定數與計畫書差額

	資本門	經常門	合計
補助款	(1,819,366)	(1,819,367)	(3,638,733)
配合款	(484,600)	227	(484,373)
合計	(2,303,966)	(1,819,140)	(4,123,106)

考量修正計畫提報期限及符合教學單位教學規劃需求，建議下列方案：

一、第一案：資本門及經常門均調減項目

- 1.資本門—教學及研究設備項目—總務處提報全校性教學設備：調減更換L0105階梯教室座椅4,100,124元。
- 2.經常門—改善教學、教師薪資及師資結構：提高現職專任教師薪資：調減46,372元。
- 3.建議減少金額共計4,146,496元，應減少差額為4,123,106元，多減23,390元。

4.調整後經費門金額分配表

	資本門	經常門	合計	配合款比例
補助款	29,680,634	29,680,633	59,361,267	
配合款	6,138,856	1,774,355	7,913,211	13.33%
合計	35,819,490	31,454,988	67,274,478	

經常門配合款為調整新聘教師薪資由補助款轉為配合款

一、第二案：資本門不調減項目，將原計畫項目轉為標餘款項目；經常門調減項目

- 1.資本門不調減項目，將兒家系所(社工學程及性學所)原編優先序【教1-3】SPSS軟體814,000元、流設系原編優先序【教1-5】美髮造型器493,680元及會展系原編優先序【教3-1】觸控型直立移動行看版435,000元，共計1,742,680元，將其調整至【標餘款】項下，並編列於標餘款項目優先序前3項，優先執行。
- 2.經常門—改善教學、教師薪資及師資結構：(1)新聘教師薪資：調減1,772,767  
(2)提高現職專任教師薪資：調減46,372元。

3.調整後經費門金額分配表

	資本門	經常門	合計	配合款比例
補助款	29,680,634	29,680,633	59,361,267	
配合款	8,496,300	1,588	8,497,888	14.32%
合計	38,176,934	29,682,221	67,859,155	

配合款比例由原計畫書13.37%提高為14.32%，配合款金額較原計畫書8,420,974元增加76,914元。

109整體發展獎補助計畫原提計畫數與教育部核定數比較表

項目	原提計畫金額	教育部核定金額	差異(核定-原計畫)
獎補助金額	63,000,000	59,361,267	(3,638,733)
獎補助款小計	63,000,000	59,361,267	(3,638,733)
配合款(13.37%)	8,420,974	7,936,601	(484,373)
獎補助款及配合款合計	71,420,974	67,297,868	(4,123,106)

附件二-【經費分配第一案】

	原提計畫金額	教育部核定金額	差異(核定-原計畫)
資本門-獎補助款	31,500,000	29,680,634	(1,819,366)
資本門-配合款	8,419,614	6,138,856	(2,280,758)
資本門小計	39,919,614	35,819,490	(4,100,124)
經常門-獎補助款	31,500,000	29,680,633	(1,819,367)
經常門-配合款	1,360	1,774,355	1,772,995
經常門小計	31,501,360	31,454,988	(46,372)
總計	71,420,974	67,274,478	(4,146,496)

- 資本門教學設備-減少\$4,100,124 (全校性設備- L0105教室連結椅-\$4,100,124)。
- 經常門教師薪資-減少\$46,372。
- 共計減少\$4,146,496，較應減數多減\$23,390，配合款比例調整為13.33%。

原計畫與預計修正後計畫金額差異(預計修正提列金額比照原提計畫比例計算)

項目	原提計畫金額		預計修正後提列金額			二次提列金額差異			差異合計
	補助款(A)	配合款(B)	補助款(C)	比例	配合款(D)	合計	補助款(C-A)	配合款(D-B)	
資本門									
一、各所系科中心之教學及研究設備	26,179,650	7,637,640	24,360,284	82.07%	5,356,882	29,717,166	(1,819,366)	(2,280,758)	(4,100,124)
二、圖書館自動化及圖書期刊、教學媒體	4,249,350	0	4,249,350	14.32%	0	4,249,350	0	0	0
三、教學研究及學生事務與輔導相關設備(以購置學生社團活動)	885,150	0	885,150	2.98%	0	885,150	0	0	0
四、其他(省水器材、實習實驗、校園安全設備與環保廢棄物處理、無障礙空間、其他永續校園綠化等相關設施。)	185,850	781,974	185,850	0.63%	781,974	967,824	0	0	0
資本門小計	31,500,000	8,419,614	29,680,634	100%	6,138,856	35,819,490	(1,819,366)	(2,280,758)	(4,100,124)
	39,919,614		35,819,491			(4,100,123)			
經常門									
一、改善教學、教師薪資及師資結構	29,074,500	450	27,255,133	91.83%	1,773,445	29,028,578	(1,819,367)	1,772,995	(46,372)
二、學生事務與輔導相關經費	762,300	0	762,300	2.57%	0	762,300	0	0	0
三、行政人員相關業務研習及進修	749,700	0	749,700	2.52%	0	749,700	0	0	0
四、改善教學之相關物品(單價一萬元以下之非消耗品)	913,500	910	913,500	3.08%	910	914,410	0	0	0
經常門小計	31,500,000	1,360	29,680,633	100%	1,774,355	31,454,988	(1,819,367)	1,772,995	(46,372)
	31,501,360		31,454,989			(46,371)			
經資門合計	63,000,000	8,420,974	59,361,267		7,913,211	67,274,478	(3,638,733)	(507,763)	(4,146,496)
	配合款比例13.37%		配合款比例13.33%						

109整體發展獎補助計畫原提計畫數與教育部核定數比較表

附件二-【經費分配第二案】

項目	原提計畫金額	教育部核定金額	差異(核定-原計畫)
獎補助金額	63,000,000	59,361,267	(3,638,733)
獎補助款小計	63,000,000	59,361,267	(3,638,733)
配合款(13.37%)	8,420,974	7,936,601	(484,373)
獎補助款及配合款合計	71,420,974	67,297,868	(4,123,106)

	原提計畫金額	教育部核定金額	差異(核定-原計畫)
資本門-獎補助款	31,500,000	29,680,634	(1,819,366)
資本門-配合款	8,419,614	8,496,300	76,686
資本門小計	39,919,614	38,176,934	(1,742,680)
經常門-獎補助款	31,500,000	29,680,633	(1,819,367)
經常門-配合款	1,360	1,588	228
經常門小計	31,501,360	29,682,221	(1,819,139)
總計	71,420,974	67,859,155	(3,561,819)

1.資本門教學設備-不調減項目，將兒家系所(社工學程及性學所)原編優先序【教1-3】SPSS軟體814,000元、流設系原編優先序【教1-5】美髮造型器493,680元及會展系原編優先序【教3-1】觸控型直立移動行看版435,000元，共計1,742,680元，將其調整至【標餘款】項下，並編列於標餘款項目優先序前3項，優先執行。  
 2.經常門教師薪資-(1)新聘教師薪資：調減1,772,767。(2)提高現職專任教師薪資：調減46,372元，共計1,819,139元。  
 3.共計調整及減少\$3,561,819，配合款比例調整為14.32%。(配合款金額較原計畫書增加76,914元)

原計畫與預計修正後計畫金額差異(預計修正提列金額比照原提計畫比例計算)

項目	原提計畫金額		預計修正後提列金額			二次提列金額差異			差異合計
	補助款(A)	配合款(B)	補助款(C)	比例	配合款(D)	合計	補助款(C-A)	配合款(D-B)	
資本門									
一、各所系科中心之教學及研究設備	26,179,650	7,637,640	24,360,284	82.07%	7,714,326	32,074,610	(1,819,366)	76,686	(1,742,680)
二、圖書館自動化及圖書期刊、教學媒體	4,249,350	0	4,249,350	14.32%	0	4,249,350	0	0	0
三、教學研究及學生事務與輔導相關設備(以購置學生社團活動)	885,150	0	885,150	2.98%	0	885,150	0	0	0
四、其他(省水器材、實習實驗、校園安全設備與環保廢棄物處理、無障礙空間、其他永續校園綠化等相關設施。)	185,850	781,974	185,850	0.63%	781,974	967,824	0	0	0
資本門小計	31,500,000	8,419,614	29,680,634	100%	8,496,300	38,176,934	(1,819,366)	76,686	(1,742,680)
	39,919,614		38,176,935			(1,742,679)			
經常門									
一、改善教學、教師薪資及師資結構	29,074,500	450	27,255,133	91.83%	678	27,255,811	(1,819,367)	228	(1,819,139)
二、學生事務與輔導相關經費	762,300	0	762,300	2.57%	0	762,300	0	0	0
三、行政人員相關業務研習及進修	749,700	0	749,700	2.53%	0	749,700	0	0	0
四、改善教學之相關物品(單價一萬元以下之非消耗品)	913,500	910	913,500	3.08%	910	914,410	0	0	0
經常門小計	31,500,000	1,360	29,680,633	100%	1,588	29,682,221	(1,819,367)	228	(1,819,139)
	31,501,360		59,364,443			27,863,083			
經費門合計	63,000,000	8,420,974	59,361,267		8,497,888	67,859,155	(3,638,733)	76,914	(3,561,819)
	配合款比例13.37%		配合款比例14.32%						

附表一

109年度整體發展獎補助計畫各單位資本門提報經費統計表

項目	院別	單位	109計畫原編數	109計畫編列數- 第一案	標餘款-第一案	109計畫編列數- 第二案	標餘款-第二案
一、各所系科中心之教學 及研究設備	管理學院	企管系	931,500	931,500	175,000	931,500	175,000
		金融系	4,474,900	4,474,900	222,600	4,474,900	222,600
		休觀系	659,980	659,980		659,980	
		會展系	900,000	900,000		465,000	435,000
		流通系	0	0	302,700	0	302,700
		行銷系	870,000	870,000		870,000	
		休運系	1,001,900	1,001,900	663,000	1,001,900	663,000
		餐旅系	1,000,450	1,000,450	635,000	1,000,450	635,000
		經管所	113,400	113,400		113,400	
	管理學院合計		9,952,130	9,952,130	1,998,300	9,517,130	2,433,300
	資訊學院	資管系	756,200	756,200	1,000,000	756,200	1,000,000
		資工系	858,000	858,000	976,000	858,000	976,000
		電通系	717,000	717,000	190,400	717,000	190,400
		車用學程	26,670	26,670		26,670	
	資訊學院合計		2,357,870	2,357,870	2,166,400	2,357,870	2,166,400
	應用社會學院	應社院	93,334	93,334		93,334	
		兒家系(所)	814,000	814,000	255,360	0	1,069,360
		應外系	387,040	387,040		387,040	
		社工學程	0	0		0	
		性學所	0	0		0	
	應用社會學院合計		1,294,374	1,294,374	255,360	480,374	1,069,360
	設計學院	室設系	3,660,000	3,660,000		3,660,000	
		建室所	263,600	263,600		263,600	
		流設系	795,280	795,280		301,600	493,680
		視傳系	900,000	900,000		900,000	
		產設系	799,960	799,960		799,960	
動遊系		3,218,312	3,218,312	1,497,000	3,218,312	1,497,000	
演藝系		2,725,250	2,725,250		2,725,250		
應設所		236,890	236,890		236,890		
藝管系		450,000	450,000		450,000		
電競學程		450,000	450,000		450,000		
設計學院合計		13,499,292	13,499,292	1,497,000	13,005,612	1,990,680	
通識教育學院	通識教育學院	402,500	402,500	80,000	402,500	80,000	
通識教育學院合計		402,500	402,500	80,000	402,500	80,000	
行政單位	電算中心	2,211,000	2,211,000		2,211,000		
	總務處	4,100,124	0		4,100,124		
行政單位合計		6,311,124	2,211,000	0	6,311,124	0	
教學研究設備合計		33,817,290	29,717,166	5,997,060	32,074,610	7,739,740	
二、圖書館自動化及圖書 期刊、教學媒體	圖書館	4,249,350	4,249,350	0	4,249,350	0	
三、教學研究及學生事務 與輔導相關設備(以購置學 生社團活動	學務處	885,150	885,150	0	885,150	0	
四、其他(省水器材、實 習實驗、校園安全設備與 環保廢棄物處理、無障礙 空間、其他永續校園綠化 等相關設施。)	總務處	967,824	967,824	0	967,824	0	
資本門合計		39,919,614	35,819,490	5,997,060	38,176,934	7,739,740	

4,100,124

1,742,680

項目	院別	單位	109計畫原編數	109計畫編列數- 第一案	標餘款-第一案	109計畫編列 數-第二案	標餘款-第二案	標餘款-第二案 實編數	
一、各所系科中心之教學及 研究設備	管理學院	企管系	931,500	931,500	175,000	931,500	175,000	175,000	
		金融系	4,474,900	4,474,900	222,600	4,474,900	222,600	222,600	
		休觀系	659,980	659,980		659,980			
		會展系	900,000	900,000		465,000	435,000	435,000	
		流通系	0	0	302,700	0	302,700	302,700	
		行銷系	870,000	870,000		870,000			
		休運系	1,001,900	1,001,900	663,000	1,001,900	663,000	663,000	
		餐旅系	1,000,450	1,000,450	635,000	1,000,450	635,000	635,000	
		經管所	113,400	113,400		113,400			
	管理學院合計			9,952,130	9,952,130	1,998,300	9,517,130	2,433,300	2,433,300
	資訊學院	資管系	756,200	756,200	1,000,000	756,200	1,000,000	1,000,000	
		資工系	858,000	858,000	976,000	858,000	976,000	964,000	
		電通系	717,000	717,000	190,400	717,000	190,400	190,400	
		車用學程	26,670	26,670		26,670			
	資訊學院合計			2,357,870	2,357,870	2,166,400	2,357,870	2,166,400	2,154,400
	應用社會學院	應社院	93,334	93,334		93,334			
		兒家系(所)	814,000	814,000	255,360	0	1,069,360	1,024,360	
		應外系	387,040	387,040		387,040			
		社工學程	0	0		0			
		性學所	0	0		0			
	應用社會學院合計			1,294,374	1,294,374	255,360	480,374	1,069,360	1,024,360
	設計學院	室設系	3,660,000	3,660,000		3,660,000			
		建室所	263,600	263,600		263,600			
		流設系	795,280	795,280		301,600	493,680	493,680	
		視傳系	900,000	900,000		900,000			
		產設系	799,960	799,960		799,960			
		動遊系	3,218,312	3,218,312	1,497,000	3,218,312	1,497,000	1,497,000	
演藝系		2,725,250	2,725,250		2,725,250				
應設所		236,890	236,890		236,890				
藝管系		450,000	450,000		450,000				
電競學程	450,000	450,000		450,000					
設計學院合計			13,499,292	13,499,292	1,497,000	13,005,612	1,990,680	1,990,680	
通識教育學院	通識教育學院	402,500	402,500	80,000	402,500	80,000	80,000		
通識教育學院合計			402,500	402,500	80,000	402,500	80,000	80,000	
行政單位	電算中心	2,211,000	2,211,000		2,211,000				
	總務處	4,100,124	0		4,100,124				
行政單位合計			6,311,124	2,211,000	0	6,311,124	0	0	
教學研究設備合計			33,817,290	29,717,166	5,997,060	32,074,610	7,739,740	7,682,740	
二、圖書館自動化及圖書期刊、教學媒體	圖書館	4,249,350	4,249,350	0	4,249,350	0			
三、教學研究及學生事務與輔導相關設備(以購置學生社團活動)	學務處	885,150	885,150	0	885,150	0			
四、其他(省水器材、實習實驗、校園安全設備與環保廢棄物處理、無障礙空間、其他永續校園綠化等相關設施。)	總務處	967,824	967,824	0	967,824	0			
資本門合計			39,919,614	35,819,490	5,997,060	38,176,934	7,739,740	7,682,740	

4,100,124

1,742,680

附表二

109年度整體發展獎補助計畫各單位經常門提報經費統計表

經費項目	109計畫原編數	109計畫編列數-第一案	109計畫編列數-第二案
(一) 獎助教師項目			
新聘教師薪資(三年以內)專任教師薪資)	15,942,150	15,942,150	14,169,383
提高現職專任教師薪資	2,513,700	2,467,328	2,467,328
現職專任教師彈性薪資	0	0	0
推動實務教學(包含編纂教材、製作教具)	3,005,100	3,005,100	3,005,100
研究(獎勵教師與產業合作技術研發、從事應用實務研究及教師多元升等機制)	5,049,450	5,049,450	5,049,450
研習(包含學輔相關政策之研習、深耕服務及深度實務研習)	2,186,100	2,186,100	2,186,100
進修	180,000	180,000	180,000
升等送審	198,450	198,450	198,450
<b>獎助教師合計</b>	<b>29,074,950</b>	<b>29,028,578</b>	<b>27,255,811</b>
(二) 學生事務與輔導相關經費	762,300	762,300	762,300
(三) 行政人員研習、進修	749,700	749,700	749,700
(四) 改善教學之相關物品(單價1萬元以下之非消耗品)	914,410	914,410	914,410
(五) 其他(資料庫訂閱費、軟體訂購費)	0	0	0
<b>合計</b>	<b>31,501,360</b>	<b>31,454,988</b>	<b>29,682,221</b>

46,372

1,819,139

改善教學之相關物品(單價1萬元以下之非消耗品)

單位	109計畫原編數
管理學院	339,760
資訊學院	119,923
應用社會學院	67,775
設計學院	345,652
通識教育學院	41,300
<b>合計</b>	<b>914,410</b>

附表三

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門-教學研究設備設備規格說明書

面向	工作計畫			計畫優先順序-修正計畫	項目名稱	規格 (軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容												質化	量化
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材、進行補充及維護	特1-1	個人電腦	CPU 3.6GHz 4核心、8GB RAM、1TB Serial ATA 硬碟@5400rpm、Retina 4K 顯示器、4096 x 2304 解析度、3.5 公釐耳機插孔、SDXC 卡插槽、四個 USB 3 埠 (與 USB 2 相容)、兩個 Thunderbolt 3 (USB-C) 埠、10/100/1000BASE-T Gigabit 乙太網路 (RJ-45 連接器)、Kensington 防鎖鑰孔、高度：45.0 公分、寬度：52.8 公分、立架縱深：17.5 公分、重量：5.60 公斤、作業系統MacOS 10.15 以上、含原廠安裝錄音軟體 Logic Pro、含原廠保固、同等級或含以上。	25	組	45,010	1,125,250	建立學生音樂製作之軟體操作能力，應用於流行音樂、影視、戲劇、舞蹈配樂等製作，進而配合表演藝術系大小型的演出、呈現進行音樂創作。	演藝系	A0206	所有專業必選修課程	1.檢視教學內容，依據教學需求逐年編列預算添購設備，以豐富教學資源，使空間與設備發揮最大功能。2.藉由設備的功能，提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	1.對應課程之修課學生數達60%以上操作使用 2.每週電腦上機40次以上。 3.維持優良教學與系務服務，完善教學環境，學生滿意度100%。 4.永久課程大綱之確立，確保課程內容與產出相同，每學期70筆。教師須於選課完成前輸入新學期課程大綱，每學期70筆。學生於學期末填寫教師評量報告以提供系上參考檢視教學資源規劃與課程相符合度，每學期55筆。 5.新購設備全年使用500小時(含)以上 6.全年策畫執行節目場次達50場 7.配合6門實務課程使用 8.電腦上機每週10小時以上
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材、進行補充及維護	特1-2	Logic Pro	1220 個可定義的鍵值及 MIDI 指令、可儲存 90 組螢幕配搭、還原記錄可達 200 道步驟、完整的外掛模組延遲補償功能，也適用於外接音訊及 MIDI 設備、MIDI 事件可達 1/3840 音符解析度、音訊檔案及 I/O 解析度最高可達 24 位元/192kHz、計畫案最大長度、96kHz 下可超過 6 小時；44.1kHz 下可達 13 小時、專業抖動演算法 (POW-r、Apogee UV22HR)、64 位元 summing 引擎、Score Editor、每聲部高達 16 組獨立人聲、超過 4000 組預先定義的和弦格線、MusicXML 輸入與輸出、69 種效果外掛模組、23 種軟體樂器外掛模組、9 種 MIDI 外掛模組、18 種樂器與效果外掛模組、支援 True Surround、2900 種 Patch、適用於 Audio、Auxiliary、Software Instrument、以及 Output 音軌上、10,000 種 Apple Loop、涵蓋各式各樣的曲風、1000 種 EXS24 Sampler 樂器、授權年限：永久授權、同等級或含以上。	25	套	10,000	250,000	建立學生音樂製作之軟體操作能力，應用於流行音樂、影視、戲劇、舞蹈配樂等製作，進而配合表演藝術系大小型的演出、呈現進行音樂創作。	演藝系	A0206	所有專業必選修課程	1.檢視教學內容，依據教學需求逐年編列預算添購設備，以豐富教學資源，使空間與設備發揮最大功能。2.藉由設備的功能，提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	1.對應課程之修課學生數達60%以上操作使用 2.每週電腦上機40次以上。 3.維持優良教學與系務服務，完善教學環境，學生滿意度100%。 4.永久課程大綱之確立，確保課程內容與產出相同，每學期70筆。教師須於選課完成前輸入新學期課程大綱，每學期70筆。學生於學期末填寫教師評量報告以提供系上參考檢視教學資源規劃與課程相符合度，每學期55筆。 5.新購設備全年使用500小時(含)以上 6.全年策畫執行節目場次達50場 7.配合6門實務課程使用 8.電腦上機每週10小時以上
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材、進行補充及維護	特1-3	數位錄音介面套組	錄音介面套組 -Class A D-PRE 麥克風前級 x2、+48V 幻象電源 -二合一(XLR/TRS)輸入 x2 (第二輸入端附Hi-Z 高阻抗切換開關) -TRS 輸出及耳機插孔 -CC mode 及額外的 USB mini 插孔供 iPad 使用 -零延遲 mix 平衡控制旋鈕 -MIDI 輸入及輸出 -24 bit/192 kHz USB 2.0 高品質音質轉換器 -金屬外殼 -回送功能 (直播用) -包含附件：ST-M01錄音室電容麥克風 -包含附件：ST-H01錄音室監聽耳機 -附原廠證明書 -含一年保固 -同等級或含以上	25	台	10,500	262,500	建立學生音樂製作之軟體操作能力，應用於流行音樂、影視、戲劇、舞蹈配樂等製作，進而配合表演藝術系大小型的演出、呈現進行音樂創作。	演藝系	A0206	所有專業必選修課程	1.檢視教學內容，依據教學需求逐年編列預算添購設備，以豐富教學資源，使空間與設備發揮最大功能。2.藉由設備的功能，提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	1.對應課程之修課學生數達60%以上操作使用 2.每週電腦上機40次以上。 3.維持優良教學與系務服務，完善教學環境，學生滿意度100%。 4.永久課程大綱之確立，確保課程內容與產出相同，每學期70筆。教師須於選課完成前輸入新學期課程大綱，每學期70筆。學生於學期末填寫教師評量報告以提供系上參考檢視教學資源規劃與課程相符合度，每學期55筆。 5.新購設備全年使用500小時(含)以上 6.全年策畫執行節目場次達50場 7.配合6門實務課程使用 8.電腦上機每週10小時以上
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材、進行補充及維護	特1-4	MIDI音樂鍵盤	MIDI控制鍵盤 -琴鍵數：49 鍵(具力度感應與觸感感應channel aftertouch) -顯示幕：16 字元、2行LCD (具有背光)-側邊面板-[POWER]開關 (USB/OFF/DC IN)、[MIDI MERGE] 開關 (ON/OFF) -連接端子：-BOLD (P1)踏板接孔：1/4吋耳機型-EXPRESSION (P2) 踏板接孔：1/4吋TRS 耳機型-MIDI連接端子(IN, OUT)-USB連接端子-DC IN 接孔 電源供應：DC 9 V (AC 變壓器) 或 USB Bus 供電電流：300 mA (AC 變壓器 或 USB Bus 供電) -壓鍵：[A1]-[A8]-按鍵：[B1]-[B4]、[L1]-[L9]-虛鈕：[R1]-[R9]-搖桿：[S1]-[S9]-聲音搖桿BENDER、MODULATION-鍵盤：AFTERTOUCH -[VALUE] 旋鈕-[ACT]鍵-[<]鍵、[>]鍵-[DUAL]鍵-[SPLIT]鍵-[UPPER]鍵-[LOWER]鍵-[SHIFT]鍵-[TRANPOSE]鍵-[OCTAVE -] [+] -尺寸：寬838.9 mm(含以上)深250.8 mm(含以上)高91.4 mm(含以上)-重量：3.8 公斤(含以上)-附原廠證明書-含一年保固-同等級或含以上	25	台	11,500	287,500	建立學生音樂製作之軟體操作能力，應用於流行音樂、影視、戲劇、舞蹈配樂等製作，進而配合表演藝術系大小型的演出、呈現進行音樂創作。	演藝系	A0206	所有專業必選修課程	1.檢視教學內容，依據教學需求逐年編列預算添購設備，以豐富教學資源，使空間與設備發揮最大功能。2.藉由設備的功能，提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	使用 2.每週電腦上機40次以上。 3.維持優良教學與系務服務，完善教學環境，學生滿意度100%。 4.永久課程大綱之確立，確保課程內容與產出相同，每學期70筆。教師須於選課完成前輸入新學期課程大綱，每學期70筆。學生於學期末填寫教師評量報告以提供系上參考檢視教學資源規劃與課程相符合度，每學期55筆。 5.新購設備全年使用500小時(含)以上 6.全年策畫執行節目場次達50場 7.配合6門實務課程使用 8.電腦上機每週10小時以上
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	特2-1	螢幕	一、43吋螢幕 1.解析度:1920*1080 2.長寬比:16:9 亮度:220cd/m2 3.畫面增強:Digital Crystal Clear 4.機身尺寸:968.2*565.2*77.1mm 5.相容壁掛架:200*300mm 6.影片播放格式:AVI,MKV,H264/MPEG-4 AVC,MPEG-2,MPEG-4 7.圖片播放格式:JPEG,BMP,PNG 8.省電功能:自動關閉計時器、環保模式 9、螢幕需配合使用單位指定地點安裝成電視牆(含線路安裝)，並作包覆，避免有尖銳角度情況發生10、以上產品保固一年 11、同等級或含以上。 二、HDMI訊號延長器 1. 採用Cat 6線材以延伸傳輸距離(含線路安裝)2. 延伸1080p距離達40 公尺；1080i(HDTV)可達60 公尺3.以上產品保固一年5.同等級或含以上	12	台	15,000	180,000	建置實習行情境教室，實務教學使用。	金融系	T0710	所有專業必選修課程	增進教學軟、硬體設施與器材用來支援課程教學及充實教學資源，提升學生實務應用能力	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	特2-2	電視牆主機	1. i7-8700/ 8G DDR4 2666 *1/ 1TB/ CRD/ RW/ 300W 80PLUS/ Win 10 Pro/ USB(K+M)/ 2. 8Port 顯示卡 3. 原廠3年保固 4. 同等級或含以上。	1	台	38,000	38,000	建置實習行情境教室，實務教學使用。	金融系	T0710	所有專業必選修課程	增進教學軟、硬體設施與器材用來支援課程教學及充實教學資源，提升學生實務應用能力	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	特2-3	電視牆主機	1. i7-8700/ 8G DDR4 2666 *1/ 1TB/ CRD/ RW/ 300W 80PLUS/ Win 10 Pro/ USB(K+M)/ 2. 4Port 顯示卡 3. 原廠3年保固 3. 同等級或含以上。	1	台	32,000	32,000	建置實習行情境教室，實務教學使用。	金融系	T0710	所有專業必選修課程	增進教學軟、硬體設施與器材用來支援課程教學及充實教學資源，提升學生實務應用能力	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)

附表三

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門-教學研究設備設備規格說明書

面向	工作計畫			計畫優先順序-修正計畫	項目名稱	規格 (軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容												質化	量化
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	特2-4	電視牆系統	1.顯示畫面包含台灣股市之上市/上櫃/權證·期貨·選擇權即時報價。 2.須提供不少於10年台灣股市歷史日交易資料·並能於系統畫面中同時顯現·以及進行技術指標分析。 3.系統須能自動分析報價資料·預測當日大盤轉折點·總收盤量·壓力支撐所在。 4.至少能設定12組自選股畫面·選取範圍須包含全部上市上櫃公司。 5.須提供集團股·概念股·電子產業類股等特定類股行情報價與漲跌幅比較·成交量比較與資金流向分析排名等比較資訊·須提供異常交易股票監控。 6.須包含即時過濾預警功能·編輯多種預警規則·並彈性組合自選股及規則以執行預警·提供警訊聲及累計個股符合預警次數。 7.須包含期貨及認購權證之衍生性金融商品技術資訊分析。 8.須包含風險控制監視窗·並能提供投組 Beta 值之試算功能。 9.須包含壓力支撐關卡。 10.行情表須能同時監控多組自選股。 11.認購權證商品需能顯示發行資料(內容須含標的物·行使比例·履約價·到期日·最後交易日)。 12.能使認購權證商品與標的物之報價與走勢於同一視窗顯示·並能夠計算其理論價格。 13.須能網路連結查詢綜合構面資料(如總體經濟·經營結構·財務結構·獲利能力·籌碼分析·消息報導等)。 14.須提供外匯報價·國際主要指數報價·相關美報報價等。 15.系統提供永久授權·兩年更新即時資料及保固。 16.同等級或含以上	1	套	200,000	200,000	建置實習銀行情境教室·實務教學使用。	金融系	T0710	所有專業必選修課程	增進教學軟、硬體設施與器材用來支援課程教學及充實教學資源·提升學生實務應用能力	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	特2-5	多媒體電視牆	1、自建模板及節目建立方式 1.提供自建模板軟體·可自己隨時製作模板建立節目立即播放使用。2.自建模板軟體可設定功能。3.模板各區塊分割及功能設定完成可上傳到 server 端形成網頁形式模板到模板資料庫·管理人員可以隨時調用已建好的模板庫·輕易放入各功能的內容素材來製作節目·並可隨時模板庫修改及刪除已建好的模板。 二、系統及終端架構 1.終端內建 LINUX 作業系統應用·並隨應用需求可支援 windows 作業系統不必修改 server 端及模板的系統即可使用。2.系統採用 B/S (Browser/Server)架構·可透過 WAN/LAN、wifi 或 3G 無線網路·做到全網集中管理的強大功能。3.終端有提供 VGA 及 HDMI 輸出顯示接口。 4.可設定終端顯示畫面直立或橫向輸出。5.最高可設定到 FULL HD 1920*1080P 解析度。6.螢幕符合設定畫素則畫面自動填滿。 三、播放規格及功能 1.圖片 jpg, jpeg, bmp, png, gif 等。2.影片 avi, 3gp, mpg, mov, flv 等。3. server 端可在製作節目時設定節目內圖片的上架及下架日期時間。4.終端不需與伺服器連線即可自己播放節目·只有伺服器要下載更新節目或命令終端各項工作時方需連線。5.終端硬碟空間範圍內不限節目及素材數量播放。6.素材上傳時可選立即或定時上傳·選定時上傳時當素材上傳到中途斷線後可自動接續傳輸。7.節目下載可選立即或定時下載·當終端未連線而下載時間到達後·系統偵測到終端連線後節目即可自動下載。8.一個節目內可設定背景圖片或顏色·內容可同時播放多種影片及圖片輪播·office 檔案播放·指定網頁區塊連結·跑馬燈·日期時間·天氣訊息·貼文公告·RSS 新聞連結。 四、永久授權使用·一年維護五、同等級或含以上	1	組	400,000	400,000	建置實習銀行情境教室·實務教學使用。	金融系	T0710	所有專業必選修課程	增進教學軟、硬體設施與器材用來支援課程教學及充實教學資源·提升學生實務應用能力	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	特2-6	顯示器	1.機身尺寸:1023.68 x 578.27 x 110.2 mm(含)以上 2.亮度/對比:700 cd/m2 /4000:1(含)以上 3.反應時間 :6.5ms(含)以上 4.邊框寬度:3.4mm(頂端/側邊) x 2.0mm(底部)(含)以上 5.輸入介面:VGA x1、DVI x1、HDMI x2、Audio x1 6.輸出介面:DVI x1、Audio x1 7.控制介面:RJ45 x1、RS232 In/Out x1、紅外線遙控器x1 8.安規認證:BSMI(經濟部標檢局安全認證);美國FCC、UL;歐洲CE認證 9.螢幕需配合使用單位指定地點安裝成電視牆(含安裝)·並作包圍·避免有尖銳角度情況發生 10.以上產品保固一年 11.同等級或含以上	6	台	50,000	300,000	建置實習銀行情境教室·實務教學使用。	金融系	T0710	所有專業必選修課程	增進教學軟、硬體設施與器材用來支援課程教學及充實教學資源·提升學生實務應用能力	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	特2-7	智慧型取叫號主機	1.同等級或含以上 1.同等級或含以上 1.同等級或含以上 1333 MHz Front-side Bus 以上之 CPU 外頻。 2.主記憶體(MEMORY)為 2 GB 1333 MHz DDR3 RAM 以上·並具 2 個以上插槽·可擴充至 8 GB·每條記憶體容量至少 1 GB 以上。 3.具備 2MB 以上快取記憶體(CACHE)。 4.內接 500 GB 以上·7200 轉以上·支援 SATA II 硬碟機 1 台 5.具備 2 個以上 PCI 或 PCIe 擴充槽。 6.具備 1 個以上高速串列埠·1 個以上高速並列埠及 6 個以上 USB 2.0 連接埠 (前端 2 個以上)。 7.具備原廠 104 鍵中英文輸入鍵盤及原廠滾輪光學式滑鼠·並附滑鼠墊。 8.顯示介面:內建 Intel HD 整合型顯示晶片。 9.內建立體音效·提供麥克風及耳機之插孔。 10.內建 10/100/1000 Mbps(RJ45)三速自動切換之網路介面。 11.內含 MS Windows10中文專業版之作業系統。 12.訊號分配器:1 對 2。 13.以上保固一年 14.同等級或含以上	1	組	100,000	100,000	建置實習銀行情境教室·實務教學使用。	金融系	T0710	所有專業必選修課程	增進教學軟、硬體設施與器材用來支援課程教學及充實教學資源·提升學生實務應用能力	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	特2-8	觸控式取號設備	1.觸控螢幕顯示器:15 吋 TFT LCD 觸控螢幕 2.取號印表機:紙張寬度 7.9cm 以上·從螢幕點選服務類型後至列印完成時間不超過 5 秒以下·含 LOGO 及所需列印內容·附裁刀裁切不斷紙功能·並具備偵測紙張即將用完及用完通知主管功能。 3.以上保固一年 4.同等級或含以上	1	組	50,000	50,000	建置實習銀行情境教室·實務教學使用。	金融系	T0710	所有專業必選修課程	增進教學軟、硬體設施與器材用來支援課程教學及充實教學資源·提升學生實務應用能力	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	特2-9	多媒體數位式叫號系統	1.多媒體即時資訊顯示系統 2.智慧型取叫號分流服務應用軟體 3.多媒體資訊顯示系統應用軟體 4.櫃員叫號系統應用軟體 5.主管理端監控管理應用軟體 6.主管理端統計報表應用軟體 7.永久授權使用·一年維護 8.同等級或含以上	1	組	400,000	400,000	建置實習銀行情境教室·實務教學使用。	金融系	T0710	所有專業必選修課程	增進教學軟、硬體設施與器材用來支援課程教學及充實教學資源·提升學生實務應用能力	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	特2-10	模擬銀行系統	1.系統提供Web介面·供使用者登入並操作系統。 2.系統軟體須提供教師管理之功能頁面·並提供5組帳號供教師使用·內容包含:(1)建立與編輯使用者(學生)名單。(2)查詢使用者(學生)操作記錄。(3)使用者(學生)成績管理。(4)信息發佈 3.系統軟體須提供使用者管理功能·並提供5組帳號供管理者使用·內容包含:(1)使用者權限管理(2)使用者密碼修改(3)使用者登入畫面 4.系統軟體須提供以下金融業務之模擬操作功能·並提供120組櫃員帳號及120組稽核帳號供學生使用·內容包含:(1)開立帳戶(2)一般存、取款業務(3)定期存、取款業務(4)個人貸款業務(5)企業融資業務(6)客戶資料管理(7)交易資料查詢(8)帳戶金額查詢(9)外匯業務:開戶、出國結匯、外匯存款。(10)信用卡業務:申請、核發。(11)定存以及貸款試算工具 5.系統軟體須提供銀行業務表單供下載使用 6.系統軟體須提供輔助操作說明文件。 7.系統提供永久授權·兩年保固服務。 8.同等級或含以上	1	組	650,000	650,000	建置實習銀行情境教室·實務教學使用。	金融系	T0710	所有專業必選修課程	增進教學軟、硬體設施與器材用來支援課程教學及充實教學資源·提升學生實務應用能力	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)

附表三

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門-教學研究設備設備規格說明書

面向	工作計畫			計畫優先順序-修正計畫	項目名稱	規格 (軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容												質化	量化
優質化	1-5優質學習環境，建構智慧校園	1-5-1充實教學資源，完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	特2-11	ETF商品創新教學平台	提供Web介面，及120組帳號 1.ETF商品基礎分析與操作模組 A.ETF基礎教學模組：(1)教學系統平台提供密碼管制功能。(2)提供之ETF商品相關內容。(3)使用者能在網站上直接編輯，無須另外之系統安裝。(4)具有編輯文件中之超連結功能。(5)能上傳圖形，並可插入於編輯文件中。(6)具有內文搜尋功能，搜尋範圍需包含標題與內文。 B.ETF統計分析模組：(1)ETF成份股權重分析(2)ETF的淨值折溢價分析(3)ETF與指數的Tracking Error分析 C.ETF模擬操作模組：(1)以WEB格式的ETF虛擬交易平台，讓參賽者擁有自己的交易帳號，可隨時登入操作學習(2)交易標的物：股票、ETF商品(實際市場已發行之商品商品)(3)由證券交易所每日提供虛擬之量及價，讓參賽者進行線上虛擬交易。(4)依投機、避險等不同操作模式，設計不同的交易規則，讓參賽者依據交易規則做買賣操作。 2.ETF的設計與發行教學模組 A.ETF特色指數編制模組：(1)學生自行設計一個具有特色指數名稱，並針對此特色指數名稱設計出指數、投組及各股比重(2)提供一個試算工具，讓學生試算出指數及成份股之各股比重。 B.ETF發行掛牌模組：(1)可自行設定ETF相關商品作為交易標的。(2)撮合模式採價格集中撮合模式。(3)可用手動模式進行撮合。(4)提供教師查詢各使用者的投組報告。(5)可自由設定初始投資金額。(6)可提供交易記錄查詢。 C.ETF操作管理模組： 基金經理人每日的ETF調整作業，要去track指數，每天要微調成分股組合，產生賣物由贖買回清單。	1	組	600,000	600,000	建置實習銀行情境教室，實務教學使用。	金融系	T0710	所有專業必選修課程	增進教學軟、硬體設施與器材用來支援課程教學及充實教學資源，提升學生實務應用能力	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境，建構智慧校園	1-5-1充實教學資源，完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	特2-12	市場風險管理系統	1.軟體需安裝在指定教室，安裝套數需在30台(含)以上。 2.提供風險控管內容：a.風控端：盤中/盤後的授權額度、損失上限額度控管、GREEKS風險參數、保證金口數控管 b.交易員：盤中損益計算、盤後績效檢視 3.風險控管功能：a.投資部位即時監控委託/成交回報，即時損益計算，多帳號/子帳號的整合 b.交易員額度控管警示：授權額度警示，虧損上限警示 c.績效追蹤：交易歷史績效圖表 4.提供永久授權，兩年保固，5.同等級或含以上	1	組	568,000	568,000	建置實習銀行情境教室，實務教學使用。	金融系	T0710	所有專業必選修課程	增進教學軟、硬體設施與器材用來支援課程教學及充實教學資源，提升學生實務應用能力	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
特色化	4-1建立核心專業，發展各院系特色	4-1-2設計學院專業特色	強化創業創新能量，培育新創實作能力	特3-1	高階攝影機	8K專業級3D VR 360全景相機 •6個200°鏡頭可將360度環繞融為一體，具備全景與全景3D兩種呈現方式 •拍照、錄影、直播功能 •支持超高分辨率全景視頻播放 提供產品一年保固及線上技術支援 含同等級或含以上	1	台	240,000	240,000	360場景及內容製作以建置「未來科技體驗館」即時製播動畫和虛擬環境。	動遊系	D0633	動作捕捉擷取實務、擴增實境設計、虛擬實境設計、動畫特效設計、3D遊戲角色設計、3D角色動作設計、3D動畫角色設計、遊戲動畫設計、體感遊戲設計、短片創作	培育出具有國際移動力，職場就業力與跨領域學習力之中高階動畫與遊戲設計人才	1.每學期舉辦至少1場工作坊 2.期末成果作品產出至少20件以上
特色化	4-1建立核心專業，發展各院系特色	4-1-2設計學院專業特色	強化創業創新能量，培育新創實作能力	特3-2	夜拍攝影機	1.VR 360 1英寸大型背照式CMOS感光元件，最高ISO 6400至ISO 80。2.靜態照片2300萬畫素；除JPEG外，新增RAW(DNG)儲存格式。3.支援4K畫質與4聲道麥克風環場錄音視訊並支援4K的360°即時串流。4.支援USB Type-C；USB3.0傳輸及充電，可邊充邊拍。5.提供產品一年保固及線上技術支援，同等級或含以上。	2	台	45,000	90,000	360場景及內容製作以建置「未來科技體驗館」即時製播動畫和虛擬環境。	動遊系	D0633	動作捕捉擷取實務、擴增實境設計、虛擬實境設計、動畫特效設計、3D遊戲角色設計、3D角色動作設計、3D動畫角色設計、遊戲動畫設計、體感遊戲設計、短片創作	培育出具有國際移動力，職場就業力與跨領域學習力之中高階動畫與遊戲設計人才	1.每學期舉辦至少1場工作坊 2.期末成果作品產出至少20件以上
特色化	4-1建立核心專業，發展各院系特色	4-1-2設計學院專業特色	強化創業創新能量，培育新創實作能力	特3-3	多屏拼接投影機影像融合設備	1.投影機*2 亮度5000流明(含以上) 支援MHL傳輸線/支援HDMI 電源 AC100V~120V/AC200V~240V 機器本體三年保固。 *(含同等級或以上)投影機安裝架(含安裝) 2.拼接器*1 可執行各種影像格式轉換、電視牆、3D影像解碼、弧型螢幕投影、複雜的影像融合及幾何形狀處理 (含安裝)提供產品一年保固及線上技術支援* 含同等級或含以上	1	組	300,000	300,000	場景舞台以建置「未來科技體驗館」即時製播動畫和虛擬環境。	動遊系	D0633	動作捕捉擷取實務、擴增實境設計、虛擬實境設計、動畫特效設計、3D遊戲角色設計、3D角色動作設計、3D動畫角色設計、遊戲動畫設計、體感遊戲設計、短片創作	培育出具有國際移動力，職場就業力與跨領域學習力之中高階動畫與遊戲設計人才	1.每學期舉辦至少1場工作坊 2.期末成果作品產出至少20件以上
特色化	4-1建立核心專業，發展各院系特色	4-1-2設計學院專業特色	強化創業創新能量，培育新創實作能力	特3-4	即時動作捕捉系統	傳感器尺寸：43毫米x 33毫米x 20毫米* 傳感器重量：15.8克 動態範圍：360度 加速度計範圍：±32克 陀螺儀範圍：±2000 dps 解析度：0.02度 發射器/接收器頻率：2401-2480 MHz 射頻輸出功率：-1.71 dBm 功率：電池 校準方法：一次校準17個傳感器。 電池壽命≥6小時 電池充電時間：≤1.5小時 SDK：適用於Unity3D®和Unreal®的C/C++ API和插件。 軟件：所有套件均隨附AXIS Neuron Universal 提供安裝及操作教育訓練一天(六小時) 提供產品一年保固及線上技術支援 含同等級或含以上	2	組	410,000	820,000	即時動作捕捉以建置「未來科技體驗館」即時製播動畫和虛擬環境。	動遊系	D0633	動作捕捉擷取實務、擴增實境設計、虛擬實境設計、動畫特效設計、3D遊戲角色設計、3D角色動作設計、3D動畫角色設計、遊戲動畫設計、體感遊戲設計、短片創作	培育出具有國際移動力，職場就業力與跨領域學習力之中高階動畫與遊戲設計人才	1.每學期舉辦至少1場工作坊 2.期末成果作品產出至少20件以上

附表三

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門-教學研究設備設備規格說明書

面向	工作計畫			計畫優先順序-修正計畫	項目名稱	規格 (軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容												質化	量化
特色化	4-1建立核心專業，發展各院系特色	4-1-2 設計學院專業特色	強化創業創新能量，培育新創實作能力	特3-5	臉部動作捕捉系統	1. 5.8吋 Super Retina HD 顯示器具備 HDR 與 True Tone 2. 1200 萬雙鏡頭相機，具備光學影像穩定功能 3. 700 萬像素 TrueDepth 前置相機 4. A11 Bionic 智慧型手機晶片 5. iPhoneX ARKit 人臉識別範例Unity專案檔 6. iPhoneX 客製頭盔支撐架 7. 提供 iPhoneX ARKit 人臉識別教育訓練 3小時 8. 提供產品一年保固及線上技術支援 9. 含同等級或含以上	2	台	70,000	140,000	即時表情捕捉以建置「未來科技體驗館」即時製播動畫和虛擬環境。	動遊系	D0633	動作捕捉擷取實務、擴增實境設計、虛擬實境設計、動畫特效設計、3D遊戲角色設計、3D角色動作設計、3D動畫角色設計、遊戲動畫設計、體感遊戲設計、短片創作	培育出具有國際移動力，職場就業力與跨領域學習力之中高階動畫與遊戲設計人才	1.每學期舉辦至少1場工作坊 2.期末成果作品產出至少20件以上
特色化	4-1建立核心專業，發展各院系特色	4-1-2 設計學院專業特色	強化創業創新能量，培育新創實作能力	特3-6	VR數據手套動作捕捉套件	VR數據手套左右手各一隻 the gloves feature 6 9-DOF IMU sensors per glove. * 提供產品一年保固及線上技術支援 含同等級或含以上	2	台	76,000	152,000	即時手指捕捉以建置「未來科技體驗館」即時製播動畫和虛擬環境。	動遊系	D0633	動作捕捉擷取實務、擴增實境設計、虛擬實境設計、動畫特效設計、3D遊戲角色設計、3D角色動作設計、3D動畫角色設計、遊戲動畫設計、體感遊戲設計、短片創作	培育出具有國際移動力，職場就業力與跨領域學習力之中高階動畫與遊戲設計人才	1.每學期舉辦至少1場工作坊 2.期末成果作品產出至少20件以上
特色化	4-1建立核心專業，發展各院系特色	4-1-2 設計學院專業特色	強化創業創新能量，培育新創實作能力	特3-7	混合追蹤器光學跟蹤相機	具有串連 動作捕捉系統呈現 之能力 感知Neuron Studio的混合跟蹤器提供了捕獲的自由，而不會發生遮擋或干擾。混合傳感器通過完整的對象跟蹤和交互以及用於虛擬生產的快速原型開發，為進行捕捉提供了可能性。 提供產品一年保固及線上技術支援 含同等級或含以上	2	組	80,000	160,000	即時動作捕捉以建置「未來科技體驗館」即時製播動畫和虛擬環境。	動遊系	D0633	動作捕捉擷取實務、擴增實境設計、虛擬實境設計、動畫特效設計、3D遊戲角色設計、3D角色動作設計、3D動畫角色設計、遊戲動畫設計、體感遊戲設計、短片創作	培育出具有國際移動力，職場就業力與跨領域學習力之中高階動畫與遊戲設計人才	1.每學期舉辦至少1場工作坊 2.期末成果作品產出至少20件以上
特色化	4-1建立核心專業，發展各院系特色	4-1-2 設計學院專業特色	強化創業創新能量，培育新創實作能力	特3-8	VR高階電腦主機	處理器：Intel® Core™ i9-9900K 3.6GHz (8核心) • 記憶體：32G • 硬碟：1TB 7200RPM+512GB PCIe M.2 SSD(Hyper Drive) • 顯示介面：NVIDIA GeForce RTX2080TI-11G • 作業系統：Windows 10 專業版 (64 bit) • 無線鍵盤滑鼠組 提供產品三年保固，含同等級或含以上。	1	台	125,000	125,000	建置「未來科技體驗館」即時製播動畫和虛擬環境。	動遊系	D0633	動作捕捉擷取實務、擴增實境設計、虛擬實境設計、動畫特效設計、3D遊戲角色設計、3D角色動作設計、3D動畫角色設計、遊戲動畫設計、體感遊戲設計、短片創作	培育出具有國際移動力，職場就業力與跨領域學習力之中高階動畫與遊戲設計人才	1.每學期舉辦至少1場工作坊 2.期末成果作品產出至少20件以上
特色化	4-1建立核心專業，發展各院系特色	4-1-2 設計學院專業特色	強化創業創新能量，培育新創實作能力	特3-9	VR 互動頭戴式顯示器無線版	螢幕：3.4 吋雙 LCD 顯示器 • 解析度：單眼解析度 1440 x 1700 像素(雙眼2880 x 1700像素) • 視野：110度 • 螢幕更新率：90 Hz(赫茲) • 裝置連接埠：USB-C 3.0, DP 1.2, 可更換式前面板模組 • 手持控制器 • 音響裝置：雙聲道高音質耳機 • VIVE Cosmos 頭部靠墊 • VIVE Cosmos 傳輸線 提供產品一年保固及線上技術支援，同等級或含以上。	1	台	38,000	38,000	即時內容載具以建置「未來科技體驗館」即時製播動畫和虛擬環境。	動遊系	D0633	動作捕捉擷取實務、擴增實境設計、虛擬實境設計、動畫特效設計、3D遊戲角色設計、3D角色動作設計、3D動畫角色設計、遊戲動畫設計、體感遊戲設計、短片創作	培育出具有國際移動力，職場就業力與跨領域學習力之中高階動畫與遊戲設計人才	1.每學期舉辦至少1場工作坊 2.期末成果作品產出至少20件以上
特色化	4-1建立核心專業，發展各院系特色	4-1-2 設計學院專業特色	強化創業創新能量，培育新創實作能力	特3-10	VR 眼動儀互動頭戴式顯示器	螢幕：3.5吋雙AMOLED顯示螢幕 • 解析度：單眼解析度1440 x 1600像素(雙眼2880 x 1600像素) • 視野：110度 • 螢幕更新率：90 Hz(赫茲) • 裝置連接埠：USB-C 3.0、DP 1.2、藍芽 • 音響裝置：Hi-Res Audio認證頭戴式設備 提供產品一年保固及線上技術支援，同等級或含以上。	1	台	65,000	65,000	即時內容載具以建置「未來科技體驗館」即時製播動畫和虛擬環境。	動遊系	D0633	動作捕捉擷取實務、擴增實境設計、虛擬實境設計、動畫特效設計、3D遊戲角色設計、3D角色動作設計、3D動畫角色設計、遊戲動畫設計、體感遊戲設計、短片創作	培育出具有國際移動力，職場就業力與跨領域學習力之中高階動畫與遊戲設計人才	1.每學期舉辦至少1場工作坊 2.期末成果作品產出至少20件以上

附表三

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門-教學研究設備設備規格說明書

面向	工作計畫			計畫優先順序-修正計畫	項目名稱	規格 (軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容												質化	量化
特色化	4-1建立核心專業，發展各院系特色	4-1-2 設計學院專業特色	強化創業創新能量，培育新創實作能力	特3-11	VR一體機	螢幕：3K AMOLED, 解析度2880 x 1600 • 螢幕更新率：75 Hz • 視野：110度 • 儲存：MicroSD™擴充儲存空間，最高支持2TB MicroSD™卡 • 數據/充電埠：USB Type-C • 音源輸入/輸出：內置麥克風、內置揚聲器、3.5mm立體聲耳機插孔 • 無線連接：支援Wi-Fi® 802.11 a/b/g/n/ac可將頭盔內容傳送至Miracast™相容的顯示裝置 • 手持控制器：VIVE Focus Plus 控制器 *追蹤：Chirp SonicTrack™6自由度超聲波+ IMU追蹤技術 *電源和電池：兩顆AAA電池* (可持續使用4小時) 提供產品一年保固及線上技術支援，同等級或含以上。	3	台	30,000	90,000	即時內容載具以建置「未來科技體驗館」即時製播動畫和虛擬環境。	動遊系	D0633	動作捕捉擷取實務、擴增實境設計、虛擬實境設計、動畫特效設計、3D遊戲角色設計、3D角色動作設計、3D動畫角色設計、遊戲動畫設計、體感遊戲設計、短片創作	培育出具有國際移動力、職場就業力與跨領域學習力之中高階動畫與遊戲設計人才	1.每學期舉辦至少1場工作坊 2.期末成果作品產出至少20件以上
優質化	1-5優質學習環境，建構智慧校園	1-5-1充實教學資源，完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	特4-1	彈性隔間模組	彈性隔間模組，採用玻璃隔間材質鋁邊框，設置上方懸吊軌道、地面軌道整平設計，中央垂直轉軸可變換及固定開啟角度。保固一年，同等級或含以上。	1	組	300,000	300,000	配合智慧場域之彈性與智慧布線之空間模組設備系統	室設系、電通系	D0534	室內設備環境控制、室內虛擬實境設計、設計師實務演習、監視系統實務、感測元件應用設計實習、物聯網技術實務	1. 對應室內設計系與電腦與通訊系的智慧化整合學習有明確場域，提升學習成效。2. 透過「科技整合」與「永續環境形塑」的主題，擴增未來就業競爭力。3. 兩系共同創造產學共榮的新整合作為，並以學校引領跨領域產業對接融合，提升室內設計產業科技價值，也轉型電腦與通訊系之應用落實。	1. 因應計劃開設相關跨域課程三門以上。2. 兩系跨域課程每年選修人數達100人次以上。3. 兩系共同創造相關專利若干，產學合作相關計畫金額達200萬元以上。4. 協助媒合學生於本課程相關之創新科技產業入次達20人以上。
優質化	1-5優質學習環境，建構智慧校園	1-5-1充實教學資源，完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	特4-2	智慧佈線地坪模組	模組化地板材質構造為輕質混凝土與模壓PVC板組合模組，必須涵蓋耐磨表面材與至少10組線路佈線應用，16組共計安裝面積48m <sup>2</sup> 以上，安裝後厚度不得高於15公分，並含出蓋口模組，耐集中負荷，須符合耐重500kg/m <sup>2</sup> ，並符合國際標準ICC ES AC151或同等級以上。保固兩年，阻燃性須符合國際標準ICC ES AC151的B等級或同等級以上。	16	組	11,875	190,000	配合智慧場域之彈性與智慧布線之空間模組設備系統	室設系、電通系	D0534	室內設備環境控制、室內虛擬實境設計、設計師實務演習、監視系統實務、感測元件應用設計實習、物聯網技術實務	1. 對應室內設計系與電腦與通訊系的智慧化整合學習有明確場域，提升學習成效。2. 透過「科技整合」與「永續環境形塑」的主題，擴增未來就業競爭力。3. 兩系共同創造產學共榮的新整合作為，並以學校引領跨領域產業對接融合，提升室內設計產業科技價值，也轉型電腦與通訊系之應用落實。	1. 因應計劃開設相關跨域課程三門以上。2. 兩系跨域課程每年選修人數達100人次以上。3. 兩系共同創造相關專利若干，產學合作相關計畫金額達200萬元以上。4. 協助媒合學生於本課程相關之創新科技產業入次達20人以上。
優質化	1-5優質學習環境，建構智慧校園	1-5-1充實教學資源，完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	特4-3	弱電智能環控櫃組	內容： 1. 網路型環境控制主機一台，環境控制主要核心，整合室內所有設備，達到智能節能的E化管理，內建喇叭功率放大器、混音器、類比輸入5組、麥克風輸入六組、HDMI 6x2矩陣功能、內建無線傳輸電腦簡報，支持Apple® iOS、Android行動裝置無線投影之功能。 2. 另內含數位四埠NVR監控主機一組(4路IPC影像輸入，1影像輸出(最大值3840 x 2160))+1聲音，錄影解析度H.264/H.265、影像畫質100段可調、錄影模式具備位移與排程錄影與智能環控櫃組。需進行完整最適化調校並配合安裝至定位。 3. 軟體控制系統需含教學與使用手冊，並含兩年軟體調整服務。 4. 設備類產品保固一年，規格如上或同等級以上。	1	組	480,000	480,000	門禁與安全之智慧控制與對應佈線與軟體控制之設備	室設系、電通系	D0534	室內設備環境控制、室內虛擬實境設計、設計師實務演習、監視系統實務、感測元件應用設計實習、物聯網技術實務	1. 對應室內設計系與電腦與通訊系的智慧化整合學習有明確場域，提升學習成效。2. 透過「科技整合」與「永續環境形塑」的主題，擴增未來就業競爭力。3. 兩系共同創造產學共榮的新整合作為，並以學校引領跨領域產業對接融合，提升室內設計產業科技價值，也轉型電腦與通訊系之應用落實。	1. 因應計劃開設相關跨域課程三門以上。2. 兩系跨域課程每年選修人數達100人次以上。3. 兩系共同創造相關專利若干，產學合作相關計畫金額達200萬元以上。4. 協助媒合學生於本課程相關之創新科技產業入次達20人以上。
優質化	1-5優質學習環境，建構智慧校園	1-5-1充實教學資源，完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	特4-4	弱電智能整合電箱	包含： 1. 弱電智能整合電箱體 (SAT 燈光調控) x1。內插 八迴路燈光控制模組x1、四迴路LED調光控制模組x1、八迴路多功能繼電器模組x1、八迴路數位訊號分配器x1、智慧窗簾控制模組x1、空調控制模組x1、電視分配器x1、電視放大器x1、電話總機x1、電話端子板固定架x2並內置有16埠網路集線器或以上。 2. 需進行完整最適化調校並配合安裝至定位。 3. 設備類產品保固一年，規格如上或同等級以上。	1	組	330,000	330,000	智慧環控系統，整合手持式裝置感應與控制，對應照明、通風與空調。	室設系、電通系	D0534	室內設備環境控制、室內虛擬實境設計、設計師實務演習、監視系統實務、感測元件應用設計實習、物聯網技術實務	1. 對應室內設計系與電腦與通訊系的智慧化整合學習有明確場域，提升學習成效。2. 透過「科技整合」與「永續環境形塑」的主題，擴增未來就業競爭力。3. 兩系共同創造產學共榮的新整合作為，並以學校引領跨領域產業對接融合，提升室內設計產業科技價值，也轉型電腦與通訊系之應用落實。	1. 因應計劃開設相關跨域課程三門以上。2. 兩系跨域課程每年選修人數達100人次以上。3. 兩系共同創造相關專利若干，產學合作相關計畫金額達200萬元以上。4. 協助媒合學生於本課程相關之創新科技產業入次達20人以上。
優質化	1-5優質學習環境，建構智慧校園	1-5-1充實教學資源，完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	特4-5	智慧安全門禁與控制回饋系統	包含： 智慧密碼鎖x1、智慧門口機x1(至少採用1280x720高畫質光學感應器(CMOS Sensor)、支援H.264, M-JPEG 視訊壓縮格式、超高性能回音消除技術、支援網路電話(VoIP)技術與SIP(FRC3261、內建硬體AEC (Acoustic Echo Cancellation))通信協定)、數位式四區防盜主機x1、閃光警報喇叭x1、智慧連接磁感感應器x4、煙霧偵測器x2、指紋感應主機x1(光學式CMOS指紋模組，指紋辨識可以設定950個使用人員以上，每人可以分別建立至少二枚指紋資料)。以上設施設備必須整合並安裝至指定位置，並配合環境整合。設備類產品保固一年，規格如上或同等級以上。	1	組	93,300	93,300	智慧門禁與安全系統，整合指紋機，未來具備可擴充性。	室設系、電通系	D0534	室內設備環境控制、室內虛擬實境設計、設計師實務演習、監視系統實務、感測元件應用設計實習、物聯網技術實務	1. 因應計劃開設相關跨域課程三門以上。2. 兩系跨域課程每年選修人數達100人次以上。3. 兩系共同創造相關專利若干，產學合作相關計畫金額達200萬元以上。4. 協助媒合學生於本課程相關之創新科技產業入次達20人以上。	
優質化	1-5優質學習環境，建構智慧校園	1-5-1充實教學資源，完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	特4-6	弱電系統佈線展示組	整合設施設備必須包含展示箱體與連接至指定位置並與系統連線。內含：CAT6電話資訊插座x4、電視資訊插座x1、IP分享器x1、10key數位話機x3、IP網路紅外線攝影機x1、配高音質喇叭x2。設備類產品保固一年，規格如上或同等級以上。	1	組	50,400	50,400	展示智慧系統與教學展示應用	室設系、電通系	D0534	室內設備環境控制、室內虛擬實境設計、設計師實務演習、監視系統實務、感測元件應用設計實習、物聯網技術實務	1. 對應室內設計系與電腦與通訊系的智慧化整合學習有明確場域，提升學習成效。2. 透過「科技整合」與「永續環境形塑」的主題，擴增未來就業競爭力。3. 兩系共同創造產學共榮的新整合作為，並以學校引領跨領域產業對接融合，提升室內設計產業科技價值，也轉型電腦與通訊系之應用落實。	1. 因應計劃開設相關跨域課程三門以上。2. 兩系跨域課程每年選修人數達100人次以上。3. 兩系共同創造相關專利若干，產學合作相關計畫金額達200萬元以上。4. 協助媒合學生於本課程相關之創新科技產業入次達20人以上。
優質化	1-5優質學習環境，建構智慧校園	1-5-1充實教學資源，完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	特4-7	人流計數與智慧調光系統	內含整合互動傳輸，包含：超聲波&紅外線感應器x1 (透過超聲波及紅外線感應的技術能偵測室內環境的人員流動變化，學員在入門時就能開啟基礎燈光，無人模式時即會關閉室內燈光及相關電動設備，在保全鎖定模式時偵測外另入侵也能發生警報通知異常)、光源偵測感應器x1 (透過日光感應測，追蹤陽光光線調整室內燈光照明的亮度及智慧捲簾的調節的位置)、智慧電動捲簾x2、LED導光片型可調光燈具x8 (可無段調光LED導光平板輕鋼架型 38W以上)。設備類產品保固一年，規格如上或同等級以上。	1	套	210,000	210,000	智慧環控系統，整合手持式裝置感應與控制，對應照明、通風與空調。	室設系、電通系	D0534	室內設備環境控制、室內虛擬實境設計、設計師實務演習、監視系統實務、感測元件應用設計實習、物聯網技術實務	1. 對應室內設計系與電腦與通訊系的智慧化整合學習有明確場域，提升學習成效。2. 透過「科技整合」與「永續環境形塑」的主題，擴增未來就業競爭力。3. 兩系共同創造產學共榮的新整合作為，並以學校引領跨領域產業對接融合，提升室內設計產業科技價值，也轉型電腦與通訊系之應用落實。	1. 因應計劃開設相關跨域課程三門以上。2. 兩系跨域課程每年選修人數達100人次以上。3. 兩系共同創造相關專利若干，產學合作相關計畫金額達200萬元以上。4. 協助媒合學生於本課程相關之創新科技產業入次達20人以上。
優質化	1-5優質學習環境，建構智慧校園	1-5-1充實教學資源，完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	特4-8	智慧展示互動訊息系統	需整合並安裝至指定位置，需與弱電資訊系統串接，並包含控制軟體撰寫，內含：網路型10吋液晶觸控面板x1 (透過10吋觸控面板檢視室內所有設備的狀態、操控、門口視訊對講機及監視器畫面操作及門禁鎖)、多功能型情境按鈕x1 (可編輯的多功能按鍵，控制燈光情境例如迎賓、會議、日常、晚間等情境等功能)，搭配電控玻璃模組 (電控液晶玻璃 5+5mm 清玻，120cm x 210 cm)、迎賓電控玻璃 (電控液晶玻璃 5+5mm 清玻，120cm x 210 cm)、手持式調控裝置x2。設備類產品保固一年，規格如上或同等級以上。	1	組	410,000	410,000	展示智慧系統與教學展示應用	室設系、電通系	D0534	室內設備環境控制、室內虛擬實境設計、設計師實務演習、監視系統實務、感測元件應用設計實習、物聯網技術實務	1. 對應室內設計系與電腦與通訊系的智慧化整合學習有明確場域，提升學習成效。2. 透過「科技整合」與「永續環境形塑」的主題，擴增未來就業競爭力。3. 兩系共同創造產學共榮的新整合作為，並以學校引領跨領域產業對接融合，提升室內設計產業科技價值，也轉型電腦與通訊系之應用落實。	1. 因應計劃開設相關跨域課程三門以上。2. 兩系跨域課程每年選修人數達100人次以上。3. 兩系共同創造相關專利若干，產學合作相關計畫金額達200萬元以上。4. 協助媒合學生於本課程相關之創新科技產業入次達20人以上。

附表三

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門-教學研究設備設備規格說明書

面向	工作計畫			計畫優先順序-修正計畫	項目名稱	規格 (軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容												質化	量化
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	特4-9	教學電視推播系統	整體系統必須與弱電智能環控系統整合·需安裝至指定位置並完成系統調教與軟體配置。55吋智慧電視x1·面板解析度3840x2160·雙系統投屏(iOS/android)·3組HDMI端子·兩組10M HDMI線組·1組LAN (RJ45)·內建WIFI連網。設備類產品保固一年·規格如上或同等級以上。	1	組	37,000	37,000	訊息整合·連動手持式裝置·可進行遠距教學應用。展示智慧系統與教學展示應用	室設系、電通系	D0534	室內設備環境控制、室內虛擬實境設計、設計師實務演習、監視系統實務、感測元件應用設計實習、物聯網技術實務	1.對應室內設計系與電腦與通訊系的智慧化整合學習有明確場域·提升學習成效。2.透過「科技整合」與「永續環境形塑」的主題·擴增未來就業競爭力。3.兩系共同創造產學共榮的新整合作為·並以學校引領跨領域產業對接融合·提升室內設計產業科技價值·也轉型電腦與通訊系之應用落實。	1.因應計劃開設相關跨域課程三門以上。2.兩系跨域課程每年選修人數達100人次以上。3.兩系共同創造相關專利若干·產學合作相關計畫金額達200萬元以上。4.協助媒合學生於本課程相關之創新科技產業入次達20人以上。
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	特4-10	教學投影推播系統	整體系統必須與弱電智能環控系統整合·需安裝至指定位置並完成系統調教與軟體配置。內含整合:高亮度5000流明投影機(解析度WUXGA(1920x1200)·視訊介面輸入D-subx2·RCAX1·HDMIx2·MHLx1(共用HDMI)·含專用吊架x1)·120" 4:3電動銀幕x1(可進行無線或有線控制)。設備類產品保固一年·規格如上或同等級以上。	1	組	60,000	60,000	訊息整合·連動手持式裝置·可進行遠距教學應用。展示智慧系統與教學展示應用	室設系、電通系	D0534	室內設備環境控制、室內虛擬實境設計、設計師實務演習、監視系統實務、感測元件應用設計實習、物聯網技術實務	1.對應室內設計系與電腦與通訊系的智慧化整合學習有明確場域·提升學習成效。2.透過「科技整合」與「永續環境形塑」的主題·擴增未來就業競爭力。3.兩系共同創造產學共榮的新整合作為·並以學校引領跨領域產業對接融合·提升室內設計產業科技價值·也轉型電腦與通訊系之應用落實。	1.因應計劃開設相關跨域課程三門以上。2.兩系跨域課程每年選修人數達100人次以上。3.兩系共同創造相關專利若干·產學合作相關計畫金額達200萬元以上。4.協助媒合學生於本課程相關之創新科技產業入次達20人以上。
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	特4-11	雲端儲存與視訊系統	桌上型4Bay網路附加儲存系統(2TB x4)·內含數位攝影機 200萬畫素x2·無線路由器+8 Giga PORT x1。設備類產品保固一年·規格如上或同等級以上。	1	組	59,300	59,300	訊息整合·連動手持式裝置·可進行遠距教學應用。	室設系、電通系	D0534	室內設備環境控制、室內虛擬實境設計、設計師實務演習、監視系統實務、感測元件應用設計實習、物聯網技術實務	1.對應室內設計系與電腦與通訊系的智慧化整合學習有明確場域·提升學習成效。2.透過「科技整合」與「永續環境形塑」的主題·擴增未來就業競爭力。3.兩系共同創造產學共榮的新整合作為·並以學校引領跨領域產業對接融合·提升室內設計產業科技價值·也轉型電腦與通訊系之應用落實。	1.因應計劃開設相關跨域課程三門以上。2.兩系跨域課程每年選修人數達100人次以上。3.兩系共同創造相關專利若干·產學合作相關計畫金額達200萬元以上。4.協助媒合學生於本課程相關之創新科技產業入次達20人以上。
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	特4-12	智慧新鮮空氣恆控系統含管路設備	恆控系統: 1.整合型空氣品質偵測儀·偵測項目須包含:PM2.5·PM10·溫度·濕度·二氧化碳·甲醛·黴菌·TVOC·室外綜合指數·室內綜合指數。 2.標準型全熱交換器: 低噪音型低於33dB·通風量為250m <sup>3</sup> /h。 3.空氣淨化箱: 適用規格350m <sup>3</sup> /h以下風量·可附掛過濾PM2.5等級之高效濾網。本產品需具備高PM2.5過濾效率·達85%以上。 4.智慧型空氣清淨機: 採用HEPA14等級濾網·設備服務坪數至少十二坪。 5.佈線安裝定位·其設備類產品保固一年·規格如上或同等級以上。	1	組	340,000	340,000	從健康監測回饋智慧之通風與溫控系統	室設系、電通系	D0534	室內設備環境控制、室內虛擬實境設計、設計師實務演習、監視系統實務、感測元件應用設計實習、物聯網技術實務	1.對應室內設計系與電腦與通訊系的智慧化整合學習有明確場域·提升學習成效。2.透過「科技整合」與「永續環境形塑」的主題·擴增未來就業競爭力。3.兩系共同創造產學共榮的新整合作為·並以學校引領跨領域產業對接融合·提升室內設計產業科技價值·也轉型電腦與通訊系之應用落實。	1.因應計劃開設相關跨域課程三門以上。2.兩系跨域課程每年選修人數達100人次以上。3.兩系共同創造相關專利若干·產學合作相關計畫金額達200萬元以上。4.協助媒合學生於本課程相關之創新科技產業入次達20人以上。
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	特4-13	智慧節能空調系統	系統包含: 1.多聯變頻 室外機x1(1對2)·變頻室內機x1 四方吹(需與動態感溫角板及線控器進行室內環控訊號控制與節能控制)·變頻室內機x1 四方吹(需與線控器進行室內環控訊號控制與節能控制)·1-see智能動態感溫角板x1·線控器x2。 2.整合設施設備必須包含連接至指定位置並與系統連線·含一年保固·三年保養。 3.佈線安裝定位·其規格如上或同等級以上。	1	組	200,000	200,000	從健康監測回饋智慧之節能通風溫控系統	室設系、電通系	D0534	室內設備環境控制、室內虛擬實境設計、設計師實務演習、監視系統實務、感測元件應用設計實習、物聯網技術實務	1.對應室內設計系與電腦與通訊系的智慧化整合學習有明確場域·提升學習成效。2.透過「科技整合」與「永續環境形塑」的主題·擴增未來就業競爭力。3.兩系共同創造產學共榮的新整合作為·並以學校引領跨領域產業對接融合·提升室內設計產業科技價值·也轉型電腦與通訊系之應用落實。	1.因應計劃開設相關跨域課程三門以上。2.兩系跨域課程每年選修人數達100人次以上。3.兩系共同創造相關專利若干·產學合作相關計畫金額達200萬元以上。4.協助媒合學生於本課程相關之創新科技產業入次達20人以上。
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1 充實教學資源·完善校園環境	管理及維護電算中心電腦教室	全1-1	個人電腦	一、電腦主機 1.Intel Core i7-8700·2.晶片組:Intel Q370 Express Chip·3.記憶體:8GB DDR4 2666(8GB*1)·4.硬碟:1TB SATA硬碟+512GB M.2 SSD固態硬碟·5.輸入裝置:提供104鍵中英文鍵盤(具音鎖·注音)·光學滑鼠·6.光碟機:DVD Super Multi·7.電源供應器300W(符合80PLUS規範)·8.作業系統:Microsoft Windows 10 隨機版·9.主機需通過 BSMI·FCC·CE等安規(非組裝機)·10.原廠三年保固·11.同等級或含以上 二、23.8吋(含以上)螢幕·1.需與主機同一廠牌·2.解析度1920x1080·3.面板含防刮裝置4.可視角度178/178°/IPS面板·5.原廠三年保固·6.同等級或含以上	67	組	31,400	2,103,800	更新電算中心LB202電腦教室主機及螢幕	電算中心行政諮詢組	LB202	1.程式設計-資工系 2.資訊技能與實作-全校各系3.圖像化程式設計-應用社會學院4.JAVA程式設計-資管5.資訊創意潛能開發-資訊學院6.程式設計應用-全校各系	提升電腦教室環境	電算中心電腦教室·提供上課或活動服務·前二學期抱怨次數·低於10次(抱怨項目為:工讀生服務態度·教室清潔等·抱怨設備老舊為除外原因·更新設備須配合學校經費運用)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1 充實教學資源·完善校園環境	管理及維護電算中心電腦教室	全1-2	ITBC互動式多媒體教學系統	電子教室的學習模式·運用網路多媒體可進行合作學習·教師可輕鬆管理所有電腦·達到教學與管理同步進行之目的·提升為數位多媒體的影音互動E化教室 ITBC11互動式多媒體教學系統(67人授權)同級品或含以上,Win10永久授權	1	套	107,200	107,200	LB202電腦教室上課用	電算中心行政諮詢組	LB202	1.程式設計-資工系 2.資訊技能與實作-全校各系3.圖像化程式設計-應用社會學院4.JAVA程式設計-資管5.資訊創意潛能開發-資訊學院6.程式設計應用-全校各系	提升電腦教室環境	電算中心電腦教室·提供上課或活動服務·前二學期抱怨次數·低於10次(抱怨項目為:工讀生服務態度·教室清潔等·抱怨設備老舊為除外原因·更新設備須配合學校經費運用)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	完善學習生活環境	全2	共用扶手沙發連結構椅	一、座椅尺寸(±3%) 1.座椅到座椅中心距離:535 mm·2.椅背高度:950mm·3.座椅展開總深:680mm·4.座椅收合總深:540mm·5.手寫桌板展開總長:780mm·6.座椅高度:450mm 二、背墊/座墊結構 1.背墊結構:使用19mmx19mmx1.6mm之低碳鋼管為主要結構·框內於指定之間距尺寸中·採以寬50mm·厚度1mm內之水平金屬支撐片來強化骨架強度。2.由3/4英寸之低碳鋼管及水平焊接而成的鋼板製成·框內於指定之間距尺寸中採以寬50mm·厚度為1 mm內之水平金屬支撐片來強化骨架強度。 三、背墊/座墊泡棉 1.背墊泡棉:密度為45 kg/m <sup>3</sup> 的聚氨酯高回彈(HR)泡棉貼附。2.座墊泡棉:使用密度60 kg/m <sup>3</sup> 的聚氨酯高回彈(HR)泡棉貼附。 四、座墊回彈裝置 1.回彈式座椅帶有配重系統·回彈操作過程中應完全安靜且無需維護·由於易於維護·不允許使用彈簧。2.耐久性應達到BS EN 12727:2000級別4-座椅前緣測試。 五、扶手 扶手框採用鋁合金材質·上方覆蓋橡膠墊·側擋板採木框架外覆蓋布料 六、手寫板 1.採10mm的ABS射出成型製成·亦通用慣用左手者操作附有蓋筆用凹槽。2.旋轉接頭內應裝有專為長期運行週期設計的免維護軸承。3.迴轉路徑應於半徑325mm以內且易於使用。4.手寫桌板尺寸應符合A3·且最小尺寸為300x425 mm。 七、座椅結構 1.使用的金屬應符合BS-6496硬度測試。2.主結構為76x38x2.3mm 方管組成。3.4.8mm椅腳底座應採焊接·足以支撐座椅。 八、移動座墊 移動座墊需符合以下功能:1.需移動時將抬起座椅即可展開輪組。2.踩踏桿踩下時即可收起輪組。 九、椅布 布料需符合以下要求:1.100%聚酯纖維平織或同等材料製成。2.易燃性:符合加州117規範。3.耐磨性:符合ASTM D4157-2007規範。 十、同等級或含以上。	367	張	11,172	4,100,124	更換L0105圖資大禮堂教室固定式階梯椅。	全校性	L0105	1.委外定期維護維修更換及檢查各項設施設備(如事務·教學·餐廳等設備)·建構安全優質設施。2.定期評估淘汰及購置校內設施設備。3.每年維護·更新及建置智慧型校園運作·並維持校智慧型校園運作及會議室與教室設備妥善。	汰舊換新L0105圖資大禮堂教室階梯式座椅·該座椅已使用逾15年之久·為因應未來各類教學活動使用。	

附表三

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門-教學研究設備設備規格說明書

面向	工作計畫			計畫優先順序-修正計畫	項目名稱	規格 (軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容												質化	量化
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教1-1	電腦主機	1. Intel Core i7-8700、2.晶片組: Intel Q370 Express Chip、3.記憶體: 8GB DDR4 2666(8GB*1)、4.硬碟: 1TB M.2 SSD固態硬碟、5.輸入裝置: 提供104鍵中英文鍵盤(具倉頡、注音)、光學滑鼠、6.光碟機: DVD Super Multi、7.電源供應器300W(符合80 PLUS規範)、8.作業系統: Microsoft Windows 10 隨機版、9.主機需通過 BSMI、FCC、CE等安規(非組裝機)、10.ITMS-GPT版還原卡、11.Nvidia GTX1050 2GB DDR5顯示卡、12.原廠三年保固、13.同等級或含以上。	28	台	34,390	962,920	教學內容及設備符合學習需求、專題、實習成果發表	動遊系	D0603	檢視教學內容、依據教學需求逐年編列預算添購設備，以豐富教學資源，使空間與設備發揮最大功能，藉由設備的功能，提升學生的學習動能及奠定扎實的技	對應課程之修課學生數達100%操作使用	
特色化	4-1建立核心專業、發展各院系特色	4-1-3資訊學院專業特色	實驗室設備更新與環境建置	教1-2	個人電腦	主機： 1. Intel Core i7-8700、2.晶片組: Intel Q370 Express Chip、3.記憶體: 16GB DDR4 2666(8GB*2)、4.硬碟: 1TB SATA 硬碟+512GB M.2 SSD固態硬碟、5.輸入裝置: 提供104鍵中英文鍵盤(具倉頡、注音)、光學滑鼠、6.光碟機: DVD Super Multi、7.電源供應器300W(符合80 PLUS規範)、8.作業系統: Microsoft Windows 10 隨機版、9.主機需通過 BSMI、FCC、CE等安規(非組裝機)、10.維護系統多重鏡像版(支援WIN10)、11.原廠三年保固、12.同等級或含以上。 24吋(含以上)螢幕 1. 需與主機同一廠牌、2.解析度1920x1080、3.面板含防刮裝置、4.可視角度178/178 / IPS面板、5.原廠三年保固、6.同等級或含以上。	26	組	33,000	858,000	支援物聯網、數位內容、軟體開發課程教學、學生專題製作及協同教學	資工系	L0734	Java程式設計、遊戲開發實務、嵌入式系統設計、區塊鏈智能合約實務、專題製作、資料庫網頁程式設計	既有實驗室設備更新與環境修繕，加強學生實作能力，提升學生學習成效	每年建置或更新一間專業實驗室，每間專業實驗室每學期至少開設2門專業課程
特色化	4-1建立核心專業、發展各院系特色	4-1-3資訊學院專業特色	實驗室設備更新與環境建置	教1-3	智慧機器人開發套件	Zenbo教育版、作業系統Android、儲存空間128g、3D相機鏡頭、1300萬畫素相機、Wi-Fi、保固一年(同等級或含以上)	19	套	39,800	756,200	培養資訊科技學生具備智慧機器人應用開發實力、發現創新應用商機。並利用人工智慧應用、電子商務相關課程與專題指導開發智慧機器人應用與設計。	資管系	L0832	人工智慧應用、電子商務	既有實驗室設備更新與環境修繕，加強學生實作能力，提升學生學習成效	每年建置或更新一間專業實驗室，每間專業實驗室每學期至少開設2門專業課程
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教1-4	個人電腦	主機： 1. Intel Core i7-8700、2. 8G*2 DDR4、3.中文版 1TB SATA Hard Drive (7200RPM)、256G M.2 SSD、4. NVIDIA GeForce GTX1060-6G獨顯、5. 500W、6. Windows 10、7. 三年保固、8. 同等級或含以上。 曲面螢幕 23.8吋： 1. 144Hz刷新率、2. 三年保固、3. 同等級或含以上。	10	組	45,000	450,000	電競選手培訓、課後練習使用	電競學程	DB157 DB158	電競實務初階I、II 電競實務中階I、II 電競實務高階I、II	檢視教學內容，依據教學需求逐年編列預算添購設備，以豐富教學資源，使空間與設備發揮最大功能，藉由設備的功能，提升學生的學習動能及奠定扎實的技	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	妥善運用校內外資源，建置高效能軟硬體設施	教1-5	個人電腦	主機： 1. Intel Core i7-8700、2.晶片組: Intel Q370 Express Chip、3.記憶體: 8GB DDR4 2666(8GB*1)、4.硬碟: 512GB M.2 SSD固態硬碟、5.輸入裝置: 提供104鍵中英文鍵盤(具倉頡、注音)、光學滑鼠、6.光碟機: DVD Super Multi、7.電源供應器300W(符合80 PLUS規範)、8.作業系統: Microsoft Windows 10 隨機版、9.主機需通過 BSMI、FCC、CE等安規(非組裝機)、10.原廠三年保固、11.同等級或含以上。 21.5吋(含以上)螢幕： 1. 需與主機同一廠牌、2. 解析度1920x1080、3. 面板含防刮裝置、4. 可視角度178/178 / IPS面板、5. 原廠三年保固、6. 同等級或含以上。	10	組	30,270	302,700	供應外系師生課程及輔導考照使用	應外系	L0440	應外系課程	1. 針對課程及活動與研究需求，購置相關輔助教材與器材。2. 增購、汰換或維修教學設備。	每學年改善90%教學環境的軟、硬體及相關輔助教材或消耗品
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教1-6	繪圖軟體	Autodesk 創意學苑建築與土木設計套件(60人授權)使用二年。同等級或含以上。	1	套	198,000	198,000	專業電腦教室教學使用	室設系	D0525	電腦輔助設計、電腦繪圖、建築資訊模擬	檢視教學內容，依據教學需求逐年編列預算添購設備，以豐富教學資源，使空間與設備發揮最大功能，藉由設備的功能，提升學生的學習動能及奠定扎實的技	對應課程之修課學生數達100%操作使用
特色化	4-1建立核心專業、發展各院系特色	4-1-3資訊學院專業特色	實驗室設備更新與環境建置	教1-7	輪型機器人競賽教具套	iPOE A1輪型機器人競賽教具套，包含： 微控制器： 1. 採用ATmega 為核心。 2. 有54組數位I/O端(其中14組可做PWM)。 3. 16組類比輸入端。 4. 4組UART(hardware serial ports)。 5. 3.7V/1200mAh 鋰電池(2入)。 6. 3.7V鋰電池 雙槽充電器。 7. MINI USB同步傳輸線。 8. 保固1年。 9. 同等級或含以上。	12	套	16,000	192,000	系上課程所需、支援營隊活動、協同教學及校外專題競賽。	電通系	L0602	輪型機器人實務	既有實驗室設備更新與環境修繕，加強學生實作能力，提升學生學習成效	每年建置或更新一間專業實驗室，每間專業實驗室每學期至少開設2門專業課程
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	提升教學相關設備之品質。	教1-8	銅鑼	42吋、重量約17公斤。含鑼包、鑼槌(同等級或含以上。)	1	個	170,000	170,000	搭配課程豐富課程內容	通識教育學院	LB102	聲波音樂靜心、聲波樂器演奏實務、銅鑼聲波整體共振音樂療癒	採買各式教學設備供行政及教學使用，教學空間與設備共享。	依本院及各組發展特色，每學年逐一建置或更新3~7套教學設備。
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	教1-9	筆記型電腦	15.6吋、Intel Core i7-8565U / 16GB(8GB*2) / 1TB+256G M.2 SSD / W10P、三年保固、同等級或含以上。	3	台	37,800	113,400	學生上課及論文發表使用	經管所	T106	管理軟體應用、統計分析、論文。	教學品質的提升與專業教室設備智慧化	學生對於教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	教1-10	電腦主機	1. Intel Core i7-9700、2.晶片組: Intel B360、3.記憶體: 16GB DDR4 (8Gx2)、4.顯卡: GTX 1660 Ti VENTUS 6G 獨顯、5.硬碟: 固態硬碟(SSD/Optane): 256G M.2 PCIe、SSD; 標準硬碟(HDD): 1TB HDD、6.輸入裝置: 提供104鍵中英文鍵盤(具倉頡、注音)、光學滑鼠、7.光碟機: Slim Type(9.5mm) Tray-Load Super Multi、8.電源供應器: 450W、9.作業系統: Windows 10 Home、10.原廠三年保固、11.同等級或含以上。	2	台	56,000	112,000	休閒療癒教學課程使用	休觀系	T0501	1. 休閒遊戲概論 2. 休閒活動企畫	促進教學軟、硬體支援課程或領域、提升教學品質與實驗室設備	學生對於教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)

附表三

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門-教學研究設備設備規格說明書

面向	工作計畫			計畫優先 順序-修正 計畫	項目名稱	規格 (軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容												質化	量化
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教1-11	桌上型3D掃描器	掃描模式：轉台掃描 接合模式：轉台自動拼接、手動拼接掃描精度：單幅掃描精度小於0.1 mm 最小掃描物體尺寸：30x30x30 mm 最大掃描範圍：200x200x200mm 單片掃描範圍Capture：200x150 mm 掃描速度：< 2 min 點距：0.17 mm ~ 0.2 mm 紋理掃描：支援 數據格式：OBJ, STL, ASC, PLY, 3MF 相機分辨率：130萬像素 光源：白光 拍攝距離：290 ~ 480 mm 設備重量：2.5 kg 設備尺寸：570x210x210mm 電源：50 w 輸入電壓：DC：12 v、3.33 A 標定板：標準標定板 轉台：標準轉台 轉台承重：5 kg 系統支持：Win7, Win8, Win10, 64 bit 電腦要求：顯卡：Nvidia系列、顯存>1 G;CPU：雙核i5或更高；內存>8 G；數據接口：至少1個USB2.0/3.0接口	2	套	49,800	99,600	掃描手作模型或現有產品，進行逆向工程3D建模。	產設系	D0226	數位造形設計、工業設計、專題設計	檢視教學內容，依據教學需求逐年編列預算添購設備，以豐富教學資源，使空間與設備發揮最大功能，藉由設備的功能，提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教1-12	還原軟體	PCI、ITMS-GPT維護系統，支援Win10、GPT與MBR格式系統，含34U授權，原廠保固三年，永久授權，同等級或含以上。	1	套	99,280	99,280	配合電腦繪圖、2D、3D動畫、多媒體製作等課程使用	視傳系	D0425	電腦繪圖、電腦影像處理、3D影像處理、電腦多媒體、電腦排版設計、互動媒體應用	檢視教學內容，依據教學需求逐年編列預算添購設備，以豐富教學資源，使空間與設備發揮最大功能，藉由設備的功能，提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	教1-13	雙人立槳浪板	一.浪板一片1.尺寸：長370cm X寬87cm X厚15cm(±3%)2.浮力:415lts (±3%)3. 需提供SGS或國內具公信力之大型檢驗機構出具之檢測報告4. 握把尺寸：長15X寬2.5cm(±2cm) 二.專用划槳二只1.材質：70%碳纖維、30%玻璃纖維2.可調長度180-210cm(±3%)3.重量：850g(±3%)4.槳桿：可調式伸縮設計，三段式槳桿設計，直徑：2.9cm(±3%)5.槳葉：長度43cm·寬度20cm(±3%) 三.專用腳繩二條1.尺寸：適用9呎2.彈簧式伸縮設計(20圈以上)、四.舵一組、五.修補包一組、六.電動打氣筒一組、七.同等級或含以上。	2	套	45,000	90,000	用於水域運動及潛水課程中使用	休運系	上操場水域裝備室	潛水實務、休閒潛水、水域運動實務等課程	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材，進行補充及維護	教1-14	筆記型電腦	2.6GHz 6 核心第 9 代 Intel Core i7 處理器/Turbo Boost 可達 4.5GHz/Radeon Pro 555X 配備 4GB GDDR5 記憶體 /16GB 2400MHz DDR4 記憶體/256GB SSD 儲存裝置/具備原形顯示技術的 Retina 顯示器/觸控列和 Touch ID/四個 Thunderbolt 3 埠 /1年保固/同等級或含以上	1	台	77,900	77,900	落實教學創新及提升教學品質	應設所	D0549	1.科技與藝術應用研究2.數位媒體設計特論	1.檢視教學內容，依據教學需求逐年編列預算添購設備，以豐富教學資源，使空間與設備發揮最大功能。2.藉由設備的功能，提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	1.對應課程之修課學生數達60%以上操作使用2.每週電腦上機40次以上。3.維持優良教學與系務服務，完善教學環境，學生滿意100%。4.永久課程大綱之確立，確保課程內容與產出相同，每學期70筆。教師須於選課前輸入新學期課程大綱。每學期70筆。學生於學期末填寫教師評量報告以提供系上參考檢視教學資源規劃與課程相符合。每學期55筆。5.新購設備全年使用500小時(含)以上6.全年策畫執行節目場次達50場7.配合6門實務課程使用8.電腦上機每週10小時以上。
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	教1-15	虛擬現實頭盔	顯示尺寸 5.7英寸、畫面解析度 1920xRGBx1080 (左右兩眼各960xRGBx1080畫面顯示)、一年保固、同等級或含以上	4	套	18,000	72,000	提供學生在課堂中，除了實體的體驗外，虛擬消費行為的探索	行銷系	T303	電商產業體驗、消費者行為	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	教1-16	軟體廣播系統	ITBC 11(授權40人使用)(同等級或含以上)(永久授權)	1	套	64,000	64,000	提供電腦專業教室教學使用	企管系	T0611	所有課程	提升教學品質與實驗室設備	專業教室軟硬體完善達85%以上
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材，進行補充及維護	教1-17	筆記型電腦	15.6吋窄邊框 FHD/Intel Core i7-8565U/8G x1 DDR4 2400(2 slot)/1TB+M.2 PCIe NVMe 256G SSD/Nvidia GeForce MX250 4GB DDR5/Windows 10/1.74kg/保固2年/同等級或含以上。	2	台	32,000	64,000	落實教學創新及提升教學品質	建室所	H0206	1.研究方法與計劃書寫作 2.室內建築學 3.碩士論文	1.檢視教學內容，依據教學需求逐年編列預算添購設備，以豐富教學資源，使空間與設備發揮最大功能。2.藉由設備的功能，提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	妥善運用校內外資源，建置高效能軟硬體設施	教1-18	工作站主機	1. 3.0GHz 6 核心第八代 Intel Core i5 處理器 2.Turbo Boost 可達 4.1GHz 3. 8GB 2666MHz DDR4 記憶體，可訂製達 32GB 4. 1TB 融合硬碟1 5.Radeon Pro 570X 配備 4GB GDDR5 記憶體 6.兩個 Thunderbolt 3 埠	1	台	62,374	62,374	提升教學品質，設置高畫質動態多媒體編輯教室	應用社會學院	L0210	應用社會學院各系所與院上相關課程	1.針對課程及活動與研究需求，購置相關輔助教材與器材。2.增購、汰換或維修教學設備。	每學年改善90%教學環境的軟、硬體及相關輔助教材或消耗品
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	教1-19	白板	磁性白板、一般塑膠材質含木框及筆槽450*120公分(同等級或含以上)	4	個	15,300	61,200	提昇教學環境與專業設備	會展系	T801,T802,T803,T804	所有在教室上課課程	促進教學軟、硬體支援課程或領域，提升教學品質與實驗室設備	支援相關課程共4~6門
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	教1-20	電磁爐	1.電力:220V/60HZ、2.尺寸:36*45*12.9cm、3.十段功率、4.定時設計(1~23小時)、5.雙散熱風扇、6.同等級或含以上。	4	台	15,000	60,000	實作課程實務教學使用	餐旅系	AB215	飲料調製、廚藝概論、西餐烹調(一)、西餐烹調(二)、在地食材創新與研發	持續更新教學軟硬體設施，優化教學設備	學生教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)

附表三

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門-教學研究設備設備規格說明書

面向	工作計畫			計畫優先順序-修正計畫	項目名稱	規格 (軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容												質化	量化
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材，進行補充及維護	教1-21	筆記型電腦	Intel Core i7-6700HQ Processor 2.6 GHz (6M Cache, up to 3.5 GHz) 、4GB*1 DDR4 (Max. 12G) 、 GTX 950M 2G GDDR5 、1TB 7200轉、DVD Super Multi (DL)、15.6吋、FHD (1920*1080)、802.11AC、Bluetooth藍芽 V4.0、USB3.0 *2;USB 2.0*1、VGA Port、內建多合一讀卡機/HDMI/HD 網路攝影機、64 Bits Windows、保固3年、同等級或含以上。	2	台	32,500	65,000	配合課程開設，增進學生技能	藝管系	AB210-3	文案與編輯、財務管理初階、企劃與提案、藝術評論、媒體與公關	1.檢視教學內容，依據教學需求逐年編列預算添購設備，以豐富教學資源，使空間與設備發揮最大功能。2.藉由設備的功能，提升學生的學習動能及奠定扎實的技術。	1.新購設備全年使用500小時(含)以上 2.全年策畫執行節目場次達50場 3.配合6門實務課程使用
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材，進行補充及維護	教1-22	電腦主機	1. Intel Core i7-8700、2.晶片組: Intel Q370 Express Chip、3.記憶體: 8GB DDR4 2666(8GB*1)、4.硬碟: 1TB M.2 SSD 固態硬碟、5.輸入裝置: 提供104鍵中英文鍵盤(具倉頡、注音)、光學滑鼠、6.光碟機: DVD Super Multi、7.電源供應器300W(符合80 PLUS規範)、8.作業系統: Microsoft Windows 10 隨機版、9.主機需通過 BSMI、FCC、CE等安規(非組裝機)、10.電腦顯示卡 Nvidia GTX1050 2GB DDR5、11.原廠三年保固、12.同等級或含以上。	2	台	27,200	54,400	課程及演出使用	演藝系	AB111	所有專業必選修課程	1.檢視教學內容，依據教學需求逐年編列預算添購設備，以豐富教學資源，使空間與設備發揮最大功能。2.藉由設備的功能，提升學生的學習動能及奠定扎實的技術。	學生教學設備滿意度達4分以上
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	教1-23	雷射印表機	1.產品功能: 列印、雙面列印 2.列印顏色: 彩色 3.可列印紙張尺寸: A4 4.列印速度: 黑白/彩色 ( ppm ISO (A4)) : 38/38 5.列印解析度(dpi) : 1200x1200 6. PC傳真: 無 7.墨水(碳粉)型號: CF360/361/362/363 A(標容)/X(高容) 8.進紙槽容量: 550 9.輸入介面: USB、乙太網路 10.尺寸(長x寬x高)(mm) : 500x600x598 11.重量(kg) : 31.3 12.適用作業系統: Windows XP-W10、OS X、Linux 13.保固時間: 1年	1	台	31,900	31,900	教學資料列印使用	金融系	T0722	所有必選修課程	增進教學軟、硬體設施與器材用來支援課程教學及充實教學資源，提升學生實務應用能力	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
特色化	4-1建立核心專業、發展各院系特色	4-1-3資訊學院專業特色	實驗室設備更新與環境建置	教1-24	電腦主機	1. Intel Core i7-8700、2.晶片組: Intel Q370 Express Chip、3.記憶體: 8GB DDR4 2666(8GB*1)、4.硬碟: 512GB M.2 SSD 固態硬碟、5.輸入裝置: 提供104鍵中英文鍵盤(具倉頡、注音)、光學滑鼠、6.光碟機: DVD Super Multi、7.電源供應器300W(符合80 PLUS規範)、8.作業系統: Microsoft Windows 10 隨機版、9.主機需通過 BSMI、FCC、CE等安規(非組裝機)、10.原廠三年保固、11.同等級或含以上。	1	台	26,670	26,670	系上課所需、支援營隊活動、協同教學及校外專題競賽。	車電學程	L0616	提供實作相關課程與學生專題製作使用，可使用課程如電子電路實習、機器人控制應用等課程	既有實驗室設備更新與環境修繕，加強學生實作能力，提升學生學習成效	每年建置或更新一間專業實驗室，每間專業實驗室每學期至少開設2門專業課程
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材，進行補充及維護	教2-1	無線麥克風系統	數位式雙頻無線麥克風系統(每組含min mic*2支) 頻段: UHF 480~934 MHz 頻寬: 72 MHz 接收方式: 數位式自動選訊接收 音頻處理: 高傳真DSP數位音頻處理、徹底消除類比系統的壓縮雜音 頻響範圍: 20 Hz ~ 20 kHz (-2 dB以內) 音頻輸出: AES/ EBU數位傳輸介面、類比平衡式可切換三段音量、+16dB/ 0dB/-6dB 音頻EQ: 預設10組數位音頻及反迴授EQ 輸出監聽: 有監聽耳機插座、可調整音量 音頭模組: 領夾式、頭戴式麥克風模組 同等級或含以上	10	組	52,500	525,000	課程及演出使用	演藝系	AB111	所有專業必選修課程	1.檢視教學內容，依據教學需求逐年編列預算添購設備，以豐富教學資源，使空間與設備發揮最大功能。2.藉由設備的功能，提升學生的學習動能及奠定扎實的技術。	學生教學設備滿意度達4分以上
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	教2-2	紅外線烘豆機	1.尺寸規格: 實機長: 107cm*寬: 65cm*高: 74cm、 2.重量: 56.8kg、 3.控制箱用電源: 110V、 4.瓦斯使用: 桶裝瓦斯 5.功能: 操作簡單、使用傳導、輻射、對流三種熱原理烘焙生豆; 無瓦斯爐嘴、不需更換耗材、使用陶瓷板加熱產生紅外線加熱; 可連續烘焙、無需等待回溫; 表層具防燙設施; 多重安全防護措施、房氣爆、高溫警示蜂鳴器、排風風阻過大警示燈、緊急斷瓦斯保護按鈕。 6.材質: 爐體為高碳鋼材質、耐高溫不易變形。 7.最低烘焙量250g、即可烘焙。 8.清潔保養方便。 9.烘焙完成下豆時、排煙順暢、烘出豆子不留煙燻味、乾淨、可保留豆子該具有的風味。 10.保固一年。 11.同等級或含以上。	1	台	498,000	498,000	實作課程實務教學使用	餐旅系	AB219	飲料調製、咖啡館經營管理、開店實務、證照輔導班	持續更新教學軟硬體設施，優化教學設備	學生教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	教2-3	單槍投影機	1.投影方式: RGB 三片 TFT LCD 同時聚合呈像投影、2.彩色亮度 (Color Light Output): 5000流明(含)以上、3.液晶板尺寸: 0.76吋 TFT LCD、4.畫素數: 2,304,000*3畫素(含)以上、5.焦距: F: F1.50~2.0mm、6.放大比例: 1:1.6、7.對比度: 15000:1、8.解析度: 標準解析度: WUXGA 1920x1200、支援解析度: UXGA 1600x1200 / SXGA 1400x1050、9.視訊介面: 輸入端子-D-sub-15pin * 2、HDMI * 2、輸出端子-D-sub-15pin(共用Computer 2) * 1、10.含HDMI線安裝、11.原廠三年保固、12.同等級或含以上。	5	台	61,000	305,000	提昇教學環境與專業設備	會展系	T801,T802,T803,T804,T805	所有在教室上課課程	促進教學軟、硬體支援課程或領域、提升教學品質與實驗室設備	支援相關課程共4~6門
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教2-4	工業級手持3D掃描器	掃描模式: 手持式掃描 / 固定式掃描 「手持掃描」 掃描精度: 最高0.05mm 掃描速度: 最快20fps、110萬點/秒 體積精度: 0.3mm/m 標記點拼接 空間點距: 0.2-3mm 「固定式掃描」 掃描精度: 單幅0.04mm 掃描速度: 單幅0.5秒以下 空間點距: 0.24mm 單組掃描範圍: 208*136mm-312*204mm 景深: ±100mm 作業距離: 510mm 光源: 藍光LED 拼接模式: 標誌點拼接 / 特徵拼接 / 轉台標誌點拼接 紋理掃描: 支援(需購買紋理模組) 戶外操作: 使用或搭建遮蔽物、避免陽光直射 掃描限制: 透明 / 反光 / 暗黑色物體須先噴粉處理 3D列印輸出: 支援檔案格式: OBJ / PLY / STL / ASC / P3 / 3MF 機器重量: 1.13kg 作業系統: Win 7 / Win 8 / Win 10 / 64 bit	1	套	233,000	233,000	掃描手作模型或現有產品，進行逆向工程3D建模。	產設系	D0226	數位造形設計、工業設計、專題設計	檢視教學內容，依據教學需求逐年編列預算添購設備，以豐富教學資源，使空間與設備發揮最大功能，藉由設備的功能，提升學生的學習動能及奠定扎實的技術。	對應課程之修課學生數達100%操作使用

附表三

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門-教學研究設備設備規格說明書

面向	工作計畫			計畫優先 順序-修正 計畫	項目名稱	規格 (軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容												質化	量化
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教2-5	電子揭示牆	43吋工業用拼接電視*4台、IP5X防塵認證、內建IR紅外線接收器、薄機身窄邊框、4k高畫質影像銳利，可依使用者需要播放影片、RSS、RTSP、PDF、HTML、圖片或靜態動態文字等。同等級或含以上。	1	組	195,000	195,000	學生設計作品教學成果電子展示	室設系	D0538	基本設計、室內設計 I II III IV V VI	檢視教學內容，依據教學需求逐年編列預算添購設備，以豐富教學資源，使空間與設備發揮最大功能，藉由設備的功能，提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-4健全職涯規劃，強化產業鏈結	1-4-2強化實作課程與就業鏈結	教學內容及設備符合學習需求，專題、實習成果發表	教2-6	筆記型電腦	LCD尺寸：15.6吋、作業系統：Windows 10 家用版、處理器：Intel Core i7-8750H 2.20 GHz 六核心、獨立顯卡記憶體：4 GB GDDR5、解析度：1920 x 1080、標準記憶體：8 GB DDR4 SDRAM *2、硬碟總容量：1 TB、固體硬碟總容量：256 GB、含電腦背袋1個、原廠三年保固，同等級或含以上。	4	台	30,955	123,820	參與相關主題研發、國內外競賽，有助於高階設計能力的養成	視傳系	D0443	進階電腦影像處理影音媒體製作、互動媒體應用、設計師工作室、文化創意設計	1.應用實務課程展現學習成果、2.畢業專題、實習成果發表。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	教2-7	顯示器	55吋、Full HD 解析度 (1920 x 1080)、三年保固，含：架子、同等級或含以上	4	台	30,000	120,000	提供多媒體課程，學生進行擴增實境等課程教材的互動。	行銷系	T303	所有課程	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	教2-8	長板衝浪板	一、衝浪板： 1.主板長：274cm，主板寬：56cm(±3%)、2.耐質：ACE-TEC、3.容量：66 ltrs(±3%)、4.主板重：7 kg(±3%)、5.口本產品禁止採用大陸進口品 二、尾舵： 1.中央舵、2.側舵 三、專用腳繩： 1.腳套本體：適用於9呎衝浪板(含以上)、2.腳繩直徑：7mm(±5%) 四、同等級或含以上。	4	組	24,500	98,000	用於水域運動及潛水課程中使用	休運系	上操場水域裝備室	潛水實務、休閒潛水、水域運動實務等課程	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材，進行補充及維護	教2-9	數位單眼相機	全新2,620萬像素全片幅尺寸CMOS 影像感應器 / 配備雙像素CMOS自動對焦 (DAF) 技術 / 採用最新DIGIC 7數位影像處理器 / 連續拍攝速度最高約每秒6.5張 / 明亮0.71x 放大率光學觀景窗，加入「智慧觀景器II」 / 支援50p/59.94p幀率FHD短片格式，加入4K UHD 縮時短片11及FHD HDR短片13 / 內建GPS接收器並支援記錄器功能 / 內建Wi-Fi、NFC及低功耗藍牙技術 / 備有短片數位影像穩定功能 (Movie Digital IS) 12、支援數位五軸防震 / 內建「間隔計時器」及「B快門計時器」/含電池、充電器(附電源線)、相機帶/一年保固，同等級或含以上	2	台	45,420	90,840	配合課程開設，增進學生技能	藝管系	AB210-3	藝管實務 I、藝管實務 II、展演實務 I、展演實務 II、展演實務 III、畢業製作 I、畢業製作 II、社區總體營造與產業升級規劃實務	1.檢視教學內容，依據教學需求逐年編列預算添購設備，以豐富教學資源，使空間與設備發揮最大功能。2.藉由設備的功能，提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	1.新購設備全年使用500小時(含)以上 2.全年策畫執行節目場次達50場 3.配合6門實務課程使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教2-10	個人色彩分析色布教員組	1.四季春色布47cmX31cm 30片 2.四季夏色布47cmX31cm 30片 3.四季秋色布47cmX31cm 30片 4.四季冬色布47cmX31cm 30片 5.簡易版四季診斷布31片 6.保固1年、同等級或含以上	1	組	93,750	93,750	教學用，對應形象顧問人才養成課程之需求	流設系	D0346	個人形象設計 形象造型設計I 形象設計與管理	檢視教學內容，依據教學需求逐年編列預算添購設備，以豐富教學資源，使空間與設備發揮最大功能，藉由設備的功能，提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	教2-11	PS4 PRO	1.中央處理器：單晶片專用處理器,CPU：x86-64 AMD Radeon based 圖像引擎 2.記憶體：GDDR5 8GB 3.硬碟容量：1TB Hard disk drive*1 4.輸入/輸出：Super-Speed USB(USB 3.1GenI)port x 2 AUX port x 1 5.輸出：HDMI 6.含PS VR豪華全配包：含VR頭戴裝置：約187x185x277mm、訊號處理器：約150x39x114mm、畫面解析度：1920xRGBx1080 7.含一片遊戲片 同等級或含以上	3	組	26,666	79,998	活動企劃課程使用	休觀系	T0501	1.研究方法2.觀光資源概論3.解說教育	促進教學軟、硬體支援課程或領域、提升教學品質與實驗室設備	學生對於教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材，進行補充及維護	教2-12	數位式土壤水分計	LCD數位式顯示,2行×8字 記憶:3×84筆資料 測頭尺寸:長170.5mm(貫入針60mm) 直徑39.8mm/精度:±2%/線長:2M/電源:9V電池×1只 保固一年/同等級或同等級以上/驗收時需提供原廠出廠證明、保固證明、及測試校正報告等證明文件。 同等級或含以上。	1	台	79,800	79,800	提昇研究之教學設備	建室所	D0620	1.文化產業創意設計 操作 2.室內裝修材料 3.公共安全法規	1.檢視教學內容，依據教學需求逐年編列預算添購設備，以豐富教學資源，使空間與設備發揮最大功能。2.藉由設備的功能，提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	教2-13	軟體廣播系統	ITBC 11(授權43人使用)(同等級或含以上)(永久授權)	1	套	68,800	68,800	提供電腦專業教室教學使用	企管系	T0607	所有課程	提升教學品質與實驗室設備	專業教室軟硬體完善達85%以上

附表三

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門-教學研究設備設備規格說明書

面向	工作計畫			計畫優先順序-修正計畫	項目名稱	規格 (軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容												質化	量化
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材·進行補充及維護	教2-14	電腦主機	1. Intel Core i7-8700、2.晶片組: Intel Q370 Express Chip、3.記憶體: 8GB DDR4 2666(8GB*1)、4.硬碟: 1TB M.2 SSD固態硬碟、5.輸入裝置: 提供104鍵中英文鍵盤(具倉頡、注音)、光學滑鼠、6.光碟機: DVD Super Multi、7.電源供應器300W(符合80 PLUS規範)、8.作業系統: Microsoft Windows 10 隨機版、9.主機需通過 BSMI、FCC、CE等安規(非組裝機)、10. Nvidi GTX1050 2GB DDR5、11. 原廠三年保固、12. 同等級或含以上。	2	台	31,500	63,000	提昇研究之教學設備	應設所	D0129	1. 研究計畫與論文寫作 2. 創作設計研究方法 3. 碩士論文	1. 對應課程之修課學生數達60% 以上操作使用2. 每週電腦上機40 次以上、3. 維持優良教學與系務服務、完善教學環境、學生滿意100%、4. 永久課程大綱之確立、確保課程內容與產出相同、每學期70筆、教師須於選課完成前輸入新學期課程大綱。每學期 70筆、學生於學期末填寫教師評量報告以提供系上參考檢視教學資源規劃與課程相符度、每學期 55 筆、5. 新購設備全年使用 500 小時(含)以上6. 全年策畫執行節目場次達50場7. 配合 6 門實務課程使用8. 電腦上機每週10小時以上。	
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	妥善運用校內外資源·建置高效能軟硬體設施	教2-15	電腦主機	1. Intel Core i7-8700、2.晶片組: Intel Q370 Express Chip、3.記憶體: 8GB DDR4 2666(8GB*1)、4. 硬碟: 512GB M.2 SSD固態硬碟、5.輸入裝置: 提供104鍵中英文鍵盤(具倉頡、注音)、光學滑鼠、6.光碟機: DVD Super Multi、7.電源供應器300W(符合80 PLUS規範)、8.作業系統: Microsoft Windows 10 隨機版、9.主機需通過 BSMI、FCC、CE等安規(非組裝機)、10. 原廠三年保固、11. 同等級或含以上。	2	台	26,670	53,340	供應外系師生課程及輔導考照使用	應外系	L0440	應外系課程	1. 針對課程及活動與研究需求、購置相關輔助教材與器材、2. 增購、汰換或維修教學設備。	每學年改善90%教學環境的軟、硬體及相關輔助教材或消耗品
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教2-16	筆記型電腦	1. 螢幕尺寸及解析度: 15.6吋 IPS-Level FHD (1920x1080)、2. 處理器: Intel 第8代 i7-8565U、3. 記憶體: 16GB (16G*1) DDR4-2400、4. 硬碟: 512GB NVMe PCIe SSD、5. 顯示卡: Intel UHD Graphics 620 (8M)、6. 藍牙: 5.0版、7. 作業系統: Windows 10、8. 原廠保固3年、9. 同等級或含以上。	1	台	35,392	35,392	教學內容及設備符合學習需求, 專題、實習成果發表	動遊系	D0635	動畫與遊戲設計、動畫與遊戲實務、進階動畫與遊戲設計、進階手繪動畫、數位媒體設計	檢視教學內容、依據教學需求逐年編列預算添購設備、以豐富教學資源、使空間與設備發揮最大功能、藉由設備的功能、提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	妥善運用校內外資源·建置高效能軟硬體設施	教2-17	電腦主機	1. Intel Core i7-8700、2.晶片組: Intel Q370 Express Chip、3.記憶體: 8GB DDR4 2666(8GB*1)、4. 硬碟: 512GB M.2 SSD固態硬碟、5.輸入裝置: 提供104鍵中英文鍵盤(具倉頡、注音)、光學滑鼠、6.光碟機: DVD Super Multi、7.電源供應器300W(符合80 PLUS規範)、8.作業系統: Microsoft Windows 10 隨機版、9.主機需通過 BSMI、FCC、CE等安規(非組裝機)、10. 原廠三年保固、11. Nvidi GTX1050 2GB DDR5、12. 同等級或含以上。	1	台	30,960	30,960	增加小型教室電腦設備	應用社會學院	L0210	應用社會學院各系所與院上相關課程	1. 針對課程及活動與研究需求、購置相關輔助教材與器材、2. 增購、汰換或維修教學設備。	每學年改善90%教學環境的軟、硬體及相關輔助教材或消耗品
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	提升教學相關設備之品質。	教2-18	鐘架	高度167公分寬度182公分、可懸掛3個銅鐘、最大至42吋一個以及最大至30吋二個。(同等級或含以上。)	1	個	22,000	22,000	搭配課程豐富課程內容	通識教育學院	LB102	聲波音樂樂靜心、聲波樂器演奏實務、銅鑼聲波整體共振音樂療癒	採買各式教學設備供行政及教學使用、教學空間與設備共享。	依本院及各組發展特色、每學年逐一建置或更新3~7套教學設備。
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備、以充實課程或實驗室之教學資源	教2-19	雷射印表機	1. 功能: 黑白高速列印 2. 列印速度: 43ppm 3. 列印解析度: 1200x1200dpi 4. 記憶體: 512MB 5. 自動雙面列印: 有 6. 首頁輸出: 黑白6秒 7. 連線功能: 10/100乙太網路、USB 8. 顯示螢幕: LCD彩色圖形 9. 其他: ePrint雲端行動列印、Apple AirPrint 10. 原廠保固: 1年 11. 同等級或含以上	1	台	19,000	19,000	教學資料列印使用	金融系	T0722	所有必修課程	增進教學軟、硬體設施與器材用來支援課程教學及充實教學資源、提升學生實務應用能力	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
特色化	4-1建立核心專業·發展各院系特色	4-1-3資訊學院專業特色	實驗室設備更新與環境建置	教2-20	機器人擴展模組	模組內含: 1. 伺服機支架擴展包x5。 2. 六足機器人擴展x5。 3. 聲光互動擴展包x5。 4. 保固1年。 5. 同等級或含以上。	1	組	15,000	15,000	系上課程所需、支援營隊活動、協同教學及校外專題競賽。	電通系	L0616	提供實作相關課程與學生專題製作使用、可使用課程如電子電路實習、機器人控制應用等課程	既有實驗室設備更新與環境修繕、加強學生實作能力、提升學生學習成效	每年建置或更新一間專業實驗室、每間專業實驗室每學期至少開設2門專業課程
特色化	4-1建立核心專業·發展各院系特色	4-1-3資訊學院專業特色	實驗室設備更新與環境建置	教3-1	機器人創意設計開發模組	開發模組內含: 1. 核心模組: 處理器: ARM9 300MHz; 記憶體: 16MB快閃記憶體、64MB RAM; 作業系統: Linux Base; 數位通訊: 460.8Kbit/秒; 可外接Wi-Fi網路卡就能無線上網; 支援智慧型手持裝置。電力供應: 可充電電池或6個AA電池; 藍牙通訊: 最多可與7個被控端連接; 資料擷取速度: 最高可到1,000筆資料/秒。改良式整理盤及中文教材四冊(含教材電子檔)。 2. 擴充材料組件。 3. 簡易機器人圖控程式組、整理盤、教材*3冊(含教材電子檔)。藍芽模組。 4. Scratch創意機器人組。藍芽模組。 5. 保固1年。 6. 同等級或含以上。	11	套	34,000	374,000	系上課程所需、支援營隊活動、協同教學及校外專題競賽。	電通系	L0616	機器人控制應用、機器人創意設計	既有實驗室設備更新與環境修繕、加強學生實作能力、提升學生學習成效	每年建置或更新一間專業實驗室、每間專業實驗室每學期至少開設2門專業課程

附表三

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門-教學研究設備設備規格說明書

面向	工作計畫			計畫優先順序-修正計畫	項目名稱	規格 (軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容												質化	量化
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	教3-2	螢幕	45吋螢幕 1.解析度:1920*1080 2.長寬比:16:9 亮度:220cd/m2 3.畫面增強:Digital Crystal Clear 4.機身尺寸:968.2*565.2*77.1mm 5.相容壁掛架:200*300mm 6.影片播放格式:AVI,MKV,H264/MPEG-4 AVC,MPEG-MPEG2,MPEG-4 7.圖片播放格式:JPEG,BMP,PNG 8.省電功能:自動關閉計時器,環保模式 9.螢幕需配合使用單位指定地點安裝成電視牆(含線路安裝),並作包圍,避免有尖銳角度情況發生 10.以上產品保固一年 11.同等級或含以上 二、HDMI訊號延長器 1.採用Cat 6線材以延伸傳輸距離(含線路安裝) 2.延伸1080p距離達40公尺;1080i(HDTV)可達60公尺 3.以上產品保固一年 4.同等級或含以上	20	台	15,000	300,000	實務教學使用,提供學生證券業務的實作機會	金融系	T0703	所有必修課程	增進教學軟、硬體設施與器材用來支援課程教學及充實教學資源,提升學生實務應用能力	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教3-3	帶鋸機	工作尺寸: (LXWXH) (580 x 680 x 40mm) 含以上。 鑄鐵輪尺寸:28" (700MM) 含以上。 切割高度:14" (350MM) 含以上。 最大切割寬度:14 (350mm) 含以上。 鋸片長度:4545~5151MM含以上。 鋸片寬度:1/4"~1 1/2" (6 MM-38 MM) 含以上。 帶鋸速度: 500~600RPM含以上。 工作台傾斜:45°	1	台	155,000	155,000	產品打樣、模型製作	產設系	DB127	基礎工藝(木工),基礎模型製作,生活用品設計(木竹),家具設計,複合媒材設計(木竹),專題製作	檢視教學內容,依據教學需求逐年編列預算添購設備,以豐富教學資源,使空間與設備發揮最大功能,藉由設備的功能,提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-4健全職涯規劃,強化產業鏈結	1-4-2強化實作課程與就業鏈結	教學內容及設備符合學習需求,專題、實習成果發表	教3-4	數位單眼相機	單眼相機、18-55mm STM鏡頭 2,420萬像素CMOS影像感測器 Dual Pixel CMOS AF、45 點十字對焦 含32G高速記憶卡1個、攝影包1個、原廠電池2個 原廠保固1年,同等級或含以上。	5	台	31,000	155,000	參與相關主題研發、國內外競賽,有助於高階設計能力的養成	視傳系	D0439	基礎攝影、進階攝影影音媒體製作	1.應用實務課程展現學習成果、2.畢業專題、實習成果發表。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	提升教學相關設備之品質。	教3-5	無線導覽系統	具有LCD顯示器、自動選訊接收、失真率低於0.1%。含發射主機*1/接收主機*10/收藏箱*1 (同等級或含以上)。	3	組	51,500	154,500	搭配課程豐富課程內容	通識教育學院	L0319	社區總體營造與產業升級規劃實務、設計翻轉與地方創生、人與自然、城市見學	採買各式教學設備供行政及教學使用,教學空間與設備共享。	依本院及各組發展特色,每學年逐一建置或更新3~7套教學設備。
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備,以充實課程或實驗室之教學資源	教3-6	筆記型電腦	i5-8265U、LPDDR3 8G、固態硬碟SSD: 512G、Win10、2年保固、同等級或含以上。	5	台	29,670	148,350	實務專題研究討論及一般課堂教學使用	休觀系	T0522	實務專題(一)、實務專題(二)、研究方法、休閒產業分析	促進教學軟、硬體支援課程或領域、提升教學品質與實驗室設備	學生對於教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材,進行補充及維護	教3-7	數位攝影機	光學變焦 6倍~10倍 / 錄影品質 4K / 檔案格式 JPEG, MP4, XAVC S 螢幕尺寸 3.0吋以上 / 螢幕類型 翻轉式螢幕 / 儲存媒介 SD, SDHC, SDXC 電源 / 鋰電池 / 記憶卡、同等級或含以上。	2	台	50,980	101,960	配合課程開設,增進學生技能	藝管系	AB210-3	藝管實務 I、藝管實務 II、展演實務 I、展演實務 II、畢業製作 I、畢業製作 II、社區總體營造與產業升級規劃實務	1.檢視教學內容,依據教學需求逐年編列預算添購設備,以豐富教學資源,使空間與設備發揮最大功能。2.藉由設備的功能,提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	1.新購設備全年使用500小時(含)以上 2.全年策畫執行節目場次達50場 3.配合6門實務課程使用
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備,以充實課程或實驗室之教學資源	教3-8	單槍投影機	亮度/色彩亮度3200流明、A4尺寸可輕鬆收納、機身超輕薄:1.8kg、明暗對比度10000:1、解析度 1920 x 1080、三年保固,同等級或含以上。	2	台	47,000	94,000	汰換教學設備	行銷系	T310	所有課程	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材,進行補充及維護	教3-9	移動式電視機	顯示螢幕,面板4K ULTRA HD IPS LED LCD/明亮面板-超明亮面板/面板解析度,3,840 (寬) x 2,160 (高) /背光掃描,4K 1800 Hz BMR/影像模式,影像明亮/標準/影像柔和/擬真劇院/使用者/杜比視界(生動/明亮/柔和) /訊號處理器,HCX 處理器/顯像技術 進階6原色(Hexa Chroma Drive PRO)/4K Upscaling 模式/Ultra HD Premium*1 支援多重HDR規格*2HDR10+ 訊號支援/HDR10/HLG/DolbyVision/HLG 相片*3/HDR 亮度增強工具/Dynamic HDR Effect/隨附配件*電視遙控器尺寸(寬 x 高 x 深)(不含底座) 1240 X 722 X 78 mm/尺寸(寬 x 高 x 深)(含底座)*12 1240 X 779 X 242 mm/重量(不含底座) 17.0 kg/重量(含底座) 17.5 kg/含移動式腳架/同等級或含以上	2	台	35,500	71,000	落實教學創新及提升教學品質	應設所	D0629	1.研究計畫與論文寫作 2.創作設計研究方法 3.碩士論文	1.檢視教學內容,依據教學需求逐年編列預算添購設備,以豐富教學資源,使空間與設備發揮最大功能。2.藉由設備的功能,提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	1.對應課程之修課學生數達60%以上操作使用 2.每週電腦上機40次以上。 3.維持優良教學與系務服務,完善教學環境,學生滿意度100%。 4.永久課程大綱之確立,確保課程內容與產出相同。每學期70筆,教師須於選課完成前輸入新學期課程大綱。每學期70筆,學生於學期末填寫教師評量報告以提供系上參考檢視教學資源規劃與課程相符度。每學期55筆。 5.新購設備全年使用500小時(含)以上6.全年策畫執行節目場次達50場7.配合6門實務課程使用8.電腦上機每週10小時以上。
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備,以充實課程或實驗室之教學資源	教3-10	練習用風浪板	練習用風浪板裝備: 浪板主板長:288cm,主板寬:88cm(含以上)浮力:224lrs(含以上)主板重:19kg(含以下)中央板:60cm、適用帆組面積:3.0~7.0 m <sup>2</sup> (含以上)風帆帆面積:5.0 m <sup>2</sup> 操縱桿:170 cm(含以上)帆桿:4支桅杆:400cm(含以上)。(同等級或含以上)	1	組	70,000	70,000	用於水域運動及潛水課程中使用	休運系	上操場水域裝備室	潛水實務、休閒潛水、水域運動實務等課程	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)

附表三

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門-教學研究設備設備規格說明書

面向	工作計畫			計畫優先順序-修正計畫	項目名稱	規格 (軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容												質化	量化
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材·進行補充及維護	教3-11	Power Choice多準則協同決策支援分析軟體	多國語系模組介面·包含:英文、繁體中文、簡體中文。提供VIKOR(折衷排序法)評分模組。德爾菲法模組提供計算平均數、變異係數(Coefficient of Variation)功能。評選結果可套用至AHP層級結構。AHP計算方法:含行向量平均值法(Average of Normalized Columns·ANC)在內·共4種計算方法。Fuzzy AHP模組依模糊(Fuzzy Logic)理論·以三角模糊數(Triangular Fuzzy Number·TFN)進行模糊分析。一致性檢定數值包括:λmax、一致性指標值(C.I)、一致性檢定值(C.R)、層級一致性指標值(C.I.H)與層級一致性檢定值(C.R.H)。提供輸出AHP與Fuzzy AHP分析結果至Word檔與Excel格式矩陣輸入輸出功能。可自由切換AHP/Fuzzy AHP兩種模式之計算結果。一鍵產生AHP成對比較矩陣之空白問卷產生器(Generator);並可將問卷填答結果匯入(需以Power Choice匯出之問卷格式·方可匯入)。敏感度分析圖表模組:含長條圖與折線圖兩種模式。含分群計算功能。(Delphi+Fuzzy AHP+Vikor)(教育版)(永久授權版)-10人決策(含兩年軟體保固)/同等級或含以上。	1	套	69,900	69,900	落實教學創新及提升教學品質	建室所	D0533	1.研究計畫與論文寫作 2.創作設計研究方法	1.檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能。2.藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教3-12	攝影機	攝影機4K影像畫質·B.O.S.S.全方位防震震(5軸智慧型進階模式*僅限HD拍攝*)·高速智慧自動對焦·4K縮時攝影·內含原廠專用攝影包·MicroSD 64G*1片·原廠保固3年·同等級或含以上	1	台	59,500	59,500	提昇教學環境與專業設備	企管系	T0635	所有課程	提升教學品質與實驗室設備	專業教室軟硬體完善達85%以上
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材·進行補充及維護	教3-13	無線天線分配器	頻率範圍 0Hz~470~500 MHz (依照各國電波法規) 放大增益 0~2 dB 連接座 TNC 母座(1個輸入·4個輸出) 最大輸出功率 每頻道 26 dBm 電源供應 12~15 V DC 搭配發射器 MI-909T 監聽發射器及 MT-92A中繼無線發射器 尺寸(長x高x寬) 210x 44 * 206 mm 重量 約1.1 kg 同等級或含以上	1	套	42,000	42,000	課程及演出使用	演藝系	AB111	所有專業必修課程	1.檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能。2.藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	學生教學設備滿意度達4分以上
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教3-14	藍芽測距儀	150米·內鍵放大功能·2.8吋彩色螢幕·同等級或含以上。	3	台	10,500	31,500	設計課程基地測繪丈量使用	室設系	D0541	基本設計·室內設計 I II III IV V VI·施工圖·施工估價	檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	妥善運用校內外資源·建置高效能軟硬體設施	教3-15	無線麥克風	1.載波頻率範圍470-960MHz 2.訊號雜訊比 > 105dB 3.總失真率 < 0.6%@1KHz 4.功能顯示方式LCD / 液晶顯示器 5.原廠一年保固 6.同等級或含以上 附:無線麥克風*2	2	台	15,500	31,000	課堂中教學使用·能更貼近學生距離·跨越學習界線	應外系	L0438 L0440	應外系課程	1.針對課程及活動與研究需求·購置相關輔助教材與器材。2.增購、汰換或維修教學設備。	每學年改善90%教學環境的軟、硬體及相關輔助教材或消耗品
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教3-16	穀物、咖啡豆水份計	1.測量項目:可測量咖啡、大豆、大麥、玉米、亞麻、乾草、燕麥、油菜籽、裸麥、燕麥、高粱、小麥等·內含校正修正檢查線可正確補正。 2.測量範圍:咖啡7%~25%·大豆7%~30%·大麥9%~30%·玉米9%~30%·亞麻8%~15%·乾草10%~40%·燕麥9%~30%·油菜籽6%~19%·裸麥/燕麥9%~30%·高粱9%~25%·小麥9%~30%。 3.溫度補償:自動或手動溫度補償·並可選擇°C及°F。 4.尺寸:7 1/4"x6"5 1/2"。 5.電池:9V乾電池。	1	台	30,000	30,000	實作課程實務教學使用	餐旅系	AB219	飲料調製·咖啡館經營管理·開店實務·證照輔導班	持續更新教學軟硬體設施·優化教學設備	學生教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教3-17	形象分析輔助教具組	1.四季色彩版4個 30cmX42cm 2.保固1年·同等級或含以上	1	套	10,000	10,000	教學用·對應形象顧問人才養成課程之需求	流設系	D0346	個人形象設計 形象造型設計I 形象造型設計II 形象設計與管理	檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教4-1	個人電腦	主機: 1. Intel Core i7-8700·2.晶片組: Intel Q370 Express Chip·3.記憶體: 8GB DDR4 2666(8GB*1)·4.硬碟: 1TB M.2 SSD 固態硬碟·5.輸入裝置: 提供104鍵中英文鍵盤(具倉鎖、注音)·光學滑鼠·6.光碟機: DVD Super Multi·7. I.TMS還原卡·8.電源供應器300W(符合80 PLUS規範)·9.作業系統: Microsoft Windows 10 隨機版·10.主機需通過 BSMI·FCC·CE等安規(非組裝機)·11.原廠三年保固·12.同等級或含以上。 21.5吋(含以上)螢幕:	22	組	33,600	739,200	提供電腦專業教室教學使用	企管系	T0611	所有課程	提升教學品質與實驗室設備	專業教室軟硬體完善達85%以上
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教4-2	InBody身體組成分析儀	1. 量測模式: 分段生物電阻抗(右臂/左臂/軀幹/右腿/左腿)·10組或以上部位別阻抗值列印於報告上以確認分析結果。 2. 量測頻率: 多頻分析(20/100 kHz)·不同頻率阻抗值報告可據以檢驗儀器正常使用情況。 3. 量測方式: 站立式八點觸感式電極(右手掌/左手掌/右腳底/左腳底各兩電極)。 4. 提供運動計劃表以超過16項之活動選項·依據個體體重提供各項活動之單位能量消耗·並準以之計算每日熱量攝取建議量。 5. 直接列印報告分析參數: * 部位別阻抗值·共計10筆或以上原始數據 * 體重及體質量指數 * 體脂肪重(kg) * 體脂肪率(%) * 部位別肌肉量及各自評估 * 部位別脂肪重·脂肪率及各自評估 * 身體總水重 * 骨骼肌重 * SMI指數 * 腰臀圍比 * 脂肪及肌肉控制(kg) * 基礎代謝率(kcal)儲存容量: 主機可儲存達10萬筆資料。 6. 量測重量: 10~250公斤以上。 7. 電腦介面: 串列RS-232C x 1·USB·Slave x 1·USB Host x 1。 8. 儀器重量: 14.5公斤或以下。 9. 工作電壓: 100~240伏特·50/60赫。 (同等級或含以上)	1	台	290,000	290,000	用於體適能教學用及體育課程使用	休運系	文薈館休閒運動中心體適能教室	運動專長訓練·體適能指導法·運動訓練指導法	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教4-3	個人電腦	主機: 1. Intel Core i7-8700·2.晶片組: Intel Q370 Express Chip·3.記憶體: 8GB DDR4 2666(8GB*1)·4. 硬碟: 1TB M.2 SSD 固態硬碟·5. 輸入裝置: 提供104鍵中英文鍵盤(具倉鎖、注音)·光學滑鼠·6.光碟機: DVD Super Multi·7. 電源供應器300W(符合80 PLUS規範)·8. 作業系統: Microsoft Windows 10 隨機版·9. 主機需通過 BSMI·FCC·CE等安規(非組裝機)·10. 電腦顯示卡: Nvidia GTX1050 2GB DDR5·11. 原廠三年保固·12. 同等級或含以上。 23.8吋(含以上)螢幕 1. 需與主機同一廠牌·2. 解析度1920x1080·3. 面板含防刮裝置·4. 可視角度178/178 / IPS面板·5. 原廠三年保固·6. 同等級或含以上。	4	組	36,090	144,360	配合立體模型模切機操作使用·利用3D CAM軟體·操作控制立體模型模切機·用以製作3D實體模型	產設系	D0226*2台 D0202*2台	數位造形設計·進階工業設計	檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
特色化	4-1建立核心專業·發展各院系特色	4-1-3資訊學院專業特色	實驗室設備更新與環境建置	教4-4	電腦主機	1. Intel Core i7-8700·2.晶片組: Intel Q370 Express Chip·3.記憶體: 8GB DDR4 2666(8GB*1)·4. 硬碟: 1TB M.2 SSD 固態硬碟·5. 輸入裝置: 提供104鍵中英文鍵盤(具倉鎖、注音)·光學滑鼠·6.光碟機: DVD Super Multi·7. 電源供應器300W(符合80 PLUS規範)·8. 作業系統: Microsoft Windows 10 隨機版·9. 主機需通過 BSMI·FCC·CE等安規(非組裝機)·10. 原廠三年保固·11. 同等級或含以上。	5	台	27,200	136,000	專題製作·校外競賽使用	電通系	L0639	專題製作II·III·輪型機器人實務·機器人創意設計	既有實驗室設備更新與環境修繕·加強學生實作能力·提升學生學習成效	每年建置或更新一間專業實驗室·每間專業實驗室每學期至少開設2門專業課程

附表三

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門-教學研究設備設備規格說明書

面向	工作計畫			計畫優先 順序-修正 計畫	項目名稱	規格 (軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容												質化	量化
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教4-5	平板電腦	12.9吋, 64G WiFi, 64位元, A12X仿生晶片, 1200萬畫素, 4K影片拍攝。同等級或含以上。	3	台	33,000	99,000	手繪製圖教學使用	室設系	D0541	基本設計、室內設計、專業製圖、透視圖、施工圖	檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教4-6	電視牆主機	1. i7-8700/ 8G DDR4 2666 *1/ 1TB/ CRD/ RW/ 300W 80PLUS/ Win 10 Pro/ USB(K+M)/ 2. 8Port 顯示卡 3. 原廠3年保固 4. 同等級或含以上。	2	台	38,000	76,000	實務教學使用·提供學生證券業務的實作機會	金融系	T0703	所有必選修課程	增進教學軟、硬體設施與器材用來支援課程教學及充實教學資源·提升學生實務應用能力	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教4-7	移動式擴音機	4組無線麥克風風設計·8吋全音域單體·內建藍芽接收·含藍芽發射器·藍芽接收器·同等級或含以上	2	台	33,500	67,000	汰換教學設備	行銷系	T310	所有課程	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-4健全職涯規劃·強化產業鏈結	1-4-2強化實作課程與就業鏈結	教學內容及設備符合學習需求·專題、實習成果發表	教4-8	數位單眼相機	單眼相機·EF-S 18-135mm鏡頭 2,420萬像素CMOS影像感測器 配備0.03秒自動對焦速度*的雙像素CMOS自動對焦及45點十字型自動對焦系統 支援59.94p格率FHD短片格式 內建Wi-Fi / NFC及低耗藍牙功能 含32G高速記憶卡1個·攝影包1個·原廠電池2個 原廠保固1年·同等級或含以上。	2	台	30,500	61,000	參與相關主題研發·國內外競賽·有助於高階設計能力的養成	視傳系	D0440	基礎攝影·進階攝影 影音媒體製作	1.應用實務課程展現學習成果·2.畢業專題·實習成果發表。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教4-9	咖啡烘焙度量測儀	1.可連續工作時間6 H。2.暖機時間60 seconds。3.材質ABS + 鋁合金。4.外觀尺寸(包括豆盤)長: 123.4mm寬: 123.4mm高: 132.0 mm。5.量測面積49 cm <sup>2</sup> 。6.螢幕尺寸2.6" 128x64 單色OLED。7.光源近紅外線。8.充電方式 microUSB Port。9.感應器近紅外線感應器。10.儲存記錄100筆。11.工作溫度0-45攝氏度。12.儲存溫度-10~70 攝氏度。13.耗電量1.7W充電器規格5V, 2A。14.電池容量Li-ion 1150mAh Batter。15.保固一年。16.同等級或含以上。	1	台	50,000	50,000	實作課程實務教學使用	餐旅系	AB219	飲料調製·咖啡館經營管理·開店實務·證照輔導班	持續更新教學軟硬體設施·優化教學設備	學生教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材·進行補充及維護	教4-10	數位攝影機	感光元件規格 1.0型(13.2 mm x 8.8 mm) 堆疊式 Exmor RS CMOS 感光元件 有效像素(視訊) 約 1,420 萬像素(16:9)4 鏡頭類型 ZEISS Vario-Sonnar® T* 光學變焦	1	台	49,900	49,900	落實教學創新及提升教學品質	建室所	D0535	1.專題討論 2.碩士論文 3.論文研討	1.檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·2.藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教4-11	網路儲存器	1.Intel Celeron J3455 四核心 1.5 burst up to 2.3 GHz。 2.8GB DDR3L-1866 記憶體。 3.硬碟4T*4。 4.專門支援系統快取的M.2 NVMe SSD插槽。 5.支援故障轉移及Link Aggregation的雙網路埠。 6.原廠一年保固。 7.同等級或含以上。	1	台	36,000	36,000	系上資料儲存、備份、分享	會展系	T835	所有教學及活動	促進教學軟、硬體支援課程或領域·提升教學品質與實驗室設備	支援相關課程共4~6門
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	提升教學相關設備之品質。	教4-12	水晶鉢七脈輪套鉢組	石英砂水晶鉢·七脈輪套鉢組(包含14吋、13吋、12吋、11吋、10吋、9吋、8吋各一個。(同等級或含以上。))	1	組	32,000	32,000	搭配課程豐富課程內容	通識教育學院	LB102	聲波音療音樂靜心·聲波樂器演奏實務·銅鑼聲波整體共振音樂療癒	採買各式教學設備供行政及教學使用·教學空間與設備共享。	依本院及各組發展特色·每學年逐一建置或更新3~7套教學設備。
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教4-13	電腦主機	1. Intel Core i7-8700。2. 晶片組: Intel Q370 Express Chip。3. 記憶體: 8GB DDR4 2666(8GB*1)。4. 硬碟: 1TB SATA 硬碟+ 512GB M.2 SSD 固態硬碟。5. 輸入裝置: 提供104鍵中英文鍵盤(具倉讀、注音)、光學滑鼠。6. 光碟機: DVD Super Multi。7. 電源供應器300W(符合80 PLUS規範)。8. 作業系統: Microsoft Windows 10 隨機版。9. 主機需通過 BSMI、FCC、CE等安規(非組裝機)。10. 原廠三年保固。11. 同等級或含以上。	1	台	26,800	26,800	擴充現有飛行模擬機功能	休觀系	T0501	航空運輸服務管理實務·飛航操作實務	促進教學軟、硬體支援課程或領域·提升教學品質與實驗室設備	學生對於教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材·進行補充及維護	教4-14	數位相機	影像感測器, 類型 1吋高感光度CMOS (背面照射式) 有效像素約2,020萬像素/鏡頭, 焦距 (相等於35mm底片格式) 24mm (廣角) - 600mm (望遠), 光學變焦 25倍, 對焦範圍 自動 5cm - 無限遠 (廣角) / 85cm - 無限遠 (望遠), 微距 5cm - 50cm (廣角)/影像穩定系統, 偏移式鏡片系統數位影像處理器 DIGIC 6, 液晶螢幕 3.2吋多角度電容觸控式螢幕 (約162萬點)/同等級或含以上	1	台	24,990	24,990	落實教學創新及提升教學品質	應設所	D0129	1. 專題討論 2. 碩士論文 3. 論文研討	1. 檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·2. 藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技	1. 對應課程之修課學生數達60%以上操作使用 2. 每週電腦上機40次以上。 3. 維持優良教學與系務服務·完善教學環境·學生滿意100%。 4. 永久課程大綱之確立·確保課程內容與產出相同·每學期70筆·教師須於選課完成前輸入新學期課程大綱·每學期70筆·學生於學期末填寫教師評量報告以提供系上參考檢視教學資源規劃與課程相符度·每學期55筆。 5. 新購設備全年使用500小時(含)以上 6. 全年簽署執行節目標次達50場 7. 配合6門實務

附表三

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門-教學研究設備設備規格說明書

面向	工作計畫			計畫優先順序-修正計畫	項目名稱	規格 (軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容												質化	量化
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材·進行補充及維護	教4-15	手持三軸穩定器	操作角度-Pan軸360度/Pitch軸 0-350度/Roll軸 0-320度 藍芽功能/支援APP/支援相機腳架 支援相機:SONY RX-100 / A6300 / A6400、PANASONIC LX10 / LX100 / GX7 / GM 系列、GoPro、手機(寬度6-8.2公分) 相機控制/SONY:對焦、快門、錄影、ZOOM IN (優、快)、電池充電、PANASONIC:對焦、快門、錄影、GoPro:錄影、手機:快門、軟體需求/Window 7.0 或以上、Mac OSX 10.11 或以上、APP iOS 9.0 或以上、Android 4.4 或以上。 使用模式/全跟隨模式、俯仰模式、鎖頭模式、跟滾(水平)模式、俯仰跟隨模式、Doct Roll 360、擴充功能/運動跟隨模式、自拍模式、360度旋轉縮時、移動縮時、跟隨速度、跟隨平滑、滑桿速度、滑桿平滑、操作聲關閉、顯示/OLED 隨附配件/手機夾、傳輸線、轉換插頭、變壓器、收納袋、同等級或含以上。	2	支	11,900	23,800	配合課程開設·增進學生技能	藝管系	AB210-3	藝管實務 I、藝管實務 II、展演實務 I、展演實務 II、展演實務 III、畢業製作 I、畢業製作 II、藝文推廣實務	1.檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能。2.藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	1.新購設備全年使用500小時(含)以上 2.全年策畫執行節目場次達50場 3.配合6門實務課程使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教4-16	形象分析輔助教具組	1.體型版6個 43cmX23cm 2.保固1年、同等級或含以上	1	套	18,000	18,000	教學用·對應形象顧問人才養成課程之需求	流設系	D0346	個人形象設計 形象造型設計I 形象設計與管理	檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材·進行補充及維護	教4-17	縫紉桌	長120cm±5cm*寬150cm±5m*高75cm±5cm 支架為鐵架、木材桌面 木材桌面上方為海棉軟墊上繡布·可固定珠針·厚度為4cm±1cm 客製化訂做 保固一年 同等級或含以上	1	張	11,000	11,000	課程及演出使用	演藝系	AB111	所有專業必選修課程	1.檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能。2.藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	學生教學設備滿意度達4分以上
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教5-1	錄播主機	1.具4路(含)以上1080P HDMI影像輸入,每路可選擇IP攝影機串流影像或是1080p 3GHDMI影像來源。 2.具2路(含)以上HDMI影像輸出·可依需求選擇Multi View四分劃監視輸出或PGM輸出。 3.具備多種串流輸出格式·支援主流RTMP(直播平台)、HLS、RTSP、TS等串流類型·且可同時對兩個網路平台進行串流直播。 4.需具備多種導播切割畫面呈現功能:單一、左右均分二分割、一大一小二分割、均分四分割、一大三小四分割、一大一小子母重疊畫面。 5.一年保固、同等級或含以上。	2	台	156,500	313,000	提供學生在直播時錄製畫面的呈現所需的設備	行銷系	T305	網路直播經營、整合行銷傳播實務、公共關係	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教5-2	桌上型織布機	1.織幅寬 60cm、1600 條綜絲、含鋼筘一個、板梭兩支、含相扣一個、兩用穿綜穿扣勾一支 2.保固1年、同等級或含以上	3	台	59,950	179,850	梭織相關實作課程教學使用	流設系	D0339	梭織技藝與應用 流行設計II(織品)	檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教5-3	立體模型磨切機	1.機臺尺寸540*520*530mm·2.工作台尺寸450*440mm·3.重複精度0.02mm·4.定位精度0.02mm·5.最大雕刻尺寸 X軸295mm·Y軸295mm·Z軸100mm·6.主軸轉速500~22000RPM、電壓:110V、第5代無刷馬達主軸。 7.3D CAM軟體 能將3D Cad軟體等市場90%以上軟體檔案轉入至CAM內之能力並輸出檔案讓磨切機直接加工。 8.磨切控制系統軟體 磨切控制系統軟體能直接將電腦數據即時驅動X、Y、Z三軸的能力。能有重複回歸機械原點,回歸工作原點之能力。能以電腦之鍵盤手動微調X、Y、Z軸進給。能於工作中暫停再繼續製作之能力。能於加工中,隨時調整主軸轉速,進給速度之能力。 9.介面支援usb port·10.安全防護 螢幕緊急停止指示鍵、鍵盤緊急停止熱鍵、機台緊急停止按鈕、機台總開關。主軸有防過電流保護裝置,避免人為設定錯誤造成主軸過切時,能于極短時間停止機台運作。機台有金屬防塵防音箱,防止操作者頭、手、眼直接靠近機台,11.金屬防塵防音箱 尺寸:長×寬×高=950mm×850mm×750mm·金屬板厚需達1.6mm。正面板板加裝超過門板面積60%以上的強化玻璃視窗,以供加工觀察用。12.磨切主軸空轉時·最大轉速有22000RPM以上。軟軸磨切夾座組有專業cnc式夾持刀具功能·直徑從1mm至6mm·原廠一年保固證明·同等級或含以上。	1	套	150,000	150,000	利用3D CAM軟體·操作控制立體模型模切機·用以製作3D實體模型。	產設系	D0226	數位造型設計、進階工業設計、專題設計	檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材·進行補充及維護	教5-4	手提式無線擴音機	放大器:D類及AB類·低音路:最大功率190 W·高音路:最大功率77 W·綜合最大功率:267 W·失真< 1%·頻響50 Hz ~ 18 kHz靈敏度:正常:96 dB·最大:111 dB喇叭系統:高音:1.5吋壓縮驅動號角型高音·低音:10吋鈹磁鐵紙盆低音涵蓋角度:H 60°× V 50°音源輸入:有線麥克風:平衡式及不平衡式插座無線麥克風:可安裝4組接收模組放音座:DPM-3P / DPM-3 / CDM-3A / CDM-2 / CDM-2A / CDM-2B (選配)LINE訊號:RCA不平衡式插座音源輸出:RCA不平衡式插座外接喇叭:外接喇叭專用輸出插座音量控制:各種輸入音量獨立控制·手動及無線遙控主音量特殊功能:高低音控制·VOP廣播優先·麥克風迴音電源供應:AC電源:內建100 ~ 240 V AC交換式電源及充電供應器DC及電池:外加DC插座。內建兩只12 V / 4.5 AH鉛酸電池含:無線麥克風×2支/CD,USB播放機x1,腳架x1、同等級或含以上。	2	台	44,000	88,000	配合課程開設·增進學生技能	藝管系	AB210-3	藝管實務 I、藝管實務 II、展演實務 I、展演實務 II、展演實務 III、畢業製作 I、畢業製作 II、藝文推廣實務	1.檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能。2.藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	1.新購設備全年使用500小時(含)以上 2.全年策畫執行節目場次達50場 3.配合6門實務課程使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教5-5	健力槓鈴	1.重量:20kg(±1%)·2.槓全長:2200mm±5mm·3.槓軸直徑:在槓軸平滑部位為29mm±1mm·4.套筒直徑:50mm±2mm。(同等級或含以上)	2	支	42,000	84,000	用於體適能教學用及體育課程使用	休運系	文善館休閒運動中心體適能教室	運動專長訓練、體適能指導法、運動訓練指導法	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)

附表三

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門-教學研究設備設備規格說明書

面向	工作計畫			計畫優先順序-修正計畫	項目名稱	規格 (軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容												質化	量化
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教5-6	筆記型電腦	15.6吋、處理器i7-8750、256GBSSD硬碟、8G記憶體、GTX1050顯卡·保固三年·同等級或含以上。	2	台	32,000	64,000	設計課程數位教學使用	室設系	D0541	基本設計、室內設計 I II III IV V VI	檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教5-7	個人電腦	主機： 1. Intel Core i7-8700、2.晶片組: Intel Q370 Express Chip、3.記憶體: 8GB DDR4 2666(8GB*1)、4.硬碟: 1TB SATA 硬碟+ 512GB M.2 SSD 固態硬碟、5.輸入裝置: 提供104鍵中英文鍵盤(具倉頡、注音)、光學滑鼠、6.光碟機: DVD Super Multi、7.電源供應器300W(符合80 PLUS規範)、8.作業系統: Microsoft Windows 10 隨機版、9.主機需通過 BSMI、FCC、CE等安規(非組裝機)、10.原廠三年保固、11.同等級或含以上。 23.8吋螢幕： 1.需與主機同一廠牌、2.解析度1920x1080、3.面板含防刮裝置、4.可視角度178/178 / IPS 面板、5.原廠三年保固、6.同等級或含以上。	2	組	31,400	62,800	提供學生製作專題、專題討論、論文撰寫數據分析、文書處理	會展系	T841、T842、T843 專題教室	論文、專題	促進教學軟、硬體支援課程或領域·提升教學品質與實驗室設備	支援相關課程共4~6門
優質化	1-4健全職涯規劃·強化產業鏈結	1-4-2強化實作課程與就業鏈結	教學內容及設備符合學習需求·專題、實習成果發表	教5-8	數位相機	類單眼相機·約2,000萬像素 感光元件規格: 1.0吋 Exmor RS® CMOS 感光元件·長寬比 3:2 F 值(最大光圈): F2.8(廣角) - 4.5(望遠) 24-200mm·F2.8-4.5 高解析變焦鏡頭 4K HDR 錄製模式·有觸碰面板 內含: 原廠可充電電池組2個、AC 變壓器、Micro USB線、手腕帶、相機帶轉接器、拍攝握把、纜線夾式支架、攜行袋、支架	1	台	38,000	38,000	參與相關主題研發、國內外競賽·有助於高階設計能力的養成	視傳系	D0443	基礎攝影、進階攝影 影音媒體製作	1.應用實務課程展現學習成果、2.畢業專題、實習成果發表。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教5-9	電視牆主機	1.i7-8700/ 8G DDR4 2666 *1/ 1TB/ CRD/ RW/ 300W 80PLUS/ Win 10 Pro/ USB(K+M)/ 2.4Port 顯示卡 3.原廠3年保固 4.同等級或含以上。	1	台	32,000	32,000	實務教學使用·提供學生證券業務的實作機會	金融系	T0703	所有必修課程	增進教學軟、硬體設施與器材用來支援課程教學及充實教學資源·提升學生實務應用能力	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材·進行補充及維護	教5-10	充電式無刷衝擊起子機	機器螺絲M4-M8 普通螺絲M5-M16 強力螺絲M5-M14 打擊數ipm強:0-3,800/強:0-3,600/中:0-2,600/弱:0-1,100/木材:0-3,800/螺母(正轉):0-3,800/自攻(薄板):打擊完成後自動停止/自攻(厚板):0-2,600 回轉數rpm強:0-3,600/強:0-3,200/中:0-2,100/弱:0-1,100/木材:0-1,800/螺母(正轉):0-3,600/自攻(薄板):0-2,900/自攻(厚板):0-3,600 扭力N.mM80 尺寸(長x寬x高)M16mm 重量M5kg" 附6.0A電池*2、12-18充電*1、工具箱*1	2	組	13,900	27,800	課程及演出使用	演藝系	AB111	所有專業必修課程	1.檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·2.藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	學生教學設備滿意度達4分以上
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教5-11	磨豆機	1.平刀、2.容量: 200g、3.電源: 100V、50/60HZ、4.電力: 100W、5.尺寸: 160x245x360mm、6.重量: 5kg、7.保固一年、8.同等級或含以上。	1	台	25,000	25,000	實作課程實務教學使用	餐旅系	AB219	飲料調製、咖啡館經營管理、開店實務、證照輔導班	持續更新教學軟硬體設施·優化教學設備	學生教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	提升教學相關設備之品質。	教5-12	水晶鉢	12吋(黑曜石)寶石鉢(同等級或含以上。)	1	個	24,000	24,000	搭配課程豐富課程內容	通識教育學院	LB102	聲波音樂療養、聲波樂器演奏實務、銅鑼聲波整體共振音樂療養	採買各式教學設備供行政及教學使用·教學空間與設備共享。	依本院及各組發展特色·每學年逐一建置或更新3~7套教學設備。
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教5-13	電腦顯示卡	顯示晶片廠商: NVIDIA、繪圖處理器: GEFORCE GTX 1660Ti、記憶體容量: 6GB、同等級或含以上。	1	片	12,900	12,900	擴充現有飛行模擬機功能	休閒系	T0501	航空運輸服務管理實務、飛航操作實務	促進教學軟、硬體支援課程或領域·提升教學品質與實驗室設備	學生對於教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)

附表三

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門-教學研究設備設備規格說明書

面向	工作計畫			計畫優先順序-修正計畫	項目名稱	規格 (軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容												質化	量化
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教6-1	健力蹲舉臥推架	1.重量: 105kg(含以上)。2.機台尺寸: 160×205cm(±5%)。3.可供蹲舉、臥推使用。4.可拆卸及調整的比賽架·依需求來調整比賽項目。5.前方有左右各有1支臥推支撐架·可自行調整高度·中間附一張平臥板供臥推使用·平臥板可依需求拆卸變換蹲舉使用。6.直立柱可調整高度至158cm含以上·附有上/下各2個橫掛掛鉤使用·後方2支調整桿調整使用。(同等級或含以上)	1	台	146,000	146,000	用於體適能教學用及體育課程使用	休運系	文薈館休閒運動中心體適能教室	運動專長訓練、體適能指導法、運動訓練指導法	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材·進行補充及維護	教6-2	LED小蜂眼調焦燈	19顆LED燈泡*30W*2盞 四合一燈珠·RGBW四個顏色 焦距角度4度~60度 燈具內附掛勾 木箱(尺寸是76cm±5cm*46cm±5cm*70cm±5cm)*1 同等級或含以上	2	組	63,000	126,000	課程及演出使用	演藝系	AB111	所有專業必修課程	1.檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能。2.藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	學生教學設備滿意度達4分以上
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教6-3	磨豆機	1.錐刀、2.豆槽容量: 1.5Kg、3.磨盤直徑: 71 mm錐刀、4.轉速: 300/min(60Hz)、5.功率: 220V/850W、6.重量: 19Kg、7.保固一年、8.同等級或含以上。	1	台	81,000	81,000	實作課程實務教學使用	餐旅系	AB219	飲料調製、咖啡館經營管理、開店實務、證照輔導班	持續更新教學軟硬體設施、優化教學設備	學生教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教6-4	攝影機	1.HD高畫質直播攝影機·攝影機感光元件:採用優於或等於1/2.8英寸, 2MP CMOS。 2.影像輸出介面(高畫質):需具3G-SDI、HDMI、Ethernet網路三種(含)以上·輸出解析度需可達Full HD 1080p 60/50 fps(含)以上。 3.需具 20倍(含)以上光學變焦功能。 4.最低照度1.0 lux (F1.6、50IRE、30fps)。 5.光圈:大於或等於F1.6~3.5。 6.焦距:大於或等於4.7~94mm。 7.平移角度:大於或等於-170°~+170°。 8.俯仰角度:大於或等於-30°~+90° 9.一年保固·同等級或含以上	1	台	80,000	80,000	提供學生相關課程的影片拍攝的設備	行銷系	T305	網路直播經營、會議展覽實務、行銷活動設計、商品美學	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-4健全職涯規劃·強化產業鏈結	1-4-2強化實作課程與就業鏈結	教學內容及設備符合學習需求·專題、實習成果發表	教6-5	數位攝影機	影像感光元件: 1/2.5吋 (7.2um) 背照式 Exmor R CMOS 感光元件 總像素: 約 857 萬像素、BIONZ X 影像處理器 光圈: F2.0 - F3.8、光學變焦: 20x、數位變焦: 250x 清晰影像縮放: 4K: 30x 64GB 內建記憶體* 原廠保固二年·同等級或含以上	2	台	36,000	72,000	參與相關主題研發、國內外競賽·有助於高階設計能力的養成	視傳系	D0443	基礎攝影、進階攝影影音媒體製作	1.應用實務課程展現學習成果、2.畢業專題、實習成果發表。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教6-6	DDE即時資訊連結系統	1.須將股市中買賣資訊即時轉接到Windows Excel應用程式。 2.資料項目必須包含: 開盤價、最高價、最低價、現價、成交量、成交金額、成交筆數、漲跌價、委買價、委賣價、漲停價、跌停價、即時價、五檔掛買價、五檔掛賣價、五檔掛買量、五檔掛賣量等。 3.應提供相對應的 XLA 工具 4.須能透過工具組合出二維之資料表格·其中一維以公司代碼列表·另一維為上述之資料項目。 5.須與金融中心之即時資訊之資訊格式相符合。 DDE盤後資訊連結系統 1.提供使用者將個別公司之歷史資料轉換至Windows Excel上 2.資料項目必須包含: 開盤價、最高價、最低價、收盤價、成交量、成交金額、開盤價(漲權)、最高價(漲權)、最低價(漲權)、收盤價(漲權)、Correlation(價)、Correlation(波動率)、Volatility、Beta、EWMA Volatility(波動率)、EWMA Correlation(價)、EWMA Correlation(波動率)。 3.提供之交易資料至少需 10 年 4.應提供相對應的 XLA 工具 5.須能透過工具組合出二維之資料表格·其中一維以公司代碼列表·另一維為上述之資料項目。 6.須與金融中心之即時資訊之資訊格式相符合。 7.提供兩年授權及保固。	1	套	40,000	40,000	實務教學使用·提供學生證券業務的實作機會	金融系	T0703	所有必修課程	增進教學軟、硬體設施與器材用來支援課程教學及充實教學資源·提升學生實務應用能力	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教6-7	鏡頭	E接環、9片圓型光圈葉片、FE70-300mm F4.5-5.6、同等級或含以上。	1	顆	37,480	37,480	蒐集資料及活動紀錄(擴充現有相機功能)	休觀系	T0501	領隊與導遊實務、解說教育	促進教學軟、硬體支援課程或領域·提升教學品質與實驗室設備	學生對於教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教6-8	移動擴音機	190W輸出·內含無線麥克風2組、MP3格式播放。同等級或含以上。	1	台	32,000	32,000	提昇教學環境與專業設備	室設系	D0541	基本設計、室內設計 I II III IV V VI	檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用

附表三

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門-教學研究設備設備規格說明書

面向	工作計畫			計畫優先順序-修正計畫	項目名稱	規格 (軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容												質化	量化
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材·進行補充及維護	教6-9	電容式麥克風	頻率響應：20hz~20khz / 輸出阻抗：100Ω / 低噪係數：4.5dBA SPL1 / 最大輸出：+8dBu11 / 靈敏度：-29dB re 1V/Pa, ±2dB@1kHz / 動態範圍：128dB SPL / 最大音壓：132dB / 信號/噪音比：90dB / 供電要求：24V/48V幻象電源 / XLR平衡訊號輸出 / 淨重395g / 需含直播錄音介面、同等級或含以上。	2	組	13,400	26,800	配合課程開設·增進學生技能	藝管系	AB210-3	藝管實務I、藝管實務II、展演實務I、展演實務II、畢業製作I、畢業製作II、藝文推廣實務、媒體與公關	1.檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能。2.藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	1.新購設備全年使用500小時(含)以上 2.全年策畫執行節目場次達50場 3.配合6門實務課程使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教6-10	電動拉坯機	盤面：300 mm 轉速：0-300 轉 擋泥板：雙葉型·方便維修及拆卸 馬力選擇：1/3HP馬達 外部採用冷烤漆·防鏽且不易脫落 原廠一年保固證明·同等級或含以上。	1	台	18,000	18,000	陶瓷拉坯成形製作	產設系	H0102	素材應用設計(陶藝)、複合媒材設計(陶藝)	檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教7-1	震動訓練機	機台尺寸:長70cm*寬70cm*高140cm、器材重量:71kg、顯示螢幕:4.3" LCD screen/GSR圖形顯示器、程式:內建36種訓練程式(1手動,10內建,25運動程式)、馬達:2*200W AC motors (professional)、震動盤:50*70cm/ 20" *27.3"、頻率:30-45 Hz(可微調增減1Hz)、振動方式:3D震動(上下,左右,前後)強度及振幅:Low(1 to 2 mm)、hight(3 to 4 mm)、(同等級或含以上)。	1	台	100,000	100,000	用於體適能教學用及體育課程使用	休運系	文薈館休閒運動中心體適能教室	運動專長訓練、體適能指導法、運動訓練指導法	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教7-2	自動化下單系統	1.具備同時使用多個帳號功能。 2.具備同時使用證券及期貨帳號功能。 3.具備同時下單至多個虛擬競賽功能。 4.可即時計算各個投資組合之委託與成交比例。 5.具備手動下單、自動下單、Basket下單等下單功能。 6.交易商品包含股票、期貨、選擇權(單式與複式)。 7.可設定委託單位數為股數、張數、口數。 8.具備管理下單、委託、庫存、成交回報的交易資訊功能。 9.系統的交易資訊可與虛擬交易所的交易資訊同步更新。 10.可利用既有已編撰完成之EXCEL交易策略模組·當交易訊號出現可直接呼叫系統所提供之下單入口·程式化下單至虛擬交易所。 11.可結合EXCEL直接同步下單、委託、庫存及成交回報等資訊。 12.可接收TradeStation回測投資組合之策略訊號進行觸價下單或批次下單。 13.須將股市中買賣資訊即時傳輸到Windows Excel應用程式。 14.資料項目必須包含: 股票代碼、買價、賣價、成交價、漲跌、成交量、當日總量、買量、賣量、昨收、參考價、均價、開盤價、當日最高、當日最低、大盤成交總金額、大盤成交總筆數、大盤總委買筆數、大盤總委買張數、大盤總委買筆數、大盤總委買張數、成交價、漲跌幅、漲停價、跌停價、權差、市場別、發行股本、日期、時間、類別、未平倉、最大量、ETF淨值、五檔掛買價、五檔掛賣價、五檔掛買量、五檔掛賣量等。 15.須能透過視窗工具組合出二維之DDE資料命令表格·其中一維以公司代碼列表·另一維為上述之資料項目。 16.提供使用者將個別公司之歷史資料轉換至Windows Excel上。 17.資料項目必須包含: 開盤價、最高價、最低價、收盤價、成交量、成交筆數、開盤價(權)、最高價(權)、最低價(權)、收盤價(權)、Correlation(價)、Correlation(波動率)、Volatility、Beta、EWMA Volatility(波動率)、EWMA Correlation(價)、EWMA Correlation(波動率)。 18.提供之交易資料至少需 10 年。 19.須能透過工具組合出二維之資料表格·其中一維以公司代碼列表·另一維為上述之資料項目。 20.須與學校既有之即時資訊之資訊格式相符合。 21.提供兩年授權及保固。	1	套	80,000	80,000	實務教學使用·提供學生證券業務的實作機會	金融系	T0703	所有必修課程	增進教學軟、硬體設施與器材用來支援課程教學及充實教學資源·提升學生實務應用能力	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-4健全職涯規劃·強化產業鏈結	1-4-2強化實作課程與就業鏈結	教學內容及設備符合學習需求·專題、實習成果發表	教7-3	熱燙機	機器尺寸：59x34x33公分 重量：22公斤 電壓：110伏特 電流：約13~15安培 加熱面積38*38CM 原廠保固1年·同等級或含以上	2	台	20,000	40,000	充實教學資源·產學合作、文創產品製作·協助設計課程包裝樣品及文創商品的製作打樣。	視傳系	D0109	版畫製作、專題製作(一)、專題製作(二)、文創產品製作	1.應用實務課程展現學習成果、2.畢業專題、實習成果發表。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教7-4	均質機	1.230V/200Watt、2.總長尺寸:(H) 395mm、3.轉速: 10000~17000rpm、4.本體材質: ABS + 不銹鋼、5.重量: 1Kg、6.同等級或含以上。	3	台	10,500	31,500	實作課程實務教學使用	餐旅系	AB217	飲料調製、在地食材研發、巧克力製作、西式點心	持續更新教學軟硬體設施·優化教學設備	學生教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)

附表三

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門-教學研究設備設備規格說明書

面向	工作計畫			計畫優先 順序-修正 計畫	項目名稱	規格 (軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容												質化	量化
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材、進行補充及維護	教7-5	投影布幕	對角線：150吋 比例：4:3 布幕投影尺寸(寬×高)：305×229 cm 布幕含黑邊尺寸(寬×高)：311×237 cm 布幕展開總高：248cm 外框長度(長×寬×高)：342×9×9 cm 含RF無線遙控組 一年保固，同等級或含以上	2	組	12,800	25,600	保持設備效能，讓師生擁有完善設備使用，以提升學生技能	藝管系	AB210-6 AB210-4	藝管實務 I、藝管實務 II、展演實務 I、展演實務 II、展演實務 III、畢業製作 I、畢業製作 II、藝文推廣實務	1.檢視教學內容，依據教學需求逐年編列預算添購設備，以豐富教學資源，使空間與設備發揮最大功能。2.藉由設備的功能，提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	1.新購設備全年使用500小時(含)以上 2.全年策畫執行節目場次達50場 3.配合6門實務課程使用
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	教7-6	電動螢幕	150吋，螢幕材料：席白、管狀馬達、抑噪防震、過熱自動保護、1年保固、同等級或含以上。	1	支	22,000	22,000	擴充現有飛行模擬機功能	休閒系	T0501	航空運輸服務管理實務、飛航操作實務	促進教學軟、硬體支援課程或領域、提升教學品質與實驗室設備	學生對於教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材、進行補充及維護	教7-7	空壓機	4HP、50L、無油靜音、使用壓力:8 KG/CM 電壓:110V / 60HZ 排氣量:380L/min 長寬高:720*335*760mm 重量:33.5KG 110V~220V 正常使用保固半年 同等級或含以上	1	台	13,800	13,800	課程及演出使用	演藝系	AB111	所有專業必選修課程	1.檢視教學內容，依據教學需求逐年編列預算添購設備，以豐富教學資源，使空間與設備發揮最大功能。2.藉由設備的功能，提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	學生教學設備滿意度達4分以上
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	教7-8	收音麥克風	1.電容式麥克風 2.96kHz/24 位元高品質錄音最高可錄製 96kHz/24 位元高清晰音 3.同等級或含以上	1	支	12,000	12,000	提供學生在展覽介紹或直播實況的收音	行銷系	T305	網路直播經營、廣告實務、推廣策略、會議展覽實務	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教7-9	講桌擴大大機	數位回音擴大機，內建具USB、藍芽功能，主聲道A,B組喇叭可同時輸出180W+180W，無線麥克風、支援音源輸出，同等級或含以上。	1	台	12,000	12,000	提昇教學環境與專業設備	室設系	D0541	基本設計、室內設計 I II III IV V VI	檢視教學內容，依據教學需求逐年編列預算添購設備，以豐富教學資源，使空間與設備發揮最大功能，藉由設備的功能，提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	教8-1	乳化攪拌機	1.尺寸:W24.2*D30.4*H44.4(cm)、2.電壓:110V/750W、3.轉速:3000rpm、4.重量:13.2Kg、5.保固一年、6.同等級或含以上。	2	台	62,475	124,950	實作課程實務教學使用	餐旅系	AB217	飲料調製、巧克力製作、西式點心	持續更新教學軟硬體設施，優化教學設備	學生教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	教8-2	筆記型電腦	螢幕:13.3" IPS FHD 1920*1080、處理器: Intel® Core™ i7-8565U 1.8 GHz、記憶體: 16G LPDDR3 (On board)、硬碟: 512G SSD PCIe、作業系統: 64 Bits Windows 10 Home、保固三年、同等級或含以上。	3	台	41,300	123,900	教學用，於課程與討論提供學生即時搜尋資料。	休運系	A0426	運動產業服務與發展模組	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	教8-3	無線電對講機	1.具備2個頻道為DMR數位頻道或1個頻道為數位、1個頻道為類比；或2個頻道為類比、2.頻道範圍:VHF:136-174MHz/ UHF:400-480MHz、3.耳機麥克風*1、背袋*1、電池*2、充電器*1、4.一年保固、同等級或含以上。	10	台	11,200	112,000	提供學生舉辦課程活動時的溝通與聯繫設備	行銷系	T310	行銷活動設計、會議展覽實務	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境、建構智慧校園	1-5-1充實教學資源、完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備，以充實課程或實驗室之教學資源	教8-4	營業員自打單系統	1.營業員自打單系統，需符合市場證券商自打單模式。 2.營業員自打單系統，需能下單到學校既有虛擬交易所中做成交撮合。 3.同一帳號在營業員自打單系統下單交易之投資報酬率，需整合學校既有虛擬交易所下單交易之投資報酬率，在投資競賽時能合併計算 4.同一帳號在營業員自打單系統買進之股票，可在學校既有虛擬交易所系統中賣出 5.同一帳號在營業員自打單系統放空之股票，可在學校既有虛擬交易所系統中補回 6.提供兩年授權及保固。 7.同等級或含以上。	1	套	60,000	60,000	實務教學使用，提供學生證券業務的實作機會	金融系	T0703	所有必選修課程	增進教學軟、硬體設施與器材用來支援課程教學及充實教學資源，提升學生實務應用能力	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-4健全職涯規劃，強化產業鏈結	1-4-2強化實作課程與就業鏈結	教學內容及設備符合學習需求，專題、實習成果發表	教8-5	桌上雷射雕刻機	尺寸：25 x 103 x 67 cm 最大工作區域：60 x 37.5 cm 相機預覽區域：60 x 36 cm 工作區域深度：8 cm 電力需求：AC 110V 觸控面板：1024 x 600 LCD 相機鏡頭：HD CMOS 傳輸介面：Wi-Fi / Ethernet 原廠保固1年，同等級或含以上	1	台	54,900	54,900	充實教學資源、產學合作、文創產品製作，協助設計課程包裝樣品及文創商品的製作打樣。	視傳系	D0109	版畫製作、專題製作(一)、專題製作(二)	1.應用實務課程展現學習成果、2.畢業專題、實習成果發表。	對應課程之修課學生數達100%操作使用

附表三

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門-教學研究設備設備規格說明書

面向	工作計畫			計畫優先順序-修正計畫	項目名稱	規格 (軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容												質化	量化
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	即時檢視教學設備及耗材·進行補充及維護	教8-6	單槍投影機	1.投影方式:RGB 三片 TFT LCD 同時聚合呈像投影、2.彩色亮度 (Color Light Output):5500流明(含)以上、3.對比度:15000:1、4.視訊介面: 輸入端子-D-sub-15pin *1(含)以上、HDMI *1、輸出端子-D-sub-15pin *1、5.焦距: F: F1.51~1.99、6.原廠三年保固、7.同等級或含以上。	1	台	28,000	28,000	保持設備效能·讓師生擁有完善設備使用·以提升學生技能	藝管系	AB206 AB210-3	藝管實務 I、藝管實務 II、展演實務 I、展演實務 II、展演實務 III、畢業製作 I、畢業製作 II、藝文推廣實務	1.檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能。2.藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	1.新購設備全年使用500小時(含)以上 2.全年策畫執行節目場次達50場 3.配合6門實務課程使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教8-7	講桌擴音喇叭	可懸吊式·覆蓋廣闊聆聽區域的立體聲聲效·150W輸出·支援數位講桌擴大機使用。同等級或含以上。	1	組	13,500	13,500	提昇教學環境與專業設備	室設系	D0505	基本設計、室內設計 I II III IV V VI	檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教8-8	平板電腦	iPad 32GB Wi-Fi 模型 9.7吋(對角線) LED 背光 Multi-Touch 顯示器·採用 IPS 技術·2048 x 1536 像素·264 ppi 解析度 / 1年保固、64 位元架構的 A10 晶片 / 嵌入式 M10 協同處理器·同等級或含以上。	1	台	10,900	10,900	擴充現有飛行模擬機功能	休觀系	T0501	航空運輸服務管理實務、飛航操作實務	促進教學軟、硬體支援課程或領域·提升教學品質與實驗室設備	學生對於教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教9-1	個人電腦	一、主機 1.Intel Core i7-8700、2.晶片組: Intel Q370 Express Chip、3.記憶體:8GB DDR4 2666(8GB*1)、4.硬碟:1TB M.2 SSD固態硬碟、5.輸入裝置: 提供104鍵中英文鍵盤(具倉頡、注音)、光學滑鼠、6.光碟機:DVD Super Multi、7.電源供應器300W(符合80 PLUS規範)、8.作業系統:Microsoft Windows 10 隨機版、9.主機需通過 BSMI、FCC、CE等安規(非組裝機)、10.原廠三年保固、11.同等級或含以上。	10	組	31,800	318,000	實務教學使用·提供學生證券業務的實作機會	金融系	T0710	所有必修課程	增進教學軟、硬體設施與器材用來支援課程教學及充實教學資源·提升學生實務應用能力	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教9-2	多功能顯示單元	尺寸:150X225 mm 含:驅動軟體、前面板、後面板、輔助面板、方型顯示器及數字字母功能鍵、USB接頭·適用Windows 7(含)以上作業系統。 同等級或含以上。	1	個	88,000	88,000	擴充現有飛行模擬機功能	休觀系	T0501	航空運輸服務管理實務、飛航操作實務	促進教學軟、硬體支援課程或領域·提升教學品質與實驗室設備	學生對於教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-4健全職涯規劃·強化產業鏈結	1-4-2強化實作課程與就業鏈結	教學內容及設備符合學習需求·專題、實習成果發表	教9-3	閃光燈組	1.閃燈功率600W、ET-1000閃光燈 2.模擬燈100W·可單獨微動調整·模擬燈可作微動模擬或全輸出模擬 3.調光範圍1~1/64、4.調光方式類比/數位 5.全光回電時間1.5秒、 6.含專用標準罩及80*80公分柔光罩(無影罩) 7.含專用燈架 8.原廠保固1年·同等級或含以上	4	組	20,000	80,000	建構數位攝影棚設備	視傳系	D0439	基礎攝影、進階攝影影音媒體製作	1.應用實務課程展現學習成果、2.畢業專題、實習成果發表。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教9-4	雷射印表機	1.列印速度:規格黑白列印速度:一般:高達 41 ppm 2.支援的紙材大小: A3、A4、A5、B4(JIS)、B5 (JIS) 3.列印速度: 41ppm 4.黑白速度可達10.5秒 5.解析度:(最佳):高達 1200 x 1200 dpi	1	台	65,000	65,000	支援教學課程及各項系活動	餐旅系	A0229	支援教學課程及各項系活動	持續更新教學軟硬體設施·優化教學設備	學生教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教9-5	LED燈具模組	40W功率(1050mA)·可調光型·垂直面可90度調節含安裝。同等級或含以上。	4	組	10,000	40,000	設計評圖照明與燈具示範教員使用	室設系	D0505	基本設計、室內設計 I II III IV V VI	檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教10-1	單槍投影機	無燈泡固態光源投影機·WUXGA解析度·4000流明·光源壽命20000小時·支援藍芽無線傳輸投影切換·可控制40台設備的投影。同等級或含以上。	2	台	62,000	124,000	教學資訊投影專用	室設系	D0541	室內建築空間再利用、建築與室內設計 III、IV、V、VI	檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-4健全職涯規劃·強化產業鏈結	1-4-2強化實作課程與就業鏈結	教學內容及設備符合學習需求·專題、實習成果發表	教10-2	LED 棚燈	ET LED1000 色溫3200K·演色值CRI87總流明10000LM·顯色RA>110·照射角度60度·無段式調光·內置靜音風扇·大約尺寸:長420mmX寬136mmX高190mm·鋁合金外殼·防潑轉鈕+束光罩(含圓形色板)+方形無影罩+燈架·原廠保固1年·同等級或含以上。	4	組	19,000	76,000	建構數位攝影棚設備	視傳系	D0439	基礎攝影、進階攝影影音媒體製作	1.應用實務課程展現學習成果、2.畢業專題、實習成果發表。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教10-3	筆記型電腦	1.處理器CPU: Intel Core: i5-8265U、2.顯示晶片:AMD Radeon RX 530 2 GB GDDR5、3.硬碟容量:512GB SSD、4.內建隨機記憶體:8GB x1 DDR4 2400、5.螢幕尺寸:14.0吋 LED 背光 FHD(1920 x 1080)·超廣角 / 防眩光、6.無線通訊功能: Intel Dual Band Wireless-AC 9560 802.11ac (2x2) + BT 5.0、7.網路攝影機:720p HD webcam、8.作業系統:win 10、9.保固期2年、10.同等級或含以上。	1	台	35,000	35,000	支援教學課程及各項系活動	餐旅系	A0226	支援教學課程及各項系活動	持續更新教學軟硬體設施·優化教學設備	學生教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教10-4	九層數位式乾果機	1.不銹鋼外殼、2.電壓: 120V、3.頻率: 60Hz、4.功率: 600W、5.重量: 18kg、6.尺寸: 寬44x深49x高31(cm)、7.電子式控溫面板、8.四十八小時定時器/調溫35°C~74°C、9.兩段式時間/溫度設定、10.七吋後置式風扇、11.同等級或含以上。	1	台	26,990	26,990	航空飲務貴賓室飲務相關課程教學使用	休觀系	T0513	餐飲製作實務、葡萄酒概論、調飲實務、進階調飲實務	促進教學軟、硬體支援課程或領域·提升教學品質與實驗室設備	學生對於教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)

附表三

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門-教學研究設備設備規格說明書

面向	工作計畫			計畫優先 順序-修正 計畫	項目名稱	規格 (軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容												質化	量化
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教11-1	雷射印表機	黑白、支援最大尺寸A3列印·每分鐘40頁列印速度·保固三年·同等級或含以上。	1	台	55,000	55,000	教學資料列印使用	室設系	D0519	室內建築空間再利用、建築與室內設計Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ	檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教11-2	咖啡濃度量測儀	1.使用1024陣列檢測元件·2.光學級藍寶石檢測窗·3.可測量Coffee/Espresso %TDS Scales·4.Espresso 量測過濾套件·5.同等級或含以上。	1	台	31,000	31,000	航空飲務貴賓室飲務相關課程教學使用	休觀系	T0513	餐飲製作實務·葡萄酒概論·調飲實務·進階調飲實務	促進教學軟、硬體支援課程或領域·提升教學品質與實驗室設備	學生對於教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-4健全職涯規劃·強化產業鏈結	1-4-2強化實作課程與就業鏈結	教學內容及設備符合學習需求·專題、實習成果發表	教11-3	平衡吊臂架	材質:鋁合金 中管高度:165cm-227cm 橫桿長度:287cm 節數:2節 平衡錘:5kg 原廠保固1年·同等級或含以上	1	組	11,000	11,000	建構數位攝影棚設備	視傳系	D0439	基礎攝影·進階攝影影音媒體製作	1.應用實務課程展現學習成果·2.畢業專題、實習成果發表。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教12-1	數位全自動冰淇淋機	1.電壓:110V·2.頻率:60Hz·3.功率:250W·4.重量:16.5kg·5.內建冷媒壓縮機免預冷·6.容量2.5公升304不鏽鋼內桶·7.三種操作模式·8.LCD操作螢幕·9.同等級或含以上。	1	台	15,992	15,992	航空飲務貴賓室飲務相關課程教學使用	休觀系	T0513	餐飲製作實務·葡萄酒概論·調飲實務·進階調飲實務	促進教學軟、硬體支援課程或領域·提升教學品質與實驗室設備	學生對於教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教12-2	微型攝影機	支援4K/60fps超高畫質攝·機械雲台·續航140分鐘·可外接手機瀏覽·同等級或含以上。	1	台	13,000	13,000	設計課程田野調查數位影像記錄使用	室設系	D0541	室內建築空間再利用、建築與室內設計Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ	檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-4健全職涯規劃·強化產業鏈結	1-4-2強化實作課程與就業鏈結	教學內容及設備符合學習需求·專題、實習成果發表	教12-3	相機腳架	碳纖維腳架快速強力扳扣·90°中柱簡易連結孔·旋轉式氣泡水平儀·4節·最大高度170.0 cm·收納長度54.0 cm 原廠保固1年·同等級或含以上	1	組	13,000	13,000	建構數位攝影棚設備	視傳系	D0439	基礎攝影·進階攝影影音媒體製作	1.應用實務課程展現學習成果·2.畢業專題、實習成果發表。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-4健全職涯規劃·強化產業鏈結	1-4-2強化實作課程與就業鏈結	教學內容及設備符合學習需求·專題、實習成果發表	教13-1	LED持續光源棚燈	1200W亮度·高顯色燈珠·燈具採用鋁合金屬燈殼·面板液晶螢幕顯示無極調光從1%-100%·附有V卡口·110V-240V全電壓·原廠保固1年·同等級或含以上	4	組	19,000	76,000	建構數位攝影棚設備	視傳系	D0439	基礎攝影·進階攝影影音媒體製作	1.應用實務課程展現學習成果·2.畢業專題、實習成果發表。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	教13-2	藍芽喇叭	支援atpx高音質無線藍芽傳輸·藍牙5.0+aptX·10公尺內穩定播放音源·同等級或含以上。	1	台	23,000	23,000	教學成果數位影音呈現	室設系	D0541	室內建築空間再利用、建築與室內設計Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ	檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	教13-3	單槍投影機	1.亮度3600lm·2.對比度15000:1·3.多元連接介面USB 隨插即投·4.HDTV相容性480i~1080P·5.視訊畫素掃描密度768條·6.標準解析度XGA 1024×768·7.支援解析度UXGA 1600×1200/SXGA+ 1400×1050·8.液晶板畫素數786,432 dots (1024 x 768) x 3·9.保固期限:1年·10.同等級或含以上。	1	台	17,900	17,900	航空飲務貴賓室飲務相關課程教學使用	休觀系	T0513	餐飲製作實務·葡萄酒概論·調飲實務·進階調飲實務	促進教學軟、硬體支援課程或領域·提升教學品質與實驗室設備	學生對於教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)

附表三

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門-教學研究設備設備規格說明書

面向	工作計畫			計畫優先 順序-修正 計畫	項目名稱	規格 (軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容												質化	量化
優質化	1-5優質學習 環境·建構 智慧校園	1-5-1充實教 學資源·完 善校園環境	新增(設)教學軟、 硬體設備，以充 實課程或實驗室 之教學資源	教14	筆記型電 腦	i5-8265U、LPDDR3 8G、固態硬碟SSD：512G、Win10、2年保固、同等級或含以上。	1	台	29,670	29,670	航空飲務貴賓室飲 務相關課程教學使 用	休觀系	T0513	餐飲製作實務、葡萄 酒概論、調飲實務、 進階調飲實務	促進教學軟、硬體支援 課程或領域、提升教學 品質與實驗室設備	學生對於教學設備滿意度達4分以 上(依5分法計算)
教學研究設備合計										32,074,610						

附表四

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門設備規格說明書-標餘款

面向	工作計畫			計畫優先序	項目名稱	規格(軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	院別	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容													質化	量化
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	妥善運用校內外資源·建置高效能軟硬體設施	1	spss軟體	Statistics Base 26·教育版·永久授權。 包括模擬字串類型的資料·支援自動線性模型·自動生成熱圖·以視覺化技術檢視模擬結果線性混合模式(GLMM)新增收斂準則的子選項。 同等級或含以上。	18	套	44,000	792,000	供師生教學研究使用	兒家系所·社工學程·人類性學研究所	應社院	L0531	量化研究·統計方法與分析	1.針對課程及活動與研究需求·購置相關輔助教材與器材。2.增購·汰換或維修教學設備。	每學年改善90%教學環境的軟·硬體及相關輔助教材或消耗品
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	2	美髮造型器	1.含30mm髮捲x1·40mm髮捲x1·硬質順髮梳x1·軟質順髮梳x1·圓形豐髮梳x1·塑型前吹髮器x1·馬達推動最高轉速達110,000rpm·3.2kPa·熱敏電阻每秒衡量溫度40次·微晶片智慧控制加熱元件·讓溫度保持低於150°C·避免高熱傷害。 2.保固1年·同等級或含以上	33	組	14,960	493,680	提昇教學環境與專業設備	流設系	設院	D0308	造型基礎I&II 流行設計(造型)	檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟·硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	3	觸控型直立移動型看版	46吋觸控型直立移動型看版 1.處理器:四核心處理器 2.顯示功能:內建HDMI輸出介面 3.Windows系統 4.音效介面功能:具備HDMI聲音輸出及聲音輸出。 5.顯示解析支援:720P/1080P HDMI顯示輸出。 6.網路通訊介面:一個10/100 Mbps 網路晶片連接功能·一個RJ-45接頭。 7.USB介面:USB埠·內建2個USB連接埠。 8.藍芽:內建藍芽傳輸 9.擴充介面:一個SD擴充槽(最大支援32GB)。 10.原廠一年保固。 11.同等級或含以上。	3	台	145,000	435,000	展攤前展示導覽	會展系	管院	T835	所有教學及活動	促進教學軟·硬體支援課程或領域·提升教學品質與實驗室設備	支援相關課程共4~6門
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	4	單槍投影機	原生解析度:1024*768·流明度:5000ANSI lumens·對比度:5000:1·色彩處理:1.07億色·燈泡瓦數:370W·鏡頭:f-2.59-2.87,f=16.88-21.8mm·投影距離:0.9m-12m·光學變焦:1.3x 保固3年,同等級或含以上	3	台	28,000	84,000	教學內容及設備符合學習需求,專題、實習成果發表	動遊系	設院	D0635	動畫與遊戲設計、動畫與遊戲實務、進階動畫與遊戲設計、進階手繪動畫、數位媒體設計	檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用。
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	5	數位印刷噴墨切割機	主要規格:·噴頭:微壓電式噴頭·墨水:UV固化墨水·顏色:青色(C)、洋紅色(M)、黃色(Y)、黑色(K)、白色(W)、淡青色(Light Cyan)、淡洋紅色(Light Magenta)··解析度:300dpi·600dpi·900dpi·1200dpi··墨點大小:最小7pl·最大28pl··最大印刷寬度:800mm··最大素材寬度:810mm··機台尺寸:2090mm(W)×776mm(D)×1475mm(H)(長×寬×高)含以上·切割方式:半切·全切·點切(虛線切)·印刷厚度:被加工物厚度1mm(含)以下·切割壓力:10-450gf·切割速度:最快300mm/s·噴切順序:先噴後切/先切後噴·皆可·交貨時提供原廠出廠證明及產品連帶保固證明一份。含同等級或含以上	1	台	498,000	498,000	提供教學與學生數位創客周邊商品製作使用	動遊系	設院	H0201	動畫與遊戲設計、動畫與遊戲實務、進階動畫與遊戲設計、進階手繪動畫、數位媒體設計	檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用。
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	6	噴印控制軟體	主要規格: 16 bit 運算模式 可對應ICC參數·具墨量控制·曲線調整等功能。 具有顏色更換等多功能的編輯器功能。 工作檔彩色縮圖顯示·圖示化操作介面。 具有多檔配置·同時噴印功能。 具量產時同檔案連續噴印功能。 具有網路更新功能·方便軟體升級和配置文件下載。 具剪切·縮放·變形·旋轉·鏡向等功能。 具有顯示噴印耗墨量及時間功能 具列印排序功能。 可設定登錄100個(含)以上檔案·可備份工作檔。 須支援Mimaki CJV系列及UCJV系統噴墨切割設備。 須支援Windows 7/10 作業系統 交貨時提供原廠正式合法授權序號一組及安裝光碟精裝盒一份。交貨時提供原廠或經銷商軟體授權書一份。(永久授權)含同等級或含以上	1	套	165,000	165,000	提供教學與學生數位創客周邊商品製作使用	動遊系	設院	H0201	動畫與遊戲設計、動畫與遊戲實務、進階動畫與遊戲設計、進階手繪動畫、數位媒體設計	檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用。

附表四

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門設備規格說明書-標餘款

面向	工作計畫			計畫優先序	項目名稱	規格(軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	院別	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容													質化	量化
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	7	熱昇華噴墨印刷設備	1.噴頭:微壓電式噴頭。2.墨水:UV固化墨水。3.顏色:青色(C)、洋紅色(M)、黃色(Y)、黑色(K)、白色(W)、淡青色(Light Cyan)、淡洋紅色(Light Magenta)。4.解析度:300dpi、600dpi、900dpi、1200dpi。5.墨點大小:最小7pl、最大28pl。6.最大印刷寬度:800mm。7.最大素材寬度:810mm。8.機台尺寸:2090mm(W)×776mm(D)×1476mm(H)(長×寬×高)含以上。9.切割方式:半切、全切、點切(虛線切)。10.印厚度:被加工物厚度1mm(含)以下。11.切割壓力:10-450gf。12.切割速度:最快300mm/s。13.噴切順序:先噴後切/先切後噴皆可。14.原廠專用噴印控制軟體一套。15.交貨時提供原廠出廠證明及產品連帶保固證明一份。16.同等級或含以上。	1	台	450,000	450,000	提供教學與學生數位创客周邊商品製作使用	動遊系	設院	H0201	創意媒體設計、II、動畫與遊戲周邊商品設計、影像處理、SOHO設計我最行設計創業由我來	檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用。
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	8	半自動手壓式熱轉印機	1.噴頭:微壓電式噴頭。2.墨水:UV固化墨水。3.顏色:青色(C)、洋紅色(M)、黃色(Y)、黑色(K)、白色(W)、淡青色(Light Cyan)、淡洋紅色(Light Magenta)。4.解析度:300dpi、600dpi、900dpi、1200dpi。5.墨點大小:最小7pl、最大28pl。6.最大印刷寬度:800mm。7.最大素材寬度:810mm。8.機台尺寸:2090mm(W)×776mm(D)×1477mm(H)(長×寬×高)含以上。9.切割方式:半切、全切、點切(虛線切)。10.保固2年。11.同等級或含以上。	1	台	45,000	45,000	提供教學與學生數位创客周邊商品製作使用	動遊系	設院	H0201	創意媒體設計、II、動畫與遊戲周邊商品設計、影像處理、SOHO設計我最行設計創業由我來	檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用。
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	9	雙噴頭混色3D列印機	1.噴頭:微壓電式噴頭。2.墨水:UV固化墨水。3.顏色:青色(C)、洋紅色(M)、黃色(Y)、黑色(K)、白色(W)、淡青色(Light Cyan)、淡洋紅色(Light Magenta)。3.解析度:300dpi、600dpi、900dpi、1200dpi。4.墨點大小:最小7pl、最大28pl。5.最大印刷寬度:800mm。6.最大素材寬度:810mm。7.機台尺寸:2090mm(W)×776mm(D)×1478mm(H)(長×寬×高)含以上。8.切割方式:半切、全切、點切(虛線切)。9.印:被加工物厚度1mm(含)以下。10.切割壓力:10-450gf。11.切割速度:最快300mm/s。12.噴切順序:先噴後切/先切後噴皆可。13.原廠專用噴印控制軟體一套。14.交貨時提供原廠出廠證明及產品連帶保固證明一份。15.同等級或含以上。	3	台	45,000	135,000	提供教學與學生數位创客周邊商品製作使用	動遊系	設院	D0637偶動畫實驗室	創意媒體設計、II、動畫與遊戲周邊商品設計、影像處理、SOHO設計我最行設計創業由我來	檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用。
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	整合型教學研究設施及分配教學實習環境設施及圖儀設備資源	10	光固化3D列印機	1.噴頭:微壓電式噴頭。2.墨水:UV固化墨水。3.顏色:青色(C)、洋紅色(M)、黃色(Y)、黑色(K)、白色(W)、淡青色(Light Cyan)、淡洋紅色(Light Magenta)。4.解析度:300dpi、600dpi、900dpi、1200dpi。5.墨點大小:最小7pl、最大28pl。6.最大印刷寬度:800mm。7.最大素材寬度:810mm。8.機台尺寸:2090mm(W)×776mm(D)×1479mm(H)(長×寬×高)含以上。9.切割方式:半切、全切、點切(虛線切)。10.印:被加工物厚度1mm(含)以下。11.切割壓力:10-450gf。12.切割速度:最快300mm/s。13.噴切順序:先噴後切/先切後噴皆可。14.原廠專用噴印控制軟體一套。15.交貨時提供原廠出廠證明及產品連帶保固證明一份。16.同等級或含以上。	2	台	60,000	120,000	提供教學與學生數位创客周邊商品製作使用	動遊系	設院	D0637偶動畫實驗室	創意媒體設計、II、動畫與遊戲周邊商品設計、影像處理、SOHO設計我最行設計創業由我來	檢視教學內容·依據教學需求逐年編列預算添購設備·以豐富教學資源·使空間與設備發揮最大功能·藉由設備的功能·提升學生的學習動能及奠定扎實的技能。	對應課程之修課學生數達100%操作使用。
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	11	單槍投影機	1.投影方式:RGB三片TFT LCD同時聚合呈像投影 2.彩色亮度(Color Light Output):5500流明(含)以上 3.對比度:15000:1 4.視訊介面: 輸入端子-D-sub-15pin * 1(含)以上、HDMI * 1 輸出端子-D-sub-15pin * 1 5.焦距:F:F1.51~1.99 6.以上規格同等級或含以上。 原廠三年保固	2	台	28,000	56,000	教學使用	企管系	管院	T0635	所有課程	提升教學品質與實驗室設備	專業教室軟硬體完善達85%以上
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	12	筆記型電腦	LCD尺寸:14" FHD 螢幕(LED)窄邊框設計 處理器: Intel® Core™ i7-8565U 1.8 GHz、記憶體: LPDDR3 16G (Onboard 16G)、顯卡: NVIDIA MX 150 2G獨顯、硬碟: PCIE NVME 512G M.2 SSD、其他: 四邊NonaEdge極窄邊框、通過軍規認證、13小時電池續航力、作業系統: 64 Bits Windows 10 Home、三年保固、同等級或含以上。	2	台	48,500	97,000	教學使用	企管系	管院	T0635	所有課程	提升教學品質與實驗室設備	專業教室軟硬體完善達85%以上
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	13	防潮箱	1.大型環控除濕主機 2.原裝進口精密校正濕度錶 3.276公升高承載無中柱設計, 隱密式左右雙開門, 可與同型號系列組合 4.高級烤漆鋼製氣密櫃體 5.高質感鏡面厚鋼框氣密門 6.外尺寸W88*H90*D40CM; 內尺寸W83*H79*D35CM 7.同等級或含以上	1	台	22,000	22,000	教學使用	企管系	管院	T0635	所有課程	提升教學品質與實驗室設備	專業教室軟硬體完善達85%以上

附表四

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門設備規格說明書-標餘款

面向	工作計畫			計畫優先序	項目名稱	規格(軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	院別	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容													質化	量化
優質面	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	14	雙槽製冰台	1.尺寸:68(寬)×72(深)×91(高)cm 2.用電規格:1P-220V-2.6kw 3.每批次生產量:2.5×2槽=5kg/批次 4.每小時生產量:12.5×2槽=25kg/hr 5.冷卻方式:氣冷式 6.機器重量:180kg 7.設備:配雙冷凍系統·雙壓縮機;獨立垂直缸筒·每批次可製作2.5kg義式冰淇淋(約8分鐘製冰完成);每個獨立生產單元皆配電子溫控系統調冷凍缸·使冰淇淋保持正確溫度·兼具儲存及展示冰品之功能;缸槽透明圓頂上蓋方便檢視冰淇淋製作情況·呈現新鮮的現做義式冰淇淋;上蓋開啟時·製冰刮刀會自動停止攪動 8.不鏽鋼製攪拌器·能簡單拆卸·方便清洗 9.附專用冰淇淋勺及勺架·避免冰淇淋勺柄汙染 10.配有清潔水管·清潔後污水經由水控控制直接排出·方便清洗 11.可設定隔夜保存模式·隔日可直接再製冰 12.落地型設計·附腳輪設計移動方便 13.同等級或含以上 14.保固期1年	1	台	495,000	495,000	實作課程實務教學使用	餐旅系	管院	AB219	飲料調製、咖啡館經營管理、開店實務、證照輔導	持續更新教學軟體設施·優化教學設備	學生教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質面	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	15	筆記型電腦	1.處理器CPU: Intel Core: i5-8265U、2.顯示晶片:AMD Radeon RX 530 2 GB GDDR5、3.硬碟容量:512GB SSD、4.內建隨機記憶體:8GB x1 DDR4 2400、5.螢幕尺寸:14.0吋 LED 背光 FHD(1920 x 1080), 超廣角 / 防眩光、6.無線通訊功能: Intel Dual Band Wireless-AC 9560 802.11ac (2x2) + BT 5.0、7.網路攝影機:720p HD webcam、8.作業系統:win 10、9.保固期2年、10.同等級或含以上。	4	台	35,000	140,000	支援教學課程及各項系活動	餐旅系	管院	A0226	支援教學課程及各項系活動	持續更新教學軟體設施·優化教學設備	學生教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	16	個人電腦	一、 <b>主機</b> 1. Intel Core i7-8700、2.晶片組: Intel Q370 Express Chip、3.記憶體:8GB DDR4 2666(8GB*1)、4.硬碟:512GB M.2 SSD固態硬碟、5.輸入裝置:提供104鍵中英文鍵盤(具倉頡、注音)、光學滑鼠、6.光碟機:DVD Super Multi、7.電源供應器300W(符合80 PLUS規範)、8.作業系統:Microsoft Windows 10 隨機版、9.主機需通過 BSMI、FCC、CE等安規(非組裝機)、10.原廠三年保固、11.同等級或含以上。 二、 <b>21.5吋(含以上)螢幕</b> 1.需與主機同一廠牌、2.解析度1920x1080、3.面板含防刮裝置、4.可視角度178/178 / IPS面板、5.原廠三年保固、6.同等級或含以上。	10	台	30,270	302,700	電腦軟體應用專業教室教學使用	流通系	管院	T0435	電腦軟體應用、網頁設計實務、電子商務、多媒體應用	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	17	燈光反應訓練器-控制平板	一、Android觸控式平板。 二、與燈光傳輸距離可達30m。 三、可充電式鋰離子電池·可連續使用4小時。 四、可控制燈光感應距離、反應時間、燈光顏色及聲音調整。 五、最多可控制32個偵測器。 六、附充電攜行盒(同等級或含以上)	1	個	35,000	35,000	用於產業模組及體育課程使用	休運系	管院	運動產業新創研究室	運動專長訓練、體適能指導法、運動訓練指導法	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	18	燈光反應訓練器-感應燈	一、與控制器傳輸距離可達30m。二、可充電式鎳氫電池·可連續使用4小時。 三、感應距離可調整(最多可至80cm)。四、偵測時可發出聲音·並可由控制器調整。五、六種LED燈光顏色(紅、深藍、淺藍、綠、紫、黃)·可由控制器調整閃爍方式或顏色。六、可承受衝撞仍正常使用。七、可安裝於牆壁或支架(同等級或含以上)。	8	個	27,500	220,000	用於產業模組及體育課程使用	休運系	管院	運動產業新創研究室	運動專長訓練、體適能指導法、運動訓練指導法	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	19	燈光反應訓練器-充電箱	一、提供感應燈充電·可同時充電八顆以上感應燈、二、可攜式設計。三、可承受衝撞並保護器材。(同等級或含以上)	1	個	35,000	35,000	用於產業模組及體育課程使用	休運系	管院	運動產業新創研究室	運動專長訓練、體適能指導法、運動訓練指導法	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	20	健力槓鈴	IPF認證國際比賽使用槓鈴。 1.重量:20kg(±1%)。 2.槓全長:2200mm±5mm。 3.槓軸直徑:在槓軸平滑部位為29mm±1mm。 4.套筒直徑:50mm±2mm。 5.須為IPF認證器材(同等級或含以上)	2	支	42,000	84,000	用於體適能教學及體育課程使用	休運系	管院	文薈館休閒運動中心	運動專長訓練、體適能指導法、運動訓練指導法	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)

附表四

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門設備規格說明書-標餘款

面向	工作計畫			計畫優先序	項目名稱	規格(軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	院別	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容													質化	量化
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	21	長板衝浪板	一、衝浪板： 1.主板長：274cm，主板寬：56cm(±3%) 2.耐質：ACE-TEC 3.容量：66 ltrs(±3%) 4.主板重：7 kg(±3%) 5.本產品禁止採用大陸進口品 二、尾舵： 1.中央舵 2.側舵 三、專用腳繩： 1.腳套本體：適用於9呎衝浪板(含以上) 2.腳繩直徑：7mm(±5%) (同等級或含以上)	2	組	24,500	49,000	用於水域運動及潛水課程中使用	休運系	管院	上操水域裝備室	潛水實務、休閒潛水、水域運動實務等課程	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	22	風浪板	練習用風浪板裝備：浪板主長：288cm，主板寬：88cm(含以上)浮力：224ltrs(含以上)主板重：19kg(含以下)中央板：60cm、適用帆組面積：3.0~7.0 m <sup>2</sup> (含以上)風帆面積：5.0 m <sup>2</sup> 操縱桿：170 cm(含以上)帆骨：4支桅杆：400cm(含以上)。(同等級或含以上)	1	組	70,000	70,000	用於水域運動及潛水課程中使用	休運系	管院	上操水域裝備室	潛水實務、休閒潛水、水域運動實務等課程	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	23	震動訓練機	機台尺寸:長70cm*寬70cm*高140cm 器材重量:71kg 顯示螢幕:4.3" LCD screen/GSR圖形顯示器 程式:內建36種訓練程式(1手動,10內建,25運動程式) 馬達:2*200W AC motors (professional) 震動盤:50*70cm/ 20" *27.3" 頻率:30-45 Hz(可微調增減1Hz) 振動方式:3D震動(上下,左右,前後) 強度及振幅:Low(1 to 2 mm) hight(3 to 4 mm) (同等級或含以上)	1	臺	100,000	100,000	用於體適能教學及體育課程使用	休運系	管院	文薈館休閒運動中心	運動專長訓練、體適能指導法、運動訓練指導法	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	24	足球門	FIFA標準規格 材質:不鏽鋼·尺寸:752cm*254cm·門框柱體10cm 含球網 (同等級或含以上)	1	座	70,000	70,000	用於運動專長課用及體育課程使用	休運系	管院	體育室	運動專長訓練、體適能指導法、運動訓練指導法	提升教學品質	教學設備滿意度達4分以上(以5分法計算)
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源·完善校園環境	新增(設)教學軟、硬體設備·以充實課程或實驗室之教學資源	25	個人電腦	一、主機 1. Intel Core i7-8700、2.晶片組: Intel Q370 Express Chip、3.記憶體:8GB DDR4 2666(8GB*1)、4.硬碟:1TB M.2 SSD固態硬碟、5.輸入裝置:提供104鍵中英文鍵盤(具倉頡、注音)、光學滑鼠、6.光碟機:DVD Super Multi、7.電源供應器300W(符合80 PLUS規範)、8.作業系統:Microsoft Windows 10 隨機版、9.主機需通過 BSMI、FCC、CE等安規(非組裝機)、10.原廠三年保固、11.同等級或含以上。 二、23.8吋(含以上)螢幕 1.需與主機同一廠牌、2.解析度1920x1080、3.面板含防刮裝置、4.可視角度178/178 / IPS面板、5.原廠三年保固、6.同等級或含以上。	7	組	31,800	222,600	教學使用	金融系	管院	T705	證券分析APP、投資學	增進教學軟、硬體設施與器材用來支援課程教學及充實教學資源·提升學生實務應用能力	學生對於教學設備滿意度達4分以上(依5分法計算)
特色化	4-1建立核心專業·發展各院系特色	4-1-3資訊學院專業特色	實驗室設備更新與環境建置	26	虛擬實境智慧系統	24U授權(含VR課程設定模組、模型素材庫模組、3D場景編輯模組、組件模組、互動設置模組、預覽模組、VR匯出模組)、永久授權(同等級或含以上)	1	式	885,500	885,500	提供多媒體創作課程學習使用·導入AR/VR應用服務設計·學習相關之軟、硬體技術運用。	資管系	資院	L0840	多媒體視覺設計、多媒體動畫、數位內容、實務專題、資訊管理認證	既有實驗室設備更新與環境修繕·加強學生實作能力·提升學生學習成效	每年建置或更新一間專業實驗室·每間專業實驗室每學期至少開設2門專業課程
特色化	4-1建立核心專業·發展各院系特色	4-1-3資訊學院專業特色	實驗室設備更新與環境建置	27	VR頭戴裝置	螢幕 3.4 吋雙 LCD 顯示器、單眼解析度 1440 x 1700 像素、視野110 度、重力感測器、陀螺儀、瞳距感測器、裝置連接埠: USB-C 3.0, DP 1.2, 可更換式前面板模組、保固1年(同等級或含以上)	5	套	22,900	114,500	提供多媒體創作課程學習使用·導入AR/VR應用服務設計·學習相關之軟、硬體技術運用。	資管系	資院	L0840	多媒體視覺設計、多媒體動畫、數位內容、實務專題、資訊管理認證	既有實驗室設備更新與環境修繕·加強學生實作能力·提升學生學習成效	每年建置或更新一間專業實驗室·每間專業實驗室每學期至少開設2門專業課程

附表四

109年度整體發展獎補助發展經費-資本門設備規格說明書-標餘款

面向	工作計畫			計畫優先序	項目名稱	規格(軟體、電子書請註明使用年限)	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	院別	存放地點	對應課程	預期成效/目標	
	主計畫名稱	子計畫名稱	工作內容													質化	量化
特色化	4-1建立核心專業·發展各院系特色	4-1-3資訊學院專業特色	實驗室設備更新與環境建置	28	個人電腦	1. Intel Core i7-8700、2.晶片組Intel Q370 Express Chip、3.記憶體16GB DDR4 2666(8GB*2)、4.硬碟1TB SATA硬碟+512GB M.2 SSD固態硬碟、5.輸入裝置：提供104鍵中英文鍵盤(具倉頡、注音)、光學滑鼠、6.光碟機DVD Super Multi、7.電源供應器300W(符合80 PLUS規範)、8.作業系統Microsoft Windows 10 隨機版、9.主機需通過 BSMI、FCC、CE等安規(非組裝機)、10.維護系統多重鏡像版(支援WIN10)、11. 24吋(含以上)螢幕、需與主機同一廠牌、12.解析度1920x1080、13.面板含防刮裝置、14.可視角度178/178 IPS面板、15.原廠三年保固、16.同等級或含以上。	12	台	33,000	396,000	支援物聯網、數位內容、軟體開發課程教學、學生專題製作及協同教學	資工系	資院	L0725	專題製作、嵌入式系統、人工智慧、類神經網路、程式設計、作業系統實務	既有實驗室設備更新與環境修繕，加強學生實作能力，提升學生學習成效	每年建置或更新一間專業實驗室，每間專業實驗室每學期至少開設2門專業課程
特色化	4-1建立核心專業·發展各院系特色	4-1-3資訊學院專業特色	實驗室設備更新與環境建置	29	個人電腦	1. Intel Core i7-8700、2.晶片組Intel Q370 Express Chip、3.記憶體16GB DDR4 2666(8GB*2)、4.硬碟1TB SATA硬碟+512GB M.2 SSD固態硬碟、5.輸入裝置：提供104鍵中英文鍵盤(具倉頡、注音)、光學滑鼠、6.光碟機DVD Super Multi、7.電源供應器300W(符合80 PLUS規範)、8.作業系統Microsoft Windows 10 隨機版、9.主機需通過 BSMI、FCC、CE等安規(非組裝機)、10.維護系統多重鏡像版(支援WIN10)、11. 24吋(含以上)螢幕、需與主機同一廠牌、12.解析度1920x1080、13.面板含防刮裝置、14.可視角度178/178 IPS面板、15.原廠三年保固、16.同等級或含以上。	14	台	33,000	462,000	支援物聯網、數位內容、軟體開發課程教學、學生專題製作及協同教學	資工系	資院	L0740	專題製作、嵌入式系統、人工智慧、類神經網路、程式設計、作業系統實務	既有實驗室設備更新與環境修繕，加強學生實作能力，提升學生學習成效	每年建置或更新一間專業實驗室，每間專業實驗室每學期至少開設2門專業課程
特色化	4-1建立核心專業·發展各院系特色	4-1-3資訊學院專業特色	實驗室設備更新與環境建置	30	單槍投影機	1.光源:雷射固態光源 2.投影方式:RGB 三片 TFT LCD 同時聚合呈像投影 3.彩色亮度 (Color Light Output):6000流明(含)以上 4.明暗對比度: 2,500,000:1 5.視訊介面: 輸入端子-D-sub-15pin * 1(含)以上、HDMI *1 輸出端子-D-sub-15pin * 1 6.解析度: 標準解析度: WUXGA 1920x1200 7.焦距: F: 1.5~1.7 8.以上規格同等級或含以上。 原廠三年保固	1	台	78,000	78,000	新增實驗室投影設備，支援課程教學，強化師生互動	資工系	資院	L0704	專題製作、嵌入式系統、人工智慧、類神經網路	專題實作課程使用，提升專題實作品質	每系至少開立2門課程、完成5件專題作品
特色化	4-1建立核心專業·發展各院系特色	4-1-3資訊學院專業特色	實驗室設備更新與環境建置	31	單槍投影機	1.投影方式:RGB 三片 TFT LCD 同時聚合呈像投影 2.彩色亮度 (Color Light Output):5500流明(含)以上 3.對比度:15000:1 4.視訊介面: 輸入端子-D-sub-15pin * 1(含)以上、HDMI *1 輸出端子-D-sub-15pin * 1 5.焦距: F: F1.51~1.99 6.以上規格同等級或含以上。 原廠三年保固	1	台	28,000	28,000	新增實驗室投影設備，支援課程教學，強化師生互動	資工系	資院	L0745	專題製作、嵌入式系統、人工智慧、類神經網路	專題實作課程使用，提升專題實作品質	每系至少開立2門課程、完成5件專題作品
特色化	4-1建立核心專業·發展各院系特色	4-1-3資訊學院專業特色	實驗室設備更新與環境建置	32	電腦主機	1. Intel Core i7-8700、2.晶片組: Intel Q370 Express Chip、3.記憶體:8GB DDR4 2666(8GB*1)、4.硬碟:1TB M.2 SSD固態硬碟、5.輸入裝置：提供104鍵中英文鍵盤(具倉頡、注音)、光學滑鼠、6.光碟機: DVD Super Multi、7.電源供應器300W(符合80 PLUS規範)、8.作業系統: Microsoft Windows 10 隨機版、9.主機需通過 BSMI、FCC、CE等安規(非組裝機)、10.原廠三年保固、11.同等級或含以上。	7	台	27,200	190,400	專題製作、校外競賽使用	電通系	資院	L0639	專題製作I、II、III、輪型機器人實務、機器人創意設計	專題實作課程使用，提升專題實作品質	每系至少開立2門課程、完成5件專題作品
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源，完善校園環境	妥善運用校內外資源，建置高效能軟硬體設施	33	spss軟體	Statistics Base 26·教育版·永久授權。 包括模擬字串類型的資料、支援自動線性模型、自動生成熱圖，以視覺化技術檢視模擬結果義線性混合模式(GLMM)新增收斂準則的子選項。(同等級或含以上)	2	套	44,000	88,000	供師生教學研究使用	兒家系所、社工學程、人類性學研究所	應社院	L0531	量化研究、統計方法與分析	購置足夠之設備數量供學生練習增購、汰換或維修教學設備	每學期教學成效問卷「學校的教學設施符合我的需要」項目滿意度達80%。
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源，完善校園環境	妥善運用校內外資源，建置高效能軟硬體設施	34	個人電腦	主機 1. Intel Core i7-8700、2.晶片組: Intel Q370 Express Chip、3.記憶體:8GB DDR4 2666(8GB*1)、4.硬碟:1TB M.2 SSD固態硬碟、5.輸入裝置：提供104鍵中英文鍵盤(具倉頡、注音)、光學滑鼠、6.光碟機: DVD Super Multi、7.電源供應器300W(符合80 PLUS規範)、8.作業系統: Microsoft Windows 10 隨機版、9.主機需通過 BSMI、FCC、CE等安規(非組裝機)、10.顯示卡: Nvidia GTX1050 2GB DDR5、11.原廠三年保固、12.同等級或含以上。 螢幕 1. 23.8吋(含以上)、需與主機同一廠牌、2.解析度1920x1080、3.面板含防刮裝置、4.可視角度178/178 / IPS面板、5.原廠三年保固、6.同等級或含以上。	4	組	36,090	144,360	汰換電腦教室效能不佳之電腦	兒家系、兒家所、社工學程	應社院	L0531	使用該教室之所有課程	購置足夠之設備數量供學生練習增購、汰換或維修教學設備	每學期教學成效問卷「學校的教學設施符合我的需要」項目滿意度達80%。
優質化	1-5優質學習環境·建構智慧校園	1-5-1充實教學資源，完善校園環境	提升教學相關設備之品質。	35	手碟	直徑60公分高30公分，重約13公斤(同等級或含以上規格) 註:該產品需依屆時現有種類購置。	1	個	80,000	80,000	搭配課程豐富課程內容	通識教育學院	通識教育學院	LB102	聲波音療音樂靜心、聲波樂器演奏實務、銅鑼聲波整體共振音樂療癒	採買各式教學設備供行政及教學使用，教學空間與設備共享。	依本院及各組發展特色，每學年逐一建置或更新3~7套教學設備。
標餘款合計										7,682,740							