

# 健 行 科 技 大 學

106 學年度

第 1 次整體發展經費核配專責小組會議

會議紀錄

健行科技大學

106學年度第1次整體發展經費核配專責小組會議簽到表

時間：106年8月1日(二) 10:00

地點：行政大樓1004會議室

出席人員

序號	擔任職務	單位	姓名	簽名	備註
1	主席	校長室	李大偉	李大偉	
2	當然委員	主任秘書	李衍博	李衍博	
3	當然委員	教務長	王彥文	王彥文	
4	當然委員	學務長	呂奇傑	呂奇傑	
5	當然委員	總務長	莊敬弘	事假	
6	當然委員	招生處處長	劉美利	事假	
7	當然委員	國際合作處處長	彭極富	彭極富	
8	當然委員	技術合作處處長	詹益臨	詹益臨	
9	當然委員	電資學院院長	江青瓚	江青瓚	
10	當然委員	民生創意學院院長	杜振輝	杜振輝	
11	當然委員	商管學院院長	林譽方	林譽方	
12	當然委員	工學院院長	張嘉強	張嘉強	
13	當然委員	人事室主任	劉惠華	劉惠華	
14	當然委員	會計室主任	王啟秀	請假	
15	當然委員	電子計算機中心	陳建儒	陳建儒	
16	當然委員	圖書館	楊靜汶	楊靜汶	
17	選任委員	通識教育中心	閻宇經		
18	選任委員	電子系	鄭智元	鄭智元	
19	選任委員	電機系	王金樑		
20	選任委員	資工系	杜德智	杜德智	
21	選任委員	數媒系	周復華	周復華	

健行科技大學

106學年度第1次整體發展經費核配專責小組會議簽到表

時間：106年8月1日(二) 10:00

地點：行政大樓1004會議室

出席人員

序號	擔任職務	單位	姓名	簽名	備註
22	選任委員	財金系	許怡隆	許怡隆	
23	選任委員	國企系	彭開瓊	彭開瓊	
24	選任委員	應外系	魏淑美		
25	選任委員	工管系	陳淑君	陳淑君	
26	選任委員	企管系	林玲園	林玲園	
27	選任委員	行銷系	李耀純	李耀純	
28	選任委員	買管系	許呈如	許呈如	
29	選任委員	物業系	蘇馨文	產假	
30	選任委員	餐旅系	邱顯正	邱顯正	
31	選任委員	機械系	李正國	李正國	
32	選任委員	應資系	趙宗明	趙宗明	
33	選任委員	土木系	黃名村	黃名村	
34	選任委員	材料學程	曾福民	曾福民	
35	選任委員	空間資訊與防災研究中心	鄭世楠	鄭世楠	

健行科技大學

106學年度第1次整體發展經費核配專責小組會議簽到表

時間：106年8月1日(二) 10:00

地點：行政大樓10樓1004會議室

列席人員

序號	單 位	姓名	簽 名	備註
1	電子系 主任	廖炯州		
2	電機系 主任	李盛輝	李盛輝	
3	資工系 主任	韓維愈	韓維愈	
4	工管系 主任	李國樑	李國樑	
5	資管系 主任	魏嘉宏	魏嘉宏	
6	企管系 主任	林韶姿	林韶姿	
7	行銷系 主任	羅景文	羅景文	
8	餐旅系 主任	楊舒涵	楊舒涵	
9	物業系 主任	蕭良豪	蕭良豪	
10	國企系 主任	莊育詩	莊育詩	
11	財金系 主任	吳佩珊	吳佩珊	
12	應外系 主任	廖梨月	廖梨月	
13	應資系 主任	黎驥文	黎驥文	
14	土木系 主任	郭榮松		
15	機械系 主任	陳健忠	陳健忠	
16	材料學程 主任	楊進義	楊進義	
17	數媒系 主任	洪瑞文	洪瑞文	

健行科技大學 106 學年度第 1 次整體發展經費核配專責小組會議紀錄

壹、時間：106 年 8 月 1 日（星期二）上午 10:00

貳、地點：行政大樓 10 樓 1002 會議室

參、主席：李校長大偉

紀錄：黃佳文

肆、主席致詞(略)

肆、上次會議決議案執行情形

案號	案由	辦理情形
1	106 年度經常門-改善教學相關物品辦理撤銷及規格、金額變更案。	業依會議決議內容辦理，並據以執行。
2	106 年度「私立技專校院整體發展獎勵補助經費」經常門經費核配案。	業依會議決議內容辦理，並據以執行。
3	106 年度「私立技專校院整體發展獎勵補助經費」資本門經費核配案。	業依會議決議內容辦理，並據以執行。

決議：同意備查。

伍、工作報告：

- 一、105 學年度實驗室成果報告請於 8/31 前完成上傳。
- 二、各實驗室管理人請落實使用記錄簿及維護記錄簿之記載。
- 三、各實驗室、工廠及設有機台、具危險性或使用時有安全疑慮設備之空間，不得單獨逗留或使用該空間設備，並請將此列入實驗室使用規則，同時向學生加強宣導。
- 四、106 年度支用計畫書，審查委員意見重點摘要：
  - (1)「實習餐廳」及「考場」若有對外收取費用，且非以教學用途為優先，衡酌「教育部補助及委辦經費核撥結報作業要點」第 10 點第 (2) 款之規定，不宜以獎勵補助款支應該場所之設備購置費。
  - (2) 整組設備以「該設備屬於需要整組搭配才能使用者，始得合計算成一件財產或物品」為認定原則，非需整組合購才得以使用之設備，不宜列為同一件或同一組財產。
- 五、107 年度整體發展獎勵補助預算編審作業時程，詳如第 7~9 頁。(圖儀設備相關表單及編列原則，均置放於技合處網頁及中程暨年度計畫系統，敬請參酌。)
- 六、配合中程系統修正完成，於 8/9(三)上午十點辦理系統說明會，敬請 107 年度有編列預算之師長參加。
- 七、資本門經費需求表，詳如第 10 頁。
  - (1) 各系請依優先序進行填列，會議紀錄應敘明排列原則，提送系圖儀及系、院務會議審議。
  - (2) 各學院分別依據中程發展計畫及高等教育深耕計畫學程特色發展，

於院務會議紀錄敘明全院之優先序及排列原由。

(3)各項圖儀設備之估價單及需求表一併送技合處。

八、電腦設備係採統購方式辦理，各單位請參照電算中心所提規格進行編列，請參考第11~14頁。如有特殊規格之需求仍可提出，再由電算中心進行審核。

陸、提案討論：

案由一：106年度資本門優先序107「系統維護費用」規格變更案，提請討論。(提案單位：財務金融系)

說明：

(一)優先序107「系統維護費用」，因規格誤植，擬辦理修正，檢附規格變更前後對照表，如附件一。

(二)本案已於106.06.19經文號1062102263專簽核可同意變更，於本次會議辦理審議後，於系圖儀及系、院務會議辦理追認。

決議：照案通過。

案由二：106年度資本門優先序78「教學廣播系統」採購項目變更案，提請討論。(提案單位：行銷與流通管理系)

說明：

(一)優先序78「教學廣播系統」，因新增視覺傳達行銷組，為提供學生學習需求，擬變更採購項目，檢附規格變更前後對照表，如附件二。

(二)本案於106.07.26專簽申請變更，於本次會議辦理審議後，於系圖儀及系、院務會議辦理追認。

決議：本案經整體考量，擬暫緩不予執行。由電算中心進行整體規劃、評估，建置一間mac電腦專用教室，以提供未來有設計組之相關系組教學共同使用，於明年度預算編列。

案由三：107年度資本門(圖儀設備)預算編列案，提請討論。(提案單位：技術合作處)

說明：

(一)107年度資本門(圖儀設備)年度預算，包含整體發展獎勵補助經費、高等教育深耕計畫補助經費、學校自籌款、校內經費等進行編列，總金額視當年度計畫實際需求進行規劃編列。

(二)107年度預算編列原則，如附件三；預算分配，如附件四。

(三)請各單位於8月10日至9月8日期間，至中程預算系統提出申請。

(四)若有實驗室工程整建之需求，可提出申請。將視各實驗室之使用績效、排課狀況及特色學程發展進行整體評估後，總務處再予整體考量。

(五) 擬開放編列單價一萬元以下之非消耗品，於經常門-改善教學相關物品項下採購。

教務長:因配合高等教育深耕計畫於8月底提報構想書，因此請發展學校重點特色計畫-智慧商店特色600萬及院級特色發展，跨系跨領域之大型計畫先行於8月中規劃提報。

決議:照案通過。請107年度需編列資本門年度預算或高教深耕計畫之各計畫主持人、專責小組委員等報名參加系統說明會。

柒、臨時動議。

捌、散會。

附件一

變更規格前後對照表

優先序	品名、規格異動前內容	品名、規格異動後內容	課程、用途說明	異動原因
107	<p><b>品名：系統維護費用</b> 規格如下/或同級品 以上：數位金融資訊教室資料庫更新：包括台灣股市之證券、期貨、權證、基金。 A. 台灣股市之上市/上櫃公司即時報價。 B. 台灣期貨交易所即時報價 C. 台灣權證市場之即時報價。 D. 除權息資料。 E. 台灣股市即時新聞標題及內容。 資料更新期間自 106 年 8 月 1 日至 107 年 7 月 31 日止。</p>	<p><b>品名：系統維護費用</b> 規格如下/或同級品 以上：1. 操盤家系統 2. 虛擬交易所系統 (證券+期貨+選擇權) 3. 虛擬交易所撮合主機系統 4. 即時資訊接收主機系統 5. 資料庫主機系統 6. 交易相關資料庫 7. 期貨避險系統 8. 證期權風險控管系統 9. 多螢幕投資決策系統 10. 投資組合最佳化系統 11. 財務工程學習系統。 資料更新期間自 106 年 8 月 1 日至 107 年 7 月 31 日止。</p>	<p>大學部及研究所學生使用。課程名稱：財務資訊軟體應用、財務工程資訊系統應用、財務報表分析專題、金融商品軟體應用、投資組合分析與機構理財。</p>	<p>因規格誤植，擬辦理修正。</p>



附件二

變更規格前後對照表

優先序	品名、規格異動前內容	品名、規格異動後內容	課程、用途說明	異動原因
78	<p>品名：教學廣播系統            數量：1 套            金額：260,000 元            規格如下/或同級品            以上：原影數位式教學廣播系統(支援 Mac 畫面切換)40+1 人版            含主控器/訊號分配器/學生盒/佈線/安裝/支援 PC&amp;MAC 以及鍵盤滑鼠畫面切換</p>	<p>品名：i Mac 桌上型電腦            數量：4 台            金額：231,600 元            規格如下/或同級品以上：            27吋、3.4GHz 四核心第七代 Intel Core i5 處理器            Turbo Boost 可達 3.8GHz            8GB 2400MHz 記憶體，可訂製達 32GB            1TB Fusion Drivel            Radeon Pro 570 配備 4GB 影像記憶體            兩個 Thunderbolt 3 埠            Retina 5K 5120 x 2880 P3 顯示器            Magic Keyboard (台灣) 與使用指南 (台灣)、含成套配件</p>	<p>大學部及研究所學生使用。課程名稱：商業簡報、財務報表分析、行銷研究、網頁設計、多媒體應用、電子商務、連鎖店經營管理...等課程。</p>	<p>因新增視覺傳達行銷組，為提供學生學習需求，擬變更採購項目。</p>

## 107 年度資本門(圖儀設備)預算編列原則

一、年度預算：包含整體發展獎勵補助經費、高等教育深耕計畫補助經費、學校自籌款、校內經費等進行編列，總金額視當年度計畫實際需求進行規畫編列。

二、經費優先序分配原則：

1. 教學實驗室基本需求計畫。
2. 發展學校重點特色計畫。
3. 院級特色發展，跨系跨領域之大型計畫。
4. 院統籌電腦教室之汰舊換新計畫。
5. 系級學程及特色發展計畫。

以上各優先序應配合高等教育深耕計畫，各院、系之重點發展及未來特色發展、中長程計畫及教學需要為規劃方向。所提預算皆需符合中長程計畫發展目標及高教深耕計畫。經專責小組會議審議通過後列入本年度提案單位之年度預算。

## 107 年度資本門預算分配

### 1. 預算總金額

預估編列：獎勵補助款約 5,000 萬+高教深耕約 2,000 萬，合計約 7,000 萬。(含標餘款)

### 2. 預算分配原則：

(1)教學實驗室基本需求計畫：為滿足教學實驗室基本需求之教學設備，  
例：必修實驗課程所需或配合發展學程特色課程。

(2)發展學校重點特色計畫

(電競特色 500 萬、工管-智慧類生產線特色 348 萬、商管-智慧商店  
特色 600 萬)，合計約 1448 萬。

(3)院級特色發展，跨系跨領域之大型計畫

(4)院統籌電腦教室之汰舊換新計畫

(5)系級學程及特色發展計畫，以配合學程發展方向之需求提出申請(含  
乙、丙級證照考場設立需求，皆請配合學程發展特色編列)

3. 行政單位預算：電算中心 700 萬、學務處 100 萬(2%以上)、圖書館 500 萬(10%以上)、創藝中心 60 萬、體育組 42 萬，合計約 1402 萬。

4. 各教學單位電腦教室之電腦採購，請由院統籌後再進行編列。

(1)以達設備規格統一、使用年限單一化。

(2)得視需求區分高、中、低階設備需求。

(3)電腦設備之使用尚未滿五年(103 年(含)以後採購者)，不得申請報  
廢，亦不得提出請購。

5. 若有實驗室工程整建之需求，可提出申請。將視各實驗室之使用績效、  
排課狀況及特色學程發展進行整體評估後，總務處再予整體考量。

6. 擬開放編列單價一萬元以下之非消耗品，於經常門-改善教學相關物品項  
下採購。

# 健行科技大學

107 年度整體發展獎補助預算編審作業時程

項次	內容	執行部門	預估 107 年度 預算完成日期
1	<b>召開協調會：</b> (1)技合處召開 (2)協調系統可開放填寫時間	秘書室、教務處 學務處、總務處 圖書館、技合處 教學卓越、會計室 電算中心、人事室	7/24(一)
2	<b>管理單位起始會議時間：</b> (1)技合處：召開第一次專責會議(分配經費) (2)系統填寫說明：人事室、技合處以 Mail 另行通知	技合處 人事室	8/1(二)上午
3	<b>發通告：(填預算)</b> (1)預算第一次開放： <u>8/10AM8:00-9/8 PM6:00</u> 止上線填 列 107 年度整體發展獎補助經費預算 (2)預算注意事項說明，依規定填寫，請注意時效，逾期 者視同放棄。	全校	8/10(四)
4	<b>轉檔(一)：</b> 電算中心將草案中資料轉檔給各管理單位 技合處轉檔給：電算中心、總務處	電算中心	9/11(一)
5	<b>審核(一)：</b> 第一次審核，中程年度計畫預算中「草案」中資料  <b>含規格審核</b> (1)技合處、總務處審核相關設備之規格、施工、財產分 類等項目是否符合規定 (2)電算中心審核電腦相關教學儀器設備等項目是否符 合規定與需求	技合處 人事室 總務處 電算中心	9/12(二) 至 9/30(六)
6	<b>修正(一)：</b> 第一次修正，預算系統第二次開放(由管理單位自行通 知)	全校	10/2(一) 至 10/3(二)
7	<b>轉檔(二)：</b> 電算中心將草案中資料轉入審核中 再將資料轉檔給各管理單位(依各處室需求格式轉檔) 技合處轉檔給：總務處、電算中心	電算中心	10/5(四)

項次	內容	執行部門	預估 107 年度 預算完成日期
8	<p><b>審核(二)：審核文字說明檔</b></p> <p>一、技合處彙整資本門文字檔：</p> <p>(1)電算中心彙整教學儀器設備 (2)學務處彙整訓輔經費之資本門 (3)圖書館彙整圖書軟體資源 以上資料(1)~(3)將彙整完資料送交技合處</p> <p>二、人事室彙整經常門文字檔：</p> <p>(1)教務處彙整教學優良獎 (2)教學卓越中心彙整編纂教材、製作教具 (3)技合處研發組彙整研究、著作、出席國際性學術會議 (4)技合處校友組彙整改進教學(教師考取專業證照) (5)學務處生輔組彙整學生事務與輔導相關經費、學輔相關政策研習 以上資料(1)~(5)將彙整完資料送交人事室</p>	<p>學務處 圖書館 教務處 技合處 人事室 電算中心</p>	<p>10/9(一) 至 10/13(五)</p>
9	<p><b>審核規格及經費：</b></p> <p>(1)技合處審核資本門經費 (2)人事室審核經常門經費</p> <p>※技合處將年度<u>預算表</u>給會計室、總務處以利審核。</p>	<p>技合處 人事室</p> <p>總務處 會計室</p>	<p>10/11(三) 至 10/13(五)</p> <p>10/16(一) 至 10/18(三)</p>
10	<p><b>管理單位完成會議時間：</b></p> <p>(1)學務處：學生事務會議 訂於 10/20 前完成 (2)人事室：校教評會 預訂 10/20 前完成 (3)技合處：專責會議 預訂 10/26 前完成</p>	<p>學務處 人事室 技合處</p>	<p>10/20(五) 前 10/20(五) 前 10/26(四)</p>
11	<p><b>修正(二)：</b></p> <p>預算系統第三次開放【就 10/26 專責會議決議之事項，作系統上修正】(由管理單位自行通知)</p>	<p>全校</p>	<p>10/27(五) 至 10/31(二)</p>
12	<p><b>轉檔(三)：</b></p> <p>電算中心將<u>審核中</u>資料轉入<u>執行中</u> 再將資料轉檔給各管理單位(依各處室需求格式轉檔) 技合處轉檔給：總務處、電算中心、會計室</p>	<p>電算中心</p>	<p>11/1(三)</p>
13	<p><b>審核(三)：</b></p> <p>第三次審核，中程年度計畫預算「執行」中資料</p>	<p>技合處、總務處 人事室、會計室 電算中心</p>	<p>11/2(四) 至 11/3(五)</p>

項次	內容	執行部門	預估 107 年度 預算完成日期
14	<b>會計室審核紙本經費：</b> (1)人事室、技合處提供經主管簽章後之附表紙本送總務處審核。(承辦人員另寄電子檔核對) (2)總務處審核後經主管簽章後送會計室 (3)會計室彙整將各單位審核簽章後附表紙本送秘書室	技合處 人事室 總務處 會計室 秘書室	11/6(一) 11/7(二) 11/9(四)
15	<b>文字檔送至秘書室：</b> (1)技合處、人事室將彙整後文字檔送秘書室(含電子檔及主管簽章後之紙本) (2)技合處彙整報部用附表電子檔送秘書室	技合處 人事室 秘書室	11/10(五)
16	<b>報部：</b> 秘書室彙整將文件送教育部	秘書室	11/17(五)
17	<b>轉檔：</b> 電算中心將 107 年度執行中預算轉入會計系統	電算中心	11/20(一) 至 11/24(五)
18	<b>會計系統審核：</b> 會計室審核會計系統預算資料，勾選使用單類別等	會計室	11/27(一) 至 11/30(四)
19	<b>通知：</b> 技合處通知各單位( 隔年/01/01)) 即可上系統使用年度預算	全校	12/15(五) 前

備註：以上如有變動依專責小組會議決議內容或最後修正版本為依據。

編列時敬請參閱：

1. 圖儀設備經費作業規範
2. 圖儀設備相關注意事項

年度 (單位名稱) 資本門經費需求表

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總額	用途說明 見注(一)	放置地點	使用期間 見注(二)	特色發展 見注(三)	與
								(請註明教室或實驗室名稱)			<input type="checkbox"/> 中程校務發展 <input type="checkbox"/> 高教深耕計畫 特色理念符合程度
									<input type="checkbox"/> 1月1日-7月31日 <input type="checkbox"/> 8月1日-12月31日		<input type="checkbox"/> 完全符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 完全無關
									<input type="checkbox"/> 1月1日-7月31日 <input type="checkbox"/> 8月1日-12月31日		<input type="checkbox"/> 完全符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 完全無關
									<input type="checkbox"/> 1月1日-7月31日 <input type="checkbox"/> 8月1日-12月31日		<input type="checkbox"/> 完全符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 完全無關
合計：						元					

表格如有不足，請自行增列使用。

注意事項：

(一)用途說明：1. 高教深耕計畫，分項 X，子計畫：1-1-1XXXX；2. 學程名程：XXX 學程；3. 用於學制/必選修/課程名稱。

(二)若選擇 1月1日-7月31日時，中程系統請同時修改為 1/1-7/31；8月1日-12月31日時，中程系統請同時修改為 8/1-12/31

(三)特色發展，請說明為下列那幾項：1. 教學實驗室基本需求計畫；2. 發展學校重點特色計畫；3. 院級特色發展，跨系跨領域之大型計畫；4. 院統籌電腦教室之汰舊換新計畫；5. 系級學程及特色發展計畫；6. 高教深耕計畫。

(四)編列規則請見「圖儀設備作業規範及注意事項&補充說明」。

表單編號：TC-R-197      版本 B1

## 電腦採購規格統整

106/07/17

參考資料：

台銀共同供應契約資料(106/06/05 至 107/05/31)

### 一、第一組個人電腦主機：

主要規格：

項次	品名	廠牌	價格	備註
3	一般型電腦 Core i3-7100 (Windows 作業系統) (獨立主機不含螢幕)	Acer	17,785	
5	一般型電腦 Core i5-7500 (Windows 作業系統) (獨立主機不含螢幕)	ASUS HP DELL	20,767	
11	一般型電腦 Core i7-7700 (Windows 作業系統) (獨立主機不含螢幕)	Lenovo	24,707	

共同規格：

作業系統：Microsoft Windows 10 隨機版

記憶體：8GB

光碟機：DVD±R/RW

硬碟：SATA 1TB HDD

配件：鍵盤(PS/2 或 USB)、光學滾輪滑鼠



## 二、第二組顯示器：

主要規格：

項次	品名	廠牌	價格	備註
2	21.5 吋(含)以上 VA(垂直配向)面板 寬螢幕 LED 背光模組彩色液晶 顯示器 (內建防刮玻璃功能) (獨立顯示器不含主機)	Acer ASUS Benq HP VIEWSONIC	3,429	
11	23.5 吋(含)以上 IPS 或 PLS 面板 寬螢幕 LED 背光模組彩色液晶 顯示器 (內建防刮玻璃功能) (獨立顯示器不含主機)	Acer AOC ASUS HP PHILIPS	4,633	
14	27 吋(含)以上 IPS 或 PLS 或 VA 面板 寬螢幕 LED 背光模組彩色液晶 顯示器 (內建防刮玻璃功能) (獨立顯示器不含主機)	Acer Benq HP	6,997	

共同規格：

- 1.解析度：1920x1080 @60Hz(含)以上。
- 2.防刮玻璃：內建抗眩光(AG anti-gloss)霧面二氧化矽塗覆(SiO<sub>2</sub> Coating)材質防刮玻璃功能，表面鍍膜硬度 7H(含)以上，或內建抗反射(AR anti-reflection)雙面雙層鍍膜防刮玻璃功能，表面鍍膜硬度 7H(含)以上。
- 3.訊號輸入：提供類比訊號輸入 D-Sub(VGA)(Video Graphics Array)連接頭，及數位訊號輸入 DVI-D(Digital Visual Interface Digital)或 HDMI(高解析多媒體界面 High-Definition Multimedia Interface)或 DisplayPort 連接頭。

### 三、還原卡：(非共同供應契約項次)

**單價：2,900**

主要規格：

- 1.硬體介面卡式(PCI-E)。
- 2.支援 Windows 2000、Windows XP、Windows Vista、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Windows 10、Linux 作業系統開機立即還原。
- 3.支援 1TB(含)以上硬碟(SATA、IDE)。
- 4.可單獨設定各分割區還原模式(每次開機還原、每日還原、每週還原、自定日期還原、手動還原)。
- 5.內建多重開機選單(可定時自動進入預設開機分割區)。
- 6.具網路拷貝派送功能(任一安裝還原卡主機皆可當作派送主機)。
- 7.具網路一對多派送功能。
- 8.具差異資料派送功能。
- 9.可設定一主控主機對其餘主機執行開機、關機、重新啟動、設定還原卡參數功能。
- 10.支援 GPT 磁碟格式
- 11.可同時保護兩顆硬碟,第二顆硬碟可設定資料排程還原(每次開機還原、每日還原、每週還原、自定日期還原、手動還原)。

### 四、廣播教學系統：(非共同供應契約項次)

**主控端價格(包含教師機)：20,000**

**學生端價格(每一端點)：2,800**

- 1.使用介面：各子機以 DVI 介面連接電腦。
- 2.主控端：觸控式或按鍵式操作面板，主要功能為廣播、黑幕、切換輸入、切換輸出、群組廣播、指定學生機轉播、監看學生機。
- 3.主控端可自訂顯示模式如：簡易模式、傳統模式、依照使用者需求作主控功能切換。
- 4.主控台要求不可指定特定廠牌，避免增加教學與維護上困擾。
- 5.主機及子機防拆功能。

\* 預估價格算法：教室總共有 30 台學生機加 1 台老師機，預算為  
 $2,800 \times 30 + 20,000 = 104,000$

五、投影機設備：

參考價格皆為招標價，無共同供應契約價格。

品名	規格	參考價格	備註
投影機	短焦 3200ANSI (XGA1024X768)	21,000	
	4000ANSI (XGA1024X768)	21,000	
	高解析 3200 ANSI ((WUXGA1920X1200))	31,500	
電動布幕	70"X70"	5,400	
	84"X84"(100吋)	5,600	
	6呎 X8 呎(120吋)	5,800	
	8呎 X10 呎(150吋)	9,500	
安裝	投影機吊架含安裝及線材	5,000	
	電動布幕吊架含安裝及電源配置	1,000	
	手拉布幕吊架含安裝	500	

# 健 行 科 技 大 學

106 學年度

第 2 次整體發展經費核配專責小組會議

會議紀錄

健行科技大學 技術合作處 106 學年度第 2 學期

整體發展經費核配專責小組會議簽到表

時間：106 年 10 月 27 日（星期五）中午 12 時 00 分

地點：行政大樓 A1002 會議室

主持人：李校長大偉

記錄：黃佳文

出席人員：

出席人員	簽名	出席人員	簽名
主席 李校長大偉	李大偉	當然委員 李主任秘書衍博	李衍博
當然委員 王教務長彥文	王彥文	當然委員 呂學務長奇傑	呂奇傑
當然委員 莊總務長敬弘	莊敬弘	當然委員 劉處長美利	缺席(事假)
當然委員 彭處長極富	彭極富	當然委員 詹處長益琳	詹益琳
當然委員 江院長青瓊	江青瓊	當然委員 張院長嘉強	缺席(另有會議)
當然委員 林院長譽方	林譽方	當然委員 社院長振輝	林振輝
當然委員 劉主任惠華	劉惠華	當然委員 王主任啟秀	王啟秀
當然委員 陳主任建儒	陳建儒	當然委員 楊館長靜汶	楊靜汶
選任委員 閻宇純老師	缺席(公假)	選任委員 鄭智元老師	鄭智元
選任委員 王金樑老師	王金樑	選任委員 社總智老師	社總智
選任委員 李耀純老師	李耀純	選任委員 陳叔君老師	陳叔君
選任委員 許呈如老師	許呈如	選任委員 林玲園老師	林玲園
選任委員 許怡隆老師	缺席(公假)	選任委員 周獲基老師	周獲基

出席人員	簽名	出席人員	簽名
選任委員 蔡馨文老師	蔡馨文	選任委員 彭開瓊老師	彭開瓊
選任委員 邱顯正老師	邱顯正	選任委員 魏淑美老師	缺席(事假)
選任委員 李正國老師	缺席(公假)	選任委員 游峻一老師	游峻一
選任委員 黃名村老師	缺席(事假)	選任委員 曾裕民老師	曾裕民
選任委員 鄭主任世楠	鄭世楠		

列席人員：

列席人員	簽名	列席人員	簽名
曾瑞評	曾瑞評		
李如瓊	缺席(事假)		

健行科技大學 106 學年度第 2 次整體發展經費核配專責小組會議紀錄

壹、時間：106 年 10 月 27 日（星期五）中午 12:00

貳、地點：行政大樓 10 樓 1002 會議室

參、主席致詞:略。

紀錄:楊宇白

肆、上次會議決議案執行情形

案號	案由	辦理情形
1	106 年度資本門優先序 107「系統維護費用」規格變更案。	業依會議決議內容辦理，並據以執行。
2	106 年度資本門優先序 78「教學廣播系統」採購項目變更案。	業依會議決議內容辦理，並據以執行。
3	107 年度資本門(圖儀設備)預算編列案。	業依會議決議內容辦理，並據以執行。

決議：同意備查。

伍、工作報告：

- 1.感謝各單位的配合，預算編列作業順利完成。
- 2.設備採購若有特殊電力需求，敬請事前洽詢營繕組。
- 3.106 年度執行績效書面審查報告，審查建議:專責小組為審議獎勵補助經費規劃之重要機制，委員應踴躍出席充分表達意見及發揮經費審議之功能。依規定選任委員不得代理，請各位委員踴躍出席。未來擬依實際出席次數計算教師加分事項。

陸、提案討論：

案由一：106 年度資本門優先序 100「噴射引擎診斷儀器」辦理規格變更案，提請討論。(提案單位：機械工程系)

說明：優先序 100「噴射引擎診斷儀器」，依 106 年度核定版支用計畫書審查意見辦理修正，檢附規格變更前後對照表，如附件一(P3)。

決議：照案通過。

案由二：106 年度資本門學輔相關設備，優先序 2「LED 防水燈」辦理預算變更案，提請討論。(提案單位：學生事務處)

說明：

(一) 優先序 2「LED 防水燈」，因與原報部規格有差異，但不影響使用功能，

故辦理減價驗收，本項目擬改以校內經費項下支應，檢附規格變更前後對照表，如附件二(P4)。

(二)本案已於 106.08.17 經文號 1062103286 專簽核可同意減價驗收，改以校內經費支應。並經學生事務會議完成討論。

決 議：照案通過。

案由三：107 年度「私立技專校院整體發展獎勵補助經費」經常門經費預算案，提請討論。(提案單位：人事室)

說 明：有關 107 年度私立技專校院整體發展獎勵補助經費，經常門擬編列經費 16,500,000 元，本校自籌款編列金額為 0 元，總計 16,500,000 元。檢附經常門各項金額核配表，如附件三(P5~P9)。

人事主任：各項目經費之比例，係依獎勵補助經費核配及申請要點之規定編列，皆符合獎補助之規定。各項目比例及改善教學相關物品明細表請參閱附件。

決 議：各項目經費比例皆依規定辦理，本案照案通過。

案由四：107 年度資本門(圖儀設備)申請項目審查案，提請討論。(提案單位：技術合作處)

說 明：

(一) 107 年度預算-圖儀設備總經費計 85,889,189 元；包含高教深耕計畫 23,617,113 元，獎勵補助款、自籌款、標餘款及校內經費計 62,272,076 元，各單位圖儀設備經費，如附件四。(P10)

(二) 本年度限制型招標申請共 9 項，總務處及技合處依書面完成初步審查。

(三) 107 年度預算-圖儀設備申請項目，如附件五。

決 議：

(一)限制型招標申請共 9 項，同意依申請需求及證明文件辦理。

(二)本年度優先序之排列原則：

1. 依高等教育深耕計畫之擬訂，以配合特色課程之發展規畫於分項 1，多元課程革新 落實創新教學所規畫各子計畫的發展特色需求為優先購置。
2. 接續以全校統籌性設備、滿足各教學實驗室基本及院統籌規畫之電腦資訊設備需求次之。
3. 繼而發展學校重點特色與院級特色發展，跨系跨領域之大型計畫。
4. 接續參考各院之優先序建議，依系級學程之課程發展設備需求採購項



目進行穿插排序。

5. 為提升各實驗室教學與環境需求之事務設備與工程事項，依序排定於設備項目之後。

(三) 全年度資本門所需採購之各項設備，排定於優先序之採購項目，經費來自「高等教育深耕計畫」、「教育部整體發展獎勵補助經費、自籌款、標餘款」，及編列校內經費支應，以配合實驗室之優化與建置。資本門經費將優先配合於「高等教育深耕計畫」所規畫之各項設備。

(四) 配合 107 年度「高等教育深耕計畫」及「私立技專校院整體發展獎勵補助經費」支用計畫書之提送，優先序編列規劃如下：

1. 優先序 1~61 為高等教育深耕計畫規畫之教學設備。

2. 優先序 62~73 為原高等教育深耕計畫規畫之教學設備，改由獎補助經費優先執行；併同 74~154 為申請獎補助經費，教學及研究設備（含自籌款）項目；優先序 155~193 為標餘款採購項目。

3. 圖書館優先序 1，為申請獎補助經費自動化設備；圖書期刊、教學媒體申請獎補助經費金額為 3,200,000 元。

4. 學務處優先序 1 至 26，為申請獎補助經費項目學生事務與輔導相關設備。

(五) 不列入報部項目：優先序 194~225 係用於提升教學環境，教學類、總務類之設備及實驗室工程建置需求項目，預計擬以校內經費挹注。

(六) 綜上，107 年度預算-圖儀設備總經費共計 85,889,189 元，高教深耕計畫 20,086,813 元，獎勵補助款、自籌款、標餘款及校內經費計

65,802,376 元。各單位圖儀設備經費表如附件四；申請項目，如附件五。

柒、臨時動議：無

捌、散會

變更規格前後對照表

優先序	品名、規格異動前內容	品名、規格異動後內容	課程、用途說明	異動原因
100	<p><b>品名：噴射引擎診斷儀器</b>  <b>數量：1 套</b>  <b>金額：97,000 元</b>            規格如下/或同級品以上：噴射引擎診斷儀器 1.操作按鍵：電阻式觸控螢幕。 2.系統電源：10-28VDC，外接式(車輛診斷座提供電源)。 3.顯示螢幕：8 吋彩色觸控式(電阻式)。 4.工作溫度範圍：5~50 度 C。 5.軟體匣：4GB SD 卡。 6.診斷端：150cm；DB 25 PIN 連接端子。 7.診斷作業系統：相容汽車診斷系統，運用不受病毒攻擊。 8.測試車型：亞洲車、歐洲車、美洲車專業版軟體。 9.診斷年份：1993 年至 2016 年。  <del>多功能電表： 1.顯示最大數值：3999 2.轉速：600~4000，6000~12000±2% 3.DC 電壓(自動)：0~400MV/4/40/400/1000V±0.5% 4.AC 電壓(自動)：0~400MV/4/40/400/750V±1.2% 5.DC 電流：0~400MA/20A±1.0% 6.AC 電流：0~400MA/20A±1.5% 7.電阻(自動)：0~400/4K/40K/400K/4M/40MΩ±1.0% 8.溫度：-50°~1100°C，-50°~2000°F±1% 9.頻率： a.範圍：100Hz、1KHz、10KHz、400KHz b.解析度：0.01Hz c.超載防護：500VDC 或 RMS AC</del>            10.含多功能電表： 1.顯示最大數值：3999 2.轉速：600~4000，6000~12000±2% 3.DC 電壓(自動)：0~400MV/4/40/400/1000V±0.5% 4.AC 電壓(自動)：0~400MV/4/40/400/750V±1.2% 5.DC 電流：0~400MA/20A±1.0% 6.AC 電流：0~400MA/20A±1.5% 7.電阻(自動)：0~400/4K/40K/400K/4M/40MΩ±1.0% 8.溫度：-50°~1100°C，-50°~2000°F±1% 9.頻率： a.範圍：100Hz、1KHz、10KHz、400KHz b.解析度：0.01Hz c.超載防護：500VDC 或 RMS AC</p>	<p><b>品名：噴射引擎診斷儀器</b>  <b>數量：1 套</b>  <b>金額：97,000 元</b>            規格如下/或同級品以上：噴射引擎診斷儀器 1.操作按鍵：電阻式觸控螢幕。 2.系統電源：10-28VDC，外接式(車輛診斷座提供電源)。 3.顯示螢幕：8 吋彩色觸控式(電阻式)。 4.工作溫度範圍：5~50 度 C。 5.軟體匣：4GB SD 卡。 6.診斷端：150cm；DB 25 PIN 連接端子。 7.診斷作業系統：相容汽車診斷系統，運用不受病毒攻擊。 8.測試車型：亞洲車、歐洲車、美洲車專業版軟體。 9.診斷年份：1993 年至 2016 年。10.含多功能電表： 1.顯示最大數值：3999 2.轉速：600~4000，6000~12000±2% 3.DC 電壓(自動)：0~400MV/4/40/400/1000V±0.5% 4.AC 電壓(自動)：0~400MV/4/40/400/750V±1.2% 5.DC 電流：0~400MA/20A±1.0% 6.AC 電流：0~400MA/20A±1.5% 7.電阻(自動)：0~400/4K/40K/400K/4M/40MΩ±1.0% 8.溫度：-50°~1100°C，-50°~2000°F±1% 9.頻率： a.範圍：100Hz、1KHz、10KHz、400KHz b.解析度：0.01Hz c.超載防護：500VDC 或 RMS AC</p>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習(二)課程學生使用)</p>	<p>因規格重覆誤植，擬修正。</p>

附件二

變更規格前後對照表

優先序	品名、規格異動前內容	品名、規格異動後內容	課程、用途說明	異動原因
2	<p>品名:LED 防水燈            數量:6 顆            金額:99,000 元            規格如下/或同級品以上:1. 54 顆 3W 的大功率 LED 燈 2. 平均 50,000 小時超長 LED 壽命,低能耗,節能環保 LED 3. 4 個 DMX 通道模式:4/5/7/9 個國際標準 DMX 通道 4. 3 種控制模式:DMX 信號控制/主從/聲控模式 5. 高速電子調節頻閃可達 1-25 次/秒或隨機頻閃 6. 總調光通道可同時控制 4 個主顏色的明暗變化和閉光 7. 色溫 2700K-7200K 線性可調 8. 按鍵紅色數碼管顯示幕 9. 防水係數:IP65, 鋁鑄外殼新穎設計,高強度鋼化玻璃 10. <u>可紅外遙控,不需要 DMX 控台就可以方便控制燈具的顏色變化,頻閃,調光等各項功能</u> 11. 光斑角度:25°, 光束角度:13° 12. 溫度智慧保護:當燈具超過監測溫度時 LED 會自動調暗來降低溫度,溫度下降的同時亮度自動提升,以保護燈珠的使用壽命 13. 軟體升級:通過 DMX 資料線方便、快捷升級軟體 14. 內含配件。</p>	<p>品名:LED 防水燈            數量:6 顆            金額:99,000 元            規格如下/或同級品以上:1. 54 顆 3W 的大功率 LED 燈 2. 平均 50,000 小時超長 LED 壽命,低能耗,節能環保 LED 3. 4 個 DMX 通道模式:4/5/7/9 個國際標準 DMX 通道 4. 3 種控制模式:DMX 信號控制/主從/聲控模式 5. 高速電子調節頻閃可達 1-25 次/秒或隨機頻閃 6. 總調光通道可同時控制 4 個主顏色的明暗變化和閉光 7. 色溫 2700K-7200K 線性可調 8. 按鍵紅色數碼管顯示幕 9. 防水係數:IP65, 鋁鑄外殼新穎設計,高強度鋼化玻璃 10. 光斑角度:25°, 光束角度:13° 11. 溫度智慧保護:當燈具超過監測溫度時 LED 會自動調暗來降低溫度,溫度下降的同時亮度自動提升,以保護燈珠的使用壽命 12. 軟體升級:通過 DMX 資料線方便、快捷升級軟體 13. 內含配件。</p>	<p>用於社團專業教學課程以及協助辦理校內外各項活動使用等。</p>	<p>刪除紅外遙控功能。</p>

## 附件三

## 107年度經常門各項經費核配表

項 目		獎勵補助款		自籌款		備註
		金額	比例	金額	比例	
一、改善教學及師資結構 (占經常門經費 50%以上【不含自籌款金額】)	編纂教材	\$400,000	2.42%	\$0	0%	
	製作教具	\$200,000	1.21%	\$0	0%	
	推動實務教學	\$2,750,000	16.67%	\$0	0%	
	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)	\$4,900,000	29.70%	\$0	0%	
	研習(包含學輔相關政策之研習、深耕服務及深度實務研習)	\$2,959,575	17.94%	\$0	0%	
	進修	\$100,000	0.61%	\$0	0%	
	升等送審	\$240,000	1.45%	\$0	0%	
	提升兼任教師授課鐘點費	0	0%			
	小計	\$11,549,575	70.00%	\$0	0%	
二、學生事務及輔導相關工作(占經常門經費 2%以上【不含自籌款金額】)	外聘社團指導教師鐘點費	\$145,000	0.88%	\$0	0%	
	學輔相關物品(單價 1 萬元以下之非消耗品)	\$0	0%	\$0	0%	
	其他學輔相關工作經費	\$455,000	2.76%	\$0	0%	
	小計	\$600,000	3.64%	\$0	0%	
三、行政人員相關業務研習及進修(占經常門經費 5%以內【不含自籌款金額】)		\$100,000	0.61%	\$0	0%	
四、改善教學相關物品(單價 1 萬元以下之非消耗品)		\$543,145	3.29%	\$0	0%	
五、其他	當年度新聘(一年以內)專任教師薪資	\$1,431,190	8.67%	\$0	0%	
	資料庫訂閱費	\$0	0%	\$0	0%	
	軟體訂購費	\$0	0%	\$0	0%	
	其他	\$2,276,090	13.79%	\$0	0%	學習型助理之獎助金或勞僱型助理支薪資及勞健保等相關費用
	小計	\$3,707,280	22.46%	\$0	0%	
總 計		\$16,500,000	100%	\$0	0%	

備註：為保障專科以上學校學生擔任兼任助理之學習及勞動權益，各校依本部 104 年 6 月 17 日臺教高(五)字第 1040063697 號函「專科以上學校強化學生兼任助理學習與勞動權益保障處理原則」認定校內兼任助理係屬學習關係或僱傭關係，並依學習或僱傭等不同關係設計相關配套措施(包含各項權利義務關係)者，如有符合上開處理原則有關學習型助理之獎助金或勞僱型助理支薪資及勞健保等相關費用之需求，得列入經常門「其他」項下。

附表 18

## 經常門經費需求改善教學相關物品明細表 (\*各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準)

優先序	物品類別*	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	累計金額	備註
1	專業教室物品	手持雷射測距儀	規格如下/或同級品以上:測距精度±2mm 測距範圍 70m 防塵防水係數 IP55 防摔 1.5M	4	套	4,500	18,000	施工實務契合式學分學程,用於日五專日四技進四技之專必平面測量學和平面測量實習及專選工程測量	土木工程系	18,000	
2	專業教室物品	電源供應器	規格如下/或同級品以上,含: 1. 電源輸出 (1) 具有三個電源輸出可自動串聯及並聯操作和同步輸出。(2) 可調輸出電壓/電流範圍:0~30V / 0~3A × 2 組。(3) 固定輸出電壓/電流範圍:5V / 3A × 1 組。(4) 最小解析度:100mV / 10mA 2. 定電壓操作 (1) 負載調節率: ≤0.01%+3mV。(2) 電源調節率: ≤0.01%+3mV。(3) 回復時間: ≤100 μS (4) 漣波與雜訊: ≤1mVrms。 3. 定電流操作 (1) 負載調節率: ≤0.2%+3mA。(2) 電源調節率: ≤0.2%+3mA。(3) 漣波與雜訊: ≤3mArms。 4. 同步追蹤模式 (1) 追蹤誤差: ≤0.5%+10mV。(2) 串聯調節率: ≤300mV。 5. 輸出顯示 (1) 四組顯示器:可同時顯示兩組電壓及電流之設定值或輸出狀態。(2) 三位數 0.4"LED 雙色個別顯示。(3) 輸出準確度:電壓±0.5%讀值+2 位;電流±0.5%讀值+2 位。 6. 其他功能 (1) 面板控制具備粗調/微調控制 (2) 具有預設電壓/電流及輸出 ON/OFF 開關 (3) 具有過載及反極性保護	3	台	7,482	22,446	大學部電池充電技術(四技/選/二上)、車輛元件實務(四技/選/二上)、電子儀表實習(四技/必/二上)、車輛感測元件應用(四技/選/二下)、車輛電系檢測(四技/選/三下)、車輛空調實務(四技/選/三上)、車載智慧通訊系統(四技/選/四下)等實務課程。	機械工程系	40,446	

優先序	物品類別*	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	累計金額	備註
3	專業教室物品	掌上型數位萬用錶	規格如下/或同級品以上,含:電壓(AC/DC): 320m/3.2/32/1000VDC、 2/32/320/750VAC、電流(AC/DC): 320 $\mu$ /3.2m/32m/320m/20A、電阻( $\Omega$ ): 320/3.2K/32K/320K/3.2M/30M $\Omega$ 、1/2 位液晶顯示器、自動換檔及自動關閉電源、600Vrms 過載保護	3	台	1,710	5,130	大學部電池充電技術(四技/選/二上)、車輛元件實務(四技/選/二上)、電子儀表實習(四技/必/二上)、車輛感測元件應用(四技/選/二下)、車輛電系檢測(四技/選/三下)、車輛空調實務(四技/選/三上)、車載智慧通訊系統(四技/選/四下)等實務課程。	機械工程系	45,576	
4	專業教室物品	LED 光板	規格如下/或同級品以上: 1. 光板尺寸:A3, 厚度 11mm, 發光面積涵蓋 A3 尺寸, 使用 LED 光源, 光度均勻 4500 lux(流明) 2. 電源: 輸入 AC100~240V 輸出:DC12V 3. 無段按壓式電子調光器, 使用這可依個人舒適感調整亮度, 大幅減低眼睛負擔, 並具有記憶前次關閉的亮度, 亮度調整由 100%~20% ON/OFF 4. 無陰影、無熱度, 無 UV、無閃爍、無雜音 5. 使用國際大廠, 專利認證 LED	61	台	4,400	268,400	大學部 2D 手繪動畫課程	數位多媒體設計系	313,976	
5	專業教室物品	電腦螢幕	規格如下/或同級品以上: 21.5 吋(含)以上 VA 面板寬螢幕 LED 背光模組(內建防刮玻璃功能、解析度:1920*1080@60Hz(含)以上。	61	台	3,429	209,169	提供本系生產力 4.0 - 智慧管理契合式學分學程及人性化創新設計與虛實銷售服務管理契合式學分學程/大學部或研究生使用/計概/計程/電子商務/網路行銷/多媒體應用/專案管理/工業自動化/資料探勘/應用統計等使用	工業管理系	523,145	

優先 序	物品 類別*	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	累計金額	備註
6	專業教室 物品	物流機器人 場地圖	規格如下, iPOE 或同級品以上: 用於物流送貨機器人的送貨路線 模擬用。含物流 IRA 循跡接力賽 場地圖, 場地圖尺寸為 300cmx150cm(含以上), 材質為 PVC 製。	2	張	3,000	6,000	1. 本項目將配合高較深耕計畫子 計畫 1-3: 建構特色人才培育中 心, 執行項目 1-3-「智能自動化 類產線」。 2. 學程名稱為生產力 4.0 智慧管理契合式學程。 3. 課 程規劃: 日四技一年級 程式設計 (必) 日四技一年級 工作研究 (必) 日四技二年級 設施規劃 (必) 日四技二年級 作業研究 (必) 日四技三年級 生產管理專 題(選) 日四技三年級 物流優化 專題(選) 碩士班一年級 物聯網 專題	工業管理系	529,145	
7	專業教室 物品	物流機器人 場地圖	規格如下, iPOE 或同級品以上: 用於物流送貨機器人的送貨路線 模擬用。含物流 IRA 初級智慧型 機器人應用認證循跡競速場地 圖, 場地圖尺寸為 150cmx90cm (含以上), 材質為 PVC 製。	2	張	3,000	6,000	1. 本項目將配合高較深耕計畫子 計畫 1-3: 建構特色人才培育中 心, 執行項目 1-3-「智能自動化 類產線」。 2. 學程名稱為生產力 4.0 智慧管理契合式學程。 3. 課 程規劃: 日四技一年級 程式設計 (必) 日四技一年級 工作研究 (必) 日四技二年級 設施規劃 (必) 日四技二年級 作業研究 (必) 日四技三年級 生產管理專 題(選) 日四技三年級 物流優化 專題(選) 碩士班一年級 物聯網 專題	工業管理系	535,145	

優先 序	物品 類別*	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	累計金額	備註
8	專業教室 物品	物流機器人 計時器	規格如下，iPOE 或同級品以上： 用於物流送貨機器人的送貨路線 模擬用。含物流攜帶型計時器， 具有起始偵測器、終點偵測器(含 前數、倒數功能、可顯示：時、分、 秒、微秒)。	2	個	4,000	8,000	1. 本項目將配合高較深耕計畫子 計畫 1-3: 建構特色人才培育中 心，執行項目 1-3-「智能自動化 類產線」。 2. 學程名稱為生產力 4.0 智慧管理契合式學程。 3. 課 程規劃：日四技一年級 程式設計 (必) 日四技一年級 工作研究 (必) 日四技二年級 設施規劃 (必) 日四技二年級 作業研究 (必) 日四技三年級 生產管理專 題(選) 日四技三年級 物流優化 專題(選) 碩士班一年級 物聯網 專題	工業管理系	543,145	
合 計							543,145				

※「物品類別」分為資訊器材、實習實驗物品、專業教室物品、其他非消耗品等項目。



## 附件四

## 107年度資本門各單位圖儀設備經費表

系所名稱/經費來源	高教深耕計畫	獎補助款	自籌款	標餘款	預計校內經費- 教學類	預計校內經費- 總務類	預計校內經費- 工程類	總計
<b>工程學院</b>	<b>8,261,713</b>	<b>9,615,280</b>		<b>2,699,300</b>		<b>137,800</b>		<b>20,714,093</b>
土木工程系	2,840,900			482,000				3,322,900
機械工程系	2,770,813	9,615,280				137,800		12,523,893
應用空間資訊系	2,000,000			2,217,300				4,217,300
材料學程	650,000							650,000
<b>民生創意學院</b>		<b>5,631,090</b>	<b>207,500</b>	<b>300,000</b>		<b>175,500</b>	<b>122,378</b>	<b>6,436,468</b>
物業經營與管理系		805,000	110,000					915,000
國際企業經營系		545,000				175,500		720,500
數位多媒體設計系		1,757,900	97,500	300,000			122,378	2,277,778
餐旅管理系		163,000						163,000
應用外語系		2,360,190						2,360,190
<b>行政單位</b>	<b>1,200,000</b>	<b>18,860,641</b>		<b>3,168,408</b>	<b>1,180,000</b>	<b>278,500</b>	<b>882,000</b>	<b>25,569,549</b>
電子計算機中心		12,478,100				278,500	882,000	13,638,600
圖書館		1,800,000						1,800,000
圖書館圖書及博物		3,200,000						3,200,000
學生事務處		382,500						382,500
學生事務處-課指組		1,000,041						1,000,041
教務處-電商中心	1,200,000			2,403,408	1,180,000		0	4,783,408
教務處-創藝中心				765,000				765,000
<b>商管學院</b>	<b>4,124,300</b>	<b>1,618,891</b>	<b>512,925</b>	<b>4,650,800</b>	<b>465,000</b>	<b>325,650</b>	<b>2,947,893</b>	<b>14,645,459</b>
工業管理系	662,800	116,291		3,520,800		325,650	2,488,518	7,114,059
企業管理系		728,000		1,130,000				1,858,000
行銷與流通管理系	2,061,500	774,600						2,836,100
財務金融系	800,000		512,925		465,000		459,375	2,237,300
資訊管理系	600,000							600,000
<b>電資學院</b>	<b>6,500,800</b>	<b>3,071,360</b>	<b>6,631,522</b>	<b>1,566,268</b>		<b>613,010</b>	<b>140,660</b>	<b>18,523,620</b>
資訊工程系	1,000,800	999,200	4,507,650	634,000		613,010	140,660	7,895,320
電子工程系	3,000,000		2,123,872	600,000				5,723,872
電機工程系	2,500,000	2,072,160		332,268				4,904,428
<b>總計</b>	<b>20,086,813</b>	<b>38,797,262</b>	<b>7,351,947</b>	<b>12,384,776</b>	<b>1,645,000</b>	<b>1,530,460</b>	<b>4,092,931</b>	<b>85,889,189</b>

優先序	品名	規格	單位名稱	說明	單價	數量	品名單位	金額	經費分類	累計金額	累計金額(獎補助)	審查意見
1	透地雷達影像處理分析與顯示套裝軟體	規格如下/或同級品以上： • 完全整合衛星定位系統(GPS) • 適用所有透地雷達探測系統。 • 開放地表繪圖。 • 三維時間切片。 • 多網格馬賽克濾波。 • 靜態修正。 • 重疊分析。 • 天線傾角修正。 • 訊號處理。 • 多頻道透地雷達影像處理分析。 • 橋面板結構透地雷達影像處理分析。 • 透地雷達模擬軟體。 • 2D 前置建模模擬。 • 極化建模。 • 單靜定與雙靜定模擬。 • 斷層掃描模擬。 • 移位後處理。 • 導電消散建模。 • 廣角模擬。 • 永久授權(含光碟)。	土木工程系	1-1：土木系 大學部學生使用/非破壞性檢測概論, 施工安全, 橋樑檢測與安全評估, 結構補強與維修, 建築施工, 基礎施工, 工程品質管理, 水土保持, 裝修工程實務, 電腦在建物設計之應用, 電腦在土木工程之應用, 建築資訊模型應用, 3D雷射掃描應用, 非破壞性檢測實習	792,750	1	套	792,750	高教	792,750		照案通過
2	拉曼光譜儀系統	規格如下/或同級品以上： (1)532nm拉曼儀(解析度10cm-1,532-685nm,200-4000cm-1), (2)拉曼雷射激光器(532nm激光器,線寬<0.1nm,峰值波長5 3 2正負2 nm, 功率1 0 0 m w可調, 功率穩定性2 %RMS(2hours), SMA905輸出端), (3)拉曼探頭(拉曼光纖雙探頭 532nm, 含 SMA 連接端), (4)操作軟體OceanVIEW 1(授權碼, 2使用者,永久授權。硬體含筆記型電腦(cpu i7, 記憶體4GB以上, 硬碟256GB以上, 尺寸14吋以上)	土木工程系	1-1：土木系 大學部學生使用/非破壞性檢測概論, 橋樑檢測與安全評估, 結構補強與維修, 工程品質管理, 非破壞性檢測實習, 材料試驗, 混凝土配比設計, 建築施工	996,765	1	台	996,765	高教	1,789,515		照案通過
3	3DR 無人機	規格如下/或同級品以上： 含SOLO主機(包括控制器),專用三軸雲台,專用掛載相機一台(1200萬像素感光元件,內置Wi-Fi、2"觸控式顯示屏,最大解像度4000x3000),含配件, Pix4D專業處理軟體	土木工程系	1-1：土木系 大學部學生使用/施工安全,橋樑檢測與安全評估,減災、應變與復原,路工定線與實習,水土保持,營建管理實務,電腦在建物設計之應用,電腦在土木工程之應用,建築資訊模型應用,電腦在建物環境評估之應用,3D雷射掃描應用	312,685	1	套	312,685	高教	2,102,200		照案通過
4	建築性能綜合分析平台	規格如下/或同級品以上： 1. ModelIT (三維模型編修、建置模組) 2. ApacheLoads(依據美國冷空氣調節協會熱衡法計算建物空調負荷量模組) 3. ApacheSim(建物全年逐時動態能耗計算模組) 4. ApacheHVAC (空調設備及系統搭建模組) 5. LightPro (人工照明燈具樣版、資料庫及配置工具) 6. FlucsPro (人工照明和自然採光量模擬)並自動出具報告書) 7. RadianceIES (以Radiance為計算引擎的人工照明和自然採光模擬分析, 可輸出渲染級的室內人工光 及自然光照度、亮度及炫光源分析工具) 8. SunCast (Solar Analysis)建物太陽輻射計算、建築及外部構件遮擋效果計算、日照和陰影分析 9. Simulex (Occupant Evacuation)人員疏散及逃生避難模擬 10. MicroFlo(CFD Airflow)室內外通風氣流計算 11. MacroFlo (Bulk Airflow)使用多區網路通風法計算門窗進出風量、IES VE軟體主機Rolling Academic五年使用授權,含安裝與設定。	土木工程系	1-1：土木系 大學部和研究所學生使用/電腦在建物設計之應用,電腦在土木工程之應用,電腦在結構工程之應用,電腦在土木工程之應用-建築資訊模型,電腦在土木工程之應用-建物環境評估,電腦在建築之應用,綠建築環境模擬	640,000	1	套	640,000	高教	2,742,200		照案通過
5	建物虛擬3D模組可視化系統	規格如下/或同級品以上： 3D即時渲染軟體(兩年期,可相容 Autodesk Revit) 虛擬實境頭戴式顯示器(同HTC VIVE等級)顯示器：OLED 畫面解析度：1,200 x 1,080 像素螢幕 延遲：20ms以下 畫面更新率：90Hz 視場角：110度 傳感器：迴轉儀、加速度感測器和雷射定位感應器 連接硬體：PC主機為主 雙手控制器：一對無線控制器 應用內容：Tilt Brush、Job Simulator：The 2050 Archives 與 Fantastic Contraption NVIDIA GTX 顯示卡(6G, GAMING, 支援動態 virtual reality)	土木工程系	1-1：土木系 大學部和研究所學生使用/電腦在建物設計之應用,電腦在土木工程之應用,電腦在結構工程之應用,電腦在土木工程之應用-建築資訊模型,電腦在土木工程之應用-建物環境評估,電腦在建築之應用,綠建築環境模擬	98,700	1	組	98,700	高教	2,840,900		照案通過
6	能源材料製成系統	規格如下/或同級品以上： 功能：可同時進行攪拌,混漿,分散,除泡,*分散最小粒徑:10nm,*轉速:100rpm-3500rpm,*最大離心力:25000g,*可用於高黏度溶液:10000Pa·s,*可調整轉速速度,*可程式控制材料溫度,*可監測材料製程中轉速,*容量:125gx2個,*乾式粉末可研攪拌至10nm粒徑,*可設定所需攪拌時間,*所需電源:110V,15A,50-60Hz,*轉速功率:1200VA,*自動控制程序,設定混合項目,程序控制算出最佳攪拌及時間,可同時處理攪拌,混漿,分散,除泡功能,進行多種功能之組合程序,*安全性:具有振動傳送及上蓋閉鎖功能,使機器能穩定控制且具備安全性,*均勻性:進行攪拌,混漿,分散,除泡功能,需無任何氣泡產生,溶液均勻性佳。	材料學程	1-1：材料學程 大學部學生(新能源材料與實務應用、儲能材料與應用等課程學生使用)	650,000	1	台	650,000	高教	3,490,900		照案通過
7	電動二輪車電控系統示教檯	規格如下/或同級品以上： 1. 水壺型 Li-ion Battery Pack 24V/9Ah (含智慧型鋰電池保護系統 BMS) (含底座)一組 2. 24V/250W Sensorless 直流無刷馬達一組 3. 24V/15A/250W智慧型控制器一組 4. 斷電剎把一組 5. 控制儀表一組 6. 智慧型踏板RPM感測器一組 7. 自行車中軸一組 8. 防水轉接線一組 9. 特製示教平台一組	機械工程系	1-1：機械系 教學設備 (大學部車輛工程實習(一)課程學生使用)	70,000	7	套	490,000	高教	3,980,900		照案通過
8	車載資訊電子服務整合平台	規格如下/或同級品以上： 含：控制器內含CAN/LIN/UART/SPI/ADC/PWM 介面,提供 Android CAN 通訊功能實習、Android CAN 驅動程式設計實驗(.ko)、Android CAN 系統函式庫程式設計實驗(.so)、Android CAN 專用虛擬儀錶實驗(.apk)等範例程式	機械工程系	1-1：機械系 大學部學生使用/電動車實習	48,000	8	台	384,000	高教	4,364,900		照案通過
9	汽油全球汽車故障電腦診斷器	規格如下/或同級品以上： 含：可用於診斷各型車輛診斷,讀、清故障碼、資料分析、波形掃描、作動測試、程式編碼、節氣門基本設定等系統診斷功能。	機械工程系	1-1：機械系 大學部學生使用/電動車實習	66,150	1	台	66,150	高教	4,431,050		照案通過
10	車載通訊模擬器	規格如下/或同級品以上： 含：可模擬車輛引擎 ECU,產生符合SAE J1979規範所有OBD-II診斷資料數據等超過50組以上的OBD-II Live Data診斷資料,所有資料均可透過PC端軟體(OBDIIsim Master),以圖形化介面設定(Max.10組),可模擬車輛ECU,產生符合SAE J2012規範之所有OBD-II故障碼(DTC)資料數據:涵蓋OBD-II標準故障碼(DTC)共5000組以上	機械工程系	1-1：機械系 大學部學生使用/電動車實習	99,750	1	套	99,750	高教	4,530,800		照案通過
11	車載通訊汽車通訊網路訓練系統	規格如下/或同級品以上： 含：基本款,系統共分成三部份,嵌入式硬體,提供八種不同功能之模組板及應用模組(7-seg LED/Buzzer/Temperature Sensor模組、DC Motor模組、Stepping Motor模組、Voltage/Current Measurement模組、RFID模組、Super201-PIC based CAN應用模組、GPS CAN應用模組、GPRS/GSM CAN應用模組)、嵌入式軟體、USB介面通訊程式、PC端軟體、LIN功能、模組板功能、CAN /LIN Bus系統原理與實習書	機械工程系	1-1：機械系 大學部學生使用/電動車實習	78,750	1	套	78,750	高教	4,609,550		照案通過
12	車載通訊訊號產生器	規格如下/或同級品以上： 含：1.硬體:Di-Sub9 CAN bus 界面,128x64 LCM 觸控螢幕,USB/ICSP/GPS/RS232/SPI/I2C,輸入/Debug 界面, I/O slot (x2)。軟體:支援 CAN 2.0A/B(29bit ID,500Kbps),支援 CAN 2.0B(29bit ID, 非標準 20Kbps,40Kbps,50Kbps,100Kbps,400 Kbps,666 Kbps,800, Kbps 1000Kbps)	機械工程系	1-1：機械系 大學部學生使用/電動車實習	68,250	1	台	68,250	高教	4,677,800		照案通過
13	車載通訊藍芽車載診斷	規格如下/或同級品以上： 含：支援 SW-CAN 和 MS-CAN 協議,藍芽、OBD-II 適配器,防駭機制,讀出並清除“檢查引擎”指示燈,自動睡眠和喚醒,免費 Android APP 和 Windows 診斷軟體	機械工程系	1-1：機械系 大學部學生使用/電動車實習	11,000	1	台	11,000	高教	4,688,800		照案通過
14	信號教學模擬器	規格如下/或同級品以上： 含：駕駛模擬控制台,可顯示檔位狀態、剎車狀態顯示及其對應剎車力道之 PID 值、方向盤轉動狀態顯示及其對應之角度 PID 值、油門狀態顯示及其對應油門深度之 PID 值、行車速度類比顯示器汽車儀表、引擎轉速類比顯示器汽車儀	機械工程系	1-1：機械系 大學部學生使用/電動車實習	199,500	1	套	199,500	高教	4,888,300		照案通過
15	信號產生器	規格如下/或同級品以上： 1. DDS直接數位合成技術,數位式面板數字按鍵頻率設定 2. 標準波形：正弦波、方波、鋸齒波、脈波、雜訊波等五種	機械工程系	1-1：機械系 大學部學生使用/電動車實習	11,875	3	台	35,625	高教	4,923,925		照案通過
16	數位儲存示波器	規格如下/或同級品以上： 含：2通道數及一個外部觸發波道、最大單擊取樣率:每一個通道1GS/秒(含)以上、時基準確度: 50 ppm、自動設定功能表-自動辨視方波正弦波及視訊信號,並標明信號種類於波形下方,同時顯示二或四組自動量測值、自動化延伸資料記錄功能。	機械工程系	1-1：機械系 大學部學生使用/電動車實習	14,763	1	台	14,763	高教	4,938,688		照案通過
17	汽車冷氣示教板	規格如下/或同級品以上： 含：壓縮機(電壓DC12V)、馬達(輸出馬力1.5KW)、冷凝器(冷卻型式:強制氣冷、結構型式:平面管、風扇電壓:12VDC、風扇葉片:14")、蒸發器(冷卻型式:直接膨脹、結構型式:層壓式、風扇電壓:12VDC、風扇葉片:6"、冷媒控制器(冷卻型式:恆溫膨脹閥、結構型式:複合式)、修理閥、壓力表、交流電壓表(範圍0-300V)、交流電流表(範圍0-20A)、數位顯示(0-200度C)、板式熱交換器、幫浦(最大流量:16/19L/min2.4/3.4m)、水箱。	機械工程系	1-1：機械系 大學部學生使用/電動車實習	541,600	1	套	541,600	高教	5,480,288		照案通過
18	車載通訊車燈負載系統	規格如下/或同級品以上： 含：一、車燈負載系統設備:汽車通訊網路應用模組*1、控制網路介面模組*1(可整合C語言及組合語言)、除錯模組*1二、高階流程圖式程式語言撰寫設計軟體:使用國際標準流程圖符號、提供2D及3D模擬功能,方便除錯及加速開發進度、需可調整模擬面板視角三、含附件及安裝。	機械工程系	1-1：機械系 大學部學生使用/電動車實習	258,000	1	套	258,000	高教	5,738,288		照案通過
19	車載通訊汽車通訊網路訓練系統	規格如下/或同級品以上： 含：專業版,CAN /LIN Bus 系統原理與實習書、2個CAN LIN Training System 主控板、八種不同功能之模組板及應用模組(7-seg LED/Buzzer/Temperature Sensor模組、DC Motor模組、Stepping Motor模組、Voltage/Current Measurement模組、RFID模組、Super201-PIC based CAN應用模組、GPS CAN應用模組、GPRS/GSM CAN應用模組)。	機械工程系	1-1：機械系 大學部學生使用/電動車實習	110,250	1	套	110,250	高教	5,848,538		照案通過
20	Creo中英文設計模組	規格如下/或同級品以上： 教育最新版(永久版) 含：一、CAD 設計 Creo Parametric(基本模組) Creo Advanced Assembly (進階組件設計模組) Creo Piping and Cabling Design (管路設計模組) Creo Interactive Surface Design (自由曲面設計模組) Creo Expert Framework (桁架設計模組) Creo Advanced Rendering (進階彩現設計模組) Creo System Designer(迴路設計模組) 二、CAM 加工. Creo Complete Machining (高階加工) Creo Complete Mold Design (模具&模座設計) Creo Computer-Aided Verification (切削模擬) Creo NC Sheetmetal (CNC板金加工) Creo Plastic Advisor (模流充填分析) Creo Progressive Die(連續沖壓模) 三、CAE 分析 Creo Mechanism Dynamics (機構動力學分析) Creo Behavioral Modeling (設計最佳化) Creo Simulate (結構應力分析) Creo Advanced Mechanica (非線性材料分析) Creo Fatigue Advisor(疲勞分析) Creo Spark Analysis(間隙和絕緣面-漏電分析) Creo Tolerance(公差分析) 四、其它模組 Creo Toolkit (插件) Creo Manikan Analysis(人因工程分析) 五、軟體授權數52 (License 52 U) 六、提供原廠安裝光碟、含安裝	機械工程系	1-1：機械系 大學部學生使用/電腦輔助繪圖設計實習	105,000	1	套	105,000	高教	5,953,538		照案通過

21	氬鐳機	規格如下/或同級品以上：含：一、主機規格 1. 額定入力電壓單/三相220V 2. 額定週波數50/60Hz 3. 額定入力13KVA (含以上) 4. 出力電流範圍DC5A~400A 5. 額定使用率80%(含)以上 6. 空載電壓65V (含) 以內 7. 負載電壓30V (含) 以內 8. 30L不鏽鋼冷卻循環 二、一般規格 1. 控制方式:功率晶體I.G.B.T控制。 2. 具備鋸道寬窄弧選擇設定切換開關。 3. 具備2T/4T/反覆功能選擇調整。 4. 具備液晶LED顯示電流值。 5. 具備機器異常故障警告。 6. 具備感應式冷卻系統。 7. 具備點鐳功能, 時間需可設定調整。 8. 操作面板需有遠端控制熔接電流及收尾電流功能 9. 具備專家參數硬弧、軟弧需可內部設定 (含附件及配備)。	機械工程系	1-1: 機械系 教學設備(大學部數控工具機與車輛工程工廠實習課程學生使用)	162,750	1	組	162,750	高教	6,116,288		照案通過
22	CO2鐳機	規格如下/或同級品以上：含：一、主機規格:1. 額定入力電壓單/三相220V 2. 額定週波數50/60Hz 3. 額定入力16KVA (含以上) 4. 出力電流範圍50-350A 5. 額定使用率100%(含)以上 6. 送線系統四滾輪-子/母機分離式延長1.5M (含以上) 二、一般規格:1. 具備面板電感量調整、回火時間調整。 2. 具備液晶LED顯示電流、電壓值。 3. 具備2T/4T/脈波鐳接模式功能。 4. 具備機器溫度異常故障警告。 5. 具備正負極絕緣防護蓋。 6. 具備原廠三線式鐳接插座。 7. 具備調節脈波時間、頻率功能。 8. 控制方式:功率晶體IGBT變頻式控制。(含附件及配備)	機械工程系	1-1: 機械系 教學設備(大學部數控工具機與工廠實習課程學生使用)	145,425	1	台	145,425	高教	6,261,713		照案通過
23	物聯網介面整合教學平台	規格如下/或同級品以上：1. 主體鋁合金, 符合PCP檢定規範, PCP-Arduino Boe-Bot國際證照認證。 2. 平台可與FPGA/Propeller多核心控制器銜接。 3. Arduino YBB Car物聯網與雲端V5專用控制板。 4. 需提供完整教學課本, 至少含以下內容10章節:視訊串流與影像結合、可直接透過自己設計的html網頁來進行開發、AJAX技術跨平台控制YBB Car並取得感測器資料。 除以上25台教學平台外, 含一套自有雲端教學展示系統及認證教材 A.具1.5GH以上雙核心控制器 B.4K 影像硬體解碼 C.2T x2 雲端資料儲存器, 含自有雲教學系統資料儲存之軟體與韌體 D.IoT人機介面設定, 具監控與影像功能 E.路由器含自有雲系統韌體與YBB平台設定	電子工程系	1-1: 電子系 大學部學生使用/物聯網感測器架構與應用	24,000	25	台	600,000	高教	6,861,713		照案通過
24	物聯網影像處理教學平台	規格如下/或同級品以上：A.影像處理與雲端控制模組 1.Playduino控制板, 具I/O與通訊功能 B.影像辨識CPU教學模組 1.至少提5組供影像辨識與控制教學單元, 含OpenCV與Pi3+Arduino開發。 C.IOT 控制模組 1.提供10章節以上Linux與Playduino之USB通訊及基本Linux作業環境。 2. Arduino RBB Car物聯網雲端V5控制板。 需提供三單元教學課本含Pi3+Arduino操作、Pi3+openCV、行動資料庫課程內容。	電子工程系	1-1: 電子系 大學部學生使用/物聯網應用系統實作	24,000	25	台	600,000	高教	7,461,713		照案通過
25	虛擬實境與物聯網課程整合系統	規格如下/或同級品以上：1. 物聯網虛擬實境互動體驗系統 A.透過VR眼鏡等裝置, 讓使用者體驗騎乘腳踏車之場景。 B.可偵測心跳、脈搏等身體資料, 並回傳於自有雲端系統。 C.提供電視, 讓除體驗者外, 也可觀看VR眼鏡內的影像畫面。 D.回傳的心跳、脈搏等資料, 可顯示於腳踏車旁的顯示設備。 E. 騎乘場景與校園結合, 介紹校園環境。 2. 物聯網雲端教室監控系統 A.整合各種單項裝置之控制系統, 可透過雲端介面遠端操作。 B.將各節點資料, 如室內溫度、濕度、現在氣象等資料進行回傳。 C.可將各種回傳資料展示於透明玻璃上。 D.可根據各種情境, 方便教室內快速轉換所需的各項裝置情況。 3. Arduino IoT自有雲端系統 A.可與虛擬實境系統及監控系統的回傳資料放入資料庫中。 B.具遠端影像串流功能, 可隨時遠端登入監視與控制教室內情況 如燈光、電器等系統。 C.使用者可自行開發雲端介面架構系統。 D.採用通用的MQTT或RESTful通訊格式進行資料交換。 4.人臉辨識語音播放系統 A.使用攝影機捕捉畫面進行人臉辨識, 並比對資料庫中的資料, 將歡迎資訊透過揚聲器撥放。 B.可將人臉資料、姓名等資訊預先登入資料庫中, 進入時可透過系統將姓名透過語音系統播放。	電子工程系	1-1: 電子系 大學部學生使用/物聯網規劃與應用	1,800,000	1	式	1,800,000	高教	9,261,713		照案通過
26	數據分析軟體	規格如下/或同級品以上： Tableau Desktop專業個人版永久授權10.3(含)以上。 提供軟體授權序號。 含教育訓練。	資訊工程系	1-1: 資工系 大學部研究所學生皆可使用/大數據統計分析、資料視覺化實務、資料探勘實務入門、數據分析國際證照、數據分析實務、數據分析專案實作、機器學習實作	53,000	10	套	530,000	高教	9,791,713		照案通過
27	筆記型電腦	規格如下/或同級品以上： 處理器：Intel Core i7-7500U 雙核心 記憶體：16GB DDR3L 1866MHZ 硬碟：512G PCIe-SSD 顯示介面：Intel HD Graphics 620 螢幕：14吋 FHD IPS (1920x1080) 作業系統：Windows 10 Pro	資訊工程系	1-1: 資工系 大學部研究所課程數據分析教學使用/大數據統計分析、資料視覺化實務、大數據佈建實務、資料探勘實務入門、數據分析國際證照、數據分析實務、數據分析專案實作、機器學習實作	65,800	1	台	65,800	高教	9,857,513		照案通過
28	智慧型不斷電系統	規格如下/或同級品以上： 10000VA 220V Smart-UPS RT 10000VA 220V ON-Line在線式, 含Web/SNMP網管卡+溫度偵測	資訊工程系	1-1: 資工系 大學部研究所學生皆可使用/大數據統計分析、資料視覺化實務、資料探勘實務入門、數據分析國際證照、數據分析實務、數據分析專案實作、機器學習實作	85,000	1	台	85,000	高教	9,942,513		照案通過
29	虛擬實境眼鏡	規格如下/或同級品以上： 可調整頭戴式顯示器(具備感應器可360度追蹤、顯示器可達2160*1200解析度、具備前相機可進行擴增實境顯示)、實境位置追蹤技術、可整合移動定位器、可整合頭戴式耳機	資訊工程系	1-1: 資工系 大學部研究所學生皆可使用/大數據統計分析、資料視覺化實務、資料探勘實務入門、數據分析國際證照、數據分析實務、數據分析專案實作、機器學習實作	35,000	4	組	140,000	高教	10,082,513		照案通過
30	桌上型電腦	規格如下/或同級品以上： 處理器：Intel i7-7700(3.60GHz) 主機板晶片組：Intel Q270 螢幕輸出介面：D-Sub(VGA) · DP 記憶體：16 GB DDR4 2400MHz 硬碟：1TB 固態硬碟：240GB 顯示卡：Intel HD Graphics 530 光碟機：DVD燒錄機 作業系統 Windows 10 Pro 中文專業版64bit 22吋LCD螢幕 鍵盤滑鼠	資訊工程系	1-1: 資工系 大學部研究所學生皆可使用/大數據統計分析、資料視覺化實務、資料探勘實務入門、數據分析國際證照、數據分析實務、數據分析專案實作、機器學習實作	45,000	4	組	180,000	高教	10,262,513		照案通過
31	無人機衛星動態定位儀	規格如下/或同級品以上： GPS+Glonass, L1/L2, 內建GSM, UHF; 含2顆電池, 充電器; 掌上型控制器; 操作軟體; 差分訊號服務; Wifi分享器	應用空間資訊系	1-1: 應資系 大學部學生使用/無人機攝影應用、全球導航衛星系統、衛星定位資料處理	750,000	1	套	750,000	高教	11,012,513		照案通過
32	無人機實驗載台	規格如下/或同級品以上： 無人機主機機架1組(軸距, 搭載6個馬達、3套GPS、2套慣性導航、懸停精度垂直0.5m, 水平1.5m、A3 PRO (或同級)飛控系統, 最大上升速度至少5m/s、最大可承受風速至少8m/s、最大水平飛行速度65km/h、收放式起落架1組、可搭配DJI禪思系列穩定雲台或同級雲台)、含遙控器(傳輸距離FCC模式3.5km、CF模式5km)1個、螺旋槳1組、電池(4500mAh, 22.2V)1個、電池(5700mAh, 22.8V)1個、原廠傳輸線1組、原廠充電器1組	應用空間資訊系	1-1: 應資系 大學部學生使用/無人機攝影應用、無人機飛行實務、航空攝影測量	200,000	1	套	200,000	高教	11,212,513		照案通過
33	無人機載近紅外感測器	規格如下/或同級品以上： 1,600 萬像素的 RGB 鏡頭1組, 其中綠色(波長 500nm, 線寬 40nm)、紅色(波長 660nm, 線寬 40nm)、紅邊(波長 735nm, 線寬 10nm); 進紅外感測器1個(波長 790nm, 線寬 40nm)、原廠傳輸線1組、充電線1組	應用空間資訊系	1-1: 應資系 大學部學生使用/無人機攝影應用、無人機飛行實務、航空攝影測量	150,000	1	個	150,000	高教	11,362,513		照案通過
34	無人機影像分析軟體	規格如下/或同級品以上： 1.2D及3D視覺切換功能2.向量圖、網格圖、衛星影像及開放GIS平台資料讀取功能3.可編輯屬性、屬性欄位運算4.疊圖分析、環域分析5.影像切割、影像分析、拼接功能6.質斷版(含光碟)	應用空間資訊系	1-1: 應資系 大學部學生使用/無人機攝影應用、無人機飛行實務、航空攝影測量	200,000	1	套	200,000	高教	11,562,513		照案通過
35	全測站經緯儀	規格如下/或同級品以上： 三腳架x1, 稜鏡組x1, 2.5m標桿x1; 鋰電池, 充電器各1組; 測繪教學軟體; 儀器控制用平板電腦1套(作業系統:Windows 10(含)以上; Intel Z8350 1.92 GHz四核心處理器; 10吋(含)以上螢幕; 內建儲存空間64G(含)以上; RAM記憶體2GB(含)以上; 藍牙, HDMI, USB傳輸介面; 電力10小時(含)以上。)	應用空間資訊系	1-1: 應資系 大學部學生使用/測量學(一)(二)	350,000	2	套	700,000	高教	12,262,513		照案通過
36	智慧能源管理系統	規格如下/或同級品以上： (1)控制器:1台, (2)集合式電表:19台, (3)AC電表(鉛封型):3台, (4)gateway:11台, (5)Niagara軟體授權:1套, (6)軟體開發編譯:1式, (7)軟體安裝及調校測試:1式, (8)SQL driver N4:1台, (9)Server i5 四核心/16 GB RAM/1TB HDD/22" monitor/win server教育版/SQL教育版:1式, (10)開關箱:12台, (11)雲端資料庫授權5年	電機工程系	1-1: 電機系 大學部學生使用/綠色能源理論與實務(習)	1,583,000	1	式	1,583,000	高教	13,845,513		照案通過
37	智慧能源管理系統裝置費	規格如下/或同級品以上： 配合智慧能源管理系統裝置所需之費用, 含線材、配件等	電機工程系	1-1: 電機系 大學部學生使用/綠色能源理論與實務(習)	917,000	1	式	917,000	高教	14,762,513		照案通過
38	物流倉儲揀貨實習系統	規格如下/或同級品以上： 1.系統參數設定1項 2.基礎資料建檔3項(包含Excel資料轉入) 2A.學員資料建檔 2B.貨品資料建檔(列印貨品條碼標籤) 2C.庫位資料建檔 3.揀貨單管理2項10個作業 3A.揀貨實習操作 3A1.列印揀貨表單 3A11.指定物料選定 3A12.隨機物料選定 3A2.揀貨條碼標籤 3A3.資料轉出盤點機 3A4.揀貨計時系統 3B.揀貨查核作業 3B1.揀貨完成條碼掃描 3B2.揀貨資料轉入系統 3B3.揀貨路線自動選定 3B4.揀貨查核錯誤分析 3B5.列印揀貨檢查單 3B6.教師尾端查核系統 4.揀貨管理報表3項(可查詢、列印、轉出Excel或Word) 4A.揀貨單完成彙總表 4B.揀貨貨品統計表 4C.揀貨人員績效表 5.系統規劃分析與檢討定案 6.IBM DB2 資料庫系統授權 7.種子教師訓練 8.系統軟體為一次買斷性質	工業管理系	1-1: 工管系 大學部學生使用 課程-物流管理/工業管理/人因工程/工作研究/設施規劃等課程	300,000	1	式	300,000	高教	15,062,513		照案通過
39	POS電腦主機	規格如下/或同級品以上： 處理器：Intel J1900, 2M Cache · 晶片組：Intel HM76 / BayTrail · 記憶體：2G DDR3 · 硬碟：320G SATA · 螢幕：一體成型15吋雙螢幕, 一個螢幕具備觸控功能 · 作業系統：Windows 7 · 輸入/輸出：4個COM PORT · 4個USB, RJ45, RJ11, PS/2, VGA, Parallel Port · 原廠鍵盤/滑鼠	工業管理系	1-1: 工管系 大學部學生使用 課程-物流管理/工業管理/人因工程/工作研究/設施規劃等課程	32,000	1	台	32,000	高教	15,094,513		照案通過
40	條碼列印機	規格如下/或同級品以上： · 列印模式：熱轉/熱感式 · 解析度：12點/mm(300DPI) · 最大列印速度：127mm(5吋)/秒 · 最大列印寬度：106mm(4.17吋) · 記憶體：4MB Flash · 8MB SDRAM · 通訊介面：USB · RS-232 · Parallel Port · 條碼：一維條碼(Code 39 · 128)20種以上 · 二維條碼(QR Code)6種 · 包含附件	工業管理系	1-1: 工管系 大學部學生使用 課程-物流管理/工業管理/人因工程/工作研究/設施規劃等課程	12,000	1	台	12,000	高教	15,106,513		照案通過

41	條碼讀取盤點機	規格如下/或同級品以上：· 攜帶式條碼讀取器：雷射光掃描方式，掃描距離5公分~95公分，記憶體：程式2MB，資料2MB SRAM · 螢幕：中英文100*64點LED背光功能 · 鍵盤：21鍵背光功能 · 俱備USB傳輸座，可連接電腦上傳或輸出文字檔，包含配件	工業管理系	1-1：工管系 大學部學生使用/物流倉儲採貨實習	18,000	2	台	36,000	高教	15,142,513		照案通過
42	物料儲存櫃組	規格如下/或同級品以上：1.OA鐵製儲櫃1個，規格(高180cm * 寬90cm * 深40cm)±5% 2.每個櫃層均為6層，每層2格(每櫃共有12個儲位格) 3.每個儲位格均貼壓力標示牌，標示牌尺寸(長10cm*高2cm)±5%，以泡棉雙面膠黏貼於儲位格 4.物料區及地面標示貼字 5.含物料模型板	工業管理系	1-1：工管系 大學部學生使用 課程-物流管理/工業管理/人因工程/工作研究/設施規劃等課程	20,200	14	組	282,800	高教	15,425,313		照案通過
43	數位金融互動看板	規格如下/或同級品以上：1. 55吋觸控落地式觸控多媒體機。包含 win7 正版、照相機+改造機構設計。解析度：1920*1080。螢幕長寬比：16：9。色彩：16.7M。亮度：400cd/m2。可視角度：上下178°。左右178°。反應時間：8 (Tr/Tf) ms。光標速度：160點/秒。分辨率：4096x4096。觸控玻璃厚度：4mm。感應方式：紅外線。對比度：5000：1。2. 互動式教學軟體 (1)視覺應用APP，首頁影音播放：活動影片，主題照片、財金教學APP展示、照片APP設計;合成功能有獎問答互動遊戲。(2)後台管理:影音管理、照片素材管理、Q&A管理、獎品管理、功能按鈕管理、互動體驗客戶資料管理	財務金融系	1-1財金系 1.高教深耕計畫，分項 2，子計畫：2-3 新零售特色教學。2.用於大學部日四技必選修/課程名稱：財務資訊軟體應用、財務報表分析專題、金融商品軟體應用、數位金融APP應用、金融大數據分析。	400,000	2	台	800,000	高教	16,225,313		照案通過
44	全能套裝組低空追蹤攝影機	規格如下/或同級品以上：空拍機 1/2.3 英寸 CMOS；有效圖元 1200 萬 (像素)；FHD：1920 x 1080 30p (1080p)、鏡頭：25 mm (35 mm 格式等效)，光圈 f/2.6、Wi-Fi、含相關配件。	行銷與流通管理系	1-1：行銷系 大學部學生使用/推廣策略、影音直效行銷	23,950	5	組	119,750	高教	16,345,063		照案通過
45	360度全景攝影機組	規格如下/或同級品以上：光圈F2.0、1400萬畫素、Full HD(最長25分鐘或4G)、內建8G/HDMI(D型)、含配件	行銷與流通管理系	1-1：行銷系 大學部學生使用/推廣策略、影音直效行銷	18,350	5	組	91,750	高教	16,436,813		照案通過
46	天花板軌道系統	規格如下/或同級品以上：天花板軌道系統:包含--固定式軌道3米長4支,移動式軌道3米長6支,吊燈用彈簧手12個,軌道擋片20片,T型輪12個,H型輪12個,線輪72個(含安裝)	行銷與流通管理系	1-1：行銷系 大學部學生使用(「做中學數位行銷契合式學分學程」、「文創行銷人才契合式學分學程」等課程學生使用)	80,000	1	組	80,000	高教	16,516,813		照案通過
47	錄影用燈具	規格如下/或同級品以上：錄影用LED-1200W燈具,雙色溫,燈具本體配有四葉遮片,附柔光片及調整色溫片,變壓器	行銷與流通管理系	1-1：行銷系 大學部學生使用(「做中學數位行銷契合式學分學程」、「文創行銷人才契合式學分學程」等課程學生使用)	23,500	6	組	141,000	高教	16,657,813		照案通過
48	電動馬達布景	規格如下/或同級品以上：電動馬達布景:布景尺寸450公分寬,600公分長3支,75轉/sec慢速馬達3顆,天花板固定支架,固定軸承,控制箱,布景顏色白色、綠色、黑色背景(含安裝)	行銷與流通管理系	1-1：行銷系 大學部學生使用(「做中學數位行銷契合式學分學程」、「文創行銷人才契合式學分學程」等課程學生使用)	195,000	1	組	195,000	高教	16,852,813		照案通過
49	教學擴音系統	規格如下/或同級品以上：教學擴音系統:主機1組,麥克風1支,喇叭2支。具備二組點開機，三組外來音源輸入，可高低音質調整，最大輸出200瓦(含安裝)	行銷與流通管理系	1-1：行銷系 大學部學生使用(「做中學數位行銷契合式學分學程」、「文創行銷人才契合式學分學程」等課程學生使用)	50,000	1	組	50,000	高教	16,902,813		照案通過
50	單眼數位相機	規格如下/或同級品以上：鏡頭接環:F 接環(連 AF 耦合與 AF 接點)、影像感應器格式:DX、總像素數2151 萬、有效像素2090 萬、媒介:XQD、SD、SDHC(兼容 UHS-II)、SDXC(兼容 UHS-II)、含配件	行銷與流通管理系	1-1行銷系 大學部學生使用 課程：基礎攝影、多媒體應用、數位行銷、電子商務、文化創意行銷	60,000	3	台	180,000	高教	17,082,813		照案通過
51	變焦鏡頭	規格如下/或同級品以上：70-300mm/4.5-5.6GVR 類型:F 接環、G 型 AF-P DX 鏡頭連內置 CPU格式DX,最大光圈/f4.5 至 6.3,最小光圈/f22 至 32,含配件	行銷與流通管理系	1-1行銷系 大學部學生使用 課程：基礎攝影、多媒體應用、數位行銷、電子商務、文化創意行銷	20,000	3	個	60,000	高教	17,142,813		照案通過
52	數位攝影機	規格如下/或同級品以上：有效像素約1420萬像素(16:9)/約1060萬像素(4:3)、1.0 型 Exmor R CMOS 大感光元件、BIONZ X 影像處理器、Vario-Sonnar T* 蔡司鏡頭、支援使用 XAVC S 格式、內建 Wifi / NFC 功能、含配件	行銷與流通管理系	1-1行銷系 大學部學生使用 課程：基礎攝影、多媒體應用、數位行銷、電子商務、文化創意行銷	80,000	3	台	240,000	高教	17,382,813		照案通過
53	數位相機鏡頭	規格如下/或同級品以上：標準變焦鏡頭：焦距 24 - 70 mm、光圈 恒定光圈 f/2.8、視角 34°20' - 84° (對角)、鏡片組 11 組 15 片，3 片超低色散鏡片，3 片非球面鏡，1 層納米結晶塗層、光圈葉片數 9 最小光圈 22、最近對焦距離 0.38 米、放大倍率 1:3.7、對焦系統 SWM 內對焦、變焦系統 轉鏡、濾光鏡尺寸 77 mm	行銷與流通管理系	1-1行銷系 大學部學生使用 課程：基礎攝影、多媒體應用、數位行銷、電子商務、文化創意行銷	50,000	1	顆	50,000	高教	17,432,813		照案通過
54	數位相機鏡頭	規格如下/或同級品以上：35mm近物鏡頭：接環: Nikon F Mount、視角: 63°、焦距: 35mm、最大光圈: F1.4、最大光圈: F16、光圈葉片: 9枚、鏡頭結構: 7群10枚、最近對焦: 0.30m、放大倍率: 0.20倍、鏡頭驅動: SWM超音波馬達、口徑: 67mm	行銷與流通管理系	1-1行銷系 大學部學生使用 課程：基礎攝影、多媒體應用、數位行銷、電子商務、文化創意行銷	50,000	1	顆	50,000	高教	17,482,813		照案通過
55	繪圖板	規格如下/或同級品以上：工作範圍尺寸224 x 148 公釐 / 8.7 x 5.8 英寸 多點觸控、感壓筆 Wacom Pro Pen 2、數位筆壓力感應、無線數位筆、免電池的畫筆、數位筆壓力感應級數 8192 階，附筆尖、傾斜級數 ±60 階	行銷與流通管理系	1-1行銷系 大學部學生使用 課程：電腦繪圖、基礎手繪、多媒體應用、電子商務、文化創意行銷	12,000	67	台	804,000	高教	18,286,813		照案通過
56	刀鋒伺服器機箱	規格如下/或同級品以上：1.機箱高度10U(含)以上、具備十六個(含)以上的刀鋒伺服器擴充隔間。2.支援同時安裝2-Way與4-Way的刀鋒伺服器。3.提供八個(含)以上的輸出入模組槽(I/O Module Bay)。4.提供8Gb FC 光纖網路交換器模組二Port(含)以上。5.提供二個(含)以上的可熱抽換的管理模組。6.提供可熱抽換的電源供應器須支援N+1與N+N的備援(Redundant)能力。7.每顆電源供應器須提供6x2650W(含)以上的供電能力。	教務處-電商中心	1-1：電商中心 大學部學生使用/建立電商平台	753,000	1	套	753,000	高教	19,039,813		照案通過
57	刀鋒伺服器	規格如下/或同級品以上：1.伺服器須提供2顆(含)以上Intel Xeon E5-2620 v4(含)以上8-Core中央處理器。2.提供規格為16GB DDR4-2400 Registered DIMM 的記憶體模組2條(含)以上(能更正多位元的錯誤資料與線上備援)。3. 提供一張(含)以上的12Gbps SAS的磁碟機控制卡(支援RAID 0、1 的設定)。4.提供2埠(含)以上10Gb的乙太網路介面。5.提供4埠(含)以上8Gb的光纖通道介面。6. 提供2顆(含)以上支援熱抽取(2.5英寸、容量300GB、轉速10K rpm(含)以上)的硬式磁碟機。7.可在遠端使用瀏覽器透過乙太網路(支援IP v4與IPv6)連線進行伺服器管理。8.支援SSL、Secure Shell、AES與RC4等安全加密機制。	教務處-電商中心	1-1：電商中心 大學部學生使用/建立電商平台	165,000	1	台	165,000	高教	19,204,813		照案通過
58	虛擬化伺服器主機軟體管理程式軟體	規格如下/或同級品以上：1.可透過WEB介面提供虛擬基礎架構的集中式管理功能。2.支持單點管理，可以從單個控制台對所有虛擬機的配置情況、負載情況進行集中監控，並進行資源調整。3.提供統一的圖形界面，完成所有虛擬機的日常工作。4.在同一部實體伺服器上執行的虛擬機配置處理器和記憶體資源。5.依使用者定義的角色來提升安全性和彈性。6.提供實體伺服器或虛擬機的CPU、網路、磁碟使用率等指標的即時數據統計，並能反映目前各實體伺服器、虛擬機的資源瓶頸。7.提供稽核記錄，8.買斷。	教務處-電商中心	1-1：電商中心 大學部學生使用/建立電商平台	210,000	1	套	210,000	高教	19,414,813		照案通過
59	虛擬化伺服器主機軟體	規格如下/或同級品以上：1. 支援將產業標準PC Server (X86架構)處理器、記憶體、儲存裝置及網路資源分割為多部虛擬機器，將數個獨立的作業系統 (guest OS)，可同時執行於一部電腦硬體主機。2. 一台實體主機可支援至1024個虛擬機。3. 支援各大品牌PC伺服器，最大可支援480邏輯CPU及6TB實體記憶體。4. 支援各品牌虛擬機器的作業系統。5. 需具備叢集檔案作業系統能力(VMPFS)，將虛擬機器置於高效能叢集檔案系統。6. 儲存設備可支援 SAN，iSCSI，與NAS。7. 虛擬機器最多能支援128個SMP以上，與4TB以上記憶體。8. 支援「虛擬主機線上移轉」(VMotion)，虛擬機器 (Guest OS) 能在不同硬體主機上移轉，並且服務與網路不中斷。9. 支援 HA (high availability)、援FT(fault tolerance)、支援Storage vMotion線上存儲遷移、援記憶體超額承擔功能(Memory Overcommit)、記憶體壓縮功能(Memory Compression)、記憶體頁面共用、記憶體飄移(memory ballooning) 等功能，10.買斷。	教務處-電商中心	1-1：電商中心 大學部學生使用/建立電商平台	36,000	2	套	72,000	高教	19,486,813		照案通過
60	虛擬實境開發套件	規格如下/或同級品以上：虛擬實境頭戴顯示器+操控器-解析度：每眼1200 x 1080，雙眼2160 x 1200-位置追蹤更新頻率:1000 Hz-觀察光學系統：100° Field of View (nominal)-具有3軸陀螺儀(角速率)模組、磁感應器模組及加速度模組-integrated supra-aural headphones (removable) and mic -介面:HMD 2-in-1 cable (HDMI 1.3/USB 3.0, attached)-含運動追蹤攝影機Constellation tracking camera sensor with stand*1-含控制器一對兩只 Touch controllers, 支援遊戲引擎開發模組:Unity、Unreal Engine、UnrealDK	資訊管理系	1-1資管系 大學部學生使用/虛擬實境	50,000	3	套	150,000	高教	19,636,813		照案通過
61	虛擬實境360度場製作開發套件	規格如下/或同級品以上：一.數位單眼-2,420 萬像素CMOS 影像感應器-EXPEED 4影像處理引擎-DX及1.3倍格式Full HD高畫質錄影-內建WiFi功能 二、魚眼鏡頭：三、720環景專用雲台：四、專業三腳架：五、GPS座標儀：MXG-20M外接式GPS定位接收器 六、無線遙控控制器、觸發器 七、環景接圖軟體 八、720環景導覽製作雲端平台	資訊管理系	1-1資管系 大學部學生使用/虛擬實境	150,000	3	套	450,000	高教	20,086,813		照案通過

62	領隊證照模考測驗平台	規格如下/或同級品以上：一、學生專區：1.提供自我評量測驗系統。2.測試方式：單題四選一考卷或組合題型考卷。3.已測驗場次列表。4.提供密碼變更功能。5.提供身份電子辨識功能。6.提供學生評量測驗強弱項分析雷達圖。二、教師管理專區：1.模考科目管理。2.授課學生管理。3.題庫管理。4.學生成績查詢與輸出Excel檔。5.查詢學生強弱項科目雷達圖分析。6.設定學生測驗練習區間未繳件名單通知mail。三、系統管理專區：1.教師帳號管理。2.班級資料管理。3.學生資料管理。4.測驗記錄查詢。5.最新消息管理。四、領隊證照題庫資料庫：1.提供華語領隊模考測驗題庫，總題數至少5,000題以上。2.提供(英)語領隊模考測驗題庫，總題數至少1,000題以上。3.提供考古題專區，總題數至少1,500題以上。4.題庫採階層式架構區分為證照名稱、測驗科目、章節名稱及題庫管理。5.題目格式包含題目、答案、標準答案及解析(包含文字、影章、圖片及表格等格式)，每種證照題目含最新模擬題庫及至少最近5年考古題。6.題庫可單題新增及整批上傳。7.整批上傳的格式可包含文字檔、Excel檔及word xml 格式檔。8.合約期間提供1年2次最新測驗題庫擴充。五、系統建置方式：系統採完整安裝(買斷式)，並提供系統安裝光碟，全系師生授權使用。	國際企業經營系	1-1國企系 大學部學生觀光資源概論、觀光地理、領隊與導遊實務、旅行社經營管理、航空客運與票務及航空訂位系統等課程使用；大學部及碩班學生領隊證照(含外英文領隊證照)輔導考照及考照情境練習使用。	450,000	1	套	450,000	獎補助	20,536,813	450,000	照案通過
63	休旅知識庫管理系統	規格如下/或同級品以上：一、提供最新景點資料庫新增，至少提供200個景點資料。二、提供最新飯店資料庫新增，至少提供200個飯店資料。三、提供最新教學範例資料庫新增，至少提供20個案例資料。四、提供一般行程設計管理功能更新。五、提供主題報導管理功能更新。六、套件更新。七、系統服務新增。1.合約期間：2年。2.網路版/國際企業經營系授權使用。3.合約期間每年至少提供4個小時協同教學或教育訓練課程配合。	國際企業經營系	1-1國企系 大學部學生觀光導覽與解說、行程規劃與設計、生態觀光、永續農業旅遊、醫療與美容觀光等課程；並可運用於學生參加遊程設計競賽的培訓與模擬；亦可做系上舉辦遊程設計競賽的練習工具。	95,000	1	套	95,000	獎補助	20,631,813	545,000	照案通過
64	即時互動運算三維設計軟體	規格如下/或同級品以上： VIZRT Artist Lite License 即時互動運算三維設計軟體(兩年度教育版) 1.可輸入AI向量檔案，長成具有厚度的3D物件，並能夠調整導角參數 2.提供修改縮放、位移、旋轉、設定動畫、修改動畫曲線關鍵等參數。 3.Transition Logic動畫呈現效果	數位多媒體設計系	1-1：數媒系 大學部學生使用/3D動畫媒體頻道設計實務教學課程	12,100	61	套	738,100	獎補助	21,369,913	1,283,100	照案通過
65	國際認證數位音效學生學習系統	規格如下/或同級品以上： 1.錄音介面 支援麥克風/吉他輸入 2x2的類比I/O全雙工錄音和回放 麥克風前級放大器與獨立增益控制和幻象電源開關 2個類比輸出1/4 "TRS插孔 頂部面板上的主音量控制 1組耳機輸出與分配源和獨立的音量控制 軟體通道控制面板 USB2.0供電 支持DirectSound的WDM ASIO2.0 支援Mac OS (INTEL-MAC) 和Windows XP, Vista (32-bit/64-bit) 和Windows 7 (32-bit/64-bit) 全雙工、同步錄音/回放 堅固金屬屏障外殼帶橡膠保護套2.25鍵MIDI鍵盤 25鍵仿鋼琴樣式力度鍵盤 組合pitch/modulation操縱桿 八度上/下按鈕 移調上/下按鈕 延音按鈕 琶音器按鈕 多速曲線可供選擇 Midi輸出插孔 符合Windows XP, Vista (32位), Windows 7 (32位和64位) 等級, Windows 8 (32位和64位), Windows 10 (32位和64位) 和Mac OS X (IntelMac) USB總線供電 USB 2.0高速連接 支持大部分DAW, 包括 Cubase, Nuendo, Samplitude, Logic Pro, Ableton Live, Pro Tools, Reaper and Reason等 包含iMapTM軟件, 可輕鬆映射MIDI功能 固件升級只需通過USB連接和iMap軟件即可 金屬外殼, 帶有Kensington鎖口3.監聽耳揚 易於佩戴, 重量輕設計 可拆卸1.2米電纜 免提麥克風電纜(可選) 可滾動不銹鋼頭帶 高性能聲音 封閉隔離設計 強大的40mm驅動單體	數位多媒體設計系	1-1：數媒系 大學部學生使用/數位音樂音效製作/樂曲的型式與創作/影視音樂音效製作實務/收音工程/錄音工程/成音工程	12,000	20	組	240,000	獎補助	21,609,913	1,523,100	照案通過
66	數位電鋼琴	規格如下/或同級品以上： 鋼琴聲音: SuperNATURAL Piano Modeling 最大同時發聲數：鋼琴:無限(使用"Concert Piano, Ballad Piano, Mellow Piano, 與 Bright Piano"音色獨奏時) 其他: 384 內建音色鋼琴: 15種 E.Piano電鋼琴: 16種 弦樂: 11 種 風琴: 15種 Pad: 15種 其他: 278種(含8個鼓組, 1 SFX 組) 鍵盤: 木料與塑料混合結構, 具有擒縱機制 (Escapement)以及黑檀木/象牙質感 (88鍵) 觸鍵靈敏度觸鍵力度: 100種, 固定力度 琴槌反應(Hammer Response) 鍵盤模式全鍵 重疊音色 分鍵(可調分鍵點) 含側板、踏板、椅子	數位多媒體設計系	1-1：數媒系 大學部學生使用/數位音樂音效製作/樂曲的型式與創作/影視音樂音效製作實務/收音工程/錄音工程/成音工程	80,000	2	組	160,000	獎補助	21,769,913	1,683,100	照案通過
67	高階數位電鋼琴	規格如下/或同級品以上： 最大同時發聲數鋼琴:無限(使用 "Piano" 類音色獨奏時) 其他: 384 內建音色數總共307音色 鍵盤PHA-50鍵盤: 木料與塑料混合結構, 具有擒縱機制(Escapement) 以及黑檀木/象牙質感 (88鍵) 踏板漸進式延音機制踏板(延音踏板: 具有腳踏動作連續偵測, 柔音踏板: 具有連續偵測/可自設功能, 部分延音踏板: 可自設功能) 喇叭系統: Acoustic Projection 琴體喇叭: 近場喇叭: 空間喇叭: (具有喇叭音箱) 額定輸出功率30 W x 2.7 W x 2 音量等級(SPL)112 dB (依據Roland技術標準法則所測量之數據。) 觸鍵靈敏度: 觸鍵力度: 100種, 固定力度 標準音高調音415.3至466.2 Hz (以0.1 Hz為單位做調整) 古典調律法10種(Equal, Just Major, Just Minor, Pythagorean, Kimberger I, Kimberger II, Kimberger III, Meantone, Werckmeister, Arabic),可選調 律法主音 效果器Ambience, BrilliancePiano Designer(鋼琴音色設計)Lid琴蓋調整 Key Off Noise離鍵噪音 Hammer Noise琴槌噪音 Duplex Scale Full Scale String Resonance全音階琴弦共鳴 Damper Resonance制音器共鳴 Key Off Resonance離鍵共鳴 Cabinet Resonance琴體共鳴 Soundboard Type聲音響板類型 Damper Noise制音器噪聲 Single Note Tuning單音調音 Single Note Volume單音音量 Single Note Character 單音聲音特色	數位多媒體設計系	1-1：數媒系 大學部學生使用/數位音樂音效製作/樂曲的型式與創作/影視音樂音效製作實務/收音工程/錄音工程/成音工程	120,000	1	組	120,000	獎補助	21,889,913	1,803,100	照案通過
68	LCD數位燈組	規格如下/或同級品以上： 1.燈頭*3FORCE i.o.e II-6: LCD功率顯示, 可做1-100%調整、使用次數監控燈具具備驅動系統軟體更新功能, 五年內更新軟體無需付費 內建系統軟體可藉由LCD顯示軟體版本與出廠年份台製-數位截流系統 FORCE i.o.e II 600J/S (AC 110V) 全光回電1.4 sec(AC 110V) 燈具內建隱藏式傘孔具備充電完成指示燈號與回電完成提示音效閃光持續時間1/4000-1/800 sec, 觸發電壓DC5V 燈具不鏽鋼OT按壓式快拆接頭, 控光配件可快拆更換, 附美規電源線*1 模擬燈泡150w, 可獨立控光, 附鋁合金標準罩*1美國高硬度玻璃燈管, 充填XENON氣體-FCL-H 2.無影罩*2: 台製-雙層式75cm*150cm(±5%), 附鋁製支架、固定盤可相容不鏽鋼OT按壓式快拆接頭, 控光配件快拆更換 3.反射傘*1: 台製-柔光白, φ 88cm, 內層表面薄霧化處理可相容不鏽鋼OT按壓式快拆接頭, 控光配件快拆更換 4.厚片式蜂巢罩*1: 台製-內層表面霧化處理, 15.5cm直徑(±5%), 厚片式蜂巢30mm(±5%) 可相容不鏽鋼OT按壓式快拆接頭, 控光配件快拆更換 5.遙控器*3: FORCE Wireless Flash Trigger 無線, 無死角, 4PIN 四通道高速傳輸SYNC 6.FORCE-耐荷重不鏽鋼大K架*1台製-本體不鏽鋼, 霧面消光材質製造, 內含避震最高可達228cm(±5%)m, 最低可達137cm(±5%), 鑄鐵底座, 粉體霧面烤漆 懸臂式橫桿長180cm(±5%), 可左右伸縮, 並可360°旋轉, 橫桿材質為不鏽鋼管, 霧面消光材質製造粉體霧面烤漆鋁合金轉盤, 內含弧形墊片 橫桿附擺錘, 握把紋紋處理, 底座包含活動輪*4, 需附煞車功能 7.燈架*2: 台製-本體不鏽鋼材質, 含避震, 最高高度206cm(±5%), 最低95cm(±5%)。	企業管理系	1-1企管系學程名稱：時尚管理學分學程；用於：大學部學生使用/ 時尚工作室經營實務、婚禮小品設計、時尚媒體與廣告企劃、時尚產業經營。	230,000	1	組	230,000	獎補助	22,119,913	2,033,100	照案通過
69	大尺寸背景組	規格如下/或同級品以上： 1.電動馬達*3：轉動慣量需大於400x10-4kg·m2以上，低耗電功率25W以下，AC110V，與背景布搭配為一對一款式，含配電至現場電源插座端AC110V 2.轉動速度：需大於17 deg/sec 或移動速率大於20 cm/sec 以上；減速比需大於1:30以上 3.電動馬達需具備磁阻制車功能，遇過斷電時，可自保持，不再持續作動，保護操作者安全 4.電動馬達需附原廠保固證明為全新品，並提供2年以上之保固，非中古整新品 5.背景架採鍍鋅鋼、控制開關使用A接點安全開關、外部電源線使用線槽固定、背景架採駐裝式安裝工法 6.鐵製大橫桿直徑需大於φ 76mm以上，厚度大於1.2mm以上 7.台製-手工素色背景布*3捲，寬400cm(±5%)*長600cm(±5%)，依顧客需求指定色卡編號 材質為complex fiber 非線性剪輯去背專用材質 8.含安裝、佈線、配線	企業管理系	1-1企管系 學程名稱：時尚管理學分學程；用於：大學部學生使用/ 時尚工作室經營實務、婚禮小品設計、時尚媒體與廣告企劃、時尚產業經營。	400,000	1	組	400,000	獎補助	22,519,913	2,433,100	照案通過
70	數位相機組	規格如下/或同級品以上： DIGIC6數位影像處理器，相機總畫素2580萬以上 內建Wi-Fi無線網路功能；支援IEEE 802.11 b/g/n (2.4GHz) 45點全十字型自動對焦系統(中央雙十字對應f/2.8)，支援區域對焦，原廠 18mm-55mm STM 變焦鏡 *1、含配件	企業管理系	1-1企管系學程名稱：時尚管理學分學程；用於：大學部學生使用/ 時尚工作室經營實務、婚禮小品設計、時尚媒體與廣告企劃、時尚產業	98,000	1	組	98,000	獎補助	22,617,913	2,531,100	照案通過
71	伺服器主機	規格如下/或同級品以上： 處理器: Intel Xeon E5-2640 v4 CPU *2 記憶體: 16GB RDIMM *6 硬碟: 200GB 固態碟 SATA 2.5吋熱插拔碟*6 磁碟陣列控制器: PERC H330 RAID 控制器, Mini卡 光碟: DVD ROM SATA 內置 借援電源供應器 (1+1), 550W 網路卡: 10Gb DA/SFP+ 伺服器配接卡/1GbE (雙連接埠適用於立式, 四連接埠用於機架) 網路線纜: SFP+至SFP+, 10GbE線 34吋曲面顯示器	資訊工程系	1-1：資工系 大學部研究所學生皆可使用/ 進階APT高持續性威脅攻擊分析技術、滲透測試暨國際證照ECSA、企業雲道德駭客滲透實務、物聯網安全、網路攻防技術、APT高持續性威脅攻擊分析技術、資訊系統安全認證	305,000	3	台	915,000	獎補助	23,532,913	3,446,100	照案通過
72	不斷電系統	規格如下/或同級品以上： 3000VA 在線互動式UPS機架式 2 U,輸入 120V /輸出 120V	資訊工程系	1-1：資工系 大學部研究所學生皆可使用 // 雲端虛擬化架構之資訊安全實務演練靶場平台伺服器電源穩流、防突波、不斷電系統	26,500	1	台	26,500	獎補助	23,559,413	3,472,600	照案通過
73	網路交換器	規格如下/或同級品以上： L2, 4埠1GbE + 2埠 10GbE SFP+ 固定連接埠,堆疊, IO 至 PSU 氣流, AC 堆疊纜線, 3m*4	資訊工程系	1-1：資工系 大學部研究所學生皆可使用 // 雲端虛擬化架構之資訊安全實務演練靶場平台網路連結之用	57,700	1	台	57,700	獎補助	23,617,113	3,530,300	照案通過
74	ADOBE CC	規格如下/或同級品以上： Creative Cloud for teams - All Apps Education Device license 教育授權版ADOBE CC 全校授權二年。可用軟體項目依原廠每年釋出清單調整，2017年版本包含Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, Premiere Pro, After Effects, Dreamweaver, Muse, Acrobat DC, Animate, Audition, Bridge, Character Animator, Media Encoder, Fuse, InCopy, Prelude, SpeedGrade, Project Felix, Experience Design, Flash Builder Premium, Scout。	電子計算機中心	由電算中心統一簽訂ADOBE軟體全校授權合約，可供全校不限數量使用最新版本全軟體。	4,400,000	1	套	4,400,000	獎補助	28,017,113	7,930,300	照案通過

75	MATLAB	規格如下/或同級品以上：MATLAB校園授權版續約二年，全校授權，不限使用人數，包含Standard 18個標準模組(如MATLAB, Simulink, Bioinformatics Toolbox, Control System Toolbox, Curve Fitting Toolbox, DSP System Toolbox, Data Acquisition Toolbox, Image Processing Toolbox, Instrument Control Toolbox, Optimization Toolbox, Parallel Computing Toolbox, Signal Processing Toolbox, Simscape, Simscape Multibody, Simulink Control Design, Stateflow, Statistics and Machine Learning Toolbox, Symbolic Math Toolbox, 等模組)及自選32個應用模組(如Audio System Toolbox, Communications System Toolbox, Computer Vision System Toolbox, Database Toolbox, Datafeed Toolbox, Econometrics Toolbox, Embedded Coder, Financial Instruments Toolbox, Financial Toolbox, Fuzzy Logic Toolbox, Global Optimization Toolbox, Image Acquisition Toolbox, MATLAB Coder, MATLAB Compiler, MATLAB Compiler SDK, MATLAB Report Generator, Model Predictive Control Toolbox, Model-Based Calibration Toolbox, Neural Network Toolbox, Partial Differential Equation Toolbox, Phased Array System Toolbox, Risk Management Toolbox, Robotics System Toolbox, Robust Control Toolbox, SimBiology, Simscape Electronics, Simscape Fluids, Simscape Power Systems, Simulink 3D Animation, Simulink Coder, Vision HDL Toolbox, Wavelet Toolbox等模組)。	電子計算機中心	電算中心於106年1月簽訂MATLAB TAH 全校授權合約，供全校教學課程使用。使用至今，約有71位師生註冊使用帳號及123台電腦安裝及啟用程式。Matlab全校授權租約二年期，校園網路內任一電腦皆可使用，不限制教學或研究用途，不限制使用人數，包含Standard 18個標準模組及32個自選模組。	1,247,600	1	套	1,247,600	獎補助	29,264,713	9,177,900	照案通過
76	AUTODESK 創意學苑Premium	規格如下/或同級品以上：AUTODESK全產品，全校授權三年。可用軟體項目依原廠每年釋出清單調整，2017年版本包含AutoCAD, AutoCAD Civil 3D, AutoCAD Electrical, AutoCAD Map 3D, AutoCAD Mechanical, AutoCAD Raster Design, 3ds Max, Revit, Fusion 360, Inventor Professional, Maya, Motion Builder, Mudbox, Navisworks Manage, Recap Pro。	電子計算機中心	由電算中心統一簽訂AUTODESK軟體全校授權合約，可供全校不限數量使用最新版全軟體。	750,000	1	套	750,000	獎補助	30,014,713	9,927,900	照案通過
77	觸控顯示器	規格如下/或同級品以上：1.19吋(含)以上。2.電容式觸控模式可支援多點觸控。3.解析度1280*1024(SXGA)。4.表面硬度需≥7。5.全平面可嵌入本校資訊講桌桌面，含設備安裝並修整木質講桌桌面使嵌入間隙不得大於1.5mm。	電子計算機中心	全校師生使用	17,000	87	套	1,479,000	獎補助	31,493,713	11,406,900	照案通過
78	個人電腦	規格如下/或同級品以上：Intel i7-7700, 32GB RAM, 500GB SSD, NVIDIA GTX1070 VGA, 500W PSU, Windows, 21.5吋(含)以上 LCD(內建防刮玻璃功能)。	電子計算機中心	建置具備高效能2D、3D運算能力電腦設備，使用於全校基礎資訊、高階程式設計、多媒體及數位設計類課程	60,728	61	套	3,704,408	獎補助	35,198,121	15,111,308	照案通過
79	還原系統	規格如下/或同級品以上：採主從式架構，主控端可維護用戶端的作業系統並對其管理，支援微軟作業系統具備立即還原及手動備份還原功能，伺服器端*1、用戶端*60，共買斷授權61套。	電子計算機中心	建置具備高效能2D、3D運算能力電腦設備，使用於全校基礎資訊、高階程式設計、多媒體及數位設計類課程	220,000	1	套	220,000	獎補助	35,418,121	15,331,308	照案通過
80	教學廣播系統	規格如下/或同級品以上：DVI連接介面，觸控式操作面板，61台電腦端點。	電子計算機中心	建置具備高效能2D、3D運算能力電腦設備，使用於全校基礎資訊、高階程式設計、多媒體及數位設計類課程	210,000	1	套	210,000	獎補助	35,628,121	15,541,308	照案通過
81	網路交換器	規格如下/或同級品以上：48 個 RJ45 10/100/1000Mb 自動感應連接埠，2 個整合式 10GbE SFP+ 連接埠，2 個專屬的後方堆疊連接埠，1 個整合式電源供應器 (100 瓦 AC)。	電子計算機中心	建置具備高效能2D、3D運算能力電腦設備，使用於全校基礎資訊、高階程式設計、多媒體及數位設計類課程	75,000	2	台	150,000	獎補助	35,778,121	15,691,308	照案通過
82	擴音系統	規格如下/或同級品以上：擴大機，擴音喇叭2個，無線麥克風組，含線材及安裝。	電子計算機中心	建置具備高效能2D、3D運算能力電腦設備，使用於全校基礎資訊、高階程式設計、多媒體及數位設計類課程	82,092	1	組	82,092	獎補助	35,860,213	15,773,400	照案通過
83	網路交換器	規格如下/或同級品以上：1.獨立主機本身系統背板交換頻寬(Switch Fabric)需提供220 Gbps(含)以上。2.獨立主機本身提供164 Mpps(含)以上的封包交換轉送(forwarding Rate)處理能力。3.設備本身需具備堆疊功能(Stacking)，至少可以支持12台(含)以上設備進行堆疊。4.獨立主機本身需提供提供48個自動偵測(Auto-Sensing) 10/100/1000Base-T埠(含)以上，及提供2埠SFP/SFP+ (1 Gb/10 Gb) Gigabit Ethernet/10 Gigabit Ethernet (含)以上擴充交換連接埠。5.獨立主機本身所提供的SFP+ 需可提供10Gb SFP+ Transceiver或1Gb SFP Transceiver模組使用，並具備Auto-negotiation 可使速率(speed)可提供於10Gb/1Gb。6.設備本身需具備支援Openflow。7.具備8K(含)以上之MAC (Media Access Control) Addresses。8.具備支援IEEE 802.1q VLAN Tagging。9.具備支援IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree (MST)10.具備支援IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree。11.具備廣播風暴控制(Broadcast Storm Control)。12.具備IEEE 802.3x流量控制(Flow control)。13.具備MAC(媒體存取控制)位址過濾(Filter)。14.具備Port Mirroring功能。15.具備SNMP、RMON與Web介面網管功能，並可提供流量分析、事件紀錄、韌體更新等功能。16.具備Multicast封包處理能力並符合IGMP Multi-cast標準。17.具備IEEE 802.1x Network Login與Port Security存取控制安全機制。18.主機提供燈號(LEDs)，可顯示每一埠之工作狀態。19.符合標準19吋機架式規格。20.以上設備含安裝設定。	電子計算機中心	電算中心A220電腦教室屬支援全校資訊課程所用，排課尤重以高效能及操作穩定需求的设计、數位媒體、程式設計等。	75,000	2	台	150,000	獎補助	36,010,213	15,923,400	照案通過
84	白板	規格如下/或同級品以上：防眩光玻璃白板，H120*W450 CM(正負5公分)。	電子計算機中心	配合民生創意學院大樓系所需求，於6樓增設之電腦教室授課使用。	85,000	1	個	85,000	獎補助	36,095,213	16,008,400	照案通過
85	電動跑步機	規格如下/或同級品以上：專業型、4HP馬力、速度最高達20公里/小時、升降坡度達15%、需檢附器材通過CE、ASTM、TUV或GS(EN)等任一項國際安全認證證明，證明文件上需有有機台系列型號。	學生事務處	體適能相關課程教學使用	96,000	3	台	288,000	獎補助	36,383,213	16,296,400	照案通過
86	心肺交叉訓練機	規格如下/或同級品以上：專業型，人體工學手把與踏板結構，50公分運動步距，可充分延伸各肌群訓練強度與深度，需檢附器材通過CE、ASTM、TUV或GS(EN)等任一項國際安全認證證明，證明文件上需有有機台系列型號。	學生事務處	體適能相關課程教學使用	94,500	1	台	94,500	獎補助	36,477,713	16,390,900	照案通過
87	真空氣瓶手套箱控制系統	規格如下/或同級品以上：A.腔體系統：*總腔體尺寸：1200mm(W)x750mm(D)x900mm(H)±10mm、*大腔體材質：SUS304不銹鋼板,厚度：3mm(400mm(D)x600mm(L)±10mm自動充氣抽氣控制裝置、*小腔體材質：SUS304不銹鋼板,厚度：3mm(150mm(D)x300mm(L)±10mm、*鋼支架結構:900mm(H)±10mm,附儀器輪、*KF-40標準界面4個、*雙層不銹鋼置物架:900mm(L)x180mm(W)±10mm 1個、*30W日光燈源2個、*橡膠手套2個、*腔體內電源插座1個、*鋁合金材質手套封口,由實心鋁棒加工而成、*8mm強化安全玻璃視窗,抗腐蝕及耐磨性,腔體壓力變化不變形、*自動清洗電磁閥,同時作為腔體壓力安全閥、*超低洩漏率(<0.001VOL%/hr),氣體淨化系統關閉時,氧濃度上升<2ppm/hr,延長再生時間間隔及淨化系統材料壽命,B.腔體循環系統(更換式):*活性碳有機溶劑吸附系統(可更換式)1個、*O2 & H2O 淨化系統(淨化能力O2:45L.H2O:1.5L)O2淨化系統1個、*0.3um粉塵過濾器(安裝在氣體淨化系統之進出口)2個、*自動再生裝置連接PLC電控系統控制、*再生間隔不可低於一年、*高效率低噪音循環風機(循環效率:>99.9%,噪音:<30db)、*腔體維持在大約25℃溫度,不須水冷卻系統,以避免漏水問題,C.控制系統:*彩色觸控螢幕,圖形化簡易方便操作界面(中英文界面)、*PLC控制系統、*腔體壓力控制,工作壓力範圍可設定(最高上限為+10mbar,最低下限為-0mbar)、*腔體淨化系統自動控制、*大傳感腔體抽氣&充氣自動控制,可控制設定抽氣&充氣次數,時間及壓力、*在手動控制模式下,氣體循環系統連續操作,水氣分析值可控制在<1ppm以下、*安全保護裝置,避免過壓而系統故障,D.其他附件:1.真空幫浦:幫浦排氣速度(283L/MIN)(含油霧捕捉器)1台,2.水分分析儀:0-1000ppm ±0.2ppm 1台。	機械工程系	1.結合智能車輛整合式學分學程,2.大學部學生(車輛電池技術、電池充電技術等課程學生使用)	980,000	1	組	980,000	獎補助	37,457,713	17,370,900	照案通過
88	真空密封機	規格如下/或同級品以上：*腔體採用鋁合金製作，耐腐蝕，結構牢固。*真空度可達-0.1Kpa可調。*封頭溫度：常溫~300℃，溫度可調。*溫控精度：±0.5℃。*熱封壓力：0~30Kg/cm2可調。*熱封時間：0.1~99秒可調。*封邊寬度：0.5~3mm(可定制)。*最大封邊尺寸：200mm。*封頭平行度：用三聯無碳複寫紙，封頭氣壓在0.6MPa，溫度在120℃時壓出的封印均勻。*耗氣量：約0.1L 壓縮氣體/每封一次。*空壓工作速度：大於等於350次/h。*功率：採用1000w 發熱管，加熱時的功耗約3KW。*電源：220V/50Hz。*壓縮空氣源：0.5~1.2Mpa；在手套箱裡面使用，氣缸動力源必須使用手套箱內所使用的工作氣體一致。*含包膜、導柄樣品(AI):0.5mm(T)x5mm(W)x80mm(L)、*導柄樣品(Ni):0.5mm(T)x5mm(W)x80mm(L)等配件。*工作箱大小:470mm(L)x480mm(W)x430mm(H)±10mm(1台)。*真空幫浦(1台):幫浦排氣速度:283 L/min(含油霧捕捉器)	機械工程系	1.結合智能車輛整合式學分學程,2.大學部學生(車輛電池技術、電池充電技術等課程學生使用)	300,000	1	組	300,000	獎補助	37,757,713	17,670,900	照案通過
89	能源元件上部密封機	規格如下/或同級品以上：*適用規格：側封?300mm，頂封 300mm(含氣袋)。*封頭長度：300mm。*封印寬度：標準0.5mm。*封邊厚度：0.1~0.3mm。*熱封溫度：0~350℃。*控溫精度：±0.5℃。*封裝時間：標準0.5S-1S。*上下銅模貼合平行度保證不透光。*配有防護裝置，防高溫燙傷。*設備有接料台。*設備具有自動，手動操作功能。*設備便於清潔及更換銅模。*壓縮空氣：5~15kg/cm2。*空壓工作速度：大於等於600次/小時。*電源：AC220V/50Hz。*功率：0.5KW。	機械工程系	1.結合智能車輛整合式學分學程,2.大學部學生(車輛電池技術、電池充電技術等課程學生使用)	200,000	1	台	200,000	獎補助	37,957,713	17,870,900	照案通過
90	模切機	規格如下/或同級品以上：*壓縮空氣：0.5Mpa~1.5Mpa，*最大沖切尺寸：350 x 300mm，*沖切精度：±0.05mm，*增壓缸：5T，*模具：60mm(L)x45mm(W) (2個)、*模切行程：300mm、*產能：1000~3000EA/H、*電源：220V/50Hz、*功率：100W、*含正極測試極板、負極測試極板等配件、*安全保護裝置,避免過壓而系統故障。	機械工程系	1.結合智能車輛整合式學分學程,2.大學部學生(車輛電池技術、電池充電技術等課程學生使用)	300,000	1	台	300,000	獎補助	38,257,713	18,170,900	照案通過
91	超音波金屬接合機	規格如下/或同級品以上：*桿鋁錫通用，*工作電壓：AC220V/50Hz，*工作氣壓：0.5~1.2Mpa，*超音波頻率：100KHz，*功率：2000W(可調)，*焊接面積：5x5mm，*焊接時間：0.1-0.5S，*驅動形式：氣動，*資料傳輸模式，*資料記憶模式，*RS-232介面，*安全保護裝置,避免過壓而系統故障，*直流電定電流加熱方式，*含導柄樣品(AI):0.5mm(T)x10mm(W)x80mm(L)、導柄樣品(Ni):0.5mm(T)x10mm(W)x80mm(L)、電池芯樣品等配件	機械工程系	1.結合智能車輛整合式學分學程,2.大學部學生(車輛電池技術、電池充電技術等課程學生使用)	435,000	1	組	435,000	獎補助	38,692,713	18,605,900	照案通過

92	包膜成型機	規格如下/或同級品以上：*鋁塑膜厚度: 0.1~2mm，*適用規格：鋁塑膜規格長度最大 250mm 寬度最大 250mm，（可根據要求定制）沖裁深度小於等於1mm，*設備產能：300~600EA/H，*動力源：5T，*電源：AC220V/50Hz，*功率：100W，*氣源：0.5MPa~1.2MPa，*模具部分：(1)模具/模芯粗糙度：0.2mm，(2)上下模平面度：0.01mm，(3)模芯平面度：0.01mm，含包膜樣品等配件，*安全保護裝置,避免過壓而系統故障，*即時功率輸出數據擷取及記錄界面	機械工程系	1.結合智能車輛契合式學分學程，2.大學部學生(車輛電池技術、電池充電技術等課程學生使用)	325,000	1	台	325,000	獎補助	39,017,713	18,930,900	照案通過
93	油電混合動力系統示教台	規格如下/或同級品以上：油電混合動力系統示教台（汽車駕駛及量測）：1. Toyota Prius Hybrid 1.5系統包含下列組件：A. 1NZ-FXE 阿特金森(Atkinson)引擎。B. CVT變速箱內含：a、MG1。b、MG2。c、動力分割機構。C. 變流器總成。D. HV蓄電池總成。E. HV ECU (Hybrid Vehicle ECU)。2. Hybrid、冷卻、充電、起動、點火各系統正常。3. 水箱，電動冷卻風扇，消音器及觸媒轉換器（整新品）。4. 引擎架上須有示教板，並有下列功能。A. 能做空氣流量計、水溫、進氣溫度、後含氧感知器等電壓模擬，凸輪軸位置感知器訊號，曲軸位置感知器訊號，含氧感知器訊號，進氣溫度感知器、水溫感知器、空氣流量計、噴油嘴、爆震感知器、節汽門感知器等故障模擬，故障模擬須置於示教板後面並上鎖。B. 可從示教板上可量出Hybrid Vehicle Control ECU、Engine ECU接腳信號之電壓值。C. 示教板上須包含燃油壓力錶、引擎真空錶、三用電表含測試線。	機械工程系	教學設備（大學部車輛工程實習(二)、車輛電系檢測等課程學生使用）	490,000	1	台	490,000	獎補助	39,507,713	19,420,900	照案通過
94	架上共軌柴油引擎	規格如下/或同級品以上：電腦控制共軌式柴油引擎示教台：1.引擎本體：現代汽車2007年以後出產之柴油引擎。2. 配置原車繼電器及保險絲盒、引擎電腦，引擎發動正常，不上下機油，水箱，電動冷卻風扇，消音器及微碳過濾器（整新品），能作曲軸位置感知器訊號、燃油溫度感知器、冷卻水溫度感知器、進氣溫度感知器、凸輪軸位置感知器、節氣門位置感知器、空氣流量感知器、增壓壓力感知器等故障模擬，以上模擬需置於故障模擬箱並上鎖置於訓練台上。3. 訓練台包含的主要組件 a.訓練台應包含引擎本體組件及燃油、排氣、冷卻、充電、起動、點火等系統組件。b.訓練台應包含引擎電腦測量孔上須根據原廠修護手冊測量電腦接腳信號之電壓值及各感知器作動器之電阻值，與引擎電腦所連接之全部感測器及致動器，引擎控制單元(PCM)測量孔，紅色12V電源、黑色接地、黃色5V參考電壓、藍色輸出訊號、綠色輸入訊號。c.每具訓練台應包含原車儀錶板、渦輪增壓錶等。d.每具訓練台應包含排氣管、消音器及11/4" 管牙接頭。e.訓練台除安裝引擎必要組件外，必須附有渦輪增壓表、原車儀錶板，上述組件必須固定於訓練台上。	機械工程系	教學設備（大學部車輛工程實習(二)、車輛電系檢測等課程學生使用）	350,000	1	台	350,000	獎補助	39,857,713	19,770,900	照案通過
95	噴射引擎教學實驗設備	規格如下/或同級品以上：一、噴射引擎教學實驗台 1.在產售之三菱COLT PLUS多點噴射引擎，2006年以後出產之引擎。2.引擎發動正常，壓縮壓力符合廠家規定，不上下機油。3.不鏽鋼油箱，原裝浸油式汽油泵。4.水箱，電動冷卻風扇，排氣管，消音器尾端加裝1.25" 管牙接頭及觸媒轉換器（整新品）。5.訓練台包含的主要組件：a.每具訓練台應包含引擎本體組件及燃油、排氣、冷卻、充電、起動、點火等系統組件。b.每具訓練台應包含與引擎電腦所連接之全部感測器及致動器。6.訓練台上須包含燃油壓力錶、歧管真空錶、原車保險絲座、ECU、原車儀錶總成、診斷接頭、原車引擎開關，風扇繼電器，EFI主繼電器。7.引擎架上須有60cmx120cm以上之示教板，並有下列功能：能做凸輪軸位置感知器訊號，曲軸位置感知器訊號，含氧感知器訊號，進氣溫度感知器，水溫感知器，空氣流量計、噴油嘴、爆震感知器、節汽門感知器等故障模擬。二、CAN網路系統訓練模擬台 1.轉向開關(燈光開關組/雨刷/清洗器開關組)、警告燈開關。2.左前、右前頭燈組，左後、右後尾燈組。3.搖控後視鏡開關。4.左車門、右車門後視鏡總成。5.左前車門、右前車門、左後車門、右後車門鎖作動器與開關。6.雨刷馬達總成組。7.雨刷噴水桶總成組需有回收裝置。8.高低音喇叭（含繼電器）。9. ETACS ECU(中繼盒/燈光系統電源/繼電器/雨刷系統)三、CAN、ABS電腦防鎖煞車系統示教台：示教板由四個壓力錶及輪速表上分別讀取每個輪子的壓力變化（剎車時）及輪速變化。含零配件、輔助零組件。	機械工程系	教學設備（大學部車輛工程實習(二)、車輛電系檢測等課程學生使用）	450,000	1	台	450,000	獎補助	40,307,713	20,220,900	照案通過
96	大型重型二輪車	規格如下/或同級品以上：1.車輛規格：全長 2415 mm±20mm、全高 930 mm±20mm、全高 1370 mm±20mm、軸距 1630 mm±20mm、座高 680 mm±20mm、重量 330 kg±1kg 2.引擎：(1) 使用燃料：95 無鉛汽油 (2) 總排氣量：1745 c.c. (3) 壓縮比：10:1 (4) 最大馬力：87 hp (5) 最大扭力：15 kg·m (6) 點火方式：電子點火 3. 懸吊裝置及傳動系統：(1) 前懸吊：雙彈簧叉式 (2) 後懸吊：液壓式 (3) 變速系統：往復式六檔 4. 輪胎尺寸及煞車 (1) 前輪 130/90B16 (2) 後輪 150/80B16 (3) 前後煞車：單碟式 ABS 5. 供油系統：電子燃油噴射系統 6. 油箱容量：19 L 7. 車燈系統：LED 頭燈	機械工程系	教學設備（大學部車輛工程實習(一)、「車輛元件實務」與「車載智慧通訊系統」課程學生使用)	1,339,000	1	台	1,339,000	獎補助	41,646,713	21,559,900	照案通過
97	大型重型二輪車	規格如下/或同級品以上：1.車輛規格：全長 2395 mm±20mm、全高 915 mm±20mm、全高 1240 mm±20mm、軸距 1625 mm±20mm、座高 675 mm±20mm、重量 305 kg±1kg 2.引擎：(1) 使用燃料：95 無鉛汽油 (2) 總排氣量：1584 c.c. (3) 壓縮比：9.2:1 ±0.6 (4) 最大馬力：69 hp (5) 最大扭力：11 kg·m (6) 點火方式：電子點火 3. 懸吊裝置及傳動系統：(1) 前懸吊：液壓叉式 (2) 後懸吊：液壓式 (3) 變速系統：往復式六檔 4. 輪胎尺寸及煞車 (1) 前輪 100/90B19 (2) 後輪 160/70B17 (3) 前後煞車：獨立單碟式 ABS 5. 供油系統：電子燃油噴射系統 6. 油箱容量：17 L 7. 車燈系統：鹵素頭燈	機械工程系	教學設備（大學部車輛工程實習(一)、「車輛元件實務」與「車載智慧通訊系統」課程學生使用)	758,400	1	台	758,400	獎補助	42,405,113	22,318,300	照案通過
98	自動回歸式工具車	規格如下/或同級品以上：1.車身尺寸：高995mm，寬676mm，深459mm±10%。2.抽屜共7抽：3.包含下列工具：(1) 1/2"、3/8"數位式扭力扳手。(2) 強力板桿。(3) 煞車補給器。(4) 可調式風槍。(5) 火星塞套筒16mm、18mm、20mm。(6) T型長套筒板手 8mm、10mm、12mm、14mm。(7) 外胎修補工具組。(8) 8"游標卡尺。(9) 油盆等配件。	機械工程系	教學設備（大學部車輛工程實習(一)、「車輛元件實務」與「車載智慧通訊系統」課程學生使用)	144,100	1	組	144,100	獎補助	42,549,213	22,462,400	照案通過
99	工作桌	規格如下/或同級品以上：1.工作桌 1張、拉門式櫃櫃 1個。2.寬1565mm、高1400mm、深766mm±10%。	機械工程系	教學設備（大學部車輛工程實習(一)、「車輛元件實務」與「車載智慧通訊系統」課程學生使用)	27,195	1	組	27,195	獎補助	42,576,408	22,489,595	照案通過
100	零件櫃	規格如下/或同級品以上：1.寬586 mm、深222 mm、高937mm ±10%。2.抽屜共60抽。	機械工程系	教學設備（大學部車輛工程實習(一)、「車輛元件實務」與「車載智慧通訊系統」課程學生使用)	17,640	1	組	17,640	獎補助	42,594,048	22,507,235	照案通過
101	鋰電池電動扳手	規格如下/或同級品以上：1.電壓DC18V、最大扭力 600 N·m。2.無載轉速0-1800rpm。3.打擊數 2400。4.工具尺寸：1/2"。	機械工程系	教學設備（大學部車輛工程實習(一)、「車輛元件實務」與「車載智慧通訊系統」課程學生使用)	22,050	1	組	22,050	獎補助	42,616,098	22,529,285	照案通過
102	汽車輪胎拆胎機	規格如下/或同級品以上：1.外夾輪框：11-24" 2.內撐輪框：13-26" 3.輪胎寬度：3-15" 4.最大車輪直徑：1100mm 5.工作氣壓：8-10bar 6.轉盤轉速：6.5/13rpm 7.電源電壓：110V/220V/380V 8.功率：0.75-1.1kW 9.噪音：<70dB	機械工程系	教學設備（大學部車輛工程實習(一)、「車輛元件實務」與「車載智慧通訊系統」課程學生使用)	191,100	1	台	191,100	獎補助	42,807,198	22,720,385	照案通過
103	輔助臂	規格如下/或同級品以上：1.能安裝於拆胎機搭配使用。2.採用壓胎塊對中壓胎、提升拆裝速度。	機械工程系	教學設備（大學部車輛工程實習(一)、「車輛元件實務」與「車載智慧通訊系統」課程學生使用)	63,210	1	支	63,210	獎補助	42,870,408	22,783,595	照案通過
104	液晶螢幕高階平衡機	規格如下/或同級品以上：1.輪框直徑：1-28" 2.最大輪重：70kg 3.最大輪徑：1188mm 4.輪框寬度：1.5-20" 5.測量轉速：140rpm 6.平衡精度：±1g 7.電機功率：90W 8.平衡週期(20Kg輪胎)~7s 9.電源：100/230V、1ph	機械工程系	教學設備（大學部車輛工程實習(一)、「車輛元件實務」與「車載智慧通訊系統」課程學生使用)	147,000	1	台	147,000	獎補助	43,017,408	22,930,595	照案通過
105	機車頂車機	規格如下/或同級品以上：1.機台尺寸 L3300*W900*H180(含坡道板)L600mm*W850mm) ±10%。2.面板尺寸(L2480mm*W850mm) ±10%。3.面板最低高度115mm ±10%。4.頂昇重量 600kg。5.含標準型大型雙缸氣動夾輪裝置 1組、安全帶1條。6.含無線遙控器 1組。	機械工程系	教學設備（大學部車輛工程實習(一)、「車輛元件實務」與「車載智慧通訊系統」課程學生使用)	91,140	1	台	91,140	獎補助	43,108,548	23,021,735	照案通過
106	空壓機	規格如下/或同級品以上：1.採靜音箱型：噪音<80dB。2.馬力：2HP，排氣量：303L。3.規格：長500mm、寬700mm、高900mm。4.單相AC220V，壓力12kg。5.含儲氣桶與水氣分離器。	機械工程系	教學設備（大學部車輛工程實習(一)、「車輛元件實務」與「車載智慧通訊系統」課程學生使用)	88,200	1	組	88,200	獎補助	43,196,748	23,109,935	照案通過
107	廢排氣捲軸	規格如下/或同級品以上：1.4" * 4M連接Y型三通不銹鋼組。2.4"/1M (含2個收集嘴)。	機械工程系	教學設備（大學部車輛工程實習(一)、「車輛元件實務」與「車載智慧通訊系統」課程學生使用)	85,260	2	組	170,520	獎補助	43,367,268	23,280,455	照案通過
108	抽風馬達	規格如下/或同級品以上：1.1HP 單相。2.頻率 50/60Hz。3.輸出功率0.75kW。4.輸入電壓220V。5.載滿電流5 A。6.最大靜壓 1.7 kPa。7.最大風量 13 m3/min。9.噪音 < 64 dB。	機械工程系	教學設備（大學部車輛工程實習(一)、「車輛元件實務」與「車載智慧通訊系統」課程學生使用)	22,050	1	組	22,050	獎補助	43,389,318	23,302,505	照案通過
109	油壓頂車機	規格如下/或同級品以上：1.承載噸數：750kg。2.揚程：340mm。3.最低高度：130mm。4.最高高度：455mm。5.寬455mm、長950mm ±10%。	機械工程系	教學設備（大學部車輛工程實習(一)、「車輛元件實務」與「車載智慧通訊系統」課程學生使用)	13,965	1	組	13,965	獎補助	43,403,283	23,316,470	照案通過
110	避震彈簧壓縮器	規格如下/或同級品以上：1.可折機車前叉及後避震器。2.油壓缸最大承載：4 Ton。	機械工程系	教學設備（大學部車輛工程實習(一)、「車輛元件實務」與「車載智慧通訊系統」課程學生使用)	17,640	1	組	17,640	獎補助	43,420,923	23,334,110	照案通過
111	零件清洗機	規格如下/或同級品以上：1.採鋼珠滑軌滑蓋式。2.不鏽鋼網狀清洗檯、防止油噴濺。3.寬759mm、深530mm、高990mm ±10%。	機械工程系	教學設備（大學部車輛工程實習(一)、「車輛元件實務」與「車載智慧通訊系統」課程學生使用)	32,340	1	組	32,340	獎補助	43,453,263	23,366,450	照案通過

112	個人電腦	規格如下/或同級品以上: I. 一般型電腦 Core i5-7500 作業系統Microsoft Windows10隨機版, 記憶體:16GB, 4個(含)以上 DDR4 DIMM插槽, 可擴充至32GB(含)以上, 光碟機:DVD/CD複合式燒錄光碟機, 硬碟950GB(含)以上, 240GB 2.5"SSD 一個II. 顯示器21.5吋(含)以上 解析度:1920*1080@60Hz(含)以上 III. 還原卡 1. 硬體介面卡式 (PCI-E)。2. 支援 Windows 2000、Windows XP、Windows Vista、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Windows 10、Linux作業系統開機立即還原。3. 支援 1TB(含)以上硬碟 (SATA、IDE)。4. 可單獨設定各分割區還原模式 (每次開機還原、日週自定日期還原、手動)。5. 內建多重開機選單 (可定時自動進入預設開機分割區)。6. 具網路拷貝派送功能 (任一安裝還原卡主機皆可當作派送)。7. 具網路一對多派送功能。8. 具差異資料派送功能。9. 可設定一主控機對其餘執行開、關重新啟動還原卡參數功能。10. 支援 GPT磁碟格式 11. 可同時保護兩顆硬碟, 第二顆硬碟可設定資料排程還原 (每次開機還原)。	應用外語系	大學部/英日語聽講訓練、英語寫作、職場英語、英語證照輔導等課程	33,246	65	台	2,160,990	獎補助	45,614,253	25,527,440	照案通過
113	廣播教學系統	規格如下/或同級品以上: 主控端 (包含教師機) 學生端 (共64端) 1. 使用介面: 各子機以 DVI 介面連接電腦。2. 主控端: 觸式或按鍵操作面板, 要功能為廣播、黑幕切換輸入、切換輸出群組廣播指定學生機轉播。3. 主控端可自訂顯示模式如: 簡易、傳統依照使用者需求作主控功能切換。4. 主控台要求不可指定特廠牌, 避免增加教學與維護上困擾。5. 主機及子防拆功能。	應用外語系	大學部/英日語聽講訓練、英語寫作、職場英語、英語證照輔導等課程	199,200	1	套	199,200	獎補助	45,813,453	25,726,640	照案通過
114	桌上型電腦	規格如下/或同級品以上: 27 吋 配備 Retina 5K 顯示器 3.4GHz 四核心第七代 Intel Core i5 處理器 Turbo Boost 可達 3.8GHz 16GB 2400MHz 記憶體, 可訂製達 32GB 1TB Fusion Drive 1 Radeon Pro 570 配備 4GB 影像記憶體 Retina 5K 5120 x 2880 P3 顯示器 兩個 Thunderbolt 3 埠 Magic Keyboard (台灣) 與使用指南 (台灣) 成套餐件	行銷與流通管理系	主要用於日四技學科 相關課程: 電腦繪圖、視覺設計與傳達、數位剪輯、進階電腦繪圖、數位特效應用、3D 動畫設計	77,460	10	台	774,600	獎補助	46,588,053	26,501,240	照案通過
115	投影機組	規格如下/或同級品以上: 高解析度投影機, 投影方式TFT LCD呈像投影, 亮度3200流明(含以上), 解析度XGA 1920*1200, 含投影機吊架含安裝及線材, 電動布幕8呎*8呎(120吋), 電動布幕安裝及電源配置	工業管理系	提供本系生產力4.0 - 智慧管理契合式學分學程及人性化創新設計與虛實銷售服務管理契合式學分學程/大學部或研究生使用/計概/計程/電子商務/網路行銷/多媒體應用/專案管理/工業自動化/資料探勘/應用統計等使用	40,800	1	組	40,800	獎補助	46,628,853	26,542,040	照案通過
116	印表機	規格如下/或同級品以上: A4規格(51-55頁)印表機, 功能: 黑白高速列印列印速度: 55ppm列印解析度: 1200x1200dpi 記憶體: 512MB自動雙面列印: 有首頁輸出: 黑白7秒連線功能: 10/100乙太網路、USB顯示螢幕: LCD螢幕, 其他: ePrint雲端行動列印、Apple AirPrint每	工業管理系	提供本系生產力4.0 - 智慧管理契合式學分學程及人性化創新設計與虛實銷售服務管理契合式學分學程/大學部或研究生使用/計概/計程/電子商務/網路行銷/多媒體應用/專案管理/工業自動化/資料探勘/應用統計等使用	17,891	1	台	17,891	獎補助	46,646,744	26,559,931	照案通過
117	投影機	規格如下/或同級品以上: 1. 亮度3200流明(含以上) 2. 投影方式: TFT-LCD 成像投影 3. 解析度XGA 1920*1200 含投影機吊架, 含安裝及線材	工業管理系	1.學程名稱: 生產力4.0智慧管理學程 2.學制: 日四技/進四技 必修課程: 工業管理, 管理學, 品質管理(含實習), 資料分析與運用 (一) 選修課程: 門市營運管理, 資料分析與運用(二), 視覺化資料處理, 商業決策管理, 數據處理軟體應用, 品質管理證照(甲), 品質管理證照(乙), 國際標準認證證照, 物流管理	34,000	1	台	34,000	獎補助	46,680,744	26,593,931	照案通過
118	教學廣播擴大機組	規格如下/或同級品以上:(1)擴大機: 輸出功率 120瓦*8Ω喇叭A/B 2組, 聲音輸入 4組 /輸出 1組 含設備安裝及校音, 含有線麥克風2支 (2)塑膠喇叭: 尺寸: 154*228*146mm(以上加減10mm) 含安裝及喇叭配線	工業管理系	1用於學制/必修/課程名稱: 四技/必修/工作研究、設施規劃, 四技/選修/人性化設計、工業心理學 2 支援招生、推廣中心部分課程、學生專題及會議使用	23,600	1	組	23,600	獎補助	46,704,344	26,617,531	照案通過
119	個人電腦	規格如下/或同級品以上: 1. 一般型電腦Core i7-7700 作業系統: Microsoft Windows 10 隨機版 記憶體: 8GB, 4 個(含)以上DDR4 DIMM 插槽, 可擴充至32GB(含)以上 光碟機: DVD/CD 複合式燒錄光碟機 硬碟: 950GB(含)以上 2. 顯示器 21.5吋(含)以上, 解析度1920*1080@60Hz(含)以上。	電機工程系	1.日四技/電腦輔助電子電路設計及實習, 2. 日四技/信號與系統, 3.日四技/可程式數位晶片設計與實習, 4.日四技/手機程式設計入門, 5.日四技/嵌入式生理訊號量測系統, 6. 日四技/電腦輔助電機製圖實習, 7日四技/微處理機應用實習, 8.日四技/嵌入式應用程式設計與實習, 9.日四技/無線辨識系統原理與應用, 10.進四技/計算機概論, 11. 研究所/數位影像處理	28,136	60	台	1,688,160	獎補助	48,392,504	28,305,691	照案通過
120	資訊安全警響端管理系統	規格如下/或同級品以上: 1.更新版本:升級至 Lite 5.0. *提供60台電腦使用授權數. *單一映像檔支援多重主機板及多重開機作業系統, 以利管理者快速維護、備份及復原. *系統依環境及時間需求提供多方式派送與派送排程。(含安裝及設定) 2.買斷	電機工程系	1.日四技/電腦輔助電子電路設計及實習, 2. 日四技/信號與系統, 3.日四技/可程式數位晶片設計與實習, 4.日四技/手機程式設計入門, 5.日四技/嵌入式生理訊號量測系統, 6. 日四技/電腦輔助電機製圖實習, 7日四技/微處理機應用實習, 8.日四技/嵌入式應用程式設計與實習, 9.日四技/無線辨識系統原理與應用, 10.進四技/計算機概論, 11. 研究所/數位影像處理	87,000	1	式	87,000	獎補助	48,479,504	28,392,691	照案通過
121	廣播教學系統	規格如下/或同級品以上: 1. 主控端:觸控式或按鍵式操作面板*1.學生端子機*60點, 2. 連接介面:各子機以數位式DVI介面連接電腦 3. 含安裝及佈線	電機工程系	1.日四技/電腦輔助電子電路設計及實習, 2. 日四技/信號與系統, 3.日四技/可程式數位晶片設計與實習, 4.日四技/手機程式設計入門, 5.日四技/嵌入式生理訊號量測系統, 6. 日四技/電腦輔助電機製圖實習, 7日四技/微處理機應用實習, 8.日四技/嵌入式應用程式設計與實習, 9.日四技/無線辨識系統原理與應用, 10.進四技/計算機概論, 11. 研究所/數位影像處理	188,000	1	套	188,000	獎補助	48,667,504	28,580,691	照案通過
122	伺服器	規格如下/或同級品以上: *CPU:E3-1220v5 (3.0GHz)/或以上, *記憶體8GB*2條 DDR4-2400 ECC 2, *硬碟機:1TB SATA III*2顆, *光碟機:DVD-RW, *磁碟控制器:SATA 控制器: IntelR	電機工程系	1.日四技/電腦輔助電子電路設計及實習, 2. 日四技/信號與系統, 3.日四技/可程式數位晶片設計與實習, 4.日四技/手機程式設計入門, 5.日四技/嵌入式生理訊號量測系統, 6. 日四技/電腦輔助電機製圖實習, 7日四技/微處理機應用實習, 8.日四技/嵌入式應用程式設計與實習, 9.日四技/無線辨識系統原理與應用, 10.進四技/計算機概論, 11. 研究所/數位影像處理	63,000	1	台	63,000	獎補助	48,730,504	28,643,691	照案通過
123	雷射印表機	規格如下/或同級品以上: *列印速度: 35 ppm, *列印最大解析度:1200 x 1200 dpi, *萬用紙匣, A3/A4/信封/標籤紙, *含雙面列印器及安裝	電機工程系	1.日四技/電腦輔助電子電路設計及實習, 2. 日四技/信號與系統, 3.日四技/可程式數位晶片設計與實習, 4.日四技/手機程式設計入門, 5.日四技/嵌入式生理訊號量測系統, 6. 日四技/電腦輔助電機製圖實習, 7日四技/微處理機應用實習, 8.日四技/嵌入式應用程式設計與實習, 9.日四技/無線辨識系統原理與應用, 10.進四技/計算機概論, 11. 研究所/數位影像處理	46,000	1	台	46,000	獎補助	48,776,504	28,689,691	照案通過
124	個人電腦	規格如下/或同級品以上: 含: 1.個人電腦一般型電腦Core i7-7700(雙硬碟: 固態硬碟100G及硬碟450G)(Windows作業系統) 處理器i7-6700(3.4GHz) 晶片組C236 (support Intel vPro) 記憶體8G*1 DDR4-2133 硬碟SATA3 1TB+12SSD 內建IC卡讀卡機 光碟機DVDRW 電源供應器300W 80 PLUS 網卡2 * Intel I210AT LAN + COMPORT 原廠鍵盤滑鼠 2.附加採購設備升級 (1.)記憶體8G*1 DDR4-2133*1 (2.)硬碟128SSD升級至256 M2SSD*1 3.個人電腦之顯示器 21.5吋(含)以上 VA面板寬螢幕LED背光模組彩色液晶顯示器(內建防刮玻璃功能) 4.顯示卡 NVIDIA Quadro P600專業中低階顯示卡	機械工程系	教學設備(大學部電腦輔助繪圖、機械製圖(二)、計算機概論與實習、電腦輔助設計與製造課程學生使用)	41,123	51	台	2,097,273	獎補助	50,873,777	30,786,964	照案通過
125	雲端管理系統	規格如下/或同級品以上: 含 1. 具備多重開機選單並具備中文顯示功能, 伺服器端 2016版 x 1、用戶端 2016版 x 50 (買斷), 可自行點選欲進入之作業系統, 系統具備預設進入系統功能, 若用戶端於預設等待時間 (系統可設定時間間隔秒數) 內無點選系統動作, 即可自動進入預設之作業系統。2. 具備三重管理機制, 當伺服器上線時, 接受伺服器端統一控管, 當伺服器離線或故障時, 可自動由用戶端硬碟離線快取繼續執行, 重新開機後, 用戶端電腦仍有與伺服器端派發之相同開機選單且具還原功能。	機械工程系	教學設備(大學部電腦輔助繪圖、機械製圖(二)、計算機概論與實習、電腦輔助設計與製造、產品設計實務課程學生使用)	233,301	1	套	233,301	獎補助	51,107,078	31,020,265	照案通過
126	電腦主機	規格如下/或同級品以上: 一般型電腦Core i7-7700, 作業系統: Microsoft Windows 10 隨機版, 記憶體: 16GB, 4 個(含)以上 DDR4 DIMM 插槽, 可擴充至 32GB(含) 以上, 光碟機: DVD/CD 複合式燒錄光碟機, 硬碟: 950GB(含)以上	機械工程系	教學設備(大學部自走電動車、單晶片與介面、伺服控制、視覺識別、專題製作課程學生使用)	27,507	8	台	220,056	獎補助	51,327,134	31,240,321	照案通過
127	教學廣播系統	規格如下/或同級品以上: 含: 1. 支援WindowsXP / 7 / 8 / 10等作業系統?完成廣播功能(55人使用)。2. 教師可遠端操控所選取的學生電腦鍵盤和滑鼠並可執行共用模式與學生共用滑鼠、鍵盤, 並將遙控操作過程及語音轉播給其他學生觀看。3. 教師電腦可提供學生電腦隨身碟、光碟機使用限制 (完全開放/唯讀/禁止執行/完全禁止) 2. 教師可遠端操控所選取的學生電腦鍵盤和滑鼠並可執行共用模式與學生共用滑鼠、鍵盤, 並將遙控操作過程及語音轉播給其他學生觀看。3. 教師電腦可提供學生電腦隨身碟、光碟機使用限制?(完全開放/唯讀/禁止執行/完全禁止)	機械工程系	教學設備(大學部電腦輔助立體繪圖、產品設計實務、數位工具機與實習、機械與機電專業認證、等課程學生使用)	89,100	1	套	89,100	獎補助	51,416,234	31,329,421	照案通過



128	V-ray教育版	規格如下/或同級品以上：V-ray for Max /Maya 3.0教育版授權2年(61套)・支援For 2 Products(3ds max and Maya)・包含一個網路授權Dongle・支援版本:max/maya 2015・2016・2017・2018・支援作業系統:Windows 7・8・10・32 or 64-bit versions・支援交貨時一次性教室軟體安裝設定	數位多媒體設計系	用於2D電腦動畫、3D電腦建模、基礎構成、3D電腦動畫、3D場景設計實務、動態速寫等專業必(選)修課程。	499,800	1	套	499,800	獎補助	51,916,034	31,829,221	照案通過
129	瓦斯油炸機	規格如下/或同級品以上：30公升、含不銹鋼背板一只及瓦斯管連結	餐旅管理系	教學使用設備【基礎廚藝製備與實習】 【進階烘培製備與實習】	23,000	1	台	23,000	獎補助	51,939,034	31,852,221	照案通過
130	數位教材播放設備	規格如下/或同級品以上：Intel i5 處理器、RAM:4GB・500GB 硬碟、15.6" 螢幕、區域網路(RJ45):1000 Mbps、無線網路：802.11 b/g/n、光碟機：DVD Super Multi (DL)、USB 介面、HDMI輸出、作業系統：Windows 10	餐旅管理系	教學使用設備 L102/L105：【餐旅實務】L205：【房務管理實務】L207：【基礎廚藝製備與實習】 【進階廚藝製備與實習】 【西餐丙級證照輔導】L401/L405：【基礎飲料實務】 【專業飲料實務】 【專業咖啡實務】 【吧台管理與實習】 【飲料丙級證照輔導】L506：【基礎廚藝製備與實習】 【進階烘培製備與實習】	20,000	7	組	140,000	獎補助	52,079,034	31,992,221	照案通過
131	防爆集塵機	規格如下/或同級品以上：1.馬達規格:5HP(含)以上。・2.吸風量需：75 M3/min(含)以上。・3.集塵桶容積需：0.20 M3(含)以上。・4.儲氣桶容量：8公升(含)以上。・5.過濾規格：(1)過濾面積：單支0.35 M2(含)以上，總過濾面積7 M2(含)以上。(2)濾心材質及密度：5 micron 可導靜電濾袋內部直徑尺寸125mmx1000mm L(含)以上。(3)粉塵捕捉後排放濃度：0.25mg/M3。(4)過濾效率99.0%(含)以上。(5)內部空氣溫度需控制在操作溫度60℃以下外部感應式壓差計偵測範圍：1,000-5,000Pa(含)以上。・6.靜壓流動靜壓2,000~4,000 Pa，全靜壓5,000 Pa(含)以上。・7.機體尺寸：160x80 x200 cm 以上。・8.電源：380V/60 Hz/3PH。	物業經營與管理系	日四技/進四技/實務基礎(一)、(二)/家具設計/家具設計實務/裝潢木工實務/產品設計/專題製作/車枋基礎/車枋實務/車枋文創	500,000	1	台	500,000	獎補助	52,579,034	32,492,221	照案通過
132	角鑿機	規格如下/或同級品以上：1.馬力: 2 HP/380v/三相・2.角鑿能力:1/4"-1"・3.工作寬度:5"・4.工作長度:18"・5.工作台升降:12"・6.最大角鑿深度:4"・7.材料最大寬度:12"・8.工具箱:附裝拆工具1組及4分5分角鑿刀各1支・9.所有規格:均合以上・10.工作台面積：500mmx400mm・11.手動式夾料進刀12.需附三點關節式安全護罩13.須裝設漏電斷路器	物業經營與管理系	日四技/進四技/實務基礎(一)、(二)/家具設計/家具設計實務/裝潢木工實務/產品設計/專題製作	95,000	1	台	95,000	獎補助	52,674,034	32,587,221	照案通過
133	震盪砂磨機	規格如下/或同級品以上：1.機械尺寸：1670x670x1200mm(含)以上・2.主軸馬達：3HP(含)380V・3.須裝設漏電斷路器・4.砂帶尺寸：6" x108" (含)以上・5.吸塵口：φ4" x2(含)以上・6.震盪行程：20mm(含)以上・7.主軸速度：60HZ 1450RPM(含)以上・8.砂帶速度：60HZ 820MPM(含)以上・9.正面工作台面尺寸：270x900mm(含)以上・10.側面工作台面尺寸：350x450mm(含)以上・11.正面工作台傾斜角度：45度(含)以上・12.側面工作台傾斜角度：45度(含)以上・13.含附件	物業經營與管理系	日四技/進四技/實務基礎(一)、(二)/家具設計/家具設計實務/裝潢木工實務/產品設計/專題製作/車枋基礎/車枋實務/車枋文創	125,000	1	台	125,000	獎補助	52,799,034	32,712,221	照案通過
134	多軸水平鑽孔機	規格如下/或同級品以上：1.機械規格: 尺寸1000*900*1200mm・2.主軸行程 80mm主軸8MM牙夾頭*3孔可調距離(手動進刀)・3.夾料模式 手動夾料・4.主軸馬力1HP主軸轉速 600-2000RPM4段變速・5.台面尺寸350*500MM・6.台面可調整 X,Y方向(轉盤式微調附刻度表)・7.左右移動150mm以上・8.前後移動100mm以上・9.上下移動50mm以上・10.電壓:380v3相・11.須裝設漏電斷路器	物業經營與管理系	日四技/進四技/實務基礎(一)、(二)/家具設計/家具設計實務/裝潢木工實務/產品設計/專題製作	85,000	1	台	85,000	獎補助	52,884,034	32,797,221	照案通過
135	線鋸機	規格如下/或同級品以上:喉深尺寸(切削至機身距離): 650 mm加減10 mm、最大鋸厚尺寸: 100 mm (含) 以上、馬力: 1HP(離合器剎車馬達).380V.3Ph、工作檯面尺寸: 480*500 mm (含) 以上、線鋸長度: 310mm加減3 mm、工作檯面傾斜角度: 15度 (含) 以上、附鋸條、加裝安全漏電開關、加裝輔助工作燈、及馬達轉動指示燈、需附三點關節式安全護罩、上鋸座調整基座需為彈簧式、需裝設RPM主軸轉速LED顯示器、含木工夾	物業經營與管理系	日四技/進四技/實務基礎(一)、(二)/家具設計/家具設計實務/裝潢木工實務/產品設計/專題製作/車枋基礎/車枋實務/車枋文創	82,000	1	台	82,000	自籌款	52,966,034	32,879,221	照案通過
136	直立式鑽床	規格如下/或同級品以上 1.主軸行程：80 (含)以上・2.主軸轉速：500-2000 (4段變速)・3.夾頭：1/2"(13 mm) (含)以上・4.機柱外徑：φ73 (含)以上・5.工作台面尺寸：φ290 (含)以上・6.底座尺寸：440x250mm (含)以上・7.夾頭至工作台面最大距離：443 mm (含)以上・8.夾頭至底座最大距離：750mm (含)以上・9.機器總高度：1100 mm (含)以上・10.馬力數：1/2 HP (含)以上380V・11.含附件12.需附三點關節式安全護罩	物業經營與管理系	日四技/進四技/實務基礎(一)、(二)/家具設計/家具設計實務/裝潢木工實務/產品設計/專題製作/車枋基礎/車枋實務/車枋文創	28,000	1	台	28,000	自籌款	52,994,034	32,907,221	照案通過
137	學生電腦桌	規格如下/或同級品以上:尺寸: W160*D70*H73cm (正負2cm) 1.桌板: 採厚度 3cm 密度型塑合板, 面材貼防火美耐板, 耐磨實符合國家標準。兩側以硬質封邊, 桌面留有螢幕置放控孔, 邊 PVC 封條。2. 螢幕置放處: 採 0.9mm 鍍鋅鋼板折曲成型, 以口型鐵與桌板相互連結, 並經防鏽及電腦鍍紋深粉體烤漆處理。3. 訂製置物架: 採 0.9mm 鍍鋅鋼板折曲成型, 並經防鏽及電腦鍍紋深粉體烤漆處理。4. 大片桌腳: 採 0.9mm 鍍鋅鋼板折曲成型, 附有水平輪可調整高度, 並經防鏽及電腦鍍紋深粉體烤漆處理。5. 落地前擋板: 採 0.9mm 鍍鋅鋼板折曲成型, 前方挖設洞洞散熱孔, 底部 L 型凹槽可放置電腦主機兩台, 並經防鏽及電腦鍍紋深粉體烤漆處理。6.配合現場網路、電源、電腦螢幕及主機施作。	財務金融系	用途：維護數位金融資訊教室設備之品質及環境。用於 1.大學部日四技、進日技及研究所必選修課程名稱：財務資訊軟體應用、財務工程資訊系統應用、財務報表分析專題、金融商品軟體應用、投資組合分析與機構理財。2.股票分析契約式學分學程/選修課程名稱：股票投資實戰、全球資產配置、基金管理、技術分析、投資基本分析、數位金融APP應用、金融大數據分析、商業簡報技巧。	14,175	35	張	496,125	自籌款	53,490,159	33,403,346	照案通過
138	老師授課桌	規格如下/或同級品以上:尺寸: 1.含桌邊櫃及週邊配件W160*D70*H75-77公分 (加減 3%)、桌板30mm塑合板表面貼0.6mm美耐板兩側及後緣以鋼板成型前緣包覆塑膠護套具防護功能2.ABS鍵盤架:ABS塑膠射出.採鋼珠式滑軌3.前擋板:採冷軋鋼板0.6mm厚折曲成型4.桌腳本體:中柱採冷軋鋼板0.8mm厚折曲成型上支採0.8mm。	財務金融系	用途：維護數位金融資訊教室設備之品質及環境。用於 1.大學部日四技、進日技及研究所必選修課程名稱：財務資訊軟體應用、財務工程資訊系統應用、財務報表分析專題、金融商品軟體應用、投資組合分析與機構理財。2.股票分析契約式學分學程/選修課程名稱：股票投資實戰、全球資產配置、基金管理、技術分析、投資基本分析、數位金融APP應用、金融大數據分析、商業簡報技巧。	16,800	1	組	16,800	自籌款	53,506,959	33,420,146	照案通過
139	個人電腦	規格如下/或同級品以上：一般型電腦Core i7-7700 作業系統：Microsoft Windows 10隨機版，記憶體：16GB，4個(含)以上DDR4 DIMM插槽，可擴充至32GB(含)以上，光碟機：DVD/CD 複合式燒錄光碟機，硬碟：950GB(含)以上，240GB 2.5" SSD 一個，顯示器21.5吋(含)以上，解析度：1920x1080 @60Hz(含)以上。	電子工程系	用於日四技學程(晶片與測試契約式學分學程)及夜四技教學。證照考場，用於勞動部數位電子甲乙級，儀表電子乙級，工業電子丙級及台灣單晶片協會之數位邏輯能力認證、單晶片能力認證實用級與專業級考場設備	34,286	52	台	1,782,872	自籌款	55,289,831	35,203,018	照案通過
140	交換器	規格如下/或同級品以上：48埠Giga交換器 *48埠Gigabit Smart /4埠 Gigabit SF *設備含安裝及設定	電子工程系	用於日四技學程(晶片與測試契約式學分學程)及夜四技教學。證照考場，用於勞動部數位電子甲乙級，儀表電子乙級，工業電子丙級及台灣單晶片協會之數位邏輯能力認證、單晶片能力認證實用級與專業級考場設備	17,500	2	台	35,000	自籌款	55,324,831	35,238,018	照案通過
141	伺服器	規格如下/或同級品以上：*CPU:E3-1220v5 (3.0GHz) *記憶體8GB*2條 DDR4-2400 ECC 2 *硬碟機:1TB SATA III*2顆 *光碟機:DVD-RW *磁碟控制器:SATA 控制器: Intel R C232 6 x SATA3 6Gb/s 連接埠 Intel R Rapid Storage Technology Enterprise(RSTe)(Support Software RAID 0, 1, 5, 10) *電源供應器300W 80 PLUS/鍵盤/滑鼠 *含作業系統:Windows Server 2012 R2 *含安裝及應用軟體設定	電子工程系	用於日四技學程(晶片與測試契約式學分學程)及夜四技教學。證照考場，用於勞動部數位電子甲乙級，儀表電子乙級，工業電子丙級及台灣單晶片協會之數位邏輯能力認證、單晶片能力認證實用級與專業級考場設備	65,000	1	台	65,000	自籌款	55,389,831	35,303,018	照案通過
142	資訊安全暨雲端管理系統	規格如下/或同級品以上：資訊安全暨雲端管理系統(Phantossys)版本升級 更新版本:升級至 Lite 5.0 提供52台電腦使用授權數	電子工程系	用於日四技學程(晶片與測試契約式學分學程)及夜四技教學。證照考場，用於勞動部數位電子甲乙級，儀表電子乙級，工業電子丙級及台灣單晶片協會之數位邏輯能力認證、單晶片能力認證實用級與專業級考場設備	75,400	1	套	75,400	自籌款	55,465,231	35,378,418	照案通過
143	廣播教學系統	規格如下/或同級品以上：主控端:觸控式或按鍵式操作面板*1,學生端主機*52點 連接介面:各子機以數位式DVI介面連接電腦 主機與子機防拆功能 含安裝及佈線	電子工程系	日四技學程(晶片與測試契約式學分學程)及夜四技教學。證照考場，用於勞動部數位電子甲乙級，儀表電子乙級，工業電子丙級及台灣單晶片協會之數位邏輯能力認證、單晶片能力認證實用級與專業級考場設備	165,600	1	套	165,600	自籌款	55,630,831	35,544,018	照案通過
144	移動式即時影音處理顯示器	規格如下/或同級品以上：含55吋4K液晶電視・移動式電視立架・含安裝(含電視及立架組裝,HDMI訊號線1.8米*1,HDMI Male to Mimi HDMI (Type C) Male Cable傳輸線5米*1及電源佈線)。	數位多媒體設計系	用於互動影音設計、數位攝影等專業必(選)修課程。	49,200	1	套	49,200	自籌款	55,680,031	35,593,218	照案通過

145	4K影像播放電腦主機	規格如下/或同級品以上： Intel R Core? i7 7700 3.6GHz /記憶體:8GB*1 DDR4 2400 /HDD 1TB SATA III*1顆+M.2 SSD 128G*1顆. 光碟機DVD-RW/讀卡機/原廠鍵盤滑鼠/220W POWER) VGA Ports:D-Sub*1, HDMI*1 Display Port *2, 直立式薄機殼:265*100*392 (H*W*D) 作業系統:Win 10 Professional 64-bit	數位多媒體設計系	用於互動影音設計、數位攝影等專業必(選)修課程。	32,300	1	套	32,300	自籌款	55,712,331	35,625,518	照案通過
146	彩色掃描器	規格如下/或同級品以上： A3 尺寸 感光元件：CCD · 掃瞄光源：冷陰極燈管 · 掃描速度： 8.5秒 · 掃描解析度：1600dpi · 介面：USB2.0	數位多媒體設計系	用於2D電腦動畫、3D電腦建模、基礎構成、3D電腦動畫、3D場景設計實務、數位影像處理、電腦繪圖設計、多媒體概論數位插畫設計、介面設計等專業必(選)修課程。	16,000	1	台	16,000	自籌款	55,728,331	35,641,518	照案通過
147	電腦主機	規格如下/或同級品以上： 一般型電腦Core i7-7700(Windows作業系統) 處理器I7-7700晶片組C236 (support Intel vPro)記憶體8G*4 DDR4-2400硬碟250 SSD+SATA3 1TB內建IC卡讀卡機光碟機DVDRW電源供應器500W 80 PLUS網卡2 * Intel I210AT LAN + COMPORT原廠鍵盤滑鼠D-SUB+DVI+HDMI+Display Port支援三螢幕輸出	資訊工程系	提供電競產業相關課程，如電競場業概論，電玩遊戲設計，動畫設計，電競系統安全概論，電競賽事概論(賽事規畫，場地佈置，主播導播，電腦網路設備建置...)，電競賽事實習，基本電腦相關課程，如程式設計，APP程式設計...等。另提供電競相關社團及代表本校參加電競比賽之選手練習使用，並提供舉辦電競相關活動及比賽	35,000	2	台	70,000	自籌款	55,798,331	35,711,518	照案通過
148	軟體教學廣播系統	規格如下/或同級品以上： 1. 具備下列功能：-螢幕廣播：可將教師主控端螢幕顯示內容及語音廣播至學生被控端，且學生端無法擅自中止廣播。-視窗廣播：教師主控端可以視窗模式廣播至學生被控端，選擇不鎖定學生機鍵盤及滑鼠，使學生被控端可一邊接受廣播一邊跟著操作，達到同步學習效果。學生可根據自身的需要，調整視窗大小。-全螢幕廣播：進行「全螢幕廣播」時，老師可鎖定學生端的滑鼠及鍵盤，並且系統可自動切換學生端解析度，使學生端與教師端的解析度一致。-區域廣播：當老師要向學生強調螢幕上某區域的畫面時，在教師端可任意拖拉特定區域，只廣播此區域畫面到學生端螢幕。 2. 授權年限：買斷。 3. 用戶數：55個。	資訊工程系	提供電競產業相關課程，如電競場業概論，電玩遊戲設計，動畫設計，電競系統安全概論，電競賽事概論(賽事規畫，場地佈置，主播導播，電腦網路設備建置...)，電競賽事實習，基本電腦相關課程，如程式設計，APP程式設計...等。另提供電競相關社團及代表本校參加電競比賽之選手練習使用，並提供舉辦電競相關活動及比賽使用。	72,600	1	式	72,600	自籌款	55,870,931	35,784,118	照案通過
149	電腦雲端管理系統	規格如下/或同級品以上： 1. 具備多重開機選單並具備中文顯示功能，用戶端55點，可自行點選欲進入之作業系統，系統具備預設進入系統功能，若用戶端於預設等待時間(系統可設定時間間隔秒數)內無點選系統動作，即可自動進入預設之作業系統。 2. 具備三重管理機制，當伺服器上線時，接受伺服器端遠端統一控管，當伺服器端離線或故障時，可自動由用戶端硬碟離線快取繼續執行，重新開機後，用戶端電腦仍有與伺服器端派發之相同開機選單且具還原功能。 3.授權年限：買斷。	資訊工程系	提供電競產業相關課程，如電競場業概論，電玩遊戲設計，動畫設計，電競系統安全概論，電競賽事概論(賽事規畫，場地佈置，主播導播，電腦網路設備建置...)，電競賽事實習，基本電腦相關課程，如程式設計，APP程式設計...等。另提供電競相關社團及代表本校參加電競比賽之選手練習使用，並提供舉辦電競相關活動及比賽使用。	104,500	1	式	104,500	自籌款	55,975,431	35,888,618	照案通過
150	網路交換器	規格如下/或同級品以上： Giga交換器 48埠Gigabit Smart 交換器 / 4埠 Gigabit SF 具備48埠10/100/1000Mbps RJ-45自動偵測交換埠，與4埠SFP(Mini GBIC)每埠均提供MDI-II/MID-X自動辨別功能。 提供104Gbps高速背板頻寬與77.4Mpps資料封包處理能力。 每台提供512KB之隨機存取記憶體緩衝區， 機架式，可安裝於19吋 機櫃上， 含安裝	資訊工程系	提供電競產業相關課程，如電競場業概論，電玩遊戲設計，動畫設計，電競系統安全概論，電競賽事概論(賽事規畫，場地佈置，主播導播，電腦網路設備建置...)，電競賽事實習，基本電腦相關課程，如程式設計，APP程式設計...等。另提供電競相關社團及代表本校參加電競比賽之選手練習使用，並提供舉辦電競相關活動及比賽使用。	25,000	3	台	75,000	自籌款	56,050,431	35,963,618	照案通過
151	導播機	規格如下/或同級品以上： ■額定電壓：AC 100V to 240V ■相容影像格式：SD：480/59.94i、576/50iHD：1080/59.94i、1080/50i、1080/23.98PsF、1080/24PsF、720/59.94p、720/50p ■採用10 bit, 4:2:2 訊號處理 ■輸入：○影像處理：Y、Cb、Cr、4:2:2 10 bit；RGB，4:4:4 8 bit ○主機本身輸入埠需同時具備支援HD: SMPTE 292M；SD: SMPTE 259M ○數量：標準9個，○擴充介面：HD/SD-SDI、Component、Composite、DVI-L、Full HDDVI-D ○DVI輸入之解析度與相容：XGA、WXGA、SXGA、UXGA、WSXGA、WUXGA、1080/59.94p與1080/50p ■輸出：○同軸數位影像(Serial Digital Video) ○影像標準HD：SMPTE 292M、SD：SMPTE 259M ○數量：標準6個(HD/SD-SDI *5、DVI*1)，最多可擴充至2個機板最大可擴充至10個輸出 ○擴充介面：HD/SD-SDI、Component、DVI-I ○DVI輸出之解析度與相容：XGA、WXGA、SXGA、UXGA、WSXGA、WUXGA、1080/59.94p、1080/50p、1080/59.94i、1080/50i、720/59.94p與720/50p ■可獨立設定1組分割畫面，輸出訊號可設定為16分割、10分割、9分割、6分割、5分割、4分割畫面 ■具有Chroma Key、Linear Key、DSK功能、具有兩組 Video memory功能、具備有兩個PiP功能，子畫面可透過控制面板作選擇	資訊工程系	提供電競產業相關課程，如電競場業概論，電玩遊戲設計，動畫設計，電競系統安全概論，電競賽事概論(賽事規畫，場地佈置，主播導播，電腦網路設備建置...)，電競賽事實習，基本電腦相關課程，如程式設計，APP程式設計...等。另提供電競相關社團及代表本校參加電競比賽之選手練習使用，並提供舉辦電競相關活動及比賽使用。	450,000	1	台	450,000	自籌款	56,500,431	36,413,618	照案通過
152	電競電腦	規格如下/或同級品以上： CPU: I7 7700 以上，主機板：支援 I7 7700，記憶體：DDR4 2400以上 8GB*2，顯示卡: 顯示晶片 1070，SSD硬碟：SSD 256GB/ M.2 PCIe/MLC顆粒，電源供應器: 650W/金牌全模，電競機殼: 電競機殼，需能適當的裝入所有主機的配備並配置風扇，使能發揮功能，鍵盤：電競鍵盤，滑鼠：電競滑鼠，耳麥: 電競耳麥，50mm以上大驅動單體，可將原生 7.1 聲道轉化成虛擬 7.1 環繞音效，可以清楚聽見每聲槍響，並從腳步聲辨別周遭敵人位置，螢幕：24吋，支援D-SUB、HDMI*2介面，1920x1080 FHD解析，75Hz更新率，1ms反應時間，護眼不閃屏、低藍光技術，電競鼠墊：300 x 900 x 5mm(或面積在15%誤差內) 電競鼠墊，特殊表面設計，提供玩家穩定及精準定位，防滑橡膠底，雷射/光學滑鼠通用。	資訊工程系	提供電競產業相關課程，如電競場業概論，電玩遊戲設計，動畫設計，電競系統安全概論，電競賽事概論(賽事規畫，場地佈置，主播導播，電腦網路設備建置...)，電競賽事實習，基本電腦相關課程，如程式設計，APP程式設計...等。另提供電競相關社團及代表本校參加電競比賽之選手練習使用，並提供舉辦電競相關活動及比賽使用。	57,110	41	台	2,341,510	自籌款	58,841,941	38,755,128	照案通過
153	電競電腦	規格如下/或同級品以上： CPU: I7 7700K 以上，主機板：支援 I7 7700K，記憶體：DDR4 2400以上 8GB*4 或 16GB*2，散熱器：一體式水冷散熱器，顯示卡: 顯示晶片 1080 TI 11G，SSD硬碟：SSD 256GB/ M.2 PCIe/MLC顆粒，電源供應器: 750W/白金全模，電競機殼: 電競機殼，需能適當的裝入所有主機的配備並配置風扇，使能發揮功能，鍵盤：電競鍵盤，Cherry RGB機械軸 滑鼠：電競滑鼠，PMW3330以上 10000 DPI光學感應器，搭載Omron 5000萬次微動開關，耳麥: 電競耳麥，50mm以上大驅動單體，可將原生 7.1 聲道轉化成虛擬 7.1 環繞音效，可以清楚聽見每聲槍響，並從腳步聲辨別周遭敵人位置，螢幕：不閃屏技術，27吋 16:9寬螢幕，最高亮度300cd/m <sup>2</sup> ，4ms反應時間，電競鼠墊：300 x 900 x 5mm(或面積在15%誤差內) 電競鼠墊，特殊表面設計，提供玩家穩定及精準定位，防滑橡膠底，雷射/光學滑鼠通用。	資訊工程系	提供電競產業相關課程，如電競場業概論，電玩遊戲設計，動畫設計，電競系統安全概論，電競賽事概論(賽事規畫，場地佈置，主播導播，電腦網路設備建置...)，電競賽事實習，基本電腦相關課程，如程式設計，APP程式設計...等。另提供電競相關社團及代表本校參加電競比賽之選手練習使用，並提供舉辦電競相關活動及比賽使用。	116,170	12	台	1,394,040	自籌款	60,235,981	40,149,168	照案通過
154	攝影機	規格如下/或同級品以上： ■Vario-Sonnar T*蔡司鏡頭 ■1.0型Exmor R CMOS大感光元件 ■內建Wifi/NFC功能 ■12倍光學變焦/1420萬畫素 ■3.5吋Xtra Fine LCD螢幕 ■BIONZ X 影像處理器 ■含配件	資訊工程系	提供電競產業相關課程，如電競場業概論，電玩遊戲設計，動畫設計，電競系統安全概論，電競賽事概論(賽事規畫，場地佈置，主播導播，電腦網路設備建置...)，電競賽事實習，基本電腦相關課程，如程式設計，APP程式設計...等。另提供電競相關社團及代表本校參加電競比賽之選手練習使用，並提供舉辦電競相關活動及比賽使用。	55,000	3	台	165,000	標餘款	60,400,981	40,314,168	照案通過
155	螢幕	規格如下/或同級品以上： ■螢幕尺寸80" ■圖像更新速率(Frame Rate)120Hz ■背光模組技術E-LED (側光式LED模組) ■智慧動態對比度調整1M:1 ■自然物理對比度5000:1 ■面板液晶物理反應速度(typical)8ms ■輸入輸出接口：HDMI、USB(支援USB2.0)、AV/色差端子1、PC Input(D-sub 15Pin)1、Audio in(3.5mm; for PC/DVI)1、SPDIF 光纖輸出端子1。 ■電源板規格110-220V	資訊工程系	提供電競產業相關課程，如電競場業概論，電玩遊戲設計，動畫設計，電競系統安全概論，電競賽事概論(賽事規畫，場地佈置，主播導播，電腦網路設備建置...)，電競賽事實習，基本電腦相關課程，如程式設計，APP程式設計...等。另提供電競相關社團及代表本校參加電競比賽之選手練習使用，並提供舉辦電競相關活動及比賽使用。	150,000	3	台	450,000	標餘款	60,850,981	40,764,168	照案通過
156	機櫃	規格如下/或同級品以上： 19" 鑄鐵落地式機櫃，附後抽式風扇三顆及螺絲.65公分隔板3組.塑膠8孔電源1組.前透明壓克力門(可更換網門或整片式鐵板門).後網門(無法更換)，左右為可拆式側板	資訊工程系	提供電競產業相關課程，如電競場業概論，電玩遊戲設計，動畫設計，電競系統安全概論，電競賽事概論(賽事規畫，場地佈置，主播導播，電腦網路設備建置...)，電競賽事實習，基本電腦相關課程，如程式設計，APP程式設計...等。另提供電競相關社團及代表本校參加電競比賽之選手練習使用，並提供舉辦電競相關活動及比賽使用。	19,000	1	組	19,000	標餘款	60,869,981	40,783,168	照案通過

157	工業4.0實驗模組	規格如下或同級品以上：用以下之工業積木讓學生學習組合，可模擬各種工業生產線、簡易倉儲、顏色分類、移動機器人...等，透過機電裝置，由電腦程式或是電子電路來控制各種生產管理，達到工業4.0智慧生產的目標。包含工程積木，可分為基礎、結構、連接、傳動四類，有齒輪、凸輪、連桿、鏈條...等。TXT 控制器x1個、BT控制器x1個、步進馬達x2個、S直流馬達x1個、XS直流馬達x4個、超音波測距x1個、紅外線軌跡感應器x2個、顏色感應器x1個、光電晶體x4個、觸碰/限位開關x8個、三合感應器(電子羅盤、陀螺儀、加速度計)x1個、攝影機x1個、溫度感應器x1個、CdS光敏電阻x1個、白光LED x2個、白聚光LED x4個、電磁閥x2個、壓縮機x1個、汽缸x3個、輸送帶x1條、吸盤x1個、齒條變速箱x4個、變速箱x4個、變速箱傳動軸(金屬、塑膠)x各3支、夾爪x1對、鋁擠形結構21x1.5cm x3個、滑軌20cm x6支、倉儲物件(紅色、白色、藍色)x各2個、機械手臂夾取圓柱物30mmx20mm x3個、一字螺絲起子x2支、導線2mx17/mx1 x2條、端子(紅色、綠色)x各68個。電源：DC8.4V 鎳氫充電電池組(含充電器)，另含一個DC9V電池盒。變壓器AC100-240V、50-60Hz、1A，輸出DC9V、2300mA x1個。整理收納箱440x315x150mm和440x315x80mm各1個。教學/組裝範例、模型細部分解與組裝步驟圖34個，含教育訓練與教材。每套包含作業軟體2套：TXT控制器用ROBOPro、C-Compiler、PC-Library、Scratch and many others。BT控制器用Scratch、ROBOProLight。	工業管理系	1.本項目將配合高較深耕計畫子計畫1-3-建構特色人才培育中心，執行項目1-3-「智能自動化類產線」。2.學程名稱為生產力4.0智慧管理契合式學程。3.課程規劃：日四技一年級 程式設計(必) 日四技一年級 工作研究(必) 日四技二年級 設施規劃(必) 日四技二年級 作業研究(必) 日四技三年級 生產管理專題(選) 日四技三年級 物流優化專題(選) 碩士班一年級 物聯網專題	69,000	7	套	483,000	標餘款	61,352,981	41,266,168	照案通過
158	充電車	規格如下或同級品以上：用於機器人控制器的充電用。外部電源插座:車側提供4組AC電源插座)、AC100V~120V、50/60Hz、4A AC 220V~240V、50/60Hz、2A。電源供應系統:4組各10個電源與獨立的電路過載保護AC 220V~240V、50/60Hz;(輸入：8A，輸出：6A) AC 100V~120V、50/60Hz;(輸入：12A，輸出：8A)。外觀尺寸970x1027x620mm(以上正負10mm)。	工業管理系	1.本項目將配合高較深耕計畫子計畫1-3-建構特色人才培育中心，執行項目1-3-「智能自動化類產線」。2.學程名稱為生產力4.0智慧管理契合式學程。3.課程規劃：日四技一年級 程式設計(必) 日四技一年級 工作研究(必) 日四技二年級 設施規劃(必) 日四技二年級 作業研究(必) 日四技三年級 生產管理專題(選) 日四技三年級 物流優化專題	55,000	1	套	55,000	標餘款	61,407,981	41,321,168	照案通過
159	3軸機械手臂	規格如下或同級品以上：利用3軸機械手臂能夠準確且快速的動作，並將物件放置或夾取於3D的環境中，一般需搭配使用在有輸送帶裝置的工作站中。教學模型和範例程式已預先組裝及編程好，學生/工程師/研發者...可視需求自行編寫程式，除了固定的控制器外，亦可配合PLC或其它控制器使用，如Arduino。包含各種工程積木組合成型，組合為底座、機器手臂、轉運形體、夾具...等。TXT 控制器x1個、步進馬達x2個、XS直流馬達x2個、觸碰/限位開關x4個、夾具x1組。電源：變壓器AC100-240V、50-60Hz、1A，輸出DC9V、2300mA x1個。軸1：旋轉180度。軸2：前進或後退90mm。軸3：上下150mm(三軸)，可配合輸送帶使用。含教育訓練與教材。作業軟體1套：使用作業軟體為ROBOPro，本機械手臂動作程式已先編輯好下載於控制器內，也可針對使用者需要自行修改。成品尺寸：最大運動範圍:390x200x30mm。	工業管理系	1.本項目將配合高較深耕計畫子計畫1-3-建構特色人才培育中心，執行項目1-3-「智能自動化類產線」。2.學程名稱為生產力4.0智慧管理契合式學程。3.課程規劃：日四技一年級 程式設計(必) 日四技一年級 工作研究(必) 日四技二年級 設施規劃(必) 日四技二年級 作業研究(必) 日四技三年級 生產管理專題(選) 日四技三年級 物流優化專題(選) 碩士班一年級 物聯網專題	48,000	7	套	336,000	標餘款	61,743,981	41,657,168	照案通過
160	多工作站自動化	規格如下或同級品以上：多工作站自動化工廠，包含：3軸機械手臂、雙工作站生產線、氣壓工作站生產線、複合式熟爐加工站、自動化高架倉儲系統、真空夾具機器人、顏色分類機器人...等，可充份呈現自動化工廠的生產線流程、端與端的溝通、生產數據收集和分析。成品尺寸：150x100x40cm。含7套模，組合成1套多工作站自動化工廠、1套7模組獨立工作站、1套7模組學生自組實驗工作站。含教育訓練與教材。1.3軸機械手臂:包含各種工程積木組合成型，組合為底座、機器手臂、轉運形體、夾具...等。TXT 控制器x1個、步進馬達x2個、XS直流馬達x2個、觸碰/限位開關x4個、夾具x1組。電源：變壓器AC100-240V、50-60Hz、1A，輸出DC9V、2300mA x1個。軸1：旋轉180度。軸2：前進或後退90mm。軸3：上下150mm(三軸)，可配合輸送帶使用。2.雙工作站生產線：包含各種工程積木組合成型，組合為底座、機器手臂、轉運形體...等。TXT 控制器x2個、S直流馬達x8個、聚光燈泡x5個、光電晶體x5個、觸碰/限位開關x4個、圓柱木製物件x3個。電源：變壓器AC100-240V、50-60Hz、1A，輸出DC9V、2300mA x2個。作業軟體1套：使用作業軟體為ROBOPro，本機械手臂動作程式已先編輯好下載於控制器內，也可針對使用者需要自行修改。3.氣壓工作站生產線：包含各種工程積木組合成型，組合為底座、機器手臂、轉運形體...等。TXT 控制器x1個、S直流馬達x2個、聚光燈泡x2個、光電晶體x2個、觸碰/限位開關x2個、空壓機x1個、圓柱木製物件x3個、電磁閥x4個、單動式汽缸x1個、雙動式汽缸x1個。電源：變壓器AC100-240V、50-60Hz、1A，輸出DC9V、2300mA x1個。作業軟體1套：使用作業軟體為ROBOPro，本機械手臂動作程式已先編輯好下載於控制器內，也可針對使用者需要自行修改。4.複合式熟爐加工站：包含各種工程積木組合成型，組合為底座、機器手臂、轉運形體...等。TXT 控制器x2個、S直流馬達x4個、變速箱x5個、聚光燈泡x2個、光電晶體x2個、觸碰/限位開關x6個、空壓機x1個、倉儲物件(紅色、白色、藍色)x各3個、電磁閥x4個、單動式汽缸x4個。電源：變壓器AC100-240V、50-60Hz、1A，輸出DC9V、2300mA x1個。作業軟體1套：使用作業軟體為ROBOPro，本機械手臂動作程式已先編輯好下載於控制器內，也可針對使用者需要自行修改。5.自動化高架倉儲系統：包含各種工程積木組合成型，組合為底座、倉儲、轉運形體...等。TXT 控制器x1個、步進馬達x2個、S直流馬達x2個、變速箱x2個、聚光燈泡x2個、光電晶體x2個、觸碰/限位開關x4個、置物櫃x9個、倉儲物件(紅色、白色、藍色)x各3個、鋁擠件x5支。電源：變壓器AC100-240V、50-60Hz、1A，輸出DC9V、2300mA x1個。作業軟體1套：使用作業軟體為ROBOPro，本機械手臂動作程式已先編輯好下載於控制器內，也可針對使用者需要自行修改。6.真空夾具機器人：包含各種工程積木組合成型，組合為底座、機器手臂、轉運形體...等。TXT 控制器x1個、步進馬達x3個、觸碰/限位開關x3個、空壓機x1個、倉儲物件(紅色、白色、藍色)x各3個、電磁閥x1個、吸盤x1個、單動式汽缸x2個、汽壓機x1條、鋁擠件x7支。電源：變壓器AC100-240V、50-60Hz、1A，輸出DC9V、2300mA x1個。作業軟體1套：使用作業軟體為ROBOPro，本機械手臂動作程式已先編輯好下載於控制器內，也可針對使用者需要自行修改。7.顏色分類機器人：包含各種工程積木組合成型，組合為底座、機器手臂、轉運形體...等。TXT 控制器x1個、S直流馬達x2個、聚光燈泡x5個、顏色感應器x1個、光電晶體x5個、空壓機x1個、電磁閥x3個、單動式汽缸x3個、輸送帶x1個。電源：變壓器AC100-240V、50-60Hz，輸出DC9V、2500~4000mA x1個。作業軟體1套：使用作業軟體為ROBOPro，本機械手臂動作程式已先編輯好下載於	工業管理系	1.本項目將配合高較深耕計畫子計畫1-3-建構特色人才培育中心，執行項目1-3-「智能自動化類產線」。2.學程名稱為生產力4.0智慧管理契合式學程。3.課程規劃：日四技一年級 程式設計(必) 日四技一年級 工作研究(必) 日四技二年級 設施規劃(必) 日四技二年級 作業研究(必) 日四技三年級 生產管理專題(選) 日四技三年級 物流優化專題(選) 碩士班一年級 物聯網專題	397,000	3	套	1,191,000	標餘款	62,934,981	42,848,168	照案通過
161	生產線創意自組套件	規格如下或同級品以上：當有了Arduino基礎和工業4.0的多工作站自動化工廠建置經驗後，可以開始利用以下的套件給學生自由發揮創意，利用金屬積木和電控感測元件組裝成具有創意的稱生產線。為了讓學生可以完整的進行生產線的組裝，此套件應包含有機構連接件、單孔樑結構件、雙孔樑結構件、五金及工具、基本傳動件、軸類傳動件、電子件、電機(馬達)件、運動件、高階傳動件、大型擴展件...等，學生可以自己的創意構想組合出更省時、省力、更高生產力的新一代生產線。規格如下所示：連接套件組:包含直角、U型、P型、圓形、三角等不同形狀的連接片、連接塊，共18種零件。單孔樑結構套件組:包含不同尺寸的單孔樑，用於搭建機構系統框架，共13種零件。雙孔樑結構套件組:包含不同尺寸的雙孔樑，用於搭建機構系統框架、基座、軌道支架等，共12種零件。五金及工具套件組:包含各類螺絲、緊固件、裝配工具等。基本傳動件組:包含同步帶傳動、齒輪傳動和螺紋傳動等。軸類傳動件組:包含直徑4mm、8mm不同長度的軸、軸承、軸承支架、連軸器等傳動件等。電子類零件組:包含各類感測器、Orion主控板(國際版不含電池)等。電機類零件組:包含直流通馬達、步進馬達、伺服馬達、編程馬達及其驅動模組等。運動件組:包含全向輪、同步帶輪、輪胎、履帶等運動部件等。高階傳動件組:包含高精度的直線滑軌、光軸、滑塊、同步帶、螺紋傳動等。大型零件擴展套件組:包含長度在254mm以上的單孔樑、雙孔樑、方形樑、滑軌、光軸等。含教育訓練與教材。	工業管理系	1.本項目將配合高較深耕計畫子計畫1-3-建構特色人才培育中心，執行項目1-3-「智能自動化類產線」。2.學程名稱為生產力4.0智慧管理契合式學程。3.課程規劃：日四技一年級 程式設計(必) 日四技一年級 工作研究(必) 日四技二年級 設施規劃(必) 日四技二年級 作業研究(必) 日四技三年級 生產管理專題(選) 日四技三年級 物流優化專題(選) 碩士班一年級 物聯網專題	257,000	1	套	257,000	標餘款	63,191,981	43,105,168	照案通過
162	Arduino 基礎控制實驗組	規格如下或同級品以上：用Arduino主控板搭配電路或模組，學習Arduino的基礎控制與實習操作，再經由多種模組的混和堆疊，進階實現工業4.0的電控模組和感測元的應用實習。外箱尺寸：350x150x150mm(加減10mm)。MEB多功能實驗板與套件V3.0(含受控體)，內含Arduino主控板、直流馬達驅動電路、伺服馬達電路、繼電器模組、四位數七段顯示器模組、無源蜂鳴器模組、溫度感測模組、EEPROM電路模組、16個高態LED模組、紅外線接收器模組、光反射型感測器模組、半可變電阻電路、RGB三色LED模組、10位元DIP 開關模組、液晶顯示LCM電路、4x4鍵盤模組、4相5線步進馬達電路、光敏電阻模組、8x8雙色點陣陣模組、麥克風及外部音源模組、訊號產生器模組、音樂IC及喇叭模組、路口紅綠燈模擬真模組、搖桿電路模組、垂直電位器模組、重力感測模組、全彩8顆串列LED燈模組、水平電位器模組、4通道12位元精度的ADC模組。含教育訓練與教材及附加配件。	工業管理系	1.本項目將配合高較深耕計畫子計畫1-3-建構特色人才培育中心，執行項目1-3-「智能自動化類產線」。2.學程名稱為生產力4.0智慧管理契合式學程。3.課程規劃：日四技一年級 程式設計(必) 日四技一年級 工作研究(必) 日四技二年級 設施規劃(必) 日四技二年級 作業研究(必) 日四技三年級 生產管理專題(選) 日四技三年級 物流優化專題(選) 碩士班一年級 物聯網專題	10,950	40	套	438,000	標餘款	63,629,981	43,543,168	照案通過
163	投影機組	規格如下或同級品以上：高解析度投影機，投影方式 TFT LCD 呈像投影，亮度 3200 流明(含以上)，解析度 XGA 1920*1200，含投影機吊架安裝及線材，電動布幕 8 呎*8 呎(120 吋)，電動布幕安裝及電源配置	工業管理系	1.本項目將配合高較深耕計畫子計畫1-3-建構特色人才培育中心，執行項目1-3-「智能自動化類產線」。2.學程名稱為生產力4.0智慧管理契合式學程。	40,800	1	組	40,800	標餘款	63,670,781	43,583,968	照案通過
164	三合一物流機器人	規格如下或同級品以上：由三合一機器人搭配機械手臂，可以用來設計成搬運的輪型/履帶機器人，或是物流送貨機器人，或是起重機、挖土機、搬運車...等，並與多工作站自動化工廠，將工業4.0的最後一哩路“物流機器人”無縫接軌，達成真正的工業4.0的工業管理模式。成品尺寸：200x220x140 (mm)、外箱尺寸：270x220x100 (mm)，以上正負5mm。微處理器為Arduino mega 2560、256KB Flash記憶體、8GB SRAM、4KB EEPROM。溫度模組、光感應模組、三軸加速度陀螺儀、聲音感應模組、蜂鳴器、滾輪、10個RJ25插座、壓力保護蓋、馬達連接線1對、USB 2.0 A型對USB 型傳輸線、可裝6顆3號電池的電池盒。內含對光學編碼馬達、藍牙模組、超音波感測器、循跡感測器、彩色LED模組。光滑輪胎組：內含塑膠定時滑輪90T(1對)、光滑胎皮(1對)。塑膠履帶組：內含塑膠定時滑輪62T(6個)、塑膠履帶條(1對)。鋁合金支架套件組：內含支架U1(1個)、支架3x3(1個)。鋁合金連接片套件組：內含連接片088(2個)、連接片135'(2個)、電池架連接片(1個)、T型連接片(1個)。鋁合金雙孔樑套件組：內含雙孔樑112(2個)、雙孔樑048(1個)。工具組：內含雙頭螺絲起子、扳手、螺絲、黃銅柱、螺帽、銅軸套。上述產品組合，至少具備3種以上機構組合變化。每套含液晶操作控制器1台，MTK8163 Quad-core 1.3 GHz、64bit處理器，無線通訊Wi-Fi/藍芽，LCD尺寸8吋IPS 1280*800，內建記憶體LPDDR3 DDR3 2GB，硬碟容量EMMC 16GB +2年Google Drive 100GB雲端硬碟。含教育訓練與教材。每套含鎳氫充電電池(6顆)1.2V/1900mAh、鎳氫/鎳錳電池六槽充電器、機械手臂擴展包。	工業管理系	1.本項目將配合高較深耕計畫子計畫1-3-建構特色人才培育中心，執行項目1-3-「智能自動化類產線」。2.學程名稱為生產力4.0智慧管理契合式學程。3.課程規劃：日四技一年級 程式設計(必) 日四技一年級 工作研究(必) 日四技二年級 設施規劃(必) 日四技二年級 作業研究(必) 日四技三年級 生產管理專題(選) 日四技三年級 物流優化專題(選) 碩士班一年級 物聯網專題	16,000	45	套	720,000	標餘款	64,390,781	44,303,968	照案通過
165	網路交換器	規格如下或同級品以上：1.效能 Switch Model：24 port Aggregated Switch Bandwidth：56 Gbps Frame Forwarding Rate：83 Mpps 2.外部端口 Switch Model：24 port Ports：• 24 x 10/100/1000BASE-T (RJ45) • 4 x 100/1000BASE-X (SFP) unpopulated ports • 1 x Serial (console port) and 1 x 10/100BASE-T out-of-band management port 3.電源規格 110V-220V	教務處-電商中心	高教深耕計畫發展重點分項一:落實教學創新子計畫1-3-建構特色人才培育中心之執行項目1-3-2	49,700	1	台	49,700	標餘款	64,440,481	44,353,668	照案通過



181	伺服器	規格如下/或同級品以上: 1.CPU: Intel xeon E3系列(含)以上。2. 記憶體: 8G(含)以上。3. HDD: 1TB (含)以上。4. 網路晶片: 10/100M (含)以上。5. 電源規格: 250W(含)以上	企業管理系	1.配合時尚管理學分學程 2.用於: 時尚工作室經營實務、婚禮小品設計、時尚媒體與廣告企劃、時尚產業經營等課程	50,000	2	台	100,000	標餘款	70,061,489	49,974,676	照案通過
182	機櫃	規格如下/或同級品以上: 1.19吋機櫃。2.依據 ANSI/EIA-RS-310-C, ANSI/EIA-RS-310-D 標準製造。3.通過 UL/CE 安全認證, MIL-STD-167 震動測試合格, ISO9001 品質認證。4.機櫃櫃體由“三向接頭”(ADC12)、框結構鋁柱及主鋁柱於 X、Y、Z 軸上以 M8 螺絲(共6顆)相互緊密結合而成,並通過靜態荷1800KG 載重測試合格。5.活動柱材質為 SPCC, 另可選擇製作 U 數印刷或貼上 U 數標記,以利人員設備安裝,另外定位軌上打有方形孔位(9.5mm x 9.5mm),依設備操作之需求,可精準調整活動柱位置,彈性使用內部空間。6.機櫃表面處理方式為先經水洗、脫脂及酸鹼鹽處理後採用熱硬化粉體/液體塗裝方式烤漆。7.M16 之地平螺絲,採用活動型底座設計,可調整機櫃水平,調整時不會刮傷地板。8.結構外觀為圓弧造型的設計,主鋁柱圓弧角為 R20,外型美觀,特殊的截面,防止壓力集中,防止變形。9.鋁框散熱網門組 4mm 孔徑設計,通風率可達 40% 散熱效果更佳。(另可依需求改用蜂巢式網門(六角孔)通風率可達 55%~70% 對角孔徑??10mm,孔距 2mm,六角邊徑 5mm)。10.上、下蓋板採一段或三段式設計,可彈性調整走線空間。11.以上尺寸均為正負5%範圍。	企業管理系	1.配合時尚管理學分學程 2.用於: 時尚工作室經營實務、婚禮小品設計、時尚媒體與廣告企劃、時尚產業經營等課程	30,000	1	台	30,000	標餘款	70,091,489	50,004,676	照案通過
183	衛星動態定位儀	規格如下/或同級品以上: 一、主機 1.具 222 頻道(含)以上,可接收 GPS L1/L2、GLONASS L1/L2、QZSS、SBAS 等訊號。2.精度要求:靜態水平精度 3mm+0.5ppm;垂直精度 5mm+0.5ppm。RTK 水平精度 10mm+1ppm;垂直精度 15mm+1ppm。3.具華語、英語語音提示訊息。記憶體容量 ≥ 4GB。電力 ≥ 7 小時。4.配件:攜行箱 1 個。資料傳輸線 1 條。電池 2 顆(每顆電力 7 小時以上)及充電器 1 個。繁體中文操作手冊 1 本。2m(含)以上測桿與雙叉支架各 1 支。天線量高尺 1 個(最小刻度 1mm)。二、掌上型衛星定位儀 1.具 GPS 具 50 頻道(含)以上。2.具 VRS 測量功能,定位精度 ≤ 1m。3.中央處理器 ≥ 800MHz,記憶體容量 ≥ 4GB,插卡記憶體容量 ≥ 32GB。4.500 萬(含)以上畫素相機,具自動對焦功能。5.符合 IP65 防水防塵。配件:資料傳輸線 1 條。電池 1 顆及充電器 1 個。控制器握夾 1 個。三、無線數據機 1.發射/接收頻率 Bands: 410~470MHz。2.頻道間格: 12.5kHz/20kHz/25kHz。3.發射功率 ≥ 35W。4.接收靈敏度: ≤ -114dBm。5.電壓範圍: +9 至 +16VDC。四、網形平差軟體(一)、處理引擎功能 1.多基線處理 2.固定和浮動靜態處理(二)、軌跡計算功能(三)、網形平差功能	應用空間資訊系	1.配合高教深耕計畫項目 2-2-3 無人機應用 2.結合無人機應用契式學分學程 3.日四技大學部學生使用/無人機攝影應用(選)、全球導航衛星系統(必)、衛星定位資料處理(選)、專題製作(必)	1,039,000	1	套	1,039,000	標餘款	71,130,489	51,043,676	照案通過
184	室內定位開發套件	規格如下/或同級品以上: 1.六組無線感測器模組及五組超音波感測器感測組(1)無線感測器模組:包括一組溫度感測器、一組濕度感測器、一組照度感測器、一組紅外線感測器、即時時鐘、WSN 無線感測網路系統需提供以 Tiny OS 系統,主控制單元採用美國 ATMEL 公司之 ATmega128L 8 bit RISC,記憶體 Flash (Code Size)Flash 128 K,介面: RS232, GPIO port。RF Transceiver 傳輸器採用美國 TI Chipcon 2420。(2)超音波感測器感測組:傳輸器: 255-400ST12-RO,接收器: 255-400SR12-RO。中央頻率 @ 40.0kHz ± 1.0kHz,頻寬 (-6dB): 2kHz。2.一組無線感測器 USB(ATmega128L)及 USB 延長線。3.含以下開發軟體(1)韌體程式語言開發工具及範例程式庫 1 套(永久使用授權)(2)監測應用軟體開發工具及範例程式庫 1 套(永久使用授權)(3)控制用電腦平台 1 套(永久使用授權)	應用空間資訊系	1.配合高教深耕計畫項目 2-2-3 無人機應用 2.結合測量繪圖契式學分學程 3.日四技大學部學生使用/無人機攝影應用(選)、全球導航衛星系統(必)、衛星定位資料處理(選)、專題製作(必)	130,000	1	套	130,000	標餘款	71,260,489	51,173,676	照案通過
185	3D 室內多點定位追蹤開發工具	規格如下/或同級品以上: 內含 1 套內含 2 組無線感測器組 1.溫度感測器(工作溫度: -10°C ~ 100°C 輸出類型:數位/回應時間: 8s /電壓-電源: 2.4 V ~ 5.5 V) 2.濕度感測器(0 ~ 100% 相對濕度/準確度: ±3% RH/電壓-電源: 2.4 V ~ 5.5 V) 3.照度感測器(頻率: 50Hz/振幅: 1.5mm/光譜峰值 nm: 560nm) 4.紅外線感測器(低暗電流: Id: MAX. 10 A at VR=1V / Infrared light cut-off type)	應用空間資訊系	1.配合高教深耕計畫項目 2-2-3 無人機應用 2.結合測量繪圖契式學分學程 3.日四技大學部學生使用/無人機攝影應用(選)、全球導航衛星系統(必)、衛星定位資料處理(選)、專題製作(必)	24,000	1	套	24,000	標餘款	71,284,489	51,197,676	照案通過
186	自走車開發工具	規格如下/或同級品以上: 自走車主機含 1.電源開關/ 2.電源 LED 指示燈與 Reset 開關/ 3.外接控制板連接器/ 4.無線感測器(Wireless Sensor)連接器/ 5.測距用超音波感測器(車頭與車尾) / 6. PSD 紅外線感測器(近距離感測時使用): 10-80cm/ 7. 2 組指示 LED 燈(車頭與車尾) / 8. 8 組路線追蹤用光感測器/ 9. 蜂鳴感測器: 5V Input Buzzer 1EA/ 10. 加速度感測器: X 軸與 Y 軸/ 11. 電池狀態電壓表/ 12. 直流電源連接器/ 13. 電池充電用連接器: +12.6V 1.2A Battery Charger 1EA/ 14. 電池連接器: +11.1V 5200mA Lithium Ion 1EA 15. 支援 C 語言開發之程式庫及範例程式 1 組	應用空間資訊系	1.配合高教深耕計畫項目 2-2-3 無人機應用 2.結合測量繪圖契式學分學程 3.日四技大學部學生使用/無人機攝影應用(選)、航空攝影測量(選)、地理資訊軟體應用(選)、專題製作(必) 4.應用於室內 3D 建模與測量技術	68,000	1	套	68,000	標餘款	71,352,489	51,265,676	照案通過
187	無線感測器開發工具	規格如下/或同級品以上: 1.無線感測器網路模組 4 組(一套 4 組) RF 晶片組(美國 TI C2420)、PCB 天線、直流電池組(工作電源) 2.USB 電腦連線介面及程式燒錄器(ATmega128L) 1 組 3.開源程式碼及範例程式 1 套(永久使用授權)	應用空間資訊系	1.配合高教深耕計畫項目 2-2-3 無人機應用 2.結合測量繪圖契式學分學程 3.日四技大學部學生使用/無人機攝影應用(選)、航空攝影測量(選)、地理資訊軟體應用(選)、專題製作(必) 4.應用於室內 3D 建模與測量	53,000	1	套	53,000	標餘款	71,405,489	51,318,676	照案通過
188	教學用無人機	規格如下/或同級品以上: 四軸距 350mm 以上, 4K 錄影/1200 萬相機, 4480mAh 電池, 可飛行 25 分鐘, 2.4G 圖傳 4Km, 飛行速度可達 16m/s, 3m 下視覺定位系統	應用空間資訊系	1.配合高教深耕計畫項目 2-2-3 無人機應用 2.結合無人機應用契式學分學程 3.日四技大學部學生使用/無人機攝影應用(選)、無人機飛行實務(選)、航空攝影測量(選)、	20,100	10	架	201,000	標餘款	71,606,489	51,519,676	照案通過
189	電流探棒	規格如下/或同級品以上: 乙級電力電子技術設備 頻寬 0 ~ 100kHz 以上(含), 最大 AC 電流 RMS: 70A 峰值脈衝電流 100A, 最大 DC 電流 100A	電機工程系	1.電力電子乙級術科訓練與檢定用 2.日四技綠色能源學程 技檢乙級電力電子與實習	27,689	12	支	332,268	標餘款	71,938,757	51,851,944	照案通過
190	創新連鎖大師模擬經營教學系統	規格如下/或同級品以上: 產品內容: 一、系統光碟 4 片 二、系統使用手冊 4 本 以上版本為科系授權 1 系 規格: 一、安裝使用模式: 伺服器軟體系統安裝於一台伺服器 二、使用介面: 透過網際網路瀏覽器(Web Browser)提供管理端及學員端的操作介面 三、授權使用模式: 網際網路, 單一科系授權, 時間或地理使用範圍可由客戶網管單位決定 四、使用年限: 系統授權, 買斷。五、模組: 自助式銷售、複合式銷售、面販式銷售及 i-Mode 共四種模式 六、教育訓練: 3 小時 七、競賽功能: 可做校內、校際及國際型網路競賽	企業管理系	1.學程名稱: 客戶經營管理學分學程; 2.用於日四技客戶經營管理學程相關課程, 例如: 行銷管理實務/管理實務模擬...課程。	200,000	1	套	200,000	標餘款	72,138,757	52,051,944	照案通過
191	全站儀	規格如下/或同級品以上: (1)望遠鏡: 1.放大倍率: 33 倍(含)以上 2.物鏡有效孔徑: 50mm(含)以上 3.視野: 1'20"(含)以上 4.短焦距: 1.5m(含)以下 5.解析力: 2.5"(2)角度測量: 1.最小讀數: 1"(含)以內 2.精度: 5"(含)以內 (3)距離測量: 1.測距精度: ±(3mm+2ppm*D)mm 2.測距最小顯示: 1mm (4)氣泡靈敏度: 1.管氣泡: 30"/2mm(含)以內 2.圓氣泡: 10"/2mm(含)以內 (5)其它: 1.儀器防塵防水係數 IP55(含)以上 2.中文操作介面 3.機含電池重量在 5 公斤(含)以內 4.操作面板具備雙測距模式(鋰電池*2、充電器、背帶、鋁腳架、大稜鏡、稜鏡桿)	土木工程系	施工實務契式學分學程, 用於日五專日四技進四技之專心平面測量學和平面測量實習及專選工程測量	150,000	1	套	150,000	標餘款	72,288,757	52,201,944	照案通過
192	自動水準儀	規格如下/或同級品以上: 望遠鏡倍率 30 倍 物鏡有效直徑 40mm 1 公里往返精度 ±1mm 補償範圍 ±16' 搭配測微器精度可達 ±0.45mm 配件: 腳架(圓頭)、5m/5 箱尺規格如下/或同級品以上:	土木工程系	施工實務契式學分學程, 用於日五專日四技進四技之專心平面測量學和平面測量實習及專選工程測量	35,000	8	套	280,000	標餘款	72,568,757	52,481,944	照案通過
193	雷射垂直水平儀	規格如下/或同級品以上: 精度 ±1.5mm/30M 自動整平: ±5' 測量範圍 800m 防塵防水係數 IP66 數字型接收器, 可顯示至 1mm 配件: 昇降腳架、5m/5 箱尺	土木工程系	施工實務契式學分學程, 用於日五專日四技進四技之專心平面測量學和平面測量實習及專選工程測量	52,000	1	套	52,000	標餘款	72,620,757	52,533,944	照案通過
194	人流辨識系統	規格如下/或同級品以上: 1. 人流辨識 (1)Camera: Q93*2 (2)數據分析: LMAS-Retail-BL-1*4 2.熱點分析 (1)Camera: Q51*4 (2)數據分析: LMAS-Retail-BL-1*4 3.一般監控 (1)Camera: E14*6 (2)NVR-Enterprise*6 4.Others (1)智慧分析 sever: MAS-100*1 (2)NVR(含 8ch POE): ENR-020P*1 (3)PoE switch(8ch): PPSW-0100*1 5.含安裝及設定	教務處-電商中心	高教深耕計畫發展重點分項一: 落實教學創新子計畫 1-3: 建構特色人才培育中心之執行項目 1-3-2	600,000	1	套	600,000	校內經費-教學類	73,220,757	53,133,944	照案通過
195	數位電子貨架標籤管理	規格如下/或同級品以上: 1.電子貨架標籤管理系統, 包含商品建檔、商品主檔維護、商品變價管理等機制。2.電子標籤資訊傳輸設備 (1)無線分享器 (2)路由器: 天線 (3)條碼掃描器 3.數位貨架: 木質紋設計貨架, 數位貨架須符合可置放 3C 產品、生技美容(美妝)以及生活百貨等類型商品 4.網路機櫃 10U 機櫃: 散熱風扇 * 1、前壓克力門(附鎖) 5.切換器 4-Port 螢幕分配器*(VGA 介面): 支援頻寬 250MHz, 解析度最高可達 1920x1440。6.產品功能: 電子標籤側邊皆有專屬自己的條碼可各自配對不同的商品, 提供藉由以下兩種方式為電子標籤與商品進行配對: a.條碼掃描器: 透過條碼掃描器掃描電子標籤的側邊條碼與欲配對的商品條碼, 使電子標籤與商品間完成配對。b.手機應用程式(APP): 開發手機應用程式(APP)提供管理人員直接攜帶手機, 開啟應用程式掃描電子標籤的側邊條碼與欲配對的商品條碼, 完成電子標籤與商品配對。7.含媒體光碟、安裝設定、系統軟體為一次買斷性質	教務處-電商中心	高教深耕計畫發展重點分項一: 落實教學創新子計畫 1-3: 建構特色人才培育中心之執行項目 1-3-2	580,000	1	式	580,000	校內經費-教學類	73,800,757	53,713,944	照案通過
196	資料更新費用	規格如下/或同級品以上: 數位金融資訊教室資料庫更新: 包括台灣股市之證券、期貨、權證、基金。A.台灣股市之上市/上櫃公司即時報價。B.台灣期貨交易所即時報價。C.台灣權證市場之即時報價。D.除權息資料。E.台灣股市即時新聞標題及內容。資料更新期間自 107 年 8 月 1 日至 108 年 7 月 31 日止。	財務金融系	用途: 維護數位金融資訊教室設備之品質及環境。用於 1.大學部日四技、進日技及研究所必選修課程名稱: 財務資訊軟體應用、財務工程資訊系統應用、財務報表分析專題、金融商品軟體應用、投資組合分析與機構理財。2.股票分析契式學分學程/選修課程名稱: 股票投資實戰、全球資產配置、基金管理、技術分析、投資基本分析、數位金融 APP 應用、金融大數據分析、商業簡報技巧。	210,000	1	套	210,000	校內經費-教學類	74,010,757	53,923,944	照案通過
197	系統維護費用	規格如下/或同級品以上: 數位金融資訊教室系統維護資料庫包括: 1.操盤系統 2.虛擬交易所系統(證券+期貨+選擇權) 3.虛擬交易所撮合主機系統 4.即時資訊接收主機系統 5.資料庫主機系統 6.交易相關資料庫 7.期貨避險系統 8.證期權風險控管系統 9.多螢幕投資決策系統 10.投資組合最佳化系統 11.財務工程學習系統。資料庫系統維護期間自 107 年 8 月 1 日至 108 年 7 月 31 日止。	財務金融系	用途: 維護數位金融資訊教室設備之品質及環境。用於 1.大學部日四技、進日技及研究所必選修課程名稱: 財務資訊軟體應用、財務工程資訊系統應用、財務報表分析專題、金融商品軟體應用、投資組合分析與機構理財。2.股票分析契式學分學程/選修課程名稱: 股票投資實戰、全球資產配置、基金管理、技術分析、投資基本分析、數位金融 APP 應用、金融大數據分析、商業簡報技巧。	190,000	1	套	190,000	校內經費-教學類	74,200,757	54,113,944	照案通過

198	網路證照測驗系統維護	規格如下/或同級品以上：網路證照測驗系統維護期間自107年8月1日至108年7月31日止。	財務金融系	用途：維護數位金融資訊教室設備之品質及環境。用於1.大學部日四技、進日技及研究所/必選修/課程名稱：財務資訊軟體應用、財務工程資訊系統應用、財務報表分析專題、金融商品軟體應用、投資組合分析與機構理財。2.股票分析契合式學分學程/選修/課程名稱：股票投資實戰、全球資產配置、基金管理、技術分析、投資基本分析、數位金融APP應用、金融大數據分析、商業簡報技巧。	40,000	1	套	40,000	校內經費-教學類	74,240,757	54,153,944	照案通過
199	ADSL(光纖)線路費用	規格如下/或同級品以上：速率升級至下載50M/上傳5M，使用期間自107年8月1日至108年7月31日止。	財務金融系	用途：維護數位金融資訊教室設備之品質及環境。用於1.大學部日四技、進日技及研究所/必選修/課程名稱：財務資訊軟體應用、財務工程資訊系統應用、財務報表分析專題、金融商品軟體應用、投資組合分析與機構理財。2.股票分析契合式學分學程/選修/課程名稱：股票投資實戰、全球資產配置、基金管理、技術分析、投資基本分析、數位金融APP應用、金融大數據分	25,000	1	套	25,000	校內經費-教學類	74,265,757	54,178,944	照案通過
200	電腦椅	規格如下/或同級品以上：無扶手，尺寸：W47*D46*H87CM。	機械工程系	教學設備(大學部電腦輔助立體繪圖、產品設計實務、數控工具機與實習、機械與機電專業認證..等課程學生使用)	1,300	55	張	71,500	校內經費-總務類	74,337,257	54,250,444	照案通過
201	電腦椅	規格如下/或同級品以上：辦公椅(無扶手) 尺寸: W47*D46*H87CM	機械工程系	教學設備(大學部電腦輔助繪圖、機械製圖[二]、計算機概論與實習、電腦輔助設計與製造課程學生使用)	1,300	51	張	66,300	校內經費-總務類	74,403,557	54,316,744	照案通過
202	電腦椅	規格如下/或同級品以上：尺寸：W510*D598*H895-965mm /無扶手/氣壓升降/後仰鎖定	工業管理系	本項目配合學校的電腦教學設備更新,可以提供本系課程如統計學、專案管理、六標準差、電子商務等教學使用,提升學生的學習成效。	1,950	61	張	118,950	校內經費-總務類	74,522,507	54,435,694	照案通過
203	電腦椅	規格如下/或同級品以上:1.尺寸：W510*D598*H895-965mm /無扶手/氣壓升降/後仰鎖定 2.含運送及安裝	工業管理系	1.實驗室使用率(105學年)：55.34% 2.學制必選修課程名稱(106學年第一學期)：碩士班-實驗設計法、專題討論(一)、研究方法；進四技-統計學(一) 3.普務性提供推廣教育中心電腦課程使用	1,950	45	張	87,750	校內經費-總務類	74,610,257	54,523,444	照案通過
204	電腦椅	規格如下/或同級品以上：1.尺寸:W510*D598*H895-965mm /無扶手/氣壓升降/後仰鎖定 2.含運送及安裝	工業管理系	提供本系生產力4.0 - 智慧管理契合式學分學程及人性化創新設計與虛實銷售服務管理契合式學分學程/大學部或研究生使用/計概/計程/電子商務/網路行銷/多媒體應用/專案管理/工業自動化/資料探勘/應用統計等使用	1,950	61	張	118,950	校內經費-總務類	74,729,207	54,642,394	照案通過
205	辦公椅	規格如下/或同級品以上：人體工學辦公椅 基本型布椅,寬510*深610*高900-960mm，無扶手	資訊工程系	本實驗室主要配合資訊工程系之發展特色資通安全整合與應用契合式學分學程課程之安排，日四技課程包刮網路安全3/3必修，密碼學3/3必修，電子商務安全3/3選修，網路安全實務3/3選修，無線網路安全3/3選修，安全程式設計3/3選修，系統安全3/3選修，資訊安全管理3/3選修，作業系統安全3/3選修，物聯網安全3/3選修，資訊安全證照3/3選修，Security+資安國際證照3/3選修，網路攻防技術3/3選修等課程之需求。	1,500	14	張	21,000	校內經費-總務類	74,750,207	54,663,394	照案通過
206	辦公椅	規格如下/或同級品以上：寬 47 cm * 深 46 cm * 高 87 cm (±5 cm) 坐墊成型泡棉/尼龍塑膠椅輪/高低可調整/皮椅	資訊工程系	本實驗室主要配合資訊工程系之發展特色網路技術契合式學分學程課程,網路架設乙級術科考場及高中職學生參訪及實作等之安排，日四技課程包含廣域網路3/3必修，廣域網路實習3/3必修，5 門電腦網路概論 2/2必修，5 門電腦網路實驗 2/2必修，網路安全3/3必修，高等計算機網路3/3選修等課程之需求	1,300	45	張	58,500	校內經費-總務類	74,808,707	54,721,894	照案通過
207	電腦桌	規格如下/或同級品以上：1.寬 180 cm * 深 70 cm * 高 74 cm ;2.桌板/3CM塑合板外貼美耐板前擋板,CD 腳,資訊面板更換 x 5 組/桌 及電腦桌開孔* 3 孔含施工,Cat 6 配線及電源插座移位	資訊工程系	本實驗室主要配合資訊工程系之發展特色網路技術契合式學分學程課程,網路架設乙級術科考場及高中職學生參訪及實作等之安排，日四技課程包含廣域網路3/3必修，廣域網路實習3/3必修，5 門電腦網路概論 2/2必修，5 門電腦網路實驗 2/2必修，網路安全3/3必修，高等計算機網路3/3選修等課程之需求	6,105	8	張	48,840	校內經費-總務類	74,857,547	54,770,734	照案通過
208	公文櫃	規格如下/或同級品以上：4*6尺上玻下鐵拉公文櫃(含底座)	資訊工程系	提供電競產業相關課程，如電競場業概論，電玩遊戲設計，動畫設計，電競系統安全概論，電競賽事概論(賽事規畫，場地佈置，主播導播，電腦網路設備建置...)，電競賽事實習，基本電腦相關課程，如程式設計，APP程式設計...等。另提供電競相關社團及代表本校參加電競比賽之選手練習使用，並提供舉辦電競相關活動及比賽使用。	8,200	6	組	49,200	校內經費-總務類	74,906,747	54,819,934	照案通過
209	電競椅	規格如下/或同級品以上：D520*W510*H1300-1410mm 27.0KG (誤差10%以內)，人體工學背部支撐 3D活動扶手 萊卡布面料椅墊蝴蝶托盤尼龍腳PU輪不易刮傷地面 隨箱皆附頭枕腰墊,通過BIFMA、SGS、TUV認證	資訊工程系	提供電競產業相關課程，如電競場業概論，電玩遊戲設計，動畫設計，電競系統安全概論，電競賽事概論(賽事規畫，場地佈置，主播導播，電腦網路設備建置...)，電競賽事實習，基本電腦相關課程，如程式設計，APP程式設計...等。另提供電競相關社團及代表本校參加電競比賽之選手練習使用，並提供舉辦電競相關活動及比賽使用。	7,990	41	張	327,590	校內經費-總務類	75,234,337	55,147,524	照案通過
210	電競椅	規格如下/或同級品以上：D520*W510*H1300-1410mm 27.0KG (誤差10%以內) 人體工學背部支撐 3D活動扶手PVC碳纖維合成皮面料椅墊蝴蝶托盤尼龍腳PU輪不易刮傷地面 隨箱皆附頭枕腰墊,通過BIFMA、SGS、TUV認證	資訊工程系	提供電競產業相關課程，如電競場業概論，電玩遊戲設計，動畫設計，電競系統安全概論，電競賽事概論(賽事規畫，場地佈置，主播導播，電腦網路設備建置...)，電競賽事實習，基本電腦相關課程，如程式設計，APP程式設計...等。另提供電競相關社團及代表本校參加電競比賽之選手練習使用，並提供舉辦電競相關活動及比賽使用。	8,990	12	張	107,880	校內經費-總務類	75,342,217	55,255,404	照案通過
211	辦公椅	規格如下/或同級品以上：W47*D46*H87CM 辦公椅/無扶手 座墊及座背採L型一體成行+高密度泡棉 腳座為PP塑膠尼龍五爪+活動輪 皮面:為黑色塑膠合成皮	國際企業經營系	教學實驗室基本需求計畫 日四技課程:觀光英語(一)、旅遊經濟學、商業禮儀與職場倫理、飛行原理(一)、觀光實務、國際金融、商用英文(三)、航空氣象原理與實務、鐵道旅遊與觀光經濟、國際政經分析、休閒與遊憩管理實務、航空客運管理實務、觀光休閒與探索體驗	1,300	60	張	78,000	校內經費-總務類	75,420,217	55,333,404	照案通過
212	辦公椅	規格如下/或同級品以上：W40*D50*H82CM	國際企業經營系	提升教學品質	1,500	65	張	97,500	校內經費-總務類	75,517,717	55,430,904	照案通過
213	學生電腦桌	規格如下/或同級品以上：160公分x深70公分x高77公分(加減2公分)，桌板為塑合板表面貼美耐板，前擋板及桌腳本體為冷軋鋼板折曲成型。	電子計算機中心	建置具備高效能2D、3D運算能力電腦設備，使用於全校基礎資訊、高階程式設計、多媒體及數位設計類課程	4,500	33	張	148,500	校內經費-總務類	75,666,217	55,579,404	照案通過
214	電腦椅	規格如下/或同級品以上：布面，五椅輪，昇降裝置，傾仰機構，無扶手。	電子計算機中心	建置具備高效能2D、3D運算能力電腦設備，使用於全校基礎資訊、高階程式設計、多媒體及數位設計類課程	2,000	65	張	130,000	校內經費-總務類	75,796,217	55,709,404	照案通過
215	電腦教室整建	L609電腦教室建置：高架地板，網路佈線，接地型雙插座，插座迴路(CD管)，完工清潔，設備遷移安裝。	電子計算機中心	電算中心A221教室預計遷移設備至民生創意學院6樓609室，此案包含該教室改為電腦教室基礎工程及設備搬移安裝測試。	602,000	1	式	602,000	校內經費-工程類	76,398,217	56,311,404	照案通過

216	工管系中庭美化工程	規格如下/或同級品以上：1.造型牆面美化設計(含大圖、美編、木作封板、補土含四面牆面)*1面 2.連結展示櫃(後為連結美背板含鎖頭)*7座 3.防眩窗簾W960*H270CM*1式 4.投影機安裝含吊架與線材(HDMI線15米*1、VGA線材*1)*1式 5.修改輕鋼架*1式 6.配電工程(含投影燈*14含線材五金另料)*1式 7.影音設備工程(含擴大機*1、DVD播放器*1、HiFi喇叭*2(含吊架*2、含無線麥克風*1、含施工線材、含托播軟體及32G記憶體。))*1式	工業管理系	為配合高教深耕計畫子計畫1-3：建構特色人才培育中心，工管系於中庭展示人才培育特色之美化工程。	821,630	1	式	821,630	校內經費-工程類	77,219,847	57,133,034	照案通過
217	商學館C502教室裝修工程	規格如下/或同級品以上：1.木作造型主牆設計*1式 2.投影機安裝含吊架與線材(HDMI線*1、VGA線材*1)*1式 3.舊有投影機折組*1式 4.活動屏風H111*W90CM*1片 5.活動屏風H111*W92CM*1片 6.活動屏風H111*W70CM*2片 7.L型轉柱*2支 8.手動造型布幕244*244CM(含大圖輸出至布幕+圖面修改稿)*6組 9.螢幕安裝含配電+修改輕鋼架*1式 10.更換燈具LED燈具*3 11.就有輕鋼架拆除、更換+廢棄物處理*1式 12.整室木質地板*1式 13.左側木作展示櫃W1240*H90*D40CM*1式 14.右側木作展示櫃W1487*H83*D40CM*1式 15.後置木作櫃(上玻璃下收納)W900*H200*D45CM*1式 16.走廊展示櫃W332*H156*D44CM*3座	工業管理系	為配合高教深耕計畫子計畫1-3：建構特色人才培育中心，工管系於商學館C502教室美化與設備收納展示工程。	1,666,888	1	式	1,666,888	校內經費-工程類	78,886,735	58,799,922	照案通過
218	網路工程	規格如下/或同級品以上：教室內電腦位置佈線*65點。網路線材需符合CAT6之標準規格、網路跳線及接頭RJ-45PLUG一體成型；佈線需包覆膠條或套管。	資訊工程系	提供電競產業相關課程，如電競場業概論，電玩遊戲設計，動畫設計，電競系統安全概論，電競賽事概論(賽事規畫，場地佈置，主播導播，電腦網路設備建置...)，電競賽事實習，基本電腦相關課程，如程式設計，APP程式設計...等。另提供電競相關社團及代表本校參加電競比賽之選手練習使用，並提供舉辦電競相關活動及比賽使用。	74,750	1	式	74,750	校內經費-工程類	78,961,485	58,874,672	照案通過
219	配電工程	規格如下/或同級品以上：教室內電腦位置佈線*65點。以2.0*3C白扁線設置6迴路(學生5迴路、老師及機櫃1迴路，另電力線須以線槽及膠條方式包覆，線槽固定於桌子後方)、3P接地	資訊工程系	提供電競產業相關課程，如電競場業概論，電玩遊戲設計，動畫設計，電競系統安全概論，電競賽事概論(賽事規畫，場地佈置，主播導播，電腦網路設備建置...)，電競賽事實習，基本電腦相關課程，如程式設計，APP程式設計...等。另提供電競相關社團及代表本校參加電競比賽之選手練習使用，並提供舉辦電競相關活動及比賽使用。	55,250	1	組	55,250	校內經費-工程類	79,016,735	58,929,922	照案通過
220	L802數位動畫設計實驗室儲藏修繕工程	規格如下/或同級品以上： • 系統廚櫃(開門高櫃) 20尺 • 系統廚櫃(開門半高櫃) 5尺 • 肚臍鎖 27組	數位多媒體設計系	用於2D電腦動畫、3D電腦建模、基礎構成、3D電腦動畫、3D場景設計實務、數位影像處理、電腦繪圖設計、多媒體概論數位插畫設計、介面設計等專業必(選)修課程。	122,378	1	式	122,378	校內經費-工程類	79,139,113	59,052,300	照案通過
221	資訊面板	資訊面板更換 含施工、Cat 6 配線及電源插座移位 (配合實驗室原有的電腦桌)	資訊工程系	本實驗室主要配合資訊工程系之發展特色網路技術契合式學分學程課程.網路架設乙級術科考場及高中職學生參訪及實作等之安排，日四技課程包含廣域網路3/3必修，廣域網路實習3/3必修，5 門電腦網路概論2/2必修，5 門電腦網路實驗2/2必修，網路安全3/3必修，高等計算機網路3/3選修等課程之需求	533	20	組	10,660	校內經費-工程類	79,149,773	59,062,960	照案通過
222	數位金融資訊教室整建	規格如下/或同級品以上：一.配電工程：包括 1.電源配置36組。2.電源迴路配置10組。二.弱電與網路工程：1.網路佈線Cat6 (學生及老師共71組Cat6網路節點)。2.學生及老師共71組接地雙插座。3.教室間網路連結。4.含整線、編號、現場施作、測試工資、材料。三.其他工程：包括 1.現有裝潢與設備保護。2.舊有電腦定位。3.舊有電腦桌拆除清理。4.完工後清潔。	財務金融系	用途：維護數位金融資訊教室設備之品質及環境。用於 1.大學部日四技、進日技及研究所必選修/課程名稱：財務資訊軟體應用、財務工程資訊系統應用、財務報表分析專題、金融商品軟體應用、投資組合分析與機構理財。2.股票分析契合式學分學程/選修/課程名稱：股票投資實戰、全球資產配置、基金管理、技術分析、投資基本分析、數位金融APP應用、金融大數據分析、商業簡報技巧。	459,375	1	式	459,375	校內經費-工程類	79,609,148	59,522,335	照案通過
223	網路建置	規格如下/或同級品以上：42U 19吋機櫃，全室更換Cat6材料，網點64點。	電子計算機中心	建置具備高效能2D、3D運算能力電腦設備，使用於全校基礎資訊、高階程式設計、多媒體及數位設計類課程	150,000	1	式	150,000	校內經費-工程類	79,759,148	59,672,335	照案通過
224	電源建置	規格如下/或同級品以上：教室迴路修改，依電腦桌位置佈建迴路及插座，每台電腦留3孔插座2組	電子計算機中心	建置具備高效能2D、3D運算能力電腦設備，使用於全校基礎資訊、高階程式設計、多媒體及數位設計類課程	130,000	1	式	130,000	校內經費-工程類	79,889,148	59,802,335	照案通過
225	建置智慧商店特色實驗室裝修	規格如下/或同級品以上：建置智慧商店特色實驗室裝修	教務處-電商中心	高教深耕計畫發展重點分項一-落實教學創新子計畫1-3-建構特色人才培育中心之執行項目1-3-2	-	1	式	-	校內經費-工程類	79,889,148	59,802,335	照案通過
圖1	圖書館自動化系統	規格如下/或同級品以上：1.編目功能模組(1)可處理機讀格式CMARC、USMARC及MARC21之間互相轉換。(2)Z39.50功能，直接轉入書目於系統。(3)批次轉入電子書書目連結資訊。(4)權威書目資料建立與維護。(5)新書通報。2.流通功能模組(1)具備辦證、借書及續借、還書、逾期及違規處理、預約及催還、資料的維護、資料的查詢、盤點、產生報表或通知及流通統計等基本功能處理。(2)支援光學、晶片之閱讀設備及人工鍵入方式輸入借閱證號及館藏條碼並可多本同時借閱功能。(3)系統可設定特殊館藏資料，不占讀者借閱量。例：討論是鑰匙、臨時入館證。3.線上公用目錄功能模組(WebPAC)(1)多於化的WebPAC查詢方式。(2)具備：新書展示、主題展示、資料查詢與顯示、列印下載、線上續借、預約、個人紀錄查詢、圖書館通知。(3)主題館藏展示功能。4.APP模組(iOS、Android)提供館方專屬APP，讀者可透過APP進行館藏查詢、館藏預約等服務。5.行動版網頁提供行動載具使用瀏覽器進行館藏查詢、預約等功能。6.系統轉換與資料轉檔(1)新舊系統轉換無縫接軌。(2)提供館藏書目API，供跨校圖書館聯盟館合系統進行介接。(3)介接校務系統。7.含轉檔、教育訓練。8.系統買斷。	圖書館	為提供全校師生各項相關館藏資訊服務，並提升全校師生使用圖書館各種資源的便利性，故汰換圖書館自動化系統	1,800,000	1	套	1,800,000	獎補助	81,689,148	61,602,335	照案通過
博1	電子資源(使用年限二年(含)以上)	規格如下/或同級品以上：電子書、電子期刊、電子資料庫、資訊系統	圖書館圖書及博物	電子書、電子期刊、電子資料庫、資訊系統	1,600,000	1	批	1,600,000	獎補助	83,289,148	63,202,335	照案通過
博2	圖書(一)	規格如下/或同級品以上：中西文圖書	圖書館圖書及博物	中西文圖書	800,000	1	批	800,000	獎補助	84,089,148	64,002,335	照案通過
博2	圖書(二)	規格如下/或同級品以上：中西文圖書	圖書館圖書及博物	中西文圖書	200,000	1	批	200,000	獎補助	84,289,148	64,202,335	照案通過
博3	視聽媒體資源(一)	規格如下/或同級品以上：Audio-CD/VCD/DVD	圖書館圖書及博物	Audio-CD/VCD/DVD	480,000	1	批	480,000	獎補助	84,769,148	64,682,335	照案通過
博3	視聽媒體資源(二)	規格如下/或同級品以上：Audio-CD/VCD/DVD	圖書館圖書及博物	Audio-CD/VCD/DVD	120,000	1	批	120,000	獎補助	84,889,148	64,802,335	照案通過
學1	數位燈控盤	規格如下/或同級品以上：DMX512/1990標準，最大1024個DMX 控制通道，光電隔離信號輸出。▲最大控制120台電腦燈或1路調光，使用 R20燈庫 ▲內置圖形軌跡發生器，235個內置圖形，方便用戶對電腦燈進行圖形軌跡控制，如畫圓、螺旋、彩虹、追逐等多種效果。圖形參數(如：振幅、速度、間隔、波浪、方向、循環方式、編組)均可獨立設置。▲100個素材，擁有4種模式，更加靈活。▲120個重演場景，用於儲存多步場景，單步場景和場景集合。多步場景最多可儲存600步。▲帶背光的LED顯示屏，中英文顯示。▲關機數據保持。▲U盤備份和升級。▲電源：AC100-240V/50-60Hz 新功能能做出節目錄製，聲光同步 內置效果更是超越珍珠控盤	學生事務處-課指組	操控燈光利用在各大社團成果發表和系會迎新上	25,000	1	台	25,000	獎補助	84,914,148	64,827,335	照案通過
學2	數位音控盤	規格如下/或同級品以上：1.16或32個高性能可調用頭放器提供麥克風和線源，具有非凡的存在和現實感。2.額外的16或32通道處理能力可以通過Mini-YGDAI擴展槽接收音頻，共提供32或64個通道！3.4個立體聲輸入通道。4.具有全面數字修補功能的多功能總線架構：16個混合總線，8個矩陣總線，以及可用於LCR模式的立體聲和單聲道總線。5.虛擬GEQ和效果機架可以方便地訪問內置的圖形均衡和效果，如果使用類似的模擬量齒輪，則可以填充全尺寸機架或兩個。6.內置USB記憶體/播放器無需外部設備進行簡單的板外記錄，可根據需要提供背景音樂和聲音效果。7.全控制台場景存儲和調用。8.準備使用開箱即用的預補了效果和推子前輔助混音器進行監視發送。9.一個或兩個Mini-YGDAI插槽，便於系統擴展。10.有觸控螢幕	學生事務處-課指組	操控燈光利用在各大社團成果發表和系會迎新上	70,000	1	台	70,000	獎補助	84,984,148	64,897,335	照案通過
學3	羽球發球機	規格如下/或同級品以上：出球弧度可調範圍40度、升降調整可調範圍60公分、出球速度30-135公里/小時、出球頻率20-55球/分鐘、出球落點:從定點到全場兩點可調、附無線控制	學生事務處-課指組	用於羽球專業教學與羽球專業訓練及各項活動使用等	65,000	1	台	65,000	獎補助	85,049,148	64,962,335	照案通過
學4	組合式活動音響組	規格如下/或同級品以上：組合式活動音響組內含：(一)組合式活動音響組 1.喇叭 2個: (10吋低頻單體+1吋高音號角) 2.音樂播放支援：USB、Micro SD 卡、藍芽連接 3.左右喇叭各 200 瓦輸出 4.總軌數：6 軌 (XLR 輸入 *4、雙聲道輸入 *1) (二) 專用麥克風 1.音頭指向性：超心型 2.靈敏度：-54 dBV / Pa (0 dB=1 V 開路電壓) 3.頻率響應：50 Hz ~ 18 kHz 4.輸出阻抗：400 Ω 正負 30% 5.亞洲 Beatbox 公開賽指定用麥克風 (三) 平衡式麥克風線 1.長度：600cm 2.接頭：XLR-XLR	學生事務處-課指組	用於社團專業課程教學及各項活動使用	30,000	1	組	30,000	獎補助	85,079,148	64,992,335	照案通過
學5	監聽喇叭	規格如下/或同級品以上：揚聲器種類 12"2-way, Bi-amp powered speaker, Bass-reflex type Frequency range (-10dB) 52Hz - 20kHz 標稱涵蓋率 高 90度 標稱涵蓋率 V 60度 元件LF Diameter:12" cone, Voice Coil:2.5", Magnet:Ferrite 元件HF Diaphragm:1.4", Type: 1" throat compression driver, Magnet:Ferrite 跨功能鍵 FIR-X tuning? (linear phase FIR filter) 輸出電源 Dynamic:1100W (LF: 950W HF: 150W) / Continuous: 700W (LF: 600W HF: 100W) 最大輸出極(1m): 軸) 132dB SPL I/O 連接器 INPUT: XLR-3-31 x1, INPUT2: Phone x2, INPUT3: RCA PIN x 2, THRU: XLR3-32 x 1 (Parallel with INPUT 1), LINK OUT: XLR x 1 處理器 D-CONTOUR: FOH/MAIN, MONITOR, OFF 電源需求100V - 240V, 50Hz/60 Hz 耗電量 110W 飛行和安裝硬體 Top x2, Rear x1 (Fits for M10 x 18mm eyebolts) Pole 插座 35mm with 2-way features (0 or 7 degrees) 配件UB-DXR12 (U-bracket) 其他Material: ABS (Matte Finish, Black)	學生事務處-課指組	社團表演需求，完整表演的"必需"用品	36,000	1	式	36,000	獎補助	85,115,148	65,028,335	照案通過

學6	吉他音箱	規格如下/或同級品以上：100瓦內置DPR功率降低2通道和4種模式（腳踏開關）3 x ECC83,1 x ECC82和4 x EL34 閥清潔通道溫暖（Plexi）和明亮（A類）模式 超速通道具有緊縮和超級緊縮模式 ISF（無限形狀特徵）配備音調控制部分 存在控制主音量子列效果循環MIDI切換 揚聲器仿真輸出 320瓦角度延伸櫃 單聲道或立體聲操作 手指結構 重型電線 4 x 12 "Celestion揚聲器 定制金屬造型與金屬標誌	學生事務處-課指組	社團表演需求，提升演出品質，完整表演的“必需”用品	75,000	1	式	75,000	獎補助	85,190,148	65,103,335	照案通過
學7	錄音介面	規格如下/或同級品以上：18-in 20-out USB 錄音介面 4 麥克風前級 round-trip 延遲 2.74 ms 2 獨立耳機輸出 8 類比輸入和 Scarlett preamps 8 類比輸出 最高解析度 192 kHz Mic/Line/instrument 輸入 前面板有設置 8 條 LED 條狀圖，更方便隨時關注訊號等級 完美搭配 Windows 及 Mac 上的 DAWs 附 Ableton Live Lite	學生事務處-課指組	錄音混音製作使用，提升音樂錄音品質，可製作音樂Demo帶，如畢業歌、歌唱比賽伴唱帶等，各種音樂需求皆可使用	20,000	1	式	20,000	獎補助	85,210,148	65,123,335	照案通過
學8	鼓組	規格如下/或同級品以上：22吋大鼓 Bass 22*18 10吋中音鼓 Tom 10*8 12吋中音鼓 Tom 12*9 14吋落地鼓 FT 14*14 16吋落地鼓 FT 16*16 TH800*2	學生事務處-課指組	社團表演需求，提升演出品質，完整表演的“必需”用品	86,000	1	組	86,000	獎補助	85,296,148	65,209,335	照案通過
學9	防潮櫃	規格如下/或同級品以上：容量：215L 除濕原理：晶片物理冷凝除濕 控濕範圍：專為木質樂器設計濕度控制範圍 45%-60%RH 除濕能力：濕度由70%RH下降至40%RH以下只需約2個小時 控濕設計：採智慧微電腦控制、觸控式面板操作、LCD面板顯示 櫃體設計：櫃體採用1mm強化鋼板。採黑灰耐磨烤漆 平均耗電量：平均耗電量16W 使用電源：AC110V+10V 50/60HZ 配件：琴頸固定板*8	學生事務處-課指組	用於提高表演用吉他用年限及避免受潮影響品質。	17,200	2	個	34,400	獎補助	85,330,548	65,243,735	照案通過
學10	木箱鼓	規格如下/或同級品以上：共鳴木頭：膠漆木 面板：黑檀木 霧面處理，可調式頂角 可調式響線（長30 cm, 寬 30 cm, 高: 50 cm)±5mm 拾音器: Lyrics	學生事務處-課指組	用於社團表演、社課教學	15,700	1	個	15,700	獎補助	85,346,248	65,259,435	照案通過
學11	動圈麥克風	規格如下/或同級品以上：麥克風屬性:動圈式麥克風 接收頻率: 40 - 20000 Hz 靈敏度: 3 mV/Pa 支援幻象電源: 有 連接方式: XLR 尺寸: (4.7 x 19.3 cm)±2mm	學生事務處-課指組	用於社團表演、社課教學	11,300	1	支	11,300	獎補助	85,357,548	65,270,735	照案通過
學12	拾音器	規格如下/或同級品以上：木吉他專用的主動式麥克風拾音器 三片式貼片式拾音器 一體成形鵝頸式麥克風 雙雙道輸入單聲道輸出 雙系統前級，可調整EQ / Phase	學生事務處-課指組	用於社團表演、社課教學	11,200	1	個	11,200	獎補助	85,368,748	65,281,935	照案通過
學13	木吉他前級	規格如下/或同級品以上：頻道1頻率 低頻: 100 Hz (high pass filter) +/- 18 dB 中頻: 1500 Hz (band pass filter) +/- 12dB 高頻: 8000 Hz (low pass filter) +/- 18 dB 頻道2頻率 低頻: 100 赫茲 (high pass filter) +/- 15 dB 中頻: 1500 赫茲 (band pass filter) +/- 18dB 高頻: 10 000 Hz (low pass filter) +/- 15 dB 頻率範圍 頻道1: 10Hz to 35KHz. 頻道 2: 10Hz to 35KHz. 失真程度: Less than 0.005% @ 1KHz 噪音比: - 85dB - A weighted, referred to nominal - 20dBV input 阻抗 頻道1拾音器輸入: 1 Meg Ohms. 頻道1麥克風輸入: 3 Kilo Ohms. 頻道2拾音器輸入: 1 Meg Ohms. 麥克風電源: 9伏特直流電 電源供應: 12伏特直流電	學生事務處-課指組	用於社團表演、社課教學	12,300	1	個	12,300	獎補助	85,381,048	65,294,235	照案通過
學14	錄音介面	規格如下/或同級品以上：PC介面: 24bits AD/DA轉換; 24bits 內部: 40bits AD/DA轉換; 192KHz, 96KHz, 48KHz, 44.1KHz 數位輸入輸出: 96KHz, 48KHz, 44.1KHz 電源供應: USB供電 電流: 480mA 尺寸: 長185mm 寬134mm 高44mm 重量: 570 公克±10公克	學生事務處-課指組	用於社團表演、社課教學	13,500	1	個	13,500	獎補助	85,394,548	65,307,735	照案通過
學15	移動式無線擴音機	規格如下/或同級品以上：頻率範圍: 160-250MHZ 訊號雜音比: 90dB +/- 3dB 電源供給: AC110/DC18V 內建充電電池: 6V/ 7A(3PC) 功率: 最大功率 75W 使用時間: 6-8小時 VHP無線麥克風2支 AC電源線: 1條 藍芽MP3、SD卡/USB槽 電源AC110/DC18V交直流兩用(內建充電電池三顆) ABS箱體防震耐摔、表面防水、附滾輪 可外接一組四歐姆擴充喇叭	學生事務處-課指組	各社團活動用	19,000	2	台	38,000	獎補助	85,432,548	65,345,735	照案通過
學16	舞台逃脫連環	規格如下/或同級品以上：體積長寬高65*65*200cm 產品材質: 鐵條、鐵鍊、布	學生事務處-課指組	用於社團表演、社課教學	20,000	1	組	20,000	獎補助	85,452,548	65,365,735	照案通過
學17	高品質人體三角筒二分	規格如下/或同級品以上：組裝後體積長寬高90*110*100cm,收納體積長寬高90*110*30cm 產品材質: 木板組裝	學生事務處-課指組	用於社團表演、社課教學	35,000	1	組	35,000	獎補助	85,487,548	65,400,735	照案通過
學18	攀登器材組	規格如下/或同級品以上：1.1 吊帶規格 數量: 3件尺寸: S、M、L各一件 S 腰圍63-85cm 腿環45-55cm M 腰圍75-95cm 腿環50-60cm L 腰圍85-105cm 腿環55-65cm 1.2 八字環規格數量: 3個 拉力: 30kN 產品尺寸: 130X76mm 1.3 有鎖勾環規格數量: 3個 長軸強度: 24kN 短軸強度: 8kN 打開軸門強度: 9kN 鈎環開口: 22mm 1.4 快扣組 數量: 5組 扁帶長度: 12mm 1.5 輔助繩 數量: 1組 直徑: 6mm 衝擊力: 8.8 kN 長度: 100m (可自行裁切需要長度)	學生事務處-課指組	用於攀岩專業教學及各項活動使用等。	17,587	3	組	52,761	獎補助	85,540,309	65,453,496	照案通過
學19	單眼相機	規格如下/或同級品以上：■全片幅 ■3040萬像素 ■每秒7張高速連拍 ■61點自動對焦系統 ■內置GPS、Wi-Fi/NFC連接 ■可拍攝24/30fps 4K高畫質視頻 ■4k擷取畫面功能 ■3.2吋觸控螢幕 ■SD/CF 雙槽槽設計	學生事務處-課指組	用於協拍活動與上課課員學習之使用	102,000	1	台	102,000	獎補助	85,642,309	65,555,496	照案通過
學20	超廣角變焦鏡頭	規格如下/或同級品以上：焦點距離: 16-35mm F/2.8L USM III 視角(對角): 108度10' - 63度 鏡片組: 11組16片 特殊鏡片: 2片 UD鏡片, 3片非球面鏡片, 特殊鍍膜 光圈葉片數: 9 (圓形光圈) 最小光圈: f/22 最近對焦距離(m): 0.28m 最大放大倍率(x): 0.25x (35mm) 0.12x (16mm) 鏡頭馬達驅動: 環型超音波馬達 全時手動對焦: 支援 防塵防水滴設計: 支援 濾光鏡尺寸(mm): 82mm 鏡長 x 最大直徑(mm): 127.5 x 88.5mm	學生事務處-課指組	用於社團活動、社課教學	57,980	1	顆	57,980	獎補助	85,700,289	65,613,476	照案通過
學21	無反相機	規格如下/或同級品以上：• 2,030 萬像素、4K 超高清影片、6K Photo、防塵防水滴機身、Dual I.S. 2 機身防震系統、視鏡頭而定x 光學變焦 • 專用鋰充電池 • 機身 645 Gram	學生事務處-課指組	用於協拍活動與上課課員學習之使用。	63,900	1	台	63,900	獎補助	85,764,189	65,677,376	照案通過
學22	望遠端鏡頭	規格如下/或同級品以上：• 鏡頭結構(片/組): 19片 / 14 組 (2 個ED 鏡片, 3 片非球面鏡片) 35mm(135)格式畫角: 75°-8° 10' 藝康DX格式畫角: 53°-5° 20' 最小光圈: 22-38 最近主體對焦距離: 0.5m 最大重現比率 [近攝設定]: 0.32x (at maximum telephoto position) 濾鏡接口大小: 77mm 鏡頭蓋: Snap-on 遮光罩: HB-50 鏡頭袋: CL-1120	學生事務處-課指組	可用於協拍特寫社課時使用，讓社員有更完整的學習設備。	32,500	1	顆	32,500	獎補助	85,796,689	65,709,876	照案通過
學23	廣角鏡頭	規格如下/或同級品以上：鏡頭規格表 焦段:20mm 視角: FX格式94° / DX格式70° 鏡頭結構: 9組12片鏡頭結構 最大光圈: F2.8 最小光圈: F22 最短對焦距離: 0.25米 光圈葉片: 7片 光圈葉片 濾鏡口徑: 62mm	學生事務處-課指組	用於人像外拍或人像棚拍社課時使用，讓社員有更完整的學習設備。	16,500	1	顆	16,500	獎補助	85,813,189	65,726,376	照案通過
學24	防潮箱	規格如下/或同級品以上：容量：580L(含)以上、配件:上下可調高低層板*3、除濕原理:高分子物理吸附除濕、濕度控制範圍30%RH-50%RH、採智慧型無段式控制、高級濕度錶顯示、平均耗電量24W。	學生事務處-課指組	容納社團的攝影設備及器材，保存社團中專業的器材。	30,000	1	台	30,000	獎補助	85,843,189	65,756,376	照案通過
學25	觸發器	規格如下/或同級品以上：可以控制5個groups A, B, C, D, E 使用2.4 GHz 頻率 • 控制範圍達到 Range 100m 可以控制 32 頻道 • 新的轉盤，可以快速調整 TTL 出力控制 +/- 3EV for canon*1、for nikon*1	學生事務處-課指組	用於人像棚拍社課時使用，讓社員有更完整的學習設備。	15,000	2	組	30,000	獎補助	85,873,189	65,786,376	照案通過
學26	閃光燈	規格如下/或同級品以上：閃光指數 4.5/113 : (ISO 100、m/ft) 照明模式 光燈設有 3 種照明模式：標準、平均與偏重中央閃光。在 FX 與 DX 格式中，光線分佈角度均會按相機影像區域自動調整 有效閃光輸出距離範圍 0.6 m 至 20 m (2 ft 至 65.6 ft) (因應相機影像區域設定、照明模式、ISO 感光度、變焦鏡頭位置與系統屆時採用的鏡頭光圈而有所不同) 閃光模式 -TTL、自動光圈閃光、非 TTL 自動閃光、距離優先手動閃光、手動閃光、頻閃 其他可用功能 引發測試、螢幕預閃、多點 AF 專用 AF 輔助照明燈與模擬照明	學生事務處-課指組	用於人像外拍或人像棚拍社課時使用，讓社員有更完整的學習設備。	16,000	1	支	16,000	獎補助	85,889,189	65,802,376	照案通過



# 健 行 科 技 大 學

106 學年度

第 3 次整體發展經費核配專責小組會議

會議紀錄



出版人員	姓名	出版人員	姓名
總編輯		總編輯	
副總編輯		副總編輯	
主任委員	周文	主任委員	周文
副主任委員		副主任委員	
編輯委員		編輯委員	
查閱委員		查閱委員	
主任委員		主任委員	
副主任委員		副主任委員	
主任委員		主任委員	
副主任委員		副主任委員	

附錄人員

附錄人員	姓名	附錄人員	姓名
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...
...	...	...	...

## 健行科技大學 106 學年度第 3 次整體發展經費核配專責小組會議紀錄

壹、時間：106 年 12 月 29 日（星期五）中午 12:00

貳、地點：行政大樓 A1002 會議室

參、主席：李校長大偉

紀錄：黃佳文

肆、主席致詞：各位委員，因有要公處理，後續會議請主秘代為主持。

伍、上次會議決議案執行情形

案號	案由	辦理情形
1	106 年度資本門優先序 100「噴射引擎診斷儀器」辦理規格變更案。	業依會議決議內容辦理，並據以執行。
2	106 年度資本門學輔相關設備，優先序 2「LED 防水燈」辦理預算變更案。	業依會議決議內容辦理，並據以執行。
3	107 年度「私立技專校院整體發展獎勵補助經費」經常門經費預算案。	業依審查結果納入 107 年度私立技專校院整體發展獎勵補助經費支用計畫書，報部審核中。
4	107 年度資本門(圖儀設備)申請項目審查案。	業依審查結果製作 107 年度私立技專校院整體發展獎勵補助經費支用計畫書，報部審核中。

決議：同意備查。

陸、工作報告：

1. 106 年度部份設備因廠商延遲交貨，產生違約金共計 41,213 元，依教育部補助及委辦經費核撥結報作業要點規定應全數繳回，檢附各項違約金收入明細表，如附件一。
2. 105 學年度各教學實驗室平均使用率為 62.32%，檢附各教學實驗室使用率一覽表，如附件二。
3. 各實驗室管理老師請向同學加強宣導，各實驗室、工廠等嚴禁一個人單獨逗留或使用該空間設備，尤其應特別注意設有機台、具危險性或使用時有安全疑慮設備之空間，並列入實驗室使用規則。
4. 106 年度資本門圖儀設備已執行完畢，請各計畫主持人於 2/28(三)前，完成中程計畫 106 年度資本門評估指標實際值之回填。
5. 107 年度資本門，上半年圖儀設備開放採購項目之請購，請各計畫主持人於 3/31(六)前送出請購單。院統籌等相關資訊設備，請提前於 1/15(一)下班前送出請購單。

主席：使用率偏低之實驗室，請院長及委員提醒負責老師進行自我檢視，以落實使用充分發揮其功效為優先。

總務長補充說明：各單位107年度設備若有使用時程緊迫之規劃，請於送單後知會總務處以利配合課程使用之需求。

柒、提案討論：

案由一：106年度教育部獎勵補助私立技專校院整體發展經費，經常門經費支用項目金額及比例變更案。(提案單位：人事室)

說明：檢附各項金額及比例變更前後對照表如附件三，各項執行後之剩餘金額擬調整至補助新聘教師薪資項目。

決議：照案通過。

案由二：106年度私立技專校院整體發展獎勵補助經費支用計畫書資本門提列項目調整案，提請討論。(提案單位：技術合作處)。

說明：

(一) 教學及研究設備優先序 89「水冷式箱型冷氣機」為獎勵補助私立技專校院整體發展經費擬報部的最後一項，其中 373,852 元之經費由校內經費支應。

(二) 調整項目請參閱附件四。

決議：照案通過。

案由三：106年度教育部獎勵補助私立技專校院整體發展經費，資本門經費支用項目金額及比例變更案，提請討論。(提案單位：技術合作處)

說明：檢附各項金額及比例變更前後對照表，如附件五。

決議：照案通過。

案由四：「資訊工程系」107年度資本門圖儀設備預算項目，申請品名、規格、數量及金額變更案，提請討論。(提案單位：資訊工程系)

說明：

(一) 因應電競新興產業之起飛，擬成立電競實驗室，發展學校重點特色。在參觀電競基地後，為完善整體設備需求，以因應課程之需求，擬變更、新增設備項目及預算金額。

(二) 優先序 147「電腦主機」、151「導播機」、152「電競電腦」、153「電競電腦」、154「攝影機」、155「螢幕」申請品名、規格、數量及金額變更。

(三) 新增「投影機組」、「視訊攝影機組」、「音響設備組」、「硬碟錄影機

組」等採購項目。

(四) 刪除優先序 208「公文櫃」採購項目。

(五) 整體變更後，增加預算 362,800 元

(六) 檢附規格及金額變更前後對照表，如附件六。

決議：因應資工系實驗室實際規畫之需求，同意辦理變更及新增，本案照案通過。

捌、臨時動議

玖、散會

附件一

違約金收入明細表

優先序	項目名稱	財產編號	數量	單位	單價	總價	使用單位	違約金金額
40	網路防火牆	3140401-090001(-14)-10608	14	台	18,214	254,996	資工系	255
57	雷射切割機	3070114-123001-10606	1	組	230,000	230,000	物業系	14,650
83	網路型儲存設備	3140201-010006(-8)-10607	3	台	256,000	768,000	電算中心	26,112
圖 4	多媒體設備	3140101-010009-10605	1	台	24,500	24,500	圖書館	196
合 計								41,213

健行科技大學 105學年度 實習(驗)室使用率統計表

系別	實驗室名稱	教室編號	負責老師	總使用率	備註
電資學院					
電子系	半導體與光電元件實驗室	D214	洪榮木	100%	
電子系	超大型積體電路實驗室	D215	廖裕評	71.97%	
電子系	特殊應用積體電路實驗室	D217	鄭智元 陳張宗榮	71.28%	
電子系	單晶片暨嵌入式系統設計實驗室	D218	蔣東建 歐謙敏	54%	
電子系	光電自動化實驗室	D319A	卓聖芬	44.52%	
電子系	資訊技術實驗室	D320	孫郁興	62.18%	
電子系	智慧綠能實驗室	D632	王信福	100%	
電子系	FPGA 實驗室	D633	歐謙敏	64.61%	
電機系	室內配線與工業配電實驗室	D102-103	莊明賢	98%	
電機系	電機機械實驗室	D105	葉官倬	22%	
電機系	監控與可程式控制器實驗室	D207	劉光發	63.76%	
電機系	自動控制實驗室	D302	胡文豐	67.18%	
電機系	電動機控制實驗室	D303	王金標	29%	
電機系	嵌入式系統與數位信號實驗室	D307	陳碧東	50%	
電機系	電子電路實驗室	D603	蔡東榮	45%	
電機系	電力電子實驗室	D614	卓中興	24.6%	
電機系	電腦輔助設計實驗室	D702	陳美汝	62.1%	
電機系	綠色能源實驗室	D710	林慶輝	49.15%	
資工系	思科網路學院實驗室	D107A	魯大德	84.44%	
資工系	資訊安全實驗室	D518	陳信北	62.31%	
資工系	資訊類專業證照教學輔助實驗室	D216	趙士儀	69%	
資工系	行動商務實驗室	D321	吳貝庭	81.68%	
資工系	資訊技術整合實驗室	D517	莊臺寶	61.62%	
資工系	福爾摩斯-大數據資通安全實驗室	D717	許振銘	88%	
工程學院					
土木系	材料實驗室	B101	陳德成	93.1%	
土木系	土壤力學實驗室	BB101	郭來松	11.62%	
土木系	非破壞檢測實驗室	C104	詹益臨	87.44%	



系別	實驗室名稱	教室編號	負責老師	總使用率	備註
土木系	土木3D 工程技術實驗室	B403	韋家振	57.14%	
機械系	熱流實驗室	E101	郭穎祺	55.05%	
機械系	模具實習工廠	E102A	宋上漢	55.98%	
機械系	熱處理實驗室	E103	楊瑞彬	44.2%	
機械系	精密射出成型實驗室	E104	黃世欣	78.63%	
機械系	量測與感測控制實驗室	E509	林仲廉	100%	
機械系	超精密加工實驗室	E106	王阿成	100%	
機械系	材料實驗室	E107	施泉炎	66.92%	
機械系	半導體封裝與高分子加工實驗室	E202	林朝慨	91.11%	
機械系	精密量具實驗室	E204	陳振堂	44.9%	
機械系	自動控制實驗室	E208	張祖烈	22.31%	
機械系	CAD/CAM 實驗室	E210	梁國柱	71.4%	
機械系	電腦輔助繪圖實驗室	E214	曾裕民	67.35%	
機械系	微奈米材料表面分析實驗室	E215	譚安宏	70.7%	
機械系	逆向工程實驗室	E302	陳健忠	66.1%	
機械系	光學與振動量測實驗室	E409	黃吉宏	76.9%	
機械系	電化學防蝕實驗室	E410	李正國	79.05%	
機械系	機電實驗室	E412	李永瑤	18.05%	
機械系	計算力學與機構設計實驗室	E414	劉家彰	57%	
機械系	影像伺服實驗室	E416	劉家彰	57%	
機械系	電漿製程實驗室	E505	牟善琦	88.89%	
機械系	綜合工廠	E1樓 E-B1	劉正雄	47.6%	
機械系	車輛實驗室	E105	郭穎祺	-	實驗室新成立
機械系	車輛電子實驗室	E512	陳育民	-	實驗室新成立
材料學程	綠能材料實驗室	E403B	楊進義	65.4%	
商管學院					
工管系	品質管理實驗室 門市服務實驗室(一)	C502	杜振輝 李水彬	66.43%	
工管系	企業資源規劃實驗室	C503	楊志德	55.34%	
工管系	企業系統整合與應用實驗室	C505A	陳立元	78.29%	
工管系	人因工程實驗室	C505B	陳宏瑞	51.1%	
工管系	資料辨識與分析實驗室	C602B	呂奇傑	80.09%	
工管系	生產排程實驗室	C602C	張子筠	63.85%	

系別	實驗室名稱	教室編號	負責老師	總使用率	備註
工管系	工作研究實驗室 門市服務實驗室(二)	C603	黃妙齡 林炯禮	74%	
企管系	知識管理實驗室	A503	李祥銘	50.76%	
資管系	資訊安全管理實驗室	A423	陳皆成	78.57%	
資管系	企業電子化實驗室	A425	許呈如	71.54%	
資管系	資訊技術整合實驗室	A426	鄧安文	86.07%	
資管系	多媒體實驗室	D730	歐陽芳泉	61%	
行銷系	行銷企劃實驗室	A402	羅景文	74%	
行銷系	創意與創新實驗室	A403	江宏志 李曜純	-	施工建置
行銷系	智慧物流實驗室	A404	薛哲夫 楊琮平	74.49%	
財金系	數位金融資訊教室	A520	曾曉萍	70%	
財金系	金融情境教室	A804	曾曉萍	59%	
民生創意學院					
物業系	互動素描教室	C304	洪瑞璟	39.91%	
餐旅系	餐旅綜合實習教室	A440	楊小淇	37.65%	
餐旅系	綜合廚藝實習教室	Cb105	黃立烜	51.53%	
餐旅系	餐旅創新應用實驗室	Cb104	邱顯正	16.80%	
餐旅系	飲務實習教室	Hb101	賴宗成	39.23%	
餐旅系	餐旅服務實習教室	Hb104	廖音茵	36.90%	
應外系	多媒體語言教室	A703	廖梨月	61%	
應外系	情境教室	A814	劉書彥	57.09%	
應外系	多媒體語音同步教室	A822	鍾曙華	64.62%	
國企系	國際企業經營專業教室	C303	盧筱筠	48.46%	
國企系	品牌情境教室	C402	林建偉	52.30%	
國企系	國際金融服務教室	C404	吳偉立	46.93%	
國企系	游藝專題教室	C405B	呂慈恩	76.16%	
數媒系	3D 數位攝影棚	L801	蔡銘益	-	新成立實驗室
數媒系	數位動畫設計實驗室	L802	黃瓊緯	-	新成立實驗室
數媒系	數位影音暨錄音工程實驗室	L810	林玲光	-	新成立實驗室
105學年度各教學實驗室/專業教室平均使用率				62.32%	

※學年度使用率=上下學期使用總節數/2340節(13節/天\*5天\*18週\*2學期)

上下學期使用總節數為一般課程(依課表統計)+專題製作+研究案+其他(研討會、演講..等)

106 年度教育部獎勵補助私立技專校院整體發展經費  
經常門支用項目金額及比例變更前後對照表

項 目	原規劃金額			變更後金額		備註
	獎勵補助款			獎勵補助款		
		金額	比例	金額	比例	
一、改善教學與師資結構(占經常門經費 50% 以上【不含自籌款金額】)	編纂教材	400,000	2.97%	385,000	2.86%	A. 「改善教學及師資結構」七項經費執行餘額 1,426,791 元 B. 「行政人員相關業務研習及進修」經費執行餘額 35,360 元。 C. 「改善教學相關物品」執行餘額 40,726 元。 (A+B+C)執行餘額總計 1,502,877 元 流用至「新聘教師薪資」。
	製作教具	200,000	1.48%	200,000	1.48%	
	推動實務教學	2,400,000	17.82%	1,916,336	14.22%	
	研究	4,600,000	34.15%	4,559,473	33.84%	
	研習	2,660,775	19.75%	1,650,809	12.26%	
	進修	120,000	0.89%	77,366	0.57%	
	升等送審	240,000	1.78%	405,000	3.01%	
小計	10,620,775	78.84%	9,193,984	68.24%		
二、學生事務與輔導相關經費(占經常門經費 2% 以上【不含自籌款金額】)	外聘社團指導教師鐘點費	145,000	1.08%	145,000	1.08%	
	其他學輔相關工作經費	455,000	3.38%	455,000	3.38%	
小計	600,000	4.46%	600,000	4.46%		
三、行政人員相關業務研習及進修(占經常門經費 5% 以內【不含自籌款金額】)		100,000	0.74%	64,640	0.48%	
四、改善教學相關物品(單價 1 萬元以下之非消耗品)		434,040	3.22%	393,314	2.92%	
五、其他	新聘教師薪資(2 年內)	964,360	7.15%	2,467,237	18.31%	
	學習型助理之獎助金或勞僱型助理之薪資及勞健保等相關費用	752,458	5.59%	752,458	5.59%	
小計	1,716,818	12.74%	3,219,695	23.90%		
總計	13,471,633	100.00%	13,471,633	100.00%		

106 年度獎補助款經常門規劃支用項目、金額與比例表				106 年度已執行金額及比例		各項執行餘額	各項執行率		
項 目		業務單位	金額	佔總金額比例	金額			佔總金額比例	
一、改善教學與師資結構(占經常門經費50%以上【不含自籌款金額】)	編纂教材		教學卓越中心	400,000	2.97%	385,000	2.86%	15,000	96.25%
	製作教具		教學卓越中心	200,000	1.48%	200,000	1.48%	0	100.00%
	推動實務教學	考取證照獎勵	校就組	100,000	0.74%	10,000	0.07%	90,000	10.00%
		證照研習補助	人事室	1,200,000	8.91%	806,336	5.99%	393,664	67.19%
		校外競賽獎勵	人事室	150,000	1.11%	150,000	1.11%	0	100.00%
		教學優良獎	課務組	950,000	7.05%	950,000	7.05%	0	100.00%
		小小計			2,400,000	17.82%	1,916,336	14.22%	483,664
	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)	研究	研發組	4,000,000	29.69%	3,959,556	29.39%	40,444	98.99%
		專利技轉	研發組	600,000	4.45%	599,917	4.45%	83	99.99%
		小小計			4,600,000	34.15%	4,559,473	33.84%	40,527
	研習(包含學輔相關政策之研習、深耕服務及深度實務研習)	國內研習	人事室	900,000	6.68%	957,982	7.11%	-57,982	106.44%
		出席國際會議	研發組	800,000	5.94%	372,758	2.77%	427,242	46.59%
		大型研討會	研發組	360,775	2.68%	296,375	2.20%	64,400	82.15%
		深耕服務	研發組	600,000	4.45%	23,694	0.18%	576,306	3.95%
		小小計			2,660,775	19.75%	1,650,809	12.26%	1,009,966
	進修		人事室	120,000	0.89%	77,366	0.57%	42,634	64.47%
	升等送審		人事室	240,000	1.78%	405,000	3.01%	-165,000	168.75%
小計			10,620,775	78.84%	9,193,984	68.24%	1,426,791	86.57%	
二、學生事務與輔導相關經費(占經常門經費2%以上【不含自籌款金額】)	外聘社團指導教師鐘點費		學務處	145,000	1.08%	145,000	1.08%	0	100.00%
	其他學輔相關工作經費		學務處	455,000	3.38%	455,000	3.38%	0	100.00%
小計			600,000	4.46%	600,000	4.46%	0	100.00%	
三、行政人員相關業務研習及進修(占經常門經費5%以內【不含自籌款金額】)		人事室	100,000	0.74%	64,640	0.48%	35,360	64.64%	

四、改善教學相關物品（單價 1 萬元以下之非消耗品）		企管系	434,040	3.22%	393,314	2.92%	40,726	90.62%
五、其他	新聘教師薪資(2 年內)	人事室	964,360	7.15%	2,467,237	18.31%	-1,502,877	255.84%
	其他 學習型助理之獎助金或勞僱型助理之薪資及勞健保等相關費用	學務處	752,458	5.59%	752,458	0	0	100.00%
小計			1,716,818	12.74%	3,219,695	23.90%	-1,502,877	187.54%
總金額及比例			13,471,633	100.00%	13,471,633	100.00%	0	100.00%
日期:106 年 12 月 29 日								

附件四

資本門調整項目：

優先序	項目名稱	財產編號	規格 (含廠牌型號)	數量	單位	單價	總價	用途說明	使用單位	使用年限	放置地點 (請註明 教室及 所在大樓)	驗收 完成日 註1	付款 完成日 註2	公開 招標 限制 性 招標 (請註 明)	經費來源		備註
															A. 獎 勵 補 助 款 金 額	B. 自 籌 ( 配 合 ) 款 金 額	
89	水冷式 箱型冷 氣機		大同 TC-3PN/冷氣能力 10KW 以上、控制盤:機體內各控制開關元件固定於機體旁配線盤上，並將相關的器具接點至接線端子台之引線在兩端套上同標示號碼圈並在接線端子台標示器具名稱或文字代碼、主機與附屬設備應為各別分路並具連鎖保護功能、依原廠控制電路配置、含冷卻水泵、冷卻水塔、配管等其附屬配備。	2	台			1. 配合 冷凍空 調裝修 技能檢 定考場 設置 2. 技檢 含室內 配線學 程(電資 學院大 一~大 四學生 選修)	電機 工程 系	5	D110	106.09.12	106.11.03	公開招標		188,000	-
		501 010 6-0 300 01( -6) -10 609	日立 RP-NP42W/冷氣能力 10KW 以上、控制盤:機體內各控制開關元件固定於機體旁配線盤上，並將相關的器具接點至接線端子台之引線在兩端套上同標示號碼圈並在接線端子台標示器具名稱或文字代碼、主機與附屬設備應為各別分路並具連鎖保護功能、依原廠控制電路配置、含冷卻水泵、冷卻水塔、配管等其附屬配備。	2	台	94,000	564,000								-	2,148	本項 373,852 元 之經費 來源為校 內經費。
			福岡 3RT/冷氣能力 10KW 以上、控制盤:機體內各控制開關元件固定於機體旁配線盤上，並將相關的器具接點至接線端子台之引線在兩端套上同標示號碼圈並在接線端子台標示器具名稱或文字代碼、主機與附屬設備應為各別分路並具連鎖保護功能、依原廠控制電路配置、含冷卻水泵、冷卻水塔、配管等其附屬配備。	2	台										-		

106 年度教育部獎勵補助私立技專校院整體發展經費  
資本門支用項目金額及比例變更前後對照表

項 目	原規劃金額				變更後金額				備註
	獎勵補助款		自籌款		獎勵補助款		自籌款		
	金額	比例 (%)	金額	比例 (%)	金額	比例 (%)	金額	比例 (%)	
一、各所系科中心之教學及研究設備 (至少占資本門經費 60%以上【不含自籌款金額】)	\$25,545,664	81.27%	\$5,367,537	99.58%	\$25,708,494	81.79%	\$5,383,003	99.87%	1. 獎勵補助款-圖書館自動化設備標餘款 \$13,600 元; 學生事務及輔導相關設備標餘款 \$149,230 元; 合計 162,830 元, 流用至各所系科中心之教學及研究設備經費。 2. 自籌款-圖書期刊標餘款 \$15,466 元, 流用至各所系科中心之教學及研究設備經費。
二、圖書館自動化及圖書期刊、教學媒體 (應達資本門經費 10%【不含自籌款金額】)	\$513,302	1.63%	\$0	0%	499,702	1.59%	\$0	0%	
圖書館自動化設備									
圖書期刊、教學媒體	\$4,473,103	14.23%	\$22,463	0.42%	4,473,103	14.23%	\$6,997	0.13%	
小計	\$4,986,405	15.86%	\$22,463	0.42%	4,972,805	15.82%	\$6,997	0.13%	
三、學生事務及輔導相關設備 (應達資本門經費 2%【不含自籌款金額】)	\$901,740	2.87%	\$0	0%	\$752,510	2.39%	\$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)	\$0	0%	\$0	0%	\$0	0%	\$0	0%	
總 計	\$31,433,809	100%	\$5,390,000	100%	\$31,433,809	100%	\$5,390,000	100%	

## 附件六

## 規格變更前後對照表

優先序	品名、規格異動前內容	品名、規格異動後內容	課程、用途說明	異動原因
147	<p>品名：電腦主機 數量:2 台 單價:35,000 元 金額:70,000 元</p> <p>規格如下/或同級品以上：一般型電腦 Core i7-7700(Windows 作業系統) 處理器 I7-7700 晶片組 C236 (support Intel vPro)記憶體 8G*4 DDR4-2400 硬碟 250 SSD+SATA3 1TB 內建 IC 卡讀卡機光碟機 DVD RW 電源供應器 500W 80 PLUS 網卡 2 * Intel I210AT LAN + COMPORT 原廠鍵盤滑鼠 D-SUB+DVI+HDMI+Display Port 支援三螢幕輸出</p>	<p>品名：個人電腦 數量:2 台 單價:27,000 元 金額:54,000 元</p> <p>規格如下/或同級品以上：一般型電腦Core i5 6400(Windows 10 Pro 作業系統) 處理器，記憶體8G，硬碟SATA3 1TB，內建光碟機DVD RW，原廠鍵盤滑鼠 主機需有 BSMI, CE, FCC 認證 含螢幕*1 尺寸:21.5吋 (16:9) 反應時間:4ms 訊號接頭:D-SUB, HDMI 亮度:250 cd/m2 可視角 (H/V):178 / 178 解析度:1920X1080 面板: IPS 無邊框設計/不閃屏/低藍光</p>	<p>提供電競產業相關課程，如電競場業概論，電玩遊戲設計，動畫設計，電競系統安全概論，電競賽事概論(賽事規畫，場地佈置，主播導播，電腦網路設備建置....)，電競賽事實習，基本電腦相關課程，如程式設計，APP 程式設計...等。另提供電競相關社團及代表本校參加電競比賽之選手練習使用，並提供舉辦電競相關活動及比賽使用。</p>	<p>配合導播音響系統整體規畫調整</p>
151	<p>品名：導播機 數量:1 台 單價:450,000 元 金額:450,000 元</p> <p>規格如下/或同級品以上：■額定電壓：AC 100V to 240V ■ 相容影像格式：SD：</p>	<p>品名：導播機 數量:1 台 單價:180,000 元 金額:180,000 元</p> <p>規格如下/或同級品以上： ■可調整按鍵配置LCD觸控螢幕實現智慧化控制，同</p>		



	<p>480/59.94i , 576/50iHD :  1080/59.94i , 1080/50i , 1080/23.98PsF ,  1080/24PsF , 720/59.94p , 720/50p■採用 10 bit ,  4:2:2 訊號處理■輸入：○影像處理：Y:Cb:Cr ,  4:2:2 10 bit ; RGB , 4:4:4 8 bit ○主機本身輸入埠需同時具備支援 HD:SMPTE 292M ; SD:SMPTE259M  ○數量：標準 9 個 , ○擴充介面：HD/SD-SDI ,  Component , Composite , DVI-I, Full HDDVI-D ○  DVI 輸入之解析度與相容：XGA、WXGA、SXGA、UXGA、  WSXGA、WUXGA、1080/59.94p 與 1080/50p■輸出：○  同軸數位影像(Serial Digital Video)○影像標準  HD : SMPTE 292M , SD : SMPTE 259M○數量:標準 6 個  (HD/SD-SDI *5, DVI*1), 最多可擴充至 2 個機板最大  可擴充至 10 個輸出○擴充介面:HD/SD-SDI ,  Component , DVI-I○DVI 輸出之解析度與相容：XGA、  WXGA、SXGA、UXGA、WSXGA、WUXGA、1080/59.94p、  1080/50p、1080/59.94i、1080/50i、720/59.94p 與  720/50p■可獨立設定 1 組分割畫面，輸出訊號可設  定為 16 分割、10 分割、9 分割、6 分割、5 分割、4  分割畫面■具有 Chroma Key、Linear Key、DSK 功  能、具有兩組 Video memory 功能、具備有兩個 PiP  功能，子畫面可透過控制面板作選擇</p>	<p>時支援PC端GUI軟體操控  ■支援Logo (SD卡導入)，字幕 (DSK) 和畫中畫功  能，具有CUT、MIX、WIPE等切換特效  ■輸入：8 個主要視訊輸入 + 標題，4 通道  1 個 M/E + 2 個Keyer (1 x PinP、1 x 標題)  ■輸入包括專業 3G-SDI (x4)、標準 HDMI (x2) 和  複合式訊號 (x2)，能夠連接各種攝影機及其他設  備。  ■輸出：PGM 輸出、Multi View 輸出  ■具備網路介面直接分享實況影像至網際網路 - 無  須使用電腦。  ■具備Tally 訊號可傳送至相連的攝錄影機，隨時  得知目前播出的是哪一個機位。  ■具備 Chroma key 直接去背功能  ■內建YouTube Live 或Facebook Live 直播編碼器  ■可直接錄製到 SD 記憶卡  ■支援錄製 AVCHD Full HD 1920x1080  60i/50i 或 1440x1080 60i/50i 等各種 HD 標準影  像。  ■內建5ch立體聲 音頻混音器  ■另含監看用螢幕：21吋以上，VGA+HDMI 雙介面，  IPS LED，亮度：250 cd/m2，對比率：1,000 :1，  反應時間：4ms</p>		
152	<p>品名：電競電腦  數量:41 台  單價:57,110 元  金額:2,341,510 元</p>	<p>品名：電競電腦  數量:41 台  單價:57,110 元  金額:2,341,510 元</p>		

	<p>規格如下/或同級品以上：</p> <p>CPU: I7 7700 以上，</p> <p>主機板：支援 I7 7700 ，</p> <p>記憶體：DDR4 2400 以上 8GB*2，</p> <p>顯示卡：顯示晶片 1070 ，</p> <p>SSD 硬碟：SSD 256GB/ M.2 PCIe/MLC 顆粒，</p> <p>電源供應器：650W/金牌/全模，</p> <p>電競機殼：電競機殼，需能適當的裝入所有主機的配備並配置風扇，使能發揮功能，</p> <p>鍵盤：電競鍵盤，</p> <p>滑鼠：電競滑鼠，</p> <p>耳麥：電競耳麥，50mm 以上大驅動單體，可將原生 7.1 聲道轉化成虛擬 7.1 環繞音效，可以清楚聽見每聲槍響，並從腳步聲辨別周遭敵人位置，</p> <p>螢幕：24 吋，支援 D-SUB、HDMI*2 介面，1920x1080 FHD 解析，75Hz 更新率，1ms 反應時間，護眼不閃屏、低藍光技術，</p> <p>電競鼠墊：300 x 900 x 5mm(或面積在 15%誤差內)</p> <p>電競鼠墊，特殊表面設計，提供玩家穩定及精準定位，防滑橡膠底，雷射/光學滑鼠通用。</p>	<p>規格如下/或同級品以上：</p> <p>CPU: I7 7700 以上，</p> <p>主機板：支援 I7 7700 ，</p> <p>記憶體：DDR4 2400以上 8GB*2，</p> <p>顯示卡：顯示晶片 1070 8G</p> <p>SSD硬碟：SSD 256GB/ M.2 PCIe/MLC顆粒，</p> <p>電源供應器：500W，80PLUS 銅牌，ATX</p> <p>主機需有 BSMI, CE, FCC認證</p> <p>鍵盤：電競鍵盤，機械軸，與主機同品牌</p> <p>滑鼠：電競滑鼠，PMW3330(含)以上 7200 DPI光學感應器與主機同品牌</p> <p>耳麥；電競耳麥，40mm(含)以上驅動單體，響應頻率 112 dB(含)以上，虛擬 7.1 環繞音效。</p> <p>螢幕：24吋，支援D-SUB、HDMI*2介面，1920x1080 FHD 解析，75Hz更新率，1ms反應時間</p> <p>電競鼠墊：300 x 900 x 3mm(或面積在15%誤差內)</p> <p>電競鼠墊，特殊表面設計，提供玩家穩定及精準定位，防滑橡膠底，雷射/光學滑鼠通用。</p>		
153	<p><b>品名：電競電腦</b></p> <p><b>數量：12 台</b></p> <p><b>單價：116,170 元</b></p> <p><b>金額：1,394,040 元</b></p> <p>規格如下/或同級品以上：</p> <p>CPU: I7 7700K 以上，</p>	<p><b>品名：電競電腦</b></p> <p><b>數量：12 台</b></p> <p><b>單價：116,170 元</b></p> <p><b>金額：1,394,040 元</b></p> <p>規格如下/或同級品以上：</p> <p>CPU: I7 8700K 以上，</p>		

	<p>主機板：支援 I7 7700K ，          記憶體：DDR4 2400 以上 8GB*4 或 16GB*2 ，          散熱器：一體式水冷散熱器，          顯示卡；顯示晶片 1080 TI 11G ，          SSD 硬碟：SSD 256GB/ M.2 PCIe/MLC 顆粒，          電源供應器；750W/白金/全模，          電競機殼；電競機殼，需能適當的裝入所有主機的配備並配置風扇，使能發揮功能，          鍵盤：電競鍵盤，Cherry RGB 機械軸          滑鼠：電競滑鼠，PMW3330 以上 10000 DPI 光學感應器，搭載 Omron 5000 萬次微動開關，          耳麥；電競耳麥，50mm 以上大驅動單體，可將原生 7.1 聲道轉化成虛擬 7.1 環繞音效，可以清楚聽見每聲槍響，並從腳步聲辨別周遭敵人位置，          螢幕：不閃屏技術，27 吋 16:9 寬螢幕，最高亮度 300cd/m<sup>2</sup>，4ms 反應時間，          電競鼠墊：300 x 900 x 5mm(或面積在 15%誤差內) 電競鼠墊，特殊表面設計，提供玩家穩定及精準定位，防滑橡膠底，雷射/光學滑鼠通用。</p>	<p>主機板：支援 I7 8700K ，          記憶體：DDR4 2400以上 8GB*4 或 16GB*2 ，          顯示卡；顯示晶片 1080 TI 11G ，          SSD硬碟：SSD 256GB/ M.2 PCIe/MLC顆粒，          電源供應器；1000W 80+銀牌, ATX          主機需有 BSMI, CE, FCC認證          鍵盤：電競鍵盤，機械軸，與主機同品牌          滑鼠：電競滑鼠，PMW3330(含)以上 7200 DPI光學感應器與主機同品牌          耳麥；電競耳麥，40mm(含)以上驅動單體，響應頻率 112 dB(含)以上，虛擬 7.1 環繞音效，可以清楚聽見每聲槍響，並從腳步聲辨別周遭敵人位置。          螢幕：不閃屏技術，27吋 16:9寬螢幕，最高亮度 350cd/m<sup>2</sup>，4ms反應時間，          電競鼠墊：300 x 900 x 3mm(或面積在15%誤差內)          電競鼠墊，特殊表面設計，提供玩家穩定及精準定位，防滑橡膠底，雷射/光學滑鼠通用。</p>		
154	<p><b>品名：攝影機</b>  <b>數量:3 台</b>  <b>單價:55,000 元</b>  <b>金額:165,000 元</b>          規格如下/或同級品以上： ■Vario-Sonnar T*蔡司 鏡頭■1.0 型 Exmor R CMOS 大感光元件■內建</p>	<p><b>品名：數位攝影機組</b>  <b>數量:1 組</b>  <b>單價:60,000 元</b>  <b>金額:60,000 元</b>          規格如下/或同級品以上：          ■1/5.8 型背照式 Exmor R® CMOS 感光元件</p>		

<p>Wifi/NFC 功能 ■ 12 倍光學變焦 / 1420 萬畫素 ■ 3.5 吋 Xtra Fine LCD 螢幕 ■ BIONZ X 影像處理器 ■ 含配件</p>	<p>■ BIONZ X 影像處理器</p> <p>■ 內建 Wifi (IEEE802.11b/g/n) / NFC 功能</p> <p>■ 30 倍光學變焦 / 229 萬畫素</p> <p>■ 7.5 cm (3.0 吋) LCD 顯示幕</p> <p>■ 光學防手震功能</p> <p>■ 線控、油壓操作三腳架 x1</p> <p>■ 原廠鋰電池 x1</p> <p>■ 原廠電源供應器 AC-L200 x1</p> <p>■ 64G 記憶卡 x1</p> <p>■ 錄製格式 (視訊)</p> <p>與 AVCHD 格式 2.0 版相容： MPEG4-AVC/H.264、MP4：MPEG-4 AVC/H.264、XAVC S 格式 MPEG4-AVC/H.264</p> <p>■ 影片解析度</p> <p>AVCHD：1,920 x 1,080 / 50p (PS)、25p (FX、FH)、50i (FX、FH)、1,440 x 1,080 / 50i (HQ、LP)、MP4：1,280 x 720 25p、XAVC S HD：1920x1080/50p、25p</p> <p>■ 錄製格式 (靜態影像)</p> <p>JPEG (符合 DCF 2.0 版、Exif 2.3 版、MPF Baseline 標準)</p> <p>■ 靜態影像大小 (相片模式)</p> <p>大：920 萬像素 16:9 (4,032 x 2,272)、690 萬像素 4:3 (3,024 x 2,272)、小：210 萬像素 16:9 (1,920 x 1,080)、30 萬像素 4:3 (640 x 480)</p> <p>■ 麥克風</p> <p>內建變焦麥克風</p> <p>■ 錄音格式</p>		
---	--	--	--

		<p>Dolby Digital 5.1 聲道、Dolby Digital 5.1Creator11、Dolby Digital 立體雙聲道、Dolby Digital Stereo Creator11、MPEG-4 AAC-LC 雙聲道12、MPEG-4 Linear PCM 雙聲道 (48 kHz / 16 位元)13</p> <p>■含 HDMI轉SDI影像轉換器 / HDMI影像延長器組 / 各式應用線材 各式應用五金 / 與導播機連線安裝測試</p>		
155	<p><b>品名：螢幕</b>  <b>數量：3 台</b>  <b>單價：150,000 元</b>  <b>金額：450,000 元</b>  規格如下/或同級品以上： ■螢幕尺寸 80" ■圖像更新速率(Frame Rate)120Hz ■背光模組技術 E-LED (側光式 LED 模組) ■智慧動態對比度調整 1M : 1 ■自然物理對比度 5000 : 1 ■面板液晶物理反應速度 (typical)8ms ■輸入輸出接口：HDMI、USB(支援 USB2.0)、AV/色差端子 1、PC Input(D-sub 15Pin)1、Audio in(3.5mm; for PC/DVI)1、SPDIF 光纖輸出端子 1。 ■電源板規格 110-220V</p>	<p><b>品名：螢幕</b>  <b>數量：4 台</b>  <b>單價：85,000 元</b>  <b>金額：340,000 元</b>  規格如下/或同級品以上：  ■螢幕尺寸 70"  ■圖像更新速率(Frame Rate)120Hz  ■背光模組技術E-LED (側光式LED模組)  ■智慧動態對比度調整1M : 1  ■自然物理對比度 4000 : 1  ■面板液晶物理反應速度(typical)8ms  ■輸入輸出接口：HDMI、USB(支援USB2.0)、AV/色差端子1、PC Input(D-sub 15Pin)1、Audio in(3.5mm; for PC/DVI)1、SPDIF 光纖輸出端子1。  ■電源板規格110-220V  ■含 HDMI影像延長器組/各式應用線材/大型液晶懸吊架含延長桿組/各式應用五金/吊掛安裝/與導播機連線安裝測試</p>		

208	<p>品名:公文櫃  數量:6 組  單價:8,200 元  金額:49,200 元  規格如下/或同級品以上:4*6 尺上玻下鐵拉公文櫃  (含底座)</p>	<p>品名:公文櫃(不執行)  數量:X  單價:X  金額:X  規格如下/或同級品以上:-</p>	<p>配合導播音響系統整體規畫調整,擬刪除不執行</p>
-----	--	---	------------------------------

### 新增項目

優先序	品名、規格異動後內容	課程、用途說明	異動原因
新增	<p>品名:投影機組  數量:1 台  單價:350,000 元  金額:350,000 元  規格如下/或同級品以上:  ■投影方式:3LCD, RGB三片TFT LCD同時聚合呈像投影,  ■電源:100~240V AC,  ■投影亮度-白色亮度(Light Output):7000流明,  ■投影亮度-彩色亮度(Color Light Output):7000流明,  ■解析度-標準解析度:WUXGA 1920x1200,  ■視訊畫素:掃瞄密度1200條,  ■投影畫面尺寸:50~300吋,  ■投射方式:前投、背投、天花板模式,  ■相容性-視頻相容性:適用於NTSC / PAL / SECAM系統,  ■相容性-電腦相容:適用於PC / UXGA / SXGA / XGA / SVGA / VGA,</p>	<p>提供電競產業相關課程,如電競場業概論,電玩遊戲設計,動畫設計,電競系統安全概論,電競賽事概論(賽事規畫,場地佈置,主播導播,電腦網路設備建置....),電競賽事實習,基本電腦相關課程,如程式設計,APP 程式設計...等。另提供電競相關社團及代表本校參加電競比賽之選手練習使用,並提供</p>	<p>配合導播音響系統整體規畫調整</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>■視訊介面輸入:電腦(D-sub-15p), 5-BNC, DVI-D, HDMI, HDBaseT(RJ45)</li> <li>■輸出:D-Sub 15p,</li> <li>■網路:LAN (RJ45),</li> <li>■控制訊號 (Control)-遙控滑鼠及Serial I/O RS-232(D-Sub 9p), Remote(Stereo mini-jack),</li> <li>■安全裝置:具過熱自動斷電保護裝置,</li> <li>■投影透鏡-調焦方式:電動式縮放以及電動焦距調整,</li> <li>■投影畫面比例 (寬:長):16:10,</li> <li>■數位式梯形修正:內建垂直±45度梯形修正功能,</li> <li>■光源Type:燈泡,</li> <li>■明暗對比度:50,000:1,</li> <li>■周邊對應中心亮度比:90%,</li> <li>■色彩重現:10bit , Up to 1.07 billion colors,</li> <li>■有效掃描頻率範圍 (類比) (1)水平 15 kHz to 92 kHz (2)垂直 50 Hz to 85 Hz,</li> <li>■有效掃描頻率範圍 (數位) (1)水平 15 kHz to 75 kHz, 135 kHz(4K) (2)垂直 24/30/50/60 Hz , 25Hz,</li> <li>■使用環境溫度 0 °C~45 °C</li> <li>■安規認證 UL60950-1, CSA-C22.2,</li> <li>■電磁相容 FCC part 15B class B, EMC Directive,</li> <li>■含 150吋電動布幕</li> <li>■含 HDMI影像延長器組/各式應用線材/各式應用五金/吊掛安裝/與導播機連線安裝測試</li> </ul>	<p>舉辦電競相關活動及比賽使用。</p>	
<p>新增</p>	<p><b>品名:視訊攝影機組</b>  <b>數量:1組</b>  <b>單價:153,000元</b>  <b>金額:153,000元</b></p>		

	<p>規格如下/或同級品以上：</p> <p>HD高畫質視訊攝影機x2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■FULL HD高畫質影像。</li> <li>■低雜訊高信噪比： 攝影機視訊的信噪比直接影響到高畫質會議電視終端的影像壓縮編碼效率。</li> <li>■20倍光學變焦： 快速準確而穩定的自動聚焦鏡頭，可達到20倍光學變倍。</li> <li>■寬範圍、高速度，低噪音的平移/俯仰操作 ，能快速地移動到指定位置，並進行大範圍的拍攝。</li> <li>■全高畫質的多格式視訊影像輸出： 提供HD-SDI，YPbPr類比分量介面、HDMI介面。HD-SDI，YPBPR、HDMI可輸出高畫質影像，支援1080P 60P/30P/25P、1080I 60P/50P、720 60P/50P等多種格式。</li> <li>■RS-232C遠端控制（VISCA協議）： 使用RS-232C（VISCA協定）介面，可對攝影機的所有設定以及平移/俯仰/縮放操作進行遠端高速通訊控制。</li> <li>■多位址設置:功能表中可設置位址，串聯時自動分配位址。</li> <li>■9個位置預設位:可對9個位置進行預先設置，包括水準、俯仰、變倍進行預設，即使在攝影機關掉電源時，預設資料也可以保存下來。</li> <li>■多功能遙控器:配備有操作簡便的遙控器，除了可進行基本設定，以及對水準、俯仰、變倍等進行控制外，還可以通過遙控器手動設定攝影頭的相關參數。</li> <li>■可倒吊安裝。</li> <li>■OSD功能表功能:可用遙控器或串口來選擇控制OSD功能表。</li> <li>■攝影機控制盤組 x1:可同時遠端連線控制至少2台HD高畫質視訊攝影機之平移/俯仰/縮放操作</li> <li>■含各式應用線材/各式應用五金/吊掛安裝/與導播機連線安裝測試</li> </ul>		
<p>新增</p>	<p><b>品名：音響設備組</b> <b>數量:1 組</b></p>		



<p>單價:400,000 元  金額:400,000 元  規格如下/或同級品以上：</p> <p>1. 混音機 x1:  16-頻道混音台  最多10支麥克風 / 16線性輸入 (8單音 + 4立體聲)  4群組 + 1立體聲群組  4輔助 (包括FX)  採用Darlington反相迴路的“D-PRE” 麥克風前級放大器  1-旋鈕壓縮器  高級效果：有24個程式的SPX  24-bit/192kHz 2in/2out USB音訊功能  透過Apple iPad Camera Connection Kit中的Lightning to USB  Camera Adapter連接到iPad(2代以上)  包括Cubase AI DAW軟體可下載版本  單音輸入PAD開關  +48V 幻象電源  XLR 平衡式輸出  內部萬用型電源供應器世界通用  含機架固定組</p> <p>2. 耳機麥克風 x5( 主播x2/導播x1/備用x2 )  耳機  型式：動圈、封閉式  靈敏度：96dB SPL (1mW)  頻率響應：10-30,000Hz  最大輸入功率：100mW</p>		
--	--	--

<p>額定阻抗：150Ω</p> <p>夾力：約6牛頓</p> <p>麥克風</p> <p>型式：背駐極電容</p> <p>指向性：超心型</p> <p>頻率響應：50-15,000 Hz</p> <p>靈敏度：-40 dBV/Pa (10 mV)</p> <p>最大聲壓級：136dB SPL (THD≤1% 1kHz)</p> <p>等效噪音：24dB (IEC/DIN 651)</p> <p>額定阻抗：200Ω</p> <p>動態範圍：112dB</p> <p>3. 無線麥克風組(主機+無線麥克風 x2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 採用UHF頻段PLL頻率振盪方式，具有Auto Scan自動搜尋功能，可以快速設定不受干擾的工作頻道，最後群組可讓使用者自行設定並儲存偏好的頻率</li> <li>• 主機採用EIA國際標準規格的金屬1U機箱。</li> <li>• 天線座具有提供強波器的偏壓，可外接MIPRO天線系統，以增加接收距離及穩定度。</li> <li>• 具背光的LCD顯示視窗，可以顯示各項資訊。</li> <li>• 設有平衡式及不平衡式輸出插座，具有兩段音量切換開關。</li> <li>• 雙天線自動選訊接收及音碼、雜訊鎖定雙重靜音電路，接收距離遠。</li> <li>• 具有「SQ」可以調高接收靈敏度以增加接收距離或調低靈敏度以避免雜音干擾。</li> </ul> <p>4. 音頻信號分配器 x1</p> <p>輸入:2組. 使用XLR平衡輸入</p> <p>輸出:共12組. 使用XLR平衡輸出</p> <p>面板18組LED顯示 6組切換平衡</p> <p>面板12組音量旋鈕</p> <p>頻率響應:10hz~20khz ±1db, 5HZ~120KHZ ±3db</p>		
---	--	--

<p>           增益:MIN~MAX            信號噪音比:&gt;110db            失真率:THD+N&lt;0.01%            分離度:&gt;70db            五組輸出可個別對兩組輸入信號作無失真的混合            同時可個別選則stereo或mono輸出            兩組輸入各有自動信號輸入指示燈            電壓AC 120V/240V電壓可切換            5. 擴大機 x2            4ohm .1kHz .1% T.H.D : 1560W EIAJ            8ohm .1kHz .1% T.H.D : 680W EIAJ            橋接rms per 4ohm .1kHz .1%T.H.D : 2720W EIAJ            8ohm .1kHz .1% T.H.D : 1560W EIAJ            T.H.D(總諧波失真率)20~20kHz@rated output power 4ohm : less than 0.002%            SMPTE IMD(互調失真) : 0.002%            迴轉率(Slew Rate) : 42V/us            VOLTAGE GAIN(電壓增益) : 33db            INPUT SENSITIVITY(輸入靈敏度)@ratedoutput power 8ohms : 0.9v rms (0db v)            頻道分離度 : 66db            保護功能 : 短路、零負載、超低音、RF干擾保護、輸出DC補償感知迴路、具保險絲重置功能 : 有            訊號壓縮限制器 : 有            FREQUENCY RESPONSE(頻率響應)1db/1w rms 8ohms : 5Hz~120kHz/20Hz~20kHz            0.2db @rated output 8ohms S/NRATIO(信噪比)Below rated output : 100db unweight            POWER CONSUMPTION(電源消耗)@rated output power 8ohms : 7A @ 120V AC            COOLING SYSTEM(冷卻系統) : 溫度偵測兩段式雙風扇強制散熱            DAMPING FACTOR(阻尼係數) : &gt;500         </p>		
--	--	--

<p>2組喇叭SPEAKER接頭：可選擇立體/並聯/橋接操作模式</p> <p>6. 重低音喇叭擴大機 x1</p> <p>輸出功率rms pre 2ohm .1kHz.1% T.H.D：2800W EIAJ</p> <p>4ohm .1kHz .1% T.H.D：1960W EIAJ</p> <p>8ohm .1kHz .1% T.H.D：980W EIAJ</p> <p>橋接rms per 4ohm .1kHz .1%T.H.D：3920W EIAJ</p> <p>8ohm .1kHz .1% T.H.D：1700W EIAJ</p> <p>T.H.D(總諧波失真率)20~20kHz@rated output power 4ohm：less than 0.002%</p> <p>SMPTE IMD(互調失真)：0.002%</p> <p>迴轉率(Slew Rate)：42V/us</p> <p>VOLTAGE GAIN(電壓增益)：35db</p> <p>INPUT SENSITIVITY(輸入靈敏度)@ratedoutput power 8ohms：0.9v rms (0db v)</p> <p>頻道分離度：66db</p> <p>保護功能：短路、零負載、超低音、RF干擾保護、輸出DC補償感知迴路、具保險絲重置功能：有</p> <p>訊號壓縮限制器：有</p> <p>FREQUENCY RESPONSE(頻率響應)1db/1w rms 8ohms：5Hz~120kHz/20Hz~20kHz</p> <p>0.2db @rated output 8ohms S/NRATIO(信噪比)Below rated output：100db unweight</p> <p>POWER CONSUMPTION(電源消耗)@rated output power 8ohms：10A @ 120V AC</p> <p>COOLING SYSTEM(冷卻系統)：溫度偵測兩段式雙風扇強制散熱</p> <p>DAMPING FACTOR(阻尼係數)：&gt;500</p> <p>2組喇叭SPEAKER接頭：可選擇立體/並聯/橋接操作模式</p> <p>7. 10吋懸吊喇叭 x4</p> <p>高音單體：44mm</p> <p>低音單體：10吋</p> <p>兩組Speakon輸入</p> <p>頻率響應：65Hz-19KHz</p>		
--	--	--

	<p>靈敏度 :95.5dB/1W/1M  最大瞬間功率：800W  最大音壓：124.5dB  指向性(-6dB):90°x60°  輸入阻抗：8Ω  8. 15吋重低音喇叭x2  低音單體：15吋  兩組Speakon輸入  頻率響應：35Hz-300Hz  最大瞬間功率：2800W  最大音壓：131.5dB  輸入阻抗：8Ω  9. 電源時序器 x1</p> <p>◆ 輸入電壓:110~220VAC±15%◆ 8路大功率電源輸出，單路最大輸出20A，總輸入電流容量65A◆ 8只電源指示燈，8只繼電器吸合指示燈，一組選擇按鍵◆前面板具有八個獨立電源按鍵，一組電壓顯示液晶面板</p> <p>◆ 按下觸發開關，從第1路起按順序供電給8路電源，再次按下觸發開關，則從第8路起反順序關閉8路電源◆ 通過RJ45級聯介面，可將最多99台設備級聯，級聯狀態下仍可一鍵控制時序動作（第一台設備的開關控制全部級聯設備）◆ 時序間隔時間可調：通過撥碼開關，可依需設定0.5秒至3.5秒（每次增加0.5秒）的間隔吸合時間◆具有一組RS232及RJ45可透過電腦及中控控制，一次可控制8~32CH獨立電路◆ 特有中控系統觸發介面，通過撥位元開關，可選擇手動或由中控系統觸發動作，進一步簡化操作◆ 採用19英寸標準主機殼，支援機櫃安裝方式◆ 監看用螢幕:21吋以上，VGA+HDMI雙介面，IPS LED，亮度：250 cd/m2，對比率：1,000 :1，反應時間：4ms</p> <p>以上含各音響組件安裝及週邊五金線材/與導播機連線安裝測試。</p>		
<p>新增</p>	<p><b>品名：硬碟錄影機組</b>  <b>數量:1 組</b></p>		

<p>單價:10,000 元  金額:10,000 元  規格如下/或同級品以上：</p> <p>■影音輸入：  HDMI:Wii U, Xbox 360, Xbox One, PS4, 色差端子 &amp; RCA左右聲道:Wii U, Xbox 360, PS3, 3.5mm  立體聲：麥克風；</p> <p>■影音輸出：  HDMI (Pass-thru) ，  3.5mm 立體聲：耳機；</p> <p>■檔案儲存：  USB埠：USB 2.0/ 3.0硬碟，  SATA插槽：2.5吋SATA硬碟，</p> <p>■網路連線:Ethernet LAN (10Base-T/ 100Base-T)■解析度:(若有更高或更多種的解析度時，不  限制一定要滿足全部底下列出的解析度)■輸入/ Pass-through:480i, 480p, 720p, 1080i, 1080p  ■錄影:480i, 480p, 720p, 1080i, 1080p ■另含2.5吋SATA 1T硬碟(錄影用)</p>		
--	--	--

# 健 行 科 技 大 學

106 學年度

第 4 次整體發展經費核配專責小組會議

會議紀錄

國立嘉義大學 政府會計學 科目學分表第 2 頁

附錄 1 本校修業計畫表(會計學系)會計學系

系所名稱：會計學系 系所代碼：010101 系所層級：學系

校務行政大樓 3 樓會計系

系所負責人：王世榮

電話：06-2612345

系所簡章

課程代號	課程名稱	授課人員	備註
01010101	會計學概論	王世榮	
01010102	會計學概論	王世榮	
01010103	會計學概論	王世榮	
01010104	會計學概論	王世榮	
01010105	會計學概論	王世榮	
01010106	會計學概論	王世榮	
01010107	會計學概論	王世榮	
01010108	會計學概論	王世榮	
01010109	會計學概論	王世榮	
01010110	會計學概論	王世榮	
01010111	會計學概論	王世榮	
01010112	會計學概論	王世榮	
01010113	會計學概論	王世榮	
01010114	會計學概論	王世榮	
01010115	會計學概論	王世榮	
01010116	會計學概論	王世榮	
01010117	會計學概論	王世榮	
01010118	會計學概論	王世榮	
01010119	會計學概論	王世榮	
01010120	會計學概論	王世榮	
01010121	會計學概論	王世榮	
01010122	會計學概論	王世榮	
01010123	會計學概論	王世榮	
01010124	會計學概論	王世榮	
01010125	會計學概論	王世榮	
01010126	會計學概論	王世榮	
01010127	會計學概論	王世榮	
01010128	會計學概論	王世榮	
01010129	會計學概論	王世榮	
01010130	會計學概論	王世榮	
01010131	會計學概論	王世榮	
01010132	會計學概論	王世榮	
01010133	會計學概論	王世榮	
01010134	會計學概論	王世榮	
01010135	會計學概論	王世榮	
01010136	會計學概論	王世榮	
01010137	會計學概論	王世榮	
01010138	會計學概論	王世榮	
01010139	會計學概論	王世榮	
01010140	會計學概論	王世榮	
01010141	會計學概論	王世榮	
01010142	會計學概論	王世榮	
01010143	會計學概論	王世榮	
01010144	會計學概論	王世榮	
01010145	會計學概論	王世榮	
01010146	會計學概論	王世榮	
01010147	會計學概論	王世榮	
01010148	會計學概論	王世榮	
01010149	會計學概論	王世榮	
01010150	會計學概論	王世榮	
01010151	會計學概論	王世榮	
01010152	會計學概論	王世榮	
01010153	會計學概論	王世榮	
01010154	會計學概論	王世榮	
01010155	會計學概論	王世榮	
01010156	會計學概論	王世榮	
01010157	會計學概論	王世榮	
01010158	會計學概論	王世榮	
01010159	會計學概論	王世榮	
01010160	會計學概論	王世榮	
01010161	會計學概論	王世榮	
01010162	會計學概論	王世榮	
01010163	會計學概論	王世榮	
01010164	會計學概論	王世榮	
01010165	會計學概論	王世榮	
01010166	會計學概論	王世榮	
01010167	會計學概論	王世榮	
01010168	會計學概論	王世榮	
01010169	會計學概論	王世榮	
01010170	會計學概論	王世榮	
01010171	會計學概論	王世榮	
01010172	會計學概論	王世榮	
01010173	會計學概論	王世榮	
01010174	會計學概論	王世榮	
01010175	會計學概論	王世榮	
01010176	會計學概論	王世榮	
01010177	會計學概論	王世榮	
01010178	會計學概論	王世榮	
01010179	會計學概論	王世榮	
01010180	會計學概論	王世榮	
01010181	會計學概論	王世榮	
01010182	會計學概論	王世榮	
01010183	會計學概論	王世榮	
01010184	會計學概論	王世榮	
01010185	會計學概論	王世榮	
01010186	會計學概論	王世榮	
01010187	會計學概論	王世榮	
01010188	會計學概論	王世榮	
01010189	會計學概論	王世榮	
01010190	會計學概論	王世榮	
01010191	會計學概論	王世榮	
01010192	會計學概論	王世榮	
01010193	會計學概論	王世榮	
01010194	會計學概論	王世榮	
01010195	會計學概論	王世榮	
01010196	會計學概論	王世榮	
01010197	會計學概論	王世榮	
01010198	會計學概論	王世榮	
01010199	會計學概論	王世榮	
01010200	會計學概論	王世榮	





健行科技大學 106 學年度第 4 次整體發展經費核配專責小組會議紀錄

壹、時間：107 年 4 月 24 日（星期二）中午 12:00

貳、地點：行政大樓 10 樓 1002 會議室

參、主席致詞(略)

紀錄:楊宇白

肆、上次會議決議案執行情形

案號	案由	辦理情形
1	106 年度教育部獎勵補助私立技專校院整體發展經費，經常門經費支用項目金額及比例變更案。	業依會議決議內容，製作 106 年度整體發展獎勵補助經費執行清冊報部。
2	106 年度私立技專校院整體發展獎勵補助經費支用計畫書資本門提列項目調整案。	業依會議決議內容辦理。
3	106 年度教育部獎勵補助私立技專校院整體發展經費，資本門經費支用項目金額及比例變更案。	業依會議決議內容，製作 106 年度整體發展獎勵補助經費執行清冊報部。
4	「資訊工程系」107 年度資本門圖儀設備預算項目，申請品名、規格、數量及金額變更案。	業依會議決議內容辦理。

決議：同意備查。

伍、工作報告：

- 一、106 年度資本門圖儀設備執行完畢，計畫主持人已完成執行成效的回填，如附件一。
- 二、107 年度私立技專校院整體發展獎勵補助經費，本校獲補助經費共計 6,644 萬 8,267 元(經常門 1,993 萬 4,480 元，資本門 4,651 萬 3,787 元)。較第 1 版支用計畫書，提交之經費 55,000,000 元，增加 11,448,267 元，因此本次會議將進行支用項目調整、審議修正報部計畫書。

陸、提案討論：

案由一：107 年度資本門優先序 137「學生電腦桌」、138「老師授課桌」申請品名、規格、數量及金額變更並新增採購項目，提請討論。(提案單位：財務金融系)

說明：

- (一)為提升數位金融資訊教室之網路整體使用效益，擬變更預算金額與新增設備項目，以因應教學之需求。
- (二)137「學生電腦桌」、138「老師授課桌」，合併為優先序 137「訂製電腦桌」，並申請規格、金額與數變更；新增「交換器」採購項目，檢附規格變更前後對照表，如附件二。
- (三)本案已於 107.01.29 經文號 1072100418 專簽核可同意變更，業經系圖儀、系務及院務會議通過，於本次會議辦理追認。

決議：照案通過。

案由二：107 年度資本門優先序 114「桌上型電腦」申請規格變更案，提請討論。(提案單位：行銷與流通管理系)

說明：

- (一)優先序 114「桌上型電腦」，因規格誤植，擬辦理修正，檢附規格變更前後對照表，如附件三。
- (二)本案已於 107.04.03 經文號 1072101157 專簽核可同意變更，於本次會議辦理審議後，於系圖儀及系、院務會議辦理追認。

決議：照案通過。

案由三：107 年度「私立技專校院整體發展獎勵補助經費」經常門經費核配案，提請討論。(提案單位：人事室)

說明：有關本年度私立技專校院整體發展獎勵補助經費，教育部核定經常門金額為 19,934,480 元，檢附各項金額核配表，如附件四。

決議：照案通過。

案由四：107 年度資本門圖儀設備經費核配案，提請討論。（提案單位：技術合作處）

說明：

- (一)107 年度資本門計有兩項補助經費，分別為「高等教育深耕計畫」及「私立技專校院整體發展獎勵補助經費」。二項計畫獨立建置於系統並分別執行。
- (二)「高等教育深耕計畫」依補助經費資本門配置 7,500,000 元，自籌款編列金額 7,175 元。設備項目、規格內容、金額與優先序等，依補助配置金額，調整修正如附件五。
- (三)本年度「私立技專校院整體發展獎勵補助經費」，教育部核定資本門金額為 46,513,787 元，本校自籌款編列金額 7,332,268 元，總計 53,846,055 元。
- (四)為使經費有效運用，整合高等教育深耕計畫及獎勵補助款兩項經費共同考量以學校特色發展為主軸，進行全校盤整，重新檢討原規劃內容，調整設備項目、規格內容、金額與優先序等，核配後項目修正，如附件六。
- (五)獎勵補助經費—資本門經費支用項目、金額與比例表，如附件七。
- (六)獎勵補助經費—資本門、經常門及自籌款比例分配表，如附件八。

獎勵補助款經費規畫事項技合處補充說明：

- (一)因應本年度獎勵補助款經費調升，整體規劃著重營造校系特色發展方向。優先滿足教學單位的基本需求後，以推動「電競產業」與「智能自動化類產線」為目標。原擬分階段建置電競實驗室，現考量配合產業發展，積極完善電競實驗室各項設備需求並導入專業系統，未來將透過虛擬實境開發與體驗系統，讓學生了解、體驗VR的應用與學習開發技術。建置工業4.0企業智慧流程管理的模擬平台，以期達到與產業連結與實習。
- (二)獎勵補助款優先序之排列原則，以全校統籌性設備、滿足各教學實驗室基本需求及院統籌規畫之電腦資訊設備為優先，參考各院之優先序，以工程學院、民生創意學院、商管學院及電資學院各實驗室需求規畫為穿插排序。繼而發展學校重點特色與院級特色發展，跨系跨領域之大型計畫。接續為系級學程之課程發展設備需求項目後，延續執行高教深耕計畫規畫之設備項目。
- (三)附件七、八之各項金額、比例，係依「教育部獎勵補助私立技專校院整體發展經費核配及申請要點」規定辦理。

決議：

- (一)「高等教育深耕計畫」：優先序 1301~1322，為補助經費資本門之配置款；優先序 1323~1325 為標餘款採購項目。
- (二)「私立技專校院整體發展獎勵補助經費」：配合 107 年度支用計畫書(修正版)之提送，教學及研究設備優先序 1~130 為申請獎補助經費(含自籌款)項目；優先序 131~142 為標餘款採購項目。圖書館自動化設備優先序 1~3 為申請獎補助經費；圖書期刊、教學媒體申請獎補助經費金額為 3,296,560 元。學生事務與輔導相關設備優先序 1 至 29 申請獎補助經費項目。

柒、臨時動議

捌、散會

計畫名稱	計畫主持人	評估指標名稱	目標值	實際值	說明	達標
充實並更新社團圖儀設備計畫	張芸禎	各社團使用次數	30	339	據各社團申請活動與器材使用狀況	Y
體育教學健身設備	陸玟吉	重量訓練室及體適能中心開設體適能課程選修人數	達350人	達260人	因為開課班級減少2班，所以選課人數也減少。	
體育教學健身設備	陸玟吉	重量訓練室及體適能中心全校師生使用量	達5400人次	達5400人次	因大宗使用人數為上課學生，所以班級減少，使用人數也相對較低。	Y
E化教室維運計畫	趙永騰	105-107中程計畫學年度考核－強化資訊基礎、發展雲端校園－妥善率(大於含 99%)- e 化教室維護與更新(電算中心)	99%	99.60%		Y
資訊環境維護與改善	范君璋	105-107中程計畫學年度考核－強化資訊基礎、發展雲端校園－妥善率(大於含 98%)-電腦教室維護與更新(電算中心)	98%	98%		Y
網路維運及資訊安全	林頂立	105-107中程計畫學年度考核－強化資訊基礎、發展雲端校園－因系統異常而服務中斷總次數(小於含6次)-網路維運及資訊安全維護(電算中心)	6次	0	虛擬化伺服器環境全年因系統異常造成服務中斷次數6次(含)以下	Y
伺服器虛擬化環境擴充計畫	王祥樹	105-107中程計畫學年度考核－強化資訊基礎、發展雲端校園－因系統異常而服務中斷總次數(小於含6次)-校園資訊系統軟硬體維護(電算中心)	6次(含)以下	1次	因系統異常而服務中斷總次數	Y
伺服器虛擬化環境擴充計畫	王祥樹	105-107中程計畫學年度考核－強化資訊基礎、發展雲端校園－因系統異常而服務中斷總時間(小於含4天)-校園資訊系統軟硬體維護(電算中心)	4天(含)以下	3小時	因系統異常而服務中斷總時數	Y
館藏擴充與使用率提升計畫	邱資凱	圖書年增冊數	2500	5648		Y
館藏擴充與使用率提升計畫	邱資凱	視聽資料年增件數	500	609		Y
圖書館軟硬體設備購置、更新與擴充計畫	邱資凱	圖書館資訊服務妥善率	92%	100%		Y
特殊應用積體電路實驗室設備更新計畫(以院統籌)	鄭智元	全年開課班級數	15	18	開課班級數： 7(1052)+11(1061)=18	Y
特殊應用積體電路實驗室設備更新計畫(以院統籌)	鄭智元	每周上課學時數	20	24	每周上課學時數： 21(1052)+27(1061)/2=24	Y
改善D218單晶片暨嵌入式系統設計實驗室教學設備	歐謙敏	全年開課班級數	1班	1班		Y
改善D218單晶片暨嵌入式系統設計實驗室教學設備	歐謙敏	每周上課學時數	3小時	3小時		Y
改善D218單晶片暨嵌入式系統設計實驗室教學設備	歐謙敏	105-107中程計畫學年度考核－強化產學合作、精進實務能力－課程數(150門)-遴聘業界專家協同教學計畫(技合處、各教學單位)	1班	1班		Y
電腦輔助設計實驗室持續改善計畫	陳美汝	每學年預計開設15門實習課，預計上課人數550人	15	16		Y
電腦輔助設計實驗室持續改善計畫	陳美汝	105-107中程計畫學年度考核－強化產學合作、精進實務能力－實驗室使用率(大於含 40%) -建立各院教學特色計畫(技合處)	50%	62.10%		Y
改善電機機械實驗室實驗設備	葉官倂	基礎課程實習設備，每學年有多於5個班次(含)學生使用本實習設備	5班	5班	日間部三班，夜間部二班	Y
改善電機機械實驗室實驗設備	葉官倂	105-107中程計畫學年度考核－強化產學合作、精進實務能力－校外競賽參賽數(250組)-鼓勵專題製作與校外競賽計畫(技合處、各教學單位)	2組	1組	東華盃太陽光電創意應用競賽	
冷凍空調裝修乙、丙級技術士檢定、訓練、推廣、產學合一場地建置	莊明賢	考取冷凍空調裝修乙級證照張數	15		106.11.28取得丙級冷凍空調裝修術科場地核可，乙級冷凍空調裝修術科場地申請中。	

計畫名稱	計畫主持人	評估指標名稱	目標值	實際值	說明	達標
提升自動控制實驗室教學品質	張祖烈	輔導氣壓乙級證照考試	50%	45%	勞動部氣壓乙級證照術科是一張相當難考的專業證照，術科內容包含氣壓、電控、PLC可程式控制等多項專業。機械系學生需修過三門專業課程，再加上考前近半年的集訓跟練習，才能累積具考照的能力。學科內容涵蓋範圍更廣且三年前更新題庫，增加複選題，今年，術科又由6題更改成12題，術科各考場設備上之差異，考前需帶學生借場地練習以熟悉差異性。50%通過之目標值為最佳之預期，未來將會持續努力。106年度通過率18/40	
提升模具實習工廠設備計畫	宋上漢	開課班級數	9	9	指在實驗室進行教學實驗的上課班級數目	Y
提升模具實習工廠設備計畫	宋上漢	修課人數	405人	311	教學實驗上課班級及高中職研習	
改善土木3D工程技術實驗室設備計畫	韋家振	提升教學資源，上電腦課程之學生滿意度達4分以上	80%	85%		Y
改善土木3D工程技術實驗室設備計畫	韋家振	電腦教室使用率提高	75%	80%		Y
C504電腦教室教學設備汰舊換新	陳叔君	105-107中程計畫學年度考核－強化產學合作、精進實務能力－課程數(150門)-遴聘業界專家協同教學計畫(技合處、各教學單位)	3	3	ERP/ERP證照/網路行銷	Y
C504電腦教室教學設備汰舊換新	陳叔君	105-107中程計畫學年度考核－強化產學合作、精進實務能力－開設證照輔導班(55班)-重點實務證照培育計畫(技合處校就組、各教學單位)	2	2	ERP證照/photoshop	Y
思科網路學院實驗室設備更新計畫	魯大德	開設網路相關課程數	14	23	每學年網路相關課程數	Y
思科網路學院實驗室設備更新計畫	魯大德	考取網路相關證照數	12	18	每學年考取網路相關證照數	Y
思科網路學院實驗室設備更新計畫	魯大德	105-107中程計畫學年度考核－充實學習資源、提升教學品質－必修課程配置TA比例(大於含60%) -教學品質深耕、培養優質TA計畫(教卓中心)	80%	84%	網路必修課程TA比例	Y
思科網路學院實驗室設備更新計畫	魯大德	105-107中程計畫學年度考核－充實學習資源、提升教學品質－協同教學課程結合學生實務能力業界檢核課程數(80門)-推動實務課程精進計畫(課務組)	5	5	每學年	Y
數位影音多媒體整合教學實驗室建置	黃瓊緯	每年開設專業課程班級數	12班	17班		Y
數位影音多媒體整合教學實驗室建置	黃瓊緯	每年開設專業課程修課人數	600人次	811人		Y
數位影音多媒體整合教學實驗室建置	黃瓊緯	105-107中程計畫學年度考核－充實學習資源、提升教學品質－學生滿意度(4分)-教學品質深耕、培養優質TA計畫(教卓中心)	4分	4分以上		Y
數位影音多媒體整合教學實驗室建置	黃瓊緯	105-107中程計畫學年度考核－強化產學合作、精進實務能力－課程數(150門)-遴聘業界專家協同教學計畫(技合處、各教學單位)	4門	4門		Y
音樂創作錄製暨影音多媒體整合專業教學實驗室第二期的精進建置	林玲光	每學年預計開設相關實習課班級數	4班	3班	因新成立實驗室 預估107年起可符合標準	
音樂創作錄製暨影音多媒體整合專業教學實驗室第二期的精進建置	林玲光	105-107中程計畫學年度考核－充實學習資源、提升教學品質－學生滿意度(4分)-教學品質深耕、培養優質TA計畫(教卓中心)	4分	4分	符合要求	Y
音樂創作錄製暨影音多媒體整合專業教學實驗室第二期的精進建置	林玲光	105-107中程計畫學年度考核－強化產學合作、精進實務能力－課程數(150門)-遴聘業界專家協同教學計畫(技合處、各教學單位)	2門	3門	數位音樂音效製作2門 收音工程1門	Y
3D數位攝影棚暨電影拍攝教學實驗室	蔡銘益	每學年預計開設實習相關課班級數	4班	4班		Y

計畫名稱	計畫主持人	評估指標名稱	目標值	實際值	說明	達標
3D數位攝影棚暨電影拍攝教學實驗室	蔡銘益	105-107中程計畫學年度考核－充實學習資源、提升教學品質－學生滿意度(4分)-教學品質深耕、培養優質TA計畫(教卓中心)	4分	4分		Y
3D數位攝影棚暨電影拍攝教學實驗室	蔡銘益	105-107中程計畫學年度考核－強化產學合作、精進實務能力－課程數(150門)-遴聘業界專家協同教學計畫(技合處、各教學單位)	2門	2門		Y
充實儀器設備發展專業特色計畫	黎驥文	專業課程開課數	5	5	地理資訊軟體應用、衛星定位資料處理、專題製作、無人機攝影實務應用、地理資訊系統	Y
充實儀器設備發展專業特色計畫	黎驥文	專題製作組數	2	3	無人機藻礁調查、無人機古蹟重建、GIS住宅環境評估	Y
提升專業教室C404之電腦設備	吳偉立	教室使用率	50%	52.31%		Y
提升專業教室C404之電腦設備	吳偉立	上課學生人數	200人	916人		Y
觀光航空訂位系統	盧筱筠	使用系統人次	80人次,	69人次	105-2學期尚未開航空訂位系統課程, 106-1學期於國企系進修部課程有開一班, 修課人次為69人	
觀光航空訂位系統	盧筱筠	輔助考照人次	50人次	69人次	106-1學期課程中輔導考照人次為69名, 實際考照人數為21名.	Y
數位金融資訊設備更新計畫	許怡隆	105-107中程計畫學年度考核－充實學習資源、提升教學品質－參與博覽會招生宣導活動次數(60場)-招生規劃與宣導計畫(招生處)處	1場	2場		Y
數位金融資訊設備更新計畫	許怡隆	105-107中程計畫學年度考核－充實學習資源、提升教學品質－赴高中職進班宣導或安排蒞校參訪次數(80場)-招生規劃與宣導計畫(招生處)處	5場	5場		Y
數位金融資訊設備更新計畫	許怡隆	105-107中程計畫學年度考核－強化產學合作、精進實務能力－學生考取校內認列乙級證照數(1300張)-重點實務證照培育計畫(技合處校就組、各教學單位)	10張	12張		Y
數位金融資訊設備更新計畫	許怡隆	105-107中程計畫學年度考核－強化產學合作、精進實務能力－UCAN施測率(大於含85%)-i-career一班一校友導師職涯輔導計畫(技合處校就組、各教學單位)	85%	90%		Y
數位金融資訊設備更新計畫	許怡隆	105-107中程計畫學年度考核－強化產學合作、精進實務能力－開設證照輔導班(55班)-重點實務證照培育計畫(技合處校就組、各教學單位)	2班	3班		Y
數位金融資訊設備更新計畫	許怡隆	105-107中程計畫學年度考核－強化產學合作、精進實務能力－職涯輔導班級數(100%)-i-career一班一校友導師職涯輔導計畫(技合處校就組、各教學單位)	100%	100%		Y
數位金融資訊設備更新計畫	許怡隆	105-107中程計畫學年度考核－強化產學合作、精進實務能力－課程數(150門)-遴聘業界專家協同教學計畫(技合處、各教學單位)	5門	5門		Y
A502微型創業研討室設備擴充	羅明正	參與校內專題競賽組別	20	20		Y
A502微型創業研討室設備擴充	羅明正	課程數	5	5		Y
A502微型創業研討室設備擴充	羅明正	人次	30	100		Y
A404智慧型商車實驗室(行銷系電腦教室)教學設備改善計畫	楊琮平	開課數	20	36	106上學期15門課, 106下學期21門課	Y
A404智慧型商車實驗室(行銷系電腦教室)教學設備改善計畫	楊琮平	105-107中程計畫學年度考核－強化產學合作、精進實務能力－開設證照輔導班(55班)-重點實務證照培育計畫(技合處校就組、各教學單位)	3	5	106上學期兩門, 106下學期三門	Y
A404智慧型商車實驗室(行銷系電腦教室)教學設備改善計畫	楊琮平	105-107中程計畫學年度考核－強化產學合作、精進實務能力－校外競賽參賽數(250組)-鼓勵專題製作與校外競賽計畫(技合處、各教學單位)	8	7	七隊參加, 五隊獲獎	



計畫名稱	計畫主持人	評估指標名稱	目標值	實際值	說明	達標
A404智慧型商車實驗室(行銷系電腦教室)教學設備改善計畫	楊琮平	105-107中程計畫學年度考核－強化產學合作、精進實務能力－學生實習人數佔日間部應屆畢業生比率(大於含 55%)-推動校外實習課程計畫(技合處、各教學單位)	10	128	應屆畢業生161人，105暑期實習75人，106上學期實習59人，106下學期實習72人	Y
多媒體教學設備	歐陽芳泉	支援課程數	1	1	課程名稱：數位攝影(106-1開課，IM0245/丙)	Y
多媒體教學設備	歐陽芳泉	修課人數	18	54		Y
創客中心	魏嘉宏	總使用人次	250人次	1110人次		Y
創客中心	魏嘉宏	105-107中程計畫學年度考核－充實學習資源、提升教學品質－赴高中職進班宣導或安排蒞校參訪次數(80場)-招生規劃與宣導計畫(招生處)處	10場	57場		Y
充實餐旅實務教學設備計畫(50萬基本預算)	邱顯正	使用人次	300	745	餐旅實務、基礎廚藝製備與實習、專業廚藝製備與實習、基礎廚藝製備與實習、進階烘焙製備與實習、餐旅電子商務、	Y
充實餐旅實務教學設備計畫(50萬基本預算)	邱顯正	使用次數	10	180	每周5天*18周*2學期	Y
充實餐旅實務教學設備計畫(50萬基本預算)	邱顯正	使用課程數	5	6	餐旅實務、基礎廚藝製備與實習、專業廚藝製備與實習、基礎廚藝製備與實習、進階烘焙製備與實習、餐旅電子商務、	Y
充實儀器設備加強系特色計畫	蕭良豪	參與校內專題競賽組別	12	15		Y
充實儀器設備加強系特色計畫	蕭良豪	參與校外專題競賽組別	3	0	本學年度大三學生無意願參加校外專題競賽	

規格變更前後對照表

優先序	品名、規格異動前內容	品名、規格異動後內容	課程、用途說明	異動原因
137	<p><b>品名：學生電腦桌</b>  <b>數量:35 張</b>  <b>單價:14,175 元</b>  <b>金額:496,125 元</b></p> <p>規格如下/或同級品以上：尺寸：W160*D70*H73cm (正負 2cm) 1.桌板:採厚度 3cm 密度塑合板，面材貼防火美耐板，耐磨質符合國家標準。兩側以硬質封邊，桌面留有螢幕置放挖孔，邊 PVC 封條。 2. 螢幕置放處：採 0.9mm 鍍鋅鋼板折曲成型，以 L 型鐵與桌板相互連結，並經防鏽及電腦皺紋深色粉體烤漆處理。 3. 訂製置物架：採 0.9mm 鍍鋅鋼板折曲成型，並經防鏽及電腦皺紋深色粉體烤漆處理。 4. 大片桌腳：採 0.9mm 鍍鋅鋼板折曲成型，附有水平輪可調整高度，並經防鏽及電腦皺紋深色粉體烤漆處理。 5. 落地前擋板：採 0.9mm 鍍鋅鋼板折曲成型，前方挖設洞洞散熱孔，底部 L 型凹槽可放置電腦主機兩台，並經防鏽及電腦皺紋深色粉體烤漆處理。 6. 配合現場網路、電源、電腦螢幕及主機施作。</p>	<p><b>品名：訂製電腦桌</b>  <b>數量:36 張</b>  <b>單價:12,060 元</b>  <b>金額:434,160 元</b></p> <p>規格如下/或同級品以上：尺寸：W160*D70*H73cm (正負 2cm) 1.桌板:採厚度 3cm 密度塑合板，面材貼防火美耐板，耐磨質符合國家標準。兩側以硬質封邊，桌面留有螢幕置放挖孔，邊 PVC 封條。 2. 螢幕置放處：採 0.9mm 鍍鋅鋼板折曲成型，以 L 型鐵與桌板相互連結，並經防鏽及電腦皺紋深色粉體烤漆處理。 3. 訂製置物架：採 0.9mm 鍍鋅鋼板折曲成型，並經防鏽及電腦皺紋深色粉體烤漆處理。 4. 落地前擋板：採 0.9mm 鍍鋅鋼板折曲成型，前方挖設洞洞散熱孔，底部 L 型凹槽可放置電腦主機兩台，並經防鏽及電腦皺紋深色粉體烤漆處理。 5. 配合現場網路、電源、電腦螢幕及主機施作。</p>	<p>用途：維護數位金融資訊教室設備之品質及環境。用於 1.大學部日四技、進日技及研究所/必選修/課程名稱：財務資訊軟體應用、財務工程資訊系統應用、財務報表分析專題、金融商品軟體應用、投資組合分析與機構理財。 2. 股票分析契合式學分學程/選修/課程名稱：股票投資實戰、全球資產配置、基金管理、技術分析、投資基本分析、數位金融 APP 應用、金融大數據分析、商業簡報技巧。</p>	<p>為提升數位金融資訊教室之網路整體使用效益，擬修正規格內容，以因應教學之需求，擬變更、新增設備項目及預算金額。</p>

138	<p><b>品名：老師授課桌</b>  <b>數量:1 張</b>  <b>單價:16,800 元</b>  <b>金額:16,800 元</b>  規格如下/或同級品以上：1.含桌邊櫃及週邊配件  W160*D70*H75~77 公分 (加減 3%)，桌板 30mm 塑合板表面貼 0.6mm 美耐板兩側及後緣以鋼板成型前緣包覆塑膠護套具防護功能 2.ABS 鍵盤架:ABS 塑膠射出.採鋼珠式滑軌 3.前檔板:採冷軋 鋼板 0.6mm 厚折曲成型 4.桌腳本體:中柱採冷軋鋼板 0.8mm 厚折曲成型上支採 0.8mm。</p>			
新增	<p><b>品名：交換器</b>  <b>數量:1 台</b>  <b>金額:78,765 元</b>  規格如下/或同級品以上：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 48 個 RJ45 10/100/1000Mb 自動感應連接埠</li> <li>• 1 個整合式 10GbE SFP+ 連接埠</li> <li>• 2 個專屬的後方堆疊連接埠</li> <li>1個整合式電源供應器</li> </ul>			

規格變更前後對照表

優先 序	品名、規格異動前內容	品名、規格異動後內容	課程、用途 說明	異動原因
114	<p>品名：桌上型電腦            數量：10 台            金額：774,600 元            規格如下/或同級品以上：            27吋、3.4GHz 四核心第七代 Intel Core i5 處理器            Turbo Boost 可達 3.8GHz            16GB 2400MHz 記憶體，可訂製            達 32GB 1TB Fusion Drive            Radeon Pro 570 配備 4GB 影像記憶體 兩個 Thunderbolt 3            埠 Retina 5K 5120 x 2880 P3 顯示器            Magic Keyboard (台灣) 與使用指南 (台灣)、含成套配件</p>	<p>品名：桌上型電腦            數量：10 台            金額：774,600 元            規格如下/或同級品以上：            27吋、3.4GHz 四核心第七代 Intel Core i5 處理器            Turbo Boost 可達 3.8GHz            32GB 2400MHz DDR4 記憶體            1TB Fusion Drive            Radeon Pro 570 配備 4GB 影像記憶體 兩個 Thunderbolt 3            埠 Retina 5K 5120 x 2880 P3 顯示器            Magic Keyboard (台灣) 與使用指南 (台灣)、含成套配件</p>	<p>主要用於日四技學制。            相關課程：電腦繪圖、視覺設計與傳達、數位剪輯、進階電腦繪圖、數位特效應用、3D 動畫設計</p>	<p>因記憶體規格誤植，修正之。</p>

項 目		獎勵補助款		自籌款		備註
		金額	比例	金額	比例	
一、改善教學及師資結構(占經常門經費50%以上【不含自籌款金額】)	新聘(三年以內)專任教師薪資(備註1)	4,865,670	24.41%	\$0	0%	
	提高現職專任教師薪資(備註1)	\$0	0%	\$0	0%	
	現職專任教師彈性薪資(備註1)	\$0	0%	\$0	0%	
	編纂教材	\$400,000	2.01%	\$0	0%	
	製作教具	\$200,000	1.00%	\$0	0%	
	推動實務教學	\$2,750,000	13.80%	\$0	0%	
	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)	\$4,900,000	24.58%	\$0	0%	
	研習(包含學輔相關政策之研習、深耕服務及深度實務研習)	\$2,959,575	14.85%	\$0	0%	
	進修(備註2)	\$100,000	0.50%	\$0	0%	
	升等送審	\$240,000	1.7820%	\$0	0%	
小計	\$16,415,245	82.35%	\$0	0%		
二、學生事務及輔導相關工作(占經常門經費2%以上【不含自籌款金額】)	外聘社團指導教師鐘點費	\$145,000	0.73%	\$0	0%	
	學輔相關物品(單價1萬元以下之非消耗品)	\$0	0%	\$0	0%	
	其他學輔相關工作經費	\$455,000	2.28%	\$0	0%	
	小計	\$600,000	3.01%	\$0	0%	
三、行政人員相關業務研習及進修(占經常門經費5%以內【不含自籌款金額】)		\$100,000	0.50%	\$0	0%	
四、改善教學相關物品(單價1萬元以下之非消耗品)		\$543,145	2.72%	\$0	0%	
五、其他	資料庫訂閱費	\$0	0%	\$0	0%	
	軟體訂購費	\$0	0%	\$0	0%	
	其他	\$2,276,090	11.42%	\$0	0%	學習型助理之獎金或勞僱型助理支薪資及勞健保等相關費用
	小計	\$2,276,090	11.42%	\$0	0%	
六、提升兼任教師授課鐘點費(備註6)		\$0	0%	\$0	0%	
總 計		\$19,934,480	100%	\$0	0%	

附件五

高等教育深耕計畫核配表

院所名稱	單位名稱	高教深耕優先序	品名	規格	單價	數量	品名單位	金額	經費分類	累計金額
工程學院	土木工程系	1301	透地雷達影像處理分析與展示套裝軟體	規格如下/或同級品以上：·完全整合衛星定位系統(GPS)。·適用所有透地雷達探測系統。·開放地表繪圖。·三維時間切片。·多網格馬賽克濾波。·靜態修正。·重疊分析。·天線傾角修正。·訊號處理。·多頻道透地雷達影像處理分析。·橋面板結構透地雷達影像處理分析。·透地雷達模擬軟體。- 2D 前置建模模擬。- 極化建模。- 單靜定與雙靜定模擬。- 斷層掃描模擬。- 移位後處理。- 導電消散建模。- 廣角模擬。·永久授權(含光碟)。	792,750	1	套	792,750	補助款	792,750
工程學院	材料學程	1302	能源材料製成系統	規格如下/或同級品以上：功能:可同時進行攪拌,混漿,分散,除泡,*分散最小粒徑:10nm,*轉速:100rpm~3500rpm,*最大離心力:25000g,*可用於高黏度溶液:10000Pa·s,*可調整轉速速度,*可程式控制材料溫度,*可監測材料製程中轉速,*容量:125gx2個,*乾式粉末可研磨攪拌至10nm粒徑,*可設定所需攪拌時間,*所需電源:110V,15A,50~60Hz,*轉速功率:1200VA,*自動控制程序:設定混合項目,程序控制算出最佳攪拌及時間,可同時處理攪拌,混漿,分散,除泡功能,進行多種功能之組合程序,*安全性:具有振動傳送及上蓋閉鎖功能,使機器能穩定控制且具備安全性,*均勻性:進行攪拌,混漿,分散,除泡功能,需無任何氣泡產生,溶液均勻性佳。	650,000	1	台	650,000	補助款	1,442,750
工程學院	應用空間資訊系	1303	無人機衛星動態定位儀	規格如下/或同級品以上：GPS+Glonass, L1/L2, 內建GSM, UHF；含:2顆電池,充電器；掌上型控制器；操作軟體；差分訊號服務；Wifi分享器	750,000	1	套	750,000	補助款	2,192,750
民生創意學院	數位多媒體設計系	1304	即時互動運算三維設計軟體	規格如下/或同級品以上：VIZRT Artist Lite License 即時互動運算三維設計軟體(兩年度教育版) 1.可輸入AI向量檔案,長成具有厚度的3D物件,並能夠調整導角參數 2.提供修改縮放、位移、旋轉、設定動畫、修改動畫曲線關鍵等參數。 3.Transition Logic動畫呈現效果	12,100	61	套	738,100	補助款	2,930,850
民生創意學院	國際企業經營系	1305	領隊證照模考測驗平台	規格如下/或同級品以上：一、學生專區；1.提供自我評量測驗系統。2.測試方式：單題四選一考卷或組合題型考卷。3.已測驗場次列表。4.提供密碼變更功能。5.提供身份電子辨識功能。6.提供學生評量測驗強弱項分析雷達圖。二、教師管理專區；1.模考科目管理。2.授課學生管理。3.題庫管理。4.學生成績查詢與轉出Excel檔。5.查詢學生強弱項科目雷達圖分析。6.設定學生測驗練習區間未繳件名單通知mail。三、系統管理專區；1.教師帳號管理。2.班級資料管理。3.學生資料管理。4.測驗記錄查詢。5.最新消息管理。四、領隊證照題庫資料庫；1.提供華語領隊模擬測驗題庫，總題數至少5,000題以上。2.提供外(英)語領隊模擬測驗題庫，總題數至少1,000題以上。3.提供考古題專區，總題數至少1,500題以上。4.題庫採階層式架構區分為證照名稱、測驗科目、章節名稱及題庫管理。5.題目格式包含題目、答案、標準答案及解析(包含文字、影章、圖片及表格等格式)，每種證照題目含最新模擬題庫及至少最近5年考古題。6.題庫可單題新增及整批上傳。7.整批上傳的格式可包含文字檔、Excel檔及word xml 格式檔。8.合約期間提供1年2次最新測驗題庫擴充。五、系統建置方式：系統採完整安裝(買斷式)，並提供系統安裝光碟，全系師生授權使用。	450,000	1	套	450,000	補助款	3,380,850
民生創意學院	數位多媒體設計系	1306	國際認證數位音效學生學習系統	規格如下/或同級品以上：1.錄音介面 支援麥克風/吉他輸入 2x2的類比I/O全雙工錄音和回放 麥克風前級放大器與獨立增益控制和幻象電源開關 2個類比輸出1/4 "TRS插孔 頂部面板上的主音量控制 1組耳機輸出與分配源和獨立的音量控制 軟體通道控制面板 USB2.0供電 支援DirectSound的WDM ASIO2.0 支援Mac OS (INTEL-MAC) 和Windows XP, Vista (32-bit/64-bit) 和Windows 7 (32-bit/64-bit) 全雙工, 同步錄音/回放 堅固金屬屏障外殼帶橡膠保護套2.25鍵MIDI鍵盤 25鍵仿鋼琴樣式力度鍵盤 組合pitch/modulation操縱桿 八度上/下按鈕 移調上/下按鈕 延音按鈕 琶音器按鈕 多速曲線可供選擇 Midi輸出插孔 符合Windows XP, Vista (32位), Windows 7 (32位和64位) 等級, Windows 8 (32位和64位), Windows 10 (32位和64位) 和Mac OS X (IntelMac) USB總線供電 USB 2.0高速連接 支持大部分DAW, 包括Cubase, Nuendo, Samplitude, Logic Pro, Ableton Live, Pro Tools, Reaper and Reason等 包含iMap™軟件, 可輕鬆映射MIDI功能 固件升級只需通過USB連接和iMap軟件即可 金屬外殼, 帶有Kensington鎖口3.監聽耳機 易於佩戴, 重量輕設計 可拆卸1.2米電纜 免提麥克風電纜(可選) 可滾動不銹鋼頭帶 高性能聲音 封閉隔離設計 強大的40mm驅動單體	12,000	20	組	240,000	補助款	3,620,850
民生創意學院	國際企業經營系	1307	休旅知識庫管理系統	規格如下/或同級品以上：一、提供最新景點資料庫新增,至少提供200個景點資料。二、提供最新飯店資料庫新增,至少提供200個飯店資料。三、提供最新教學範例資料庫新增,至少提供20個案例資料。四、提供一般行程設計管理功能更新。五、提供主題報導管理功能更新。六、套件更新。七、系統服務新增。1.合約期間:2年。2.網路時/	95,000	1	套	95,000	補助款	3,715,850
民生創意學院	數位多媒體設計系	1308	數位電鋼琴	規格如下/或同級品以上：鋼琴聲音: SuperNATURAL Piano Modeling 最大同時發聲數: 鋼琴:無限(使用"Concert Piano, Ballad Piano, Mellow Piano, 與 Bright Piano"音色獨奏時) 其他: 384 內建音色鋼琴: 15種 E.Piano 電鋼琴: 16種 弦樂: 11 種 風琴: 15種 Pad: 15種 其他: 278種(含8個鼓組, 1 SFX 組) 鍵盤: 木料與塑料混合結構, 具有擒縱機制 (Escapement) 以及黑檀木/象牙質感 (88鍵) 觸鍵靈敏度觸鍵力度: 100種, 固定力度 琴槌反應 (Hammer Response) 鍵盤模式全鍵 重疊音色 分鍵(可調分鍵點) 含側板、踏板、椅子	80,000	2	組	160,000	補助款	3,875,850

商管學院	資訊管理系	1309	虛擬實境開發套件	規格如下/或同級品以上： 虛擬實境頭戴顯示器 + 操控器 -解析度：每眼1200 x 1080， 雙眼2160 x 1200 -位置追蹤更新頻率:1000 Hz -觀察光學系統：100° Field of View (nominal) -具有3軸陀螺儀(角速率)模組，磁感應器模組及加速度模組 - integrated supra-aural headphones (removable) and mic -介面:HMD 2-in-1 cable (HDMI 1.3/USB 3.0, attached) -含運動追蹤攝影機Constellation tracking camera sensor with stand*1 -含控制器一對兩只 Touch controllers, 支援遊戲引擎開發模組:Unity、Unreal Engine、UnrealDK	50,000	3	套	150,000	補助款	4,025,850
商管學院	資訊管理系	1310	虛擬實境360度場製作開發套件	規格如下/或同級品以上： 一.數位單眼 - 2,420 萬像素CMOS 影像感應器 - EXPEED 4影像處理引擎 - DX及1.3倍格式Full HD高畫質錄影 - 內建WIFI功能 二、魚眼鏡頭： 三、720環景專用雲台： 四、專業三腳架： 五、GPS座標儀：MXG-20M外接式GPS定位接收器 六、無線遙控控制器、觸發器 七、環景接圖軟體 八、720環景導覽製作雲端平台	150,000	3	套	450,000	補助款	4,475,850
商管學院	企業管理系	1311	LCD數位燈組	規格如下/或同級品以上： 1. 燈 頭 *3FORCE i.o.e II-6： LCD功率顯示，可做1~100%調整、使用次數監控燈具具備驅動系統軟體更新功能，五年內更新軟體無需付費 內建系統軟體可藉由LCD顯示軟體版本與出廠年份台製-數位截流系統 FORCE i.o.e II 600J/S (AC 110Volt) 全光回電1.4 sec(AC 110Volt)，燈具內建隱藏式傘孔具備充電完成指示燈號與回電完成提示音效閃光持續時間1/4000~1/800 sec，觸發電壓DC5Volt含不鏽鋼OT按壓式快拆接頭，控光配件可快拆更換，附美規電源線*1 模擬燈泡150w，可獨立控光，附鋁合金標準罩*1美國高硬度玻璃燈管，充填XENON氣體-FCL-H 2.無影罩*2：台製-雙層式75cm*150cm(±5%)，附鋁製支架、固定盤可相容不鏽鋼OT按壓式快拆接頭，控光配件快拆更換 3.反射傘*1：台製-柔光白，φ88cm，內層表面薄霧化處理可相容不鏽鋼OT按壓式快拆接頭，控光配件快拆更換 4.厚片式蜂巢罩*1：台製-內層表面霧化處理，15.5cm直徑(±5%)，厚片式蜂巢30mm(±5%)可相容不鏽鋼OT按壓式快拆接頭，控光配件快拆更換 5.遙控器*3：FORCE Wireless Flash Trigger 無線，無死角，4PIN 四通道高速傳輸SYNC 6.FORCE-耐荷重不鏽鋼大K架*1台製-本體不鏽鋼，霧面消光材質製造，內含避震最高可達228c(±5%)m，最低可達137cm(±5%)，鑄鐵底座，粉體霧面烤漆 懸臂式橫桿長180cm(±5%)，可左右伸縮，並可360°旋轉，橫桿材質為不鏽鋼管，霧面消光材質製造粉體霧面烤漆鋁合金轉盤，內含弧形墊片橫桿附擺錘，握把刻紋處理，底座包含活動輪*4，需附煞車功能 7.燈架*2：台製-本體不鏽鋼材質，含避震，最高高度206cm(±5%)，最低95cm(±5%)。	230,000	1	組	230,000	補助款	4,705,850
商管學院	企業管理系	1312	大尺寸背景組	規格如下/或同級品以上： 1.電動馬達*3：轉動慣量需大於400x10-4kg·m2 以上，低耗電功率25W以下，AC110Volt，與背景布搭配為一對一款式，含配電至現場電源插座端AC110V 2.轉動速度：需大於17 deg/sec 或移動速率大於20 cm/sec 以上；減速比需大於1:30以上 3.電動馬達需具備電磁剎車功能，遭遇斷電時，可自保持，不再持續作動，保護操作者安全 4.電動馬達需附原廠保固證明為全新品，並提供2年以上之保固，非中古整新品 5.背景架採鍍鋅角鋼、控制開關使用A接點安全開關、外部電源線使用線槽固定、背景架採駐架式安裝工法 6.鐵製大橫桿直徑需大於φ76mm以上，厚度大於1.2mm以上 7.台製-手工素色背景布*3捲，寬400cm(±5%)*長600cm(±5%)，依顧客需求指定色卡編號 材質為complex fiber 非線性剪輯去背專用材質 8.含安裝.佈線.配線	400,000	1	組	400,000	補助款	5,105,850
商管學院	企業管理系	1313	數位相機組	規格如下/或同級品以上： DIGIC6數位影像處理器，相機總畫素2580萬以上 內建Wi-Fi無線網路功能；支援IEEE 802.11 b/g/n (2.4GHz) 45點全十字型自動對焦系統(中央雙十字對應f/2.8)，支援區域對焦，原廠18mm-55mm STM 變焦鏡*1、含配件	98,000	1	組	98,000	補助款	5,203,850
工程學院	土木工程系	1314	建築性能綜合分析平台	規格如下/或同級品以上： 1. ModelIT (三維模型編修、建置模組)2. ApacheLoads(依據美國冷凍空調協會熱衡法計算建物空調負荷量模組)3. ApacheSim(建物全年逐時動態能耗計算模組)4. ApacheHVAC (空調設備及系統搭建模組)5. LightPro (人工照明燈具樣版、資料庫及配置工具)6.FlucsPro (人工照明和自然採光量模擬?算並自動出具報告書)7. RadianceIES (以Radiance為計算引擎的人工照明和自然採光模擬分析，可輸出渲染級的室內人工光及自然光照度、亮度及眩光源分析工具)8. SunCast (Solar Analysis)建物太陽輻射計算、建築及外部構件遮擋效果計算、日照和陰影分析9. Simulex (Occupant Evacuation)人員疏散及逃生避難模擬 10. MicroFlo(CFD Airflow)室內外通風氣流計算11. MacroFlo (Bulk Airflow)使用多區網路通風法計算門窗進出風量、IES VE軟體單機 Rolling Academic五年使用授權，含安裝與設定。	640,000	1	套	640,000	補助款	5,843,850
工程學院	土木工程系	1315	建物虛擬3D模組可視化系統	規格如下/或同級品以上： 3D即時渲染軟體(兩年期，可相容 Autodesk Revit) 虛擬實境頭戴式顯示器(同HTC VIVE等級) 顯示器：OLED 畫面解析度：1,200 x 1,080 像素螢幕 延遲：20ms以下 畫面更新率：90Hz 視場角：110度 傳感器：迴轉儀、加速度感測器和雷射定位感應器 連接硬體：PC主機為主 雙手控制器：一對無線控制器 應用內容：Tilt Brush、Job Simulator：The 2050 Archives 與 Fantastic Contraption NVIDIA GTX 顯示卡(6G，GAMING，支援動態 virtual reality)	98,700	1	組	98,700	補助款	5,942,550

工程學院	應用空間資訊系	1316	無人機實驗載台	規格如下/或同級品以上：無人機主機機架1組(軸距，搭載6個馬達、3套GPS、2套慣性導航、懸停精度垂直0.5m，水平1.5m、A3 PRO (或同級)飛控系統，最大上升速度至少5m/s、最大可承受風速最少8m/s、最大水平飛行速度65km/h、收放式起落架1組、可搭配DJI禪思系列穩定雲台或同級雲台)、含遙控器(傳輸距離FCC模式3.5km、CF模式5km)1個、螺旋槳1組、電池(4500mAh，22.2V)1個、電池(5700mAh，22.8V)1個、原廠傳輸線1組、原廠充電器1組	200,000	1	套	200,000	補助款	6,142,550
工程學院	應用空間資訊系	1317	無人機載近紅外感測器	規格如下/或同級品以上：1,600萬像素的RGB鏡頭1組，其中綠色(波長500nm，線寬40nm)、紅色(波長660nm，線寬40nm)、紅邊(波長735nm，線寬10nm)；進紅外感測器1個(波長790nm，線寬40nm)、原廠傳輸線1組、充電線1組	150,000	1	個	150,000	補助款	6,292,550
工程學院	應用空間資訊系	1318	無人機影像分析軟體	規格如下/或同級品以上：1.2D及3D視覺切換功能2.向量圖、網格圖、衛星影像及開放GIS平台資料讀取功能3.可編輯屬性、屬性欄位運算4.疊圖分析、環域分析5.影像切割、影像分析、拼接功能6.買斷版(含光碟)	200,000	1	套	200,000	補助款	6,492,550
工程學院	機械工程系	1319	電動二輪車電控系統示教檯	規格如下/或同級品以上：1.水壺型Li-ion Battery Pack 24V/9Ah(含智慧型鋰電池保護系統BMS)(含底座)一組2.24V/250W Sensorless 直流無刷馬達一組3.24V/15A/250W智慧型控制器一組4.斷電剎把一組5.控制儀表一組6.智慧型踏板RPM感測器一組7.自行車中軸一組8.防水轉接線一組9.特製示教平台一組	70,000	7	套	490,000	補助款	6,982,550
工程學院	機械工程系	1320	車載資通訊電子服務整合平台	規格如下/或同級品以上：含：控制器內含CAN/LIN/UART/SPI/ADC/PWM 介面，提供 Android CAN 通訊功能實習、Android CAN 驅動程式設計實驗(.ko)、Android CAN 系統函式庫程式設計實驗(.so)、Android CAN 車用虛擬儀錶實驗(.apk)等範例程式	48,000	8	台	384,000	補助款	7,366,550
工程學院	機械工程系	1321	信號產生器	規格如下/或同級品以上：1. DDS直接數位合成技術，數位式面板數字按鍵頻率設定2. 標準波形：正弦波、方波、鋸齒波、脈波、雜訊波等五種	11,875	3	台	35,625	補助款	7,402,175
工程學院	機械工程系	1322	Creo中英文設計模組	規格如下/或同級品以上：教育最新版(永久版)含：一、CAD設計 Creo Parametric(基本模組) Creo Advanced Assembly (進階組件設計模組) Creo Piping and Cabling Design (管路設計模組) Creo Interactive Surface Design (自由曲面設計模組) Creo Expert Framework (桁架設計模組) Creo Advanced Rendering (進階彩現設計模組) Creo System Designer(迴路設計模組) 二、CAM加工 Creo Complete Machining (高階加工) Creo Complete Mold Design (模具&模座設計) Creo Computer-Aided Verification (切削模擬) Creo NC Sheetmetal (CNC板金加工) Creo Plastic Advisor (模流充填分析) Creo Progressive Die(連續沖壓模) 三、CAE分析 Creo Mechanism Dynamics (機構動力學分析) Creo Behavioral Modeling (設計最佳化) Creo Simulate (結構應力分析) Creo Advanced Mechanica (非線性材料分析) Creo Fatigue Advisor(疲勞分析) Creo Spark Analysis(間隙和絕緣面-漏電分析) Creo Torrance(公差分析) 四、其它模組 Creo Toolkit (插件) Creo Manikan Analysis(人因工程分析) 五、軟體授權數52 (License 52 U) 六、提供原廠安裝光碟、含安裝	105,000	1	套	105,000	補助款	7,507,175
合 計								7,507,175		
行政單位	教務處-創藝中心	1323	筆記型電腦	規格如下/或同級品以上:作業系統：Windows 10 Professional 64-bit；LCD尺寸/解析度：13.3" FHD (1920x1080)霧面防眩光寬螢幕(LED)；顯示晶片：Intel HD Graphics 620；記憶體：8GB DDR4 2133 (on board) (1條擴充槽/max 16GB)；硬碟機：256G M.2 SSD (提供SATA3 2.5擴充*1)；光碟機：無；含網路攝影機：HD 720p無線網路：Intel 雙頻無線AC 802.11 a/b/g/n藍牙：BT4.1區域網路超高速：Gigabit 乙太網路、Wake on LAN；讀卡機：SD card reader；I/O：USB 2.0：2USB 3.0：1USB USB3.1：1 type C (Gen1)VGA埠：HDMI電池：50WHrs, 3S1P, 3-cell Li-ion Polymer Battery Pack (一年保固)；電源變壓器3-pin 65 W 交流電變壓器；附配件NB 專用保護包/ USB 光學滑鼠/ VGA Dongle	24,068	20	台	481,360	標餘款	481,360
行政單位	教務處-創藝中心	1324	工作站主機顯示器組	規格如下/或同級品以上:處理器 Intel Core i7-7700 3.6GHz；晶片組 Intel C236；記憶體 8GB*1 DDR4 2400；硬碟 1TB SATA III (內建IC卡讀卡機)；光碟機 DVD-RW；電源供應器 300W 80 PLUS；6.VGA埠 D-sub*1、DP*1、HDMI*1、DVI-D*1；原廠鍵盤滑鼠；記憶體升級 8GB DDR4 2400 桌上型記憶體*2條；電源供應器升級 500W；固態硬碟升級 240GB 2.5吋 SATAIII；27吋(含)以上IPS或PLS或VA面板寬螢幕LED背光模組彩色液晶顯示器；顯示卡：顯示晶片：NVIDIA GeForce GTX 1070；記憶體：8GB GDDR5；記憶體時脈：8008 MHz；核心時脈：1721/1531 MHz (OC Mode)；記憶體介面：256-bit；介面規格：PCI-E 3.0；輸出端子：DPx2/HDMI 2.0*2/DVI-D/HDCP。	58,771	1	組	58,771	標餘款	540,131
行政單位	教務處-創藝中心	1325	VR頭盔	規格如下/或同級品以上: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)；螢幕更新率：90 Hz (赫茲)；視野：110度音響裝置：Hi-Res Audio認證耳機(可拆卸)；支援高阻抗耳機；音源輸入裝置：內建麥克風；裝置連接埠：USB-C 3.0、DP 1.2、藍芽；感應器：SteamVR追蹤技術、重力感測器、陀螺儀感測裝置、趨近感測器、瞳距感測器；人體工學：可調整的鏡頭距離 (適合配戴眼鏡之用戶)可調整的瞳距、可調式耳機、可調式頭帶。	25,000	1	套	25,000	標餘款	565,131
合 計								565,131		



## 附件六

## 107 年度獎勵補助經費各單位圖儀設備經費預算表

系所名稱	獎補助款	自籌款	標餘款	校內經費-教學類	總計
<b>工程學院</b>	<b>8,276,280</b>	<b>1,660,300</b>	<b>1,039,000</b>		<b>10,975,580</b>
土木工程系		482,000			482,000
機械工程系	8,276,280				8,276,280
應用空間資訊系		1,178,300	1,039,000		2,217,300
<b>民生創意學院</b>	<b>4,035,490</b>	<b>300,000</b>			<b>4,335,490</b>
物業經營與管理系	915,000				915,000
數位多媒體設計系	597,300	300,000			897,300
餐旅管理系	163,000				163,000
應用外語系	2,360,190				2,360,190
<b>行政單位</b>	<b>20,247,719</b>	<b>765,000</b>			<b>21,012,719</b>
教務處		765,000			765,000
電子計算機中心	12,478,100				12,478,100
圖書館-圖儀設備	2,700,000				5,996,560
圖書館-圖書博物	3,296,560				
學生事務處	1,390,559				1,390,559
學生事務處-體育組	382,500				382,500
<b>商管學院</b>	<b>4,204,616</b>	<b>3,107,500</b>	<b>800,000</b>	<b>465,000</b>	<b>8,577,116</b>
工業管理系	2,917,091	720,000			3,637,091
企業管理系		1,130,000			1,130,000
行銷與流通管理系	774,600	1,257,500			2,032,100
財務金融系	512,925		800,000	465,000	1,777,925
<b>電資學院</b>	<b>9,749,682</b>	<b>1,499,468</b>	<b>7,358,074</b>		<b>18,607,224</b>
資訊工程系	5,553,650	567,200	1,412,074		7,532,924
電子工程系	2,123,872	600,000	4,296,000		7,019,872
電機工程系	2,072,160	332,268	1,650,000		4,054,428
<b>總 計</b>	<b>46,513,787</b>	<b>7,332,268</b>	<b>9,197,074</b>	<b>465,000</b>	<b>63,508,129</b>

## 附件六

## 107年度獎勵補助經費各單位圖儀設備明細表

單位名稱	優先序	品名	規格	單價	數量	品名單位	金額	經費分類	累計金額
電子計算機中心	1	ADOBE CC	規格如下/或同級品以上：Creative Cloud for teams - All Apps Education Device license 教育授權版ADOBE CC 全校授權二年。可用軟體項目依原廠每年釋出清單調整，2017年版本包含Photoshop，Lightroom，Illustrator，InDesign，Premiere Pro，After Effects，Dreamweaver，Muse，Acrobat DC，Animate，Audition，Bridge，Character Animator，Media Encoder，Fuse，InCopy，Prelude，SpeedGrade，Project Felix，Experience Design，Flash Builder Premium，Scout。	4,400,000	1	套	4,400,000	獎補助	4,400,000
電子計算機中心	2	MATLAB	規格如下/或同級品以上：MATLAB校園TAH網路授權版續約二年，全校授權，不限使用人數，包含Standard 18個標準模組(如MATLAB，Simulink，Bioinformatics Toolbox，Control System Toolbox，Curve Fitting Toolbox，DSP System Toolbox，Data Acquisition Toolbox，Image Processing Toolbox，Instrument Control Toolbox，Optimization Toolbox，Parallel Computing Toolbox，Signal Processing Toolbox，Simscape，Simscape Multibody，Simulink Control Design，Stateflow，Statistics and Machine Learning Toolbox，Symbolic Math Toolbox，等模組)及自選32個應用模組(如Audio System Toolbox，Communications System Toolbox，Computer Vision System Toolbox，Database Toolbox，Datafeed Toolbox，Econometrics Toolbox，Embedded Coder，Financial Instruments Toolbox，Financial Toolbox，Fuzzy Logic Toolbox，Global Optimization Toolbox，Image Acquisition Toolbox，MATLAB Coder，MATLAB Compiler，MATLAB Compiler SDK，MATLAB Report Generator，Model Predictive Control Toolbox，Model-Based Calibration Toolbox，Neural Network Toolbox，Partial Differential Equation Toolbox，Phased Array System Toolbox，Risk Management Toolbox，Robotics System Toolbox，Robust Control Toolbox，SimBiology，Simscape Electronics，Simscape Fluids，Simscape Power Systems，Simulink 3D Animation，Simulink Coder，Vision HDL Toolbox，Wavelet Toolbox等模組)。	1,247,600	1	套	1,247,600	獎補助	5,647,600
電子計算機中心	3	AUTODESK 創意學苑 Premium	規格如下/或同級品以上：AUTODESK全產品，全校授權三年。可用軟體項目依原廠每年釋出清單調整，2017年版本包含AutoCAD，AutoCAD Civil 3D，AutoCAD Electrical，AutoCAD Map 3D，AutoCAD Mechanical，AutoCAD Raster Design，3ds Max，Revit，Fusion 360，Inventor Professional，Maya，Motion Builder，Mudbox，Navisworks Manage，Recap Pro。	750,000	1	套	750,000	獎補助	6,397,600
電子計算機中心	4	觸控顯示器	規格如下/或同級品以上：1.19吋(含以上)。2.電容式觸控模式可支援多點觸控。3.解析度1280*1024(SXGA)。4.表面硬度需≥7。5.全平面可嵌入本校資訊講桌桌面，含設備安裝並修整木質講桌桌面使嵌入間隙不得大於1.5mm。	17,000	87	套	1,479,000	獎補助	7,876,600
電子計算機中心	5	個人電腦	規格如下/或同級品以上：Intel i7-7700，32GB RAM，500GB SSD，NVIDIA GTX1070 VGA，500W PSU，Windows，21.5吋(含)以上LCD(內建防刮玻璃功能)。	60,728	61	套	3,704,408	獎補助	11,581,008
電子計算機中心	6	還原系統	規格如下/或同級品以上：採主從式架構，主控端可維護用戶端的作業系統並對其管理，支援微軟作業系統具備立即還原及手動備份還原功能，伺服器端*1、用戶端*60，共買斷授權61套。	220,000	1	套	220,000	獎補助	11,801,008
電子計算機中心	7	教學廣播系統	規格如下/或同級品以上：DVI連接介面，觸控式操作面板，61台電腦端點。	210,000	1	套	210,000	獎補助	12,011,008
電子計算機中心	8	網路交換器	規格如下/或同級品以上：48個RJ45 10/100/1000Mb自動感應連接埠，2個整合式10GbE SFP+連接埠，2個專屬的後方堆疊連接埠，1個整合式電源供應器(100瓦AC)。	75,000	2	台	150,000	獎補助	12,161,008
電子計算機中心	9	擴音系統	規格如下/或同級品以上：擴大機，擴音喇叭2個，無線麥克風組，含線材及安裝。	82,092	1	組	82,092	獎補助	12,243,100
電子計算機中心	10	網路交換器	規格如下/或同級品以上：1.獨立主機本身系統背板交換頻寬(Switch Fabric)需提供220 Gbps(含)以上。2.獨立主機本身提供164 Mpps(含)以上的封包交換轉送(forwarding Rate)處理能力。3.設備本身需具備堆疊功能(Stacking)，至少可以支持12台(含)以上設備進行堆疊。4.獨立主機本身需提供提供48個自動偵測(Auto-Sensing) 10/100/1000Base-T埠(含)以上，及提供2埠SFP/SFP+ (1 Gb/10 Gb) Gigabit Ethernet/10 Gigabit Ethernet (含)以上擴充交換連接埠。5.獨立主機本身所提供的SFP+ 需可提供10Gb SFP+ Transceiver或1Gb SFP Transceiver模組使用，並具備Auto-negotiation 可使速率(speed)可提供於10Gb/1Gb。6.設備本身需具備支援Openflow。7.具備8K(含)以上之MAC (Media Access Control) Addresses。8.具備支援IEEE 802.1q VLAN Tagging。9.具備支援IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree (MST)10.具備支援IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree。11.具備廣播風暴控制(Broadcast Storm Control)。12.具備IEEE 802.3x流量控制(Flow control)。13.具備MAC(媒體存取控制)位址過濾(Filter)。14.具備Port Mirroring功能。15.具備SNMP、RMON與Web介面網管功能，並可提供流量分析、事件紀錄、韌體更新等功能。16.具備Multicast封包處理能力並符合IGMP Multi-cast標準。17.具備IEEE 802.1x Network Login與Port Security存取控制安全機制。18.主機提供燈號(LEDs)，可顯示每一埠之工作狀態。19.符合標準19吋機架式規格。20.以上設備含安裝設定。	75,000	2	台	150,000	獎補助	12,393,100
電子計算機中心	11	白板	規格如下/或同級品以上：防眩光玻璃白板，H120*W450 CM(正負5公分)。	85,000	1	個	85,000	獎補助	12,478,100
學生事務處-體育組	12	電動跑步機	規格如下/或同級品以上：專業型、4HP馬力、速度最高達20公里/小時、升降坡度達15%，需檢附器材通過CE、ASTM、TUV或GS(EN)等任一項國際安全認證證明，證明文件上需有有機台系列型號。	96,000	3	台	288,000	獎補助	12,766,100
學生事務處-體育組	13	心肺交叉訓練機	規格如下/或同級品以上：專業型，人體工學手把與踏版結構，50公分運動步距，可充分延伸各肌群訓練強度與深度，需檢附器材通過CE、ASTM、TUV或GS(EN)等任一項國際安全認證證明，證明文件上需有有機台系列型號。	94,500	1	台	94,500	獎補助	12,860,600

機械工程系	14	真空氣氛手套箱控制系統	規格如下/或同級品以上：A.腔體系統：*總腔體尺寸：1200mm(W)x750mm(D)x900mm(H)±10mm、*大腔體材質：SUS304不銹鋼板,厚度：3mm(400mm(D))X600mm(L)±10mm自動充氣抽氣控制裝置、*小腔體材質：SUS304不銹鋼板,厚度：3mm(150mm(D))X300mm(L)±10mm、*鋼支架結構:900mm(H)±10mm,附儀器輪、*KF-40標準界面 4個、*雙層不銹鋼置物架:900mm(L)X180mm(W)±10mm 1個、*30W日光燈源2 個、*橡膠手套2 個、*腔體內電源插座1 個、*鋁合金材質手套封口,由實心鋁棒加工而成、*8mm強化安全玻璃視窗,抗腐蝕及耐磨性,腔體壓力變化不變形、*自動清洗電磁閥,同時作為腔體壓力安全閥、*超低洩漏率(< 0.001 VOL%/hr),氣體淨化系統關閉時,氧濃度上升<2ppm/hr,延長再生時間間隔及淨化系統材料壽命, B.腔體循環系統(更換式):*活性炭有機溶劑吸附系統(可更換式) 1個、*O2 & H2O 淨化系統(淨化能力O2:45L:H2O:1.5L)O2淨化系統 & H2O淨化系統1 個、*0.3um粉塵過濾器(安裝在氣體淨化系統之進出口) 2 個、*自動再生裝置連接PLC電控系統控制、*再生間隔不可低於一年、*高效率低噪音循環風機(循環效率:>99.9%,噪音:<30db)、*腔體維持在大約25°C溫度,不須水冷卻系統,以避免漏水問題, C.控制系統:*彩色觸控螢幕,圖形化簡易方便操作界面(中英文界面)、*PLC控制系統、*腔體壓力控制,工作壓力範圍可設定(最高上限為+10mbar,最低下限為-0mbar)、*腔體淨化系統自動控制、*大傳透腔體抽氣&充氣自動控制,可控制設定抽氣&充氣次數,時間及壓力、*在手動控制模式下,氣體循環系統連續操作,水氧分析值可控制在<1ppm以下、*安全保護裝置,避免過壓而系統故障, D.其他附件:1.真空幫浦:幫浦排氣速度(283L/MIN)(含油霧捕捉器)1台, 2.水分析儀:0~1000ppm±0.2ppm 1台。	980,000	1	組	980,000	獎補助	13,840,600
機械工程系	15	真空密封機	規格如下/或同級品以上：*腔體採用鋁合金製作，耐腐蝕，結構牢固。*真空度可達-0.1Kpa 可調。*封頭溫度：常溫~300°C，溫度可調。*溫控精度：±0.5°C。*熱封壓力：0~30Kg/cm2 可調。*熱封時間：0.1~99 秒可調。*封邊寬度：0.5~3mm(可定制)。*最大封邊尺寸：200mm。*封頭平行度：用三聯無碳複寫紙，封頭氣壓在 0.6MPa，溫度在 120°C時壓出的封印均勻。*耗氣量：約 0.1L 壓縮氣體/每封一次。*空壓工作速度：大於等於350 次/h。*功率：採用 1000w 發熱管，加溫時的功耗約 3KW。*電源：220V/50Hz。*壓縮空氣源：0.5~1.2Mpa；在手套箱裡面使用，氣缸動力源必須使用手套箱內所使用的工作氣體一致。*含包膜、導柄樣品(Al):0.5mm(T)X5mm(W)X80mm(L)、*導柄樣品(Ni):0.5mm(T)X5mm(W)X80mm(L)等配件。*工作箱大小:470mm(L)x480mm(W)x430mm(H)±10mm(1台)。*真空幫浦(1台):幫浦排氣速度:283 L/min(含油霧捕捉器)	300,000	1	組	300,000	獎補助	14,140,600
機械工程系	16	能源元件上部密封機	規格如下/或同級品以上：*適用規格：側封?300mm，頂封 300mm(含氣袋)。*封頭長度：300mm。*封印寬度：標準 0.5mm。*封邊厚度：0.1~0.3mm。*熱封溫度：0~350°C。*控溫精度：±0.5°C。*封裝時間：標準 0.5S-1S。*上下銅模貼合平行度保證不透光。*配有防護裝置，防高溫燙傷。*設備有接料台。*設備具有自動，手動操作功能。*設備便於清潔及更換銅模。*壓縮空氣：5~15kg/cm2。*空壓工作速度：大於等於600 次/小時。*電源：AC220V/50Hz。*功率：0.5KW。	200,000	1	台	200,000	獎補助	14,340,600
機械工程系	17	模切機	規格如下/或同級品以上：*壓縮空氣：0.5Mpa~1.5Mpa，*最大沖切尺寸：350 x 300mm，*沖切精度：±0.05mm，*增壓缸：5T，*模具：60mm(L)X45mm(W) (2個)、*模切行程：300mm、*產能：1000~3000EA/H、*電源：220V/50Hz、*功率：100W、*含正極測試極板、負極測試極板等配件、*安全保護裝置,避免過壓而系統故障。	300,000	1	台	300,000	獎補助	14,640,600
機械工程系	18	超音波金屬接合機	規格如下/或同級品以上：*焊銅鋁通用，*工作電壓：AC220V/50Hz，*工作氣壓：0.5~1.2Mpa，*超音波頻率：100KHz，*功率：2000W(可調)，*焊接面積：5x5mm，*焊接時間：0.1-0.5S，*驅動形式：氣動，*資料傳輸模式，*資料記憶模式，*RS-232介面，*安全保護裝置,避免過壓而系統故障，*直流電定電流加熱方式，*含導柄樣品(Al):0.5mm(T)X10mm(W)X80mm(L)、導柄樣品(Ni):0.5mm(T)X10mm(W)X80mm(L)、電池芯樣品等配件	435,000	1	組	435,000	獎補助	15,075,600
機械工程系	19	包膜成型機	規格如下/或同級品以上：*鋁塑膜厚度: 0.1~2mm，*適用規格：鋁塑膜規格長度最大 250mm 寬度最大 250mm，(可根據要求定制)沖殼深度小於等於1mm，*設備產能：300~600EA/H，*動力源：5T，*電源：AC220V/50Hz，*功率：100W，*氣源：0.5MPa~1.2MPa，*模具部分：(1)模具/模芯粗糙度：0.2mm，(2)上下模平面度：0.01mm，(3)模芯平面度：0.01mm，含包膜樣品等配件，*安全保護裝置,避免過壓而系統故障，*即時功率輸出數據擷取及記錄界面	325,000	1	台	325,000	獎補助	15,400,600
機械工程系	20	油電混合動力系統示教台	規格如下/或同級品以上：油電混合動力系統示教台(汽車能駕駛及量測)：1. Toyota Prius Hybrid 1.5 系統包含下列組件：A. 1NZ-FXE 阿特金森(Atkinson)引擎。B. CVT變速箱內含：a、MG1。b、MG2。c、動力分割機構。C. 變流器總成。D. HV蓄電池總成。E. HV ECU (Hybrid Vehicle ECU)。2. Hybrid、冷卻、充電、起動、點火各系統正常。3. 水箱，電動冷卻風扇，消音器及觸媒轉換器(整新品)。4. 引擎架上須有示教板，並有下列功能。A. 能做空氣流量計、水溫、進氣溫度、後含氧感知器等電壓模擬，凸輪軸位置感知器訊號，曲軸位置感知器訊號，含氧感知器訊號，進氣溫度感知器，水溫感知器，空氣流量計、噴油嘴、爆震感知器、節汽門感知器等故障模擬，故障模擬須置於示教板後面並上鎖。B. 可從示教板上可量出Hybrid Vehicle Control ECU、Engine ECU接腳信號之電壓值。C. 示教板上須包含燃油壓力錶、引擎真空錶、三用電表含測試線。	490,000	1	台	490,000	獎補助	15,890,600
機械工程系	21	架上共軌柴油引擎	規格如下/或同級品以上：電腦控制共軌式柴油引擎示教台：1.引擎本體：現代汽車2007年以後出產之柴油引擎。2. 配置原車繼電器及保險絲盒、引擎電腦，引擎發動正常，不上下機油，水箱，電動冷卻風扇，消音器及微碳過濾器(整新品)，能作曲軸位置感知器訊號、燃油溫度感知器、冷卻水溫度感知器、進氣溫度感知器、凸輪軸位置感知器、節氣門位置感知器、空氣流量感知器、增壓壓力感知器等故障模擬，以上模擬需置於故障模擬箱並上鎖置於訓練台上。3. 訓練台包含的主要組件 a.訓練台應包含引擎本體組件及燃油、排氣、冷卻、充電、起動、點火等系統組件。b.訓練台應包含引擎電腦測量孔上須根據原廠維護手冊測量電腦接腳信號之電壓值及各感知器作動器之電阻值，與引擎電腦所連接之全部感測器及致動器，引擎控制單元(PCM)測量孔，紅色12V電源、黑色接地、黃色5V參考電壓、藍色輸出訊號、綠色輸入訊號。c.每具訓練台應包含原車儀錶板、渦輪增壓錶等。d.每具訓練台應包含排氣管、消音器及11/4" 管牙接頭。e.訓練台除安裝引擎必要組件外，必須附有渦輪增壓表、原車儀錶板，上述組件必須固定於訓練台上。	350,000	1	台	350,000	獎補助	16,240,600

機械工程系	22	噴射引擎教學實驗設備	規格如下/或同級品以上：一、噴射引擎教學實驗台 1.在台產售之三菱COLT PLUS多點噴射引擎，2006年以後出產之引擎。2.引擎發動正常，壓縮壓力符合廠家規定，不上下機油。3.不鏽鋼油箱，原裝浸油式汽油泵。4.水箱，電動冷卻風扇，排氣管，消音器尾端加裝1.25" 管牙接頭及觸媒轉換器（整新品）。5.訓練台包含的主要組件：a.每具訓練台應包含引擎本體組件及燃油、排氣、冷卻、充電、起動、點火等系統組件。b.每具訓練台應包含與引擎電腦所連接之全部感測器及致動器。6.訓練台上須包含燃油壓力錶、歧管真空錶、原車保險絲座、ECU、原車儀錶總成、診斷接頭、原車引擎開關，風扇繼電器，EFI主繼電器。7.引擎架上須有60cmx120cm以上之示教板，並有下列功能：能做凸輪軸位置感知器訊號，曲軸位置感知器訊號，含氧感知器訊號，進氣溫度感知器，水溫感知器，空氣流量計、噴油嘴、爆震感知器、節汽門感知器等故障模擬。二、CAN電路系統訓練模擬台 1.轉向開關(燈光開關組/雨刷/清洗器開關組)、警告燈開關。2.左前、右前頭燈組，左後、右後尾燈組。3.搖控後視鏡開關。4.左車門、右車門後視鏡總成。5.左前車門、右前車門、左後車門、右後車門鎖作動器與開關。6.兩刷馬達總成組。7.兩刷噴水桶總成組需有回收裝置。8.高低音喇叭（含繼電器）。9. ETACS ECU(中繼盒/燈光系統電源/繼電器/雨刷系統) 三、CAN、ABS電腦防鎖煞車系統示教台：示教板由四個壓力錶及輪速表上分別讀取每個輪子的壓力變化（剎車時）及輪速變化。含零配件、輔助零組件。	450,000	1	台	450,000	獎補助	16,690,600
機械工程系	23	大型重型二輪車	規格如下/或同級品以上：1.車輛規格：全長 2395 mm±20mm、全? 915 mm±20mm、全高 1240 mm±20mm、軸距 1625 mm±20mm、座高 675 mm±20mm、重量 305 kg±1kg 2.引擎：(1) 使用燃料：95 無鉛汽油 (2) 總排氣量：1584 c.c. (3) 壓縮比：9.2：1±0.6 (4) 最大馬力：69 hp (5) 最大扭力：11 kg·m (6) 點火方式：電子點火 3.懸吊裝置及傳動系統：(1) 前懸吊：液壓叉式 (2) 後懸吊：液壓式 (3) 變速系統：往復式六檔 4.輪胎尺寸及煞車 (1) 前輪 100/90B19 (2) 後輪 160/70B17 (3) 前後煞車：獨立單碟式 ABS 5. 供油系統：電子燃油噴射系統 6. 油箱容量：17 L 7. 車燈系統：鹵素頭燈	758,400	1	台	758,400	獎補助	17,449,000
機械工程系	24	自動回歸式工具車	規格如下/或同級品以上：1.車身尺寸：高995mm，寬676mm，深459mm±10%。2.抽屜共7抽：3.包含下列工具：(1) 1/2"、3/8"數位式扭力扳手。(2) 強力板桿。(3) 煞車補給器。(4) 可調式風槍。(5) 火星塞套筒16mm、18mm、20mm。(6) T型長套筒板手 8mm、10mm、12mm、14mm。(7) 外胎修補工具組。(8) 8"游標卡尺。(9) 油盆等配件。	144,100	1	組	144,100	獎補助	17,593,100
機械工程系	25	工作桌	規格如下/或同級品以上：1.工作桌 1張、拉門式避櫃 1個。2.寬1565mm、高1400mm、深766mm±10%。	27,195	1	組	27,195	獎補助	17,620,295
機械工程系	26	零件櫃	規格如下/或同級品以上：1.寬586 mm、深222 mm、高937mm±10%。2.抽屜共60抽。	17,640	1	組	17,640	獎補助	17,637,935
機械工程系	27	鋰電池電動板手	規格如下/或同級品以上：1.電壓DC18V、最大扭力 600 N·m。2.無載轉速0-1800rpm。3.打擊數 2400。4.工具尺寸：1/2"。	22,050	1	組	22,050	獎補助	17,659,985
機械工程系	28	汽車輪胎拆胎機	規格如下/或同級品以上：1.外夾輪框：11-24" 2.內撐輪框：13-26" 3.輪胎寬度：3-15" 4.最大車輪直徑：1100mm 5.工作氣壓：8-10bar 6.轉盤轉速：6.5/13rpm 7.電源電壓：110V/220V/380V 8.功率：0.75-1.1kW 9.噪音：<70dB	191,100	1	台	191,100	獎補助	17,851,085
機械工程系	29	輔助臂	規格如下/或同級品以上：1.能安裝於拆胎機搭配使用。2.採用壓胎塊對中壓胎、提升拆裝速度。	63,210	1	支	63,210	獎補助	17,914,295
機械工程系	30	液晶螢幕高階平衡機	規格如下/或同級品以上：1.輪框直徑：1-28" 2.最大輪重：70kg 3.最大輪徑：1188mm 4.輪框寬度：1.5-20" 5.測量轉速：140rpm 6.平衡精度：±1g 7.電機功率：90W 8.平衡週期(20Kg輪胎)~7s 9.電源：100/230V、1ph	147,000	1	台	147,000	獎補助	18,061,295
機械工程系	31	機車頂車機	規格如下/或同級品以上：1.機台尺寸 L3300*W900*H180(含坡道板L600mm*W850mm)±10%。2.面板尺寸(L2480mm*W850mm)±10%。3.面板最低高度115mm±10%。4.頂昇重量 600kg。5.含標準型大型雙缸氣動夾輪裝置 1組、安全帶1條。6.含無線遙控器 1組。	91,140	1	台	91,140	獎補助	18,152,435
機械工程系	32	空壓機	規格如下/或同級品以上：1.採靜音箱型：噪音<80dB。2.馬力：2HP，排氣量：303L。3.規格：長500mm、寬700mm、高900mm。4.單相AC220V，壓力12kg。5.含儲氣桶與水氣分離器。	88,200	1	組	88,200	獎補助	18,240,635
機械工程系	33	廢排氣捲軸	規格如下/或同級品以上：1.4"* 4M連接Y型三通不銹鋼組。2.4"/1M(含2個收集嘴)。	85,260	2	組	170,520	獎補助	18,411,155
機械工程系	34	抽風馬達	規格如下/或同級品以上：1.1HP 單相。2.頻率 50/60Hz。3.輸出功率0.75kW。4.輸入電壓220V。5.載滿電流5 A。6.最大靜壓 1.7kPa。7.最大風量 13 m3/min。9.噪音 < 64 dB。	22,050	1	組	22,050	獎補助	18,433,205
機械工程系	35	油壓頂車機	規格如下/或同級品以上：1.承載噸數：750kg。2.揚程：340mm。3.最低高度：130mm。4.最高高度：455mm。5.寬455mm、長950mm±10%。	13,965	1	組	13,965	獎補助	18,447,170
機械工程系	36	避震彈簧壓縮器	規格如下/或同級品以上：1.可拆機車前叉及後避震器。2.油壓缸最大承載：4 Ton。	17,640	1	組	17,640	獎補助	18,464,810
機械工程系	37	零件清洗機	規格如下/或同級品以上：1.採鋼珠滑軌滑蓋式。2.不鏽鋼網狀清洗檯、防止油噴濺。3.寬759mm、深530mm、高990mm±10%。	32,340	1	組	32,340	獎補助	18,497,150

應用外語系	38	個人電腦	規格如下/或同級品以上: I. 一般型電腦 Core i5-7500 作業系統Microsoft Windows10隨機版, 記憶體:16GB, 4個(含)以上DDR4 DIMM插槽, 可擴充至32GB(含)以上, 光碟機:DVD/CD複合式燒錄光碟機, 硬碟950GB(含)以上, 240GB 2.5"SSD一個II. 顯示器21.5吋(含)以上 解析度:1920*1080@60Hz(含)以上 III. 還原卡 1. 硬體介面卡式 (PCI-E)。 2. 支援 Windows 2000、Windows XP、Windows Vista、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Windows 10、Linux作業系統開機立即還原。 3. 支援 1TB(含)以上硬碟 (SATA、IDE)。 4. 可單獨設定各分割區還原模式 (每次開機還原、日週自定日期還原、手動)。 5. 內建多重開機選單 (可定時自動進入預設開機分割區)。 6. 具網路拷貝派送功能 (任一安裝還原卡主機皆可當作派送)。 7. 具網路一對多派送功能。 8. 具差異資料派送功能。 9. 可設定一主控機對其餘執行開、關重新啟動還原卡參數功能。 10. 支援 GPT磁碟格式 11. 可同時保護兩顆硬碟,第二顆硬碟可設定資料排程還原 (每次開機還原)。	33,246	65	台	2,160,990	獎補助	20,658,140
應用外語系	39	廣播教學系統	規格如下/或同級品以上: 主控端 (包含教師機) 學生端 (共64端) 1. 使用介面: 各子機以 DVI介面連接電腦。 2. 主控端: 觸式或按鍵操作面板, 要功能為廣播、黑幕切換輸入、切換輸出群組廣播指定學生機轉監看。 3. 主控端可自訂顯示模式如: 簡易、傳統依照使用者需求作主控功能切換。 4. 主控台要求不可指定特廠牌, 避免增加教學與維護上困擾。 5. 主機及子防拆功能。	199,200	1	套	199,200	獎補助	20,857,340
行銷與流通管理系	40	桌上型電腦	規格如下/或同級品以上: 27吋 配備 Retina 5K 顯示器 3.4GHz 四核心第七代 Intel Core i5 處理器 Turbo Boost 可達 3.8GHz 32GB 2400MHz DDR4 記憶體 1TB Fusion Drive1 Radeon Pro 570 配備 4GB 影像記憶體 Retina 5K 5120 x 2880 P3 顯示器 兩個 Thunderbolt 3 埠 Magic Keyboard (台灣) 與使用指南 (台灣) 成套配件	77,460	10	台	774,600	獎補助	21,631,940
工業管理系	41	投影機組	規格如下/或同級品以上: 高解析度投影機, 投影方式TFT LCD呈像投影, 亮度3200流明(含以上), 解析度XGA 1920*1200, 含投影機吊架含安裝及線材, 電動布幕8呎*8呎(120吋), 電動布幕安裝及電源配置	40,800	1	組	40,800	獎補助	21,672,740
工業管理系	42	印表機	規格如下/或同級品以上: A4規格(51~55頁)印表機, 功能: 黑白高速列印速度: 55ppm列印解析度: 1200x1200dpi記憶體: 512MB自動雙面列印: 有首頁輸出: 黑白7秒連線功能: 10/100乙太網路、USB顯示螢幕: LCD螢幕、其他: ePrint雲端行動列印、Apple AirPrint	17,891	1	台	17,891	獎補助	21,690,631
工業管理系	43	投影機	規格如下/或同級品以上: 1. 亮度3200流明(含以上) 2. 投影方式: TFT-LCD 成像投影 3. 解析度XGA 1920*1200 含投影機吊架, 含安裝及線材	34,000	1	台	34,000	獎補助	21,724,631
工業管理系	44	教學廣播擴大機組	規格如下/或同級品以上:(1)擴大機: 輸出功率 120瓦*8Ω喇叭A/B 2組, 聲音輸入 4組 /輸出 1組 含設備安裝及校音, 含有線麥克風2支 (2)塑鋼喇叭: 尺寸: 154*228*146mm(以上加減10mm) 含安裝及喇叭配線	23,600	1	組	23,600	獎補助	21,748,231
電機工程系	45	個人電腦	規格如下/或同級品以上: 1. 一般型電腦Core i7-7700 作業系統: Microsoft Windows 10 隨機版 記憶體: 8GB, 4 個(含)以上DDR4 DIMM 插槽, 可擴充至32GB(含)以上 光碟機: DVD/CD 複合式燒錄光碟機 硬碟: 950GB(含)以上 2. 顯示器 21.5吋(含)以上, 解析度1920*1080@60Hz(含)以上。	28,136	60	台	1,688,160	獎補助	23,436,391
電機工程系	46	資訊安全暨雲端管理系統	規格如下/或同級品以上: 1.更新版本:升級至 Lite 5.0, *提供60台電腦使用授權數, *單一映像檔支援多重主機板及多重開機作業系統, 以利管理者快速維護、備份及復原。*系統依環境及時間需求提供多方式派送與派送排程。(含安裝及設定) 2.買斷	87,000	1	式	87,000	獎補助	23,523,391
電機工程系	47	廣播教學系統	規格如下/或同級品以上: 1. 主控端:觸控式或按鍵式操作面板*1,學生端子機*60點, 2. 連接介面:各子機以數位式DVI介面連接電腦 3. 含安裝及佈線	188,000	1	套	188,000	獎補助	23,711,391
電機工程系	48	伺服器	規格如下/或同級品以上: *CPU:E3-1220v5 (3.0GHz)/或以上, *記憶體8GB*2條 DDR4-2400 ECC 2, *硬碟機:1TB SATA III*2顆, *光碟機:DVD-RW, *磁碟控制器:SATA 控制器: IntelR	63,000	1	台	63,000	獎補助	23,774,391
電機工程系	49	雷射印表機	規格如下/或同級品以上: *列印速度: 35 ppm, *列印最大解析度:1200 x 1200 dpi, *萬用紙匣, A3/A4/信封 / 標籤紙, *含雙面列印器及安裝	46,000	1	台	46,000	獎補助	23,820,391
機械工程系	50	個人電腦	規格如下/或同級品以上: 含: 1.個人電腦一般型電腦Core i7-7700(雙硬碟: 固態硬碟100G及硬碟450G)(Windows作業系統) 處理器I7-7700(3.4GHz) 晶片組C236 (support Intel vPro) 記憶體8G*1 DDR4-2133 硬碟SATA3 1TB+128SSD 內建IC卡讀卡機 光碟機DVDRW 電源供應器300W 80 PLUS 網卡2 * Intel I210AT LAN + COMPORT 原廠鍵盤滑鼠 2.附加採購 設備升級 (1.)記憶體8G*1 DDR4-2133*1 (2.)硬碟128SSD升級至256 M2SSD*1 3.個人電腦之顯示器 21.5吋(含)以上 VA面板寬螢幕LED背光模組彩色液晶顯示器(內建防刮玻璃功能) 4.顯示卡 NVIDIA Quadro P600專業中低階顯示卡	41,123	51	台	2,097,273	獎補助	25,917,664
機械工程系	51	雲端管理系統	規格如下/或同級品以上: 含 1. 具備多重開機選單並具備中文顯示功能, 伺服器端 2016版 x 1、用戶端 2016版 x 50 (買斷), 可自行點選欲進入之作業系統, 系統具備預設進入系統功能, 若用戶端於預設等待時間 (系統可設定時間間隔秒數) 內無點選系統動作, 即可自動進入預設之作業系統。 2. 具備三重管理機制, 當伺服器端上線時, 接受伺服器端遠端統一控管, 當伺服器端離線或故障時, 可自動由用戶端硬盤離線快取繼續執行, 重新開機後, 用戶端電腦仍有與伺服器端派發之相同開機選單且具還原功能。	233,301	1	套	233,301	獎補助	26,150,965
機械工程系	52	電腦主機	規格如下/或同級品以上: 一般型電腦Core i7-7700, 作業系統: Microsoft Windows 10 隨機版, 記憶體: 16GB, 4 個(含)以上 DDR4 DIMM 插槽, 可擴充至 32GB(含) 以上, 光碟機: DVD/CD 複合式燒錄光碟機, 硬碟: 950GB(含)以上	27,507	8	台	220,056	獎補助	26,371,021
機械工程系	53	教學廣播系統	規格如下/或同級品以上: 含: 1.支援WindowsXP / 7 / 8 / 10等作業系統?完成廣播功能(55人使用)。 2.教師可遠端操控所選取的學生電腦鍵盤和滑鼠並可執行共用模式與學生共用滑鼠、鍵盤, 並將遙控操作過程及語音轉播給其他學生觀看。 3.教師電腦可提供學生電腦隨身碟、光碟機使用限制 (完全開放/唯讀/禁止執行/完全禁止) 2.教師可遠端操控所選取的學生電腦鍵盤和滑鼠並可執行共用模式與學生共用滑鼠、鍵盤, 並將遙控操作過程及語音轉播給其他學生觀看。 3.教師電腦可提供學生電腦隨身碟、光碟機使用限制?(完全開放/唯讀/禁止執行/完全禁止)	89,100	1	套	89,100	獎補助	26,460,121

數位多媒體設計系	54	V-ray教育版	規格如下/或同級品以上：V-ray for Max /Maya 3.0教育版授權2年(61套)・支援For 2 Products(3ds max and Maya)・包含一個網路授權Dongle・支援版本:max/maya 2015, 2016, 2017, 2018・支援作業系統:Windows 7, 8, 10, 32 or 64-bitversions・支援交貨時一次性教室軟體安裝設定	499,800	1	套	499,800	獎補助	26,959,921
餐旅管理系	55	瓦斯油炸機	規格如下/或同級品以上：30公升、含不銹鋼背板一只及瓦斯管連結	23,000	1	台	23,000	獎補助	26,982,921
餐旅管理系	56	數位教材播放設備	規格如下/或同級品以上：Intel i5 處理器、RAM:4GB、500GB 硬碟、15.6" 螢幕、區域網路(RJ45):1000 Mbps、無線網路：802.11 b/g/n、光碟機：DVD Super Multi (DL)、USB 介面、HDMI輸出、作業系統：Windows 10	20,000	7	組	140,000	獎補助	27,122,921
物業經營與管理系	57	防爆集塵機	規格如下/或同級品以上:1.馬達規格:5HP(含)以上。、2.吸風量需：75 M3/min (含)以上。、3.集塵桶容積需：0.20 M3 (含)以上。、4.儲氣桶容量：8公升(含)以上。、5.過濾規格：(1)過濾面積：單支0.35 M2 (含)以上，總過濾面積7 M2 (含)以上。(2)濾心材質及密度：5 micron；可導靜電濾袋內部直徑尺寸125mmx1000mm L(含)以上。(3)粉塵捕捉後排放濃度：0.25mg/ M3。(4)過濾效率99.0%(含)以上。(5)內部空氣溫度需控制在操作溫度60℃以下外部感應式壓差計偵測範圍：1,000~5,000Pa(含)以上。、6.靜壓流動靜壓2,000 ~ 4,000 Pa，全靜壓5,000 Pa(含)以上。、7.機體尺寸：160x80 x200 cm 以上。、8.電源：380V/60 Hz/3PH。	500,000	1	台	500,000	獎補助	27,622,921
物業經營與管理系	58	角鑿機	規格如下/或同級品以上：1.馬力: 2 HP/380v/三相、2.角鑿能力:1/4"~1"、3.工作台寬度:5"、4.工作台長度:18"、5.工作台升降:12"、6.最大角鑿深度:4"、7.材料最大寬度:12"、8.工具箱:附裝拆工具1組及4分/5分角鑿刀各1支、9.所有規格:均含以上、10.工作台面積：500mmx400mm、11.手動式夾料進刀12.需附三點關節式安全護罩13.須裝設漏電斷路器	95,000	1	台	95,000	獎補助	27,717,921
物業經營與管理系	59	震盪砂磨機	規格如下/或同級品以上：1.機械尺寸：1670x670x1200mm(含)以上、2.主軸馬達：3HP(含)380V、3須裝設漏電斷路器、4.砂帶尺寸：6" x108" (含)以上、5.吸塵口：φ4" x2(含)以上、6.震盪行程：20mm(含)以上、7.主軸速度：60HZ 1450RPM(含)以上、8.砂帶速度：60HZ 820MPM(含)以上、9.正面工作台尺寸：270x900mm(含)以上、10.側面工作台尺寸：350x450mm(含)以上、11.正面工作台傾斜角度：45度(含)以上、12.側面工作台傾斜角度：45度(含)以上、13.含附件	125,000	1	台	125,000	獎補助	27,842,921
物業經營與管理系	60	多軸水平鑽孔機	規格如下/或同級品以上:1.機械規格: 尺寸1000*900*1200mm、2.主軸行程 80mm主軸8MM牙夾頭*3孔可調距離(手動進刀)、3.夾料模式 手動夾料、4.主軸馬力1HP主軸轉速 600~2000RPM4段變速、5.台面尺寸350*500MM、6. 台面可調整X,Y方向(轉盤式微調附刻度表)、7.左右移動150mm以上、8.前後移動100mm以上、9.上下移動50mm以上、10.電壓:380v3相、11.須裝設漏電斷路器	85,000	1	台	85,000	獎補助	27,927,921
物業經營與管理系	61	線鋸機	規格如下/或同級品以上:喉深尺寸(切削至機身距離): 650 mm加減10 mm、最大鋸厚尺寸: 100 mm (含) 以上、馬力: 1HP(離合器剎車馬達).380V.3Ph、工作檯面尺寸: 480*500 mm (含) 以上、線鋸長度: 310mm加減3 mm、工作檯面傾斜角度: 15度 (含) 以上、附鋸條、加裝安全漏電開關、加裝輔助工作燈、及馬達轉動指示燈、需附三點關節式安全護罩、上鋸座調整基座需為彈簧式、需裝設RPM主軸轉速LED顯示器、含木工夾	82,000	1	台	82,000	獎補助	28,009,921
物業經營與管理系	62	直立式鑽床	規格如下/或同級品以上 1.主軸行程：80 (含)以上、2.主軸轉速：500~2000 (4段變速)、3.夾頭：1/2"(13 mm) (含)以上、4.機柱外徑：φ73 (含)以上、5.工作台尺寸：φ290 (含)以上、6.底座尺寸：440x250mm (含)以上、7.夾頭至工作台最大距離：443 mm (含)以上、8.夾頭至底座最大距離：750mm (含)以上、9.機器總高度：1100 mm (含)以上、10.馬力數：1/2 HP (含)以上380V、11.含附件12.需附三點關節式安全護罩	28,000	1	台	28,000	獎補助	28,037,921
財務金融系	63	訂製電腦桌	規格如下/或同級品以上：尺寸：W160*D70*H73cm (正負2cm) 1.桌板：採厚度 3cm 密度塑合板，面材貼防火美耐板，耐磨質符合國家標準。兩側以硬質封邊，桌面留有螢幕置放挖孔，邊 PVC 封條。2. 螢幕置放處：採 0.9mm 鍍鋅鋼板折曲成型，以口型鐵與桌板相互連結，並經防鏽及電腦皺紋深色粉體烤漆處理。3. 訂製置物架：採 0.9mm 鍍鋅鋼板折曲成型，並經防鏽及電腦皺紋深色粉體烤漆處理。4.落地前擋板：採 0.9mm 鍍鋅鋼板折曲成型，前方挖設洞洞散熱孔，底部 L 型凹槽可放置電腦主機兩台，並經防鏽及電腦皺紋深色粉體烤漆處理。5.配合現場網路、電源、電腦螢幕及主機施作。	12,060	36	張	434,160	獎補助	28,472,081
財務金融系	64	交換器	規格如下/或同級品以上：1.48個RJ45 10/100/1000Mb 自動感應連接埠2.1個整合式 10GbE SFP+ 連接埠3.2個專屬的後方堆疊連接埠1個整合式電源供應器	78,765	1	台	78,765	獎補助	28,550,846
電子工程系	65	個人電腦	規格如下/或同級品以上：一般型電腦Core i7-7700 作業系統：Microsoft Windows 10隨機版，記憶體：16GB，4個(含)以上DDR4 DIMM插槽，可擴充至32GB(含)以上，光碟機：DVD/CD 複合式燒錄光碟機，硬碟：950GB(含)以上，240GB 2.5" SSD 一個，顯示器21.5吋(含)以上，解析度：1920x1080 @60Hz(含)以上。	34,286	52	台	1,782,872	獎補助	30,333,718
電子工程系	66	交換器	規格如下/或同級品以上：48埠Giga交換器 *48埠Gigabit Smart / 4埠 Gigabit SF *設備含安裝及設定	17,500	2	台	35,000	獎補助	30,368,718
電子工程系	67	伺服器	規格如下/或同級品以上：*CPU:E3-1220v5 (3.0GHz) *記憶體8GB*2條 DDR4-2400 ECC 2 *硬碟機:1TB SATA III*2顆 *光碟機:DVD-RW *磁碟控制器:SATA 控制器: IntelR C232 6 x SATA3 6Gb/s 連接埠 IntelR Rapid Storage Technology Enterprise(RSTe)(Support Software RAID 0, 1, 5, 10) *電源供應器300W 80 PLUS/ 鍵盤/滑鼠 *含作業系統:Windows Server 2012 R2 *含安裝及應用軟體設定	65,000	1	台	65,000	獎補助	30,433,718
電子工程系	68	資訊安全暨雲端管理系統	規格如下/或同級品以上：資訊安全暨雲端管理系統(Phantosys)版本升級 更新版本:升級至 Lite 5.0 提供52台電腦使用授權數	75,400	1	套	75,400	獎補助	30,509,118

電子工程系	69	廣播教學系統	規格如下/或同級品以上：主控端:觸控式或按鍵式操作面板*1,學生端子機*52點 連接介面:各子機以數位式DVI介面連接電腦 主機與子機防拆功能 含安裝及佈線	165,600	1	套	165,600	獎補助	30,674,718
數位多媒體設計系	70	移動式即時影音處理顯示器	規格如下/或同級品以上：含55吋4K液晶電視、移動式電視立架、含安裝(含電視及立架組裝,HDMI訊號線1.8米*1,HDMI Male to Mini HDMI (Type C) Male Cable傳輸線5米*1及電源佈線)。	49,200	1	套	49,200	獎補助	30,723,918
數位多媒體設計系	71	4K影像播放電腦主機	規格如下/或同級品以上：Intel® Core™ i7 7700 3.6GHz /記憶體:8GB*1 DDR4 2400 /HDD 1TB SATA III*1 顆+M.2 SSD 128G*1顆, 光碟機DVD-RW/讀卡機/原廠鍵盤滑鼠/220W POWER) VGA Ports:D-Sub*1, HDMI*1 Display Port *2, 直立式薄機殼:265*100*392 (H**W*D) 作業系統:Win 10 Professional 64-bit	32,300	1	套	32,300	獎補助	30,756,218
數位多媒體設計系	72	彩色掃描器	規格如下/或同級品以上：A3 尺寸 感光元件：CCD • 掃瞄光源：冷陰極燈管 • 掃描速度：8.5秒 • 掃描解析度：1600dpi • 介面：USB2.0	16,000	1	台	16,000	獎補助	30,772,218
資訊工程系	73	個人電腦	規格如下/或同級品以上：一般型電腦Core i5 6400(Windows 10 Pro 作業系統) 處理器，記憶體8G，硬碟SATA3 1TB，內建光碟機DVDRW，原廠鍵盤滑鼠 主機需有 BSMI,CE, FCC認證 含螢幕*1 尺寸:21.5吋 (16:9) 反應時間:4ms 訊號接頭:D-SUB,HDMI 亮度:250 cd/m2 可視角 (H/V):178 / 178 解析度:1920X1080 面板: IPS 無邊框設計/不閃屏/低藍光	27,000	2	台	54,000	獎補助	30,826,218
資訊工程系	74	軟體教學廣播系統	規格如下/或同級品以上：1. 具備下列功能：-螢幕廣播：可將教師主控端螢幕顯示內容及語音廣播至學生被控端，且學生端無法擅自中止廣播。-視窗廣播：教師主控端可以視窗模式廣播至學生被控端，選擇不鎖定學生機鍵盤及滑鼠，使學生被控端可一邊接受廣播一邊跟著操作，達到同步學習效果，學生可根據自身的需要，調整視窗大小。-全螢幕廣播：進行「全螢幕廣播」時，老師可鎖定學生端的滑鼠及鍵盤，並且系統可自動切換學生端解析度，使學生端與教師端的解析度一致。-區域廣播：當老師要向學生強調螢幕上某區域的畫面時，在教師端可任意拖拉特定區域，只廣播此區域畫面到學生端螢幕。2. 授權年限：買斷。3. 用戶數：55個。	72,600	1	式	72,600	獎補助	30,898,818
資訊工程系	75	電腦雲端管理系統	規格如下/或同級品以上：1. 具備多重開機選單並具備中文顯示功能，用戶端55 點，可自行點選欲進入之作業系統，系統具備預設進入系統功能，若用戶端於預設等待時間（系統可設定時間間隔秒數）內無點選系統動作，即可自動進入預設之作業系統。2. 具備三重管理機制，當伺服器上線時，接受伺服器遠端統一控管，當伺服器離線或故障時，可自動由用戶端硬碟離線快取繼續執行，重新開機後，用戶端電腦仍有與伺服器端派發之相同開機選單且具還原功能。3.授權年限：買斷。	104,500	1	式	104,500	獎補助	31,003,318
資訊工程系	76	網路交換器	規格如下/或同級品以上：Giga交換器 48埠Gigabit Smart 交換器 / 4埠 Gigabit SF 具備48埠 10/100/1000Mbps RJ-45自動偵測交換埠，與4埠SFP(Mini GBIC)每埠均提供MDI-II/MID-X自動辨別功能。提供104Gbps高速背板頻寬與77.4Mpps資料封包處理能力。 每台提供512KB之隨機存取記憶體緩衝區，機架式，可安裝於19吋 機櫃上，含安裝	25,000	3	台	75,000	獎補助	31,078,318
資訊工程系	77	導播機	規格如下/或同級品以上： ■可調整按鍵配置LCD觸控螢幕實現智慧化控制，同時支援PC端GUI軟體操控 ■支援Logo（SD卡導入），字幕（DSK）和畫中畫功能，具有CUT、MIX、WIPE等切換特效 ■輸入：8 個主要視訊輸入 + 標題，4 通道 1 個 M/E + 2 個Keyer（1 x PinP、1 x 標題） ■輸入包括專業 3G-SDI (x4)、標準 HDMI (x2) 和複合式訊號 (x2)，能夠連接各種攝影機及其他設備。 ■輸出：PGM 輸出、Multi View 輸出 ■具備網路介面直接分享實況影像至網際網路 - 無須使用電腦。 ■具備Tally 訊號可傳送至相連的攝錄影機，隨時得知目前播出的是哪一個機位。 ■具備Chroma key 直接去背功能 ■內建YouTube Live 或Facebook Live 直播編碼器 ■可直接錄製到 SD 記憶卡 ■支援錄製 AVCHD Full HD 1920x1080 60i/50i 或 1440x1080 60i/50i 等各種 HD 標準影像。 ■內建5ch立體聲 音頻混音器 ■另含監看用螢幕：21吋以上，VGA+HDMI 雙介面，IPS LED，亮度：250 cd/m2，對比率：1,000 :1，反應時間：4ms	180,000	1	台	180,000	獎補助	31,258,318

資訊工程系	78	電競電腦	規格如下/或同級品以上： CPU: I7 7700 以上， 主機板：支援 I7 7700， 記憶體：DDR4 2400以上 8GB*2， 顯示卡: 顯示晶片 1070 8G SSD硬碟：SSD 256GB/ M.2 PCIe/MLC顆粒， 電源供應器: 500W，80PLUS 銅牌, ATX 主機需有 BSMI,CE, FCC認證 鍵盤：電競鍵盤，機械軸，與主機同品牌 滑鼠：電競滑鼠，PMW3330(含)以上 7200 DPI光學感應器與主機同品牌 耳麥:電競耳麥，40mm(含)以上驅動單體，響應頻率112 dB(含)以上，虛擬 7.1 環繞音效。 螢幕：24吋，支援D-SUB、HDMI*2介面，1920x1080 FHD解析，75Hz更新率，1ms反應時間 電競鼠墊：300 x 900 x 3mm(或面積在15%誤差內) 電競鼠墊，特殊表面設計，提供玩家穩定及精準定位，防滑橡膠底，雷射/光學滑鼠通用。	57,110	41	台	2,341,510	獎補助	33,599,828
資訊工程系	79	電競電腦	規格如下/或同級品以上： CPU: I7 8700K 以上， 主機板：支援 I7 8700K， 記憶體：DDR4 2400以上 8GB*4 或 16GB*2， 顯示卡: 顯示晶片 1080 TI 11G， SSD硬碟：SSD 256GB/ M.2 PCIe/MLC顆粒， 電源供應器: 1000W 80+銀牌, ATX 主機需有 BSMI,CE,FCC認證 鍵盤：電競鍵盤，機械軸，與主機同品牌 滑鼠：電競滑鼠，PMW3330(含)以上 7200 DPI光學感應器與主機同品牌 耳麥:電競耳麥，40mm(含)以上驅動單體，響應頻率112 dB(含)以上，虛擬 7.1 環繞音效，可以清楚聽見每聲槍響，並從腳步聲辨別周遭敵人位置。 螢幕：不閃屏技術，27吋 16:9寬螢幕，最高亮度350cd/m <sup>2</sup> ，4ms反應時間， 電競鼠墊：300 x 900 x 3mm(或面積在15%誤差內) 電競鼠墊，特殊表面設計，提供玩家穩定及精準定位，防滑橡膠底，雷射/光學滑鼠通用。	116,170	12	台	1,394,040	獎補助	34,993,868
資訊工程系	80	數位攝影機組	規格如下/或同級品以上： ■1/5.8 型背照式 Exmor R® CMOS 感光元件 ■BIONZ X 影像處理器 ■內建Wifi(IEEE802.11b/g/n)/NFC功能 ■30倍光學變焦/ 229萬畫素 ■7.5 cm (3.0 型) LCD 顯示幕 ■光學防手震功能 ■線控、油壓操作三腳架x1 ■原廠鋰電池x1 ■原廠電源供應器AC-L200 x1 ■64G記憶卡 x1 ■錄製格式(視訊) 與 AVCHD 格式 2.0 版相容：MPEG4-AVC/H.264、MP4：MPEG-4 AVC/H.264、XAVC S 格式 MPEG4-AVC/H.264 ■影片解析度 AVCHD：1,920 x 1,080 / 50p (PS)、25p (FX、FH)、50i (FX、FH)、1,440 x 1,080 / 50i (HQ、LP)、MP4：1,280 x 720 25p、XAVC S HD：1920x1080/50p、25p ■錄製格式(靜態影像) JPEG(符合 DCF 2.0 版、Exif 2.3 版、MPF Baseline 標準) ■靜態影像大小(相片模式) 大：920 萬像素 16:9 (4,032 x 2,272)、690 萬像素 4:3 (3,024 x 2,272)、小：210 萬像素 16:9 (1,920 x 1,080)、30 萬像素 4:3 (640 x 480) ■麥克風 內建變焦麥克風 ■錄音格式 Dolby Digital 5.1 聲道、Dolby Digital 5.1Creator11、Dolby Digital 立體雙聲道、Dolby Digital Stereo Creator11、MPEG-4 AAC-LC 雙聲道12、MPEG-4 Linear PCM 雙聲道 (48 kHz / 16 位元)13 ■含 HDMI轉SDI影像轉換器 / HDMI影像延長器組 / 各式應用線材 各式應用五金 / 與導播機連線安裝測試	60,000	1	組	60,000	獎補助	35,053,868
資訊工程系	81	螢幕	規格如下/或同級品以上： ■螢幕尺寸 70" ■圖像更新速率(Frame Rate)120Hz ■背光模組技術E-LED (側光式LED模組) ■智慧動態對比度調整1M : 1 ■自然物理對比度 4 000 : 1 ■面板液晶物理反應速度(typical)8ms ■輸入輸出接口：HDMI、USB(支援USB2.0)、AV/色差端子1、PC Input(D-sub 15Pin)1、Audio in(3.5mm); for PC/DVI)1、SPDIF 光纖輸出端子1。 ■電源板規格110-220V ■含 HDMI影像延長器組/各式應用線材/大型液晶懸吊架含延長桿組/各式應用五金/吊掛安裝/與導播機連線安裝測試	85,000	4	台	340,000	獎補助	35,393,868
資訊工程系	82	機櫃	規格如下/或同級品以上：19"鐵製落地式機櫃，附後抽式風扇三顆及螺絲,65公分隔板3組,塑膠8孔電源1組,前透明壓克力門(可更換網門或整片式鐵板門),後網門(無法更換)，左右為可拆式側板	19,000	1	組	19,000	獎補助	35,412,868
資訊工程系	83	投影機組	規格如下/或同級品以上：■投影方式：3LCD，RGB三片TFT LCD同時聚合呈像投影,■電源:100~240V AC,■投影亮度-白色亮度(Light Output):7000流明,■投影亮度-彩色亮度(Color Light Output):7000流明,■解析度-標準解析度:WUXGA 1920x1200,■視訊畫素:掃瞄密度1200條,■投影畫面尺寸:50~300吋,■投射方式:前投、背投、天花板模式,■相容性-視頻相容性:適用於NTSC / PAL / SECAM系統,■相容性-電腦相容:適用於PC / UXGA / SXGA / XGA / SVGA / VGA,■視訊介面輸入:電腦(D-sub-15p),5-BNC,DVI-D,HDMI,HDBaseT(RJ45)■輸出:D-Sub 15p,■網路:LAN (RJ45),■控制訊號 (Control)-遙控滑鼠及Serial I/O RS-232(D-Sub 9p),Remote(Stereo mini-jack),■安全裝置:具過熱自動斷電保護裝置,■投影透鏡-調焦方式:電動式縮放以及電動焦距調整,■投影畫面比例(寬:長):16:10,■數位式梯形修正:內建垂直±45度梯形修正功能,■光源Type:燈泡,■明暗對比度:50,000:1,■周邊對應中心亮度比:90%,■色彩重現:10bit , Up to 1.07 billion colors,■有效掃描頻率範圍(類比)(1)水平 15 kHz to 92 kHz(2)垂直 50 Hz to 85 Hz,■有效掃描頻率範圍(數位)(1)水平 15 kHz to 75 kHz, 135 kHz(4K)(2)垂直 24/30/50/60 Hz , 25Hz,■使用環境溫度 0°C~45°C■安規認證 UL60950-1,CSA-C22.2,■電磁相容 FCC part 15B class B,EMC Directive,■含 150吋電動布幕■含 HDMI影像延長器組/各式應用線材/各式應用五金/吊掛安裝/與導播機連線安裝測試	350,000	1	台	350,000	獎補助	35,762,868



資訊工程系	84	視訊攝影機組	<p>規格如下/或同級品以上：HD高畫質視訊攝影機x2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■FULL HD高畫質影像。</li> <li>■低雜訊高信噪比:攝影機視訊的信噪比直接影響到高畫質會議電視終端的影像壓縮編碼效率。</li> <li>■20倍光學變焦:快速準確而穩定的自動聚焦鏡頭，可達到20倍光學變倍。</li> <li>■寬範圍、高速度，低噪音的平移/俯仰操作，能快速地移動到指定位置，並進行大範圍的拍攝。</li> <li>■全高畫質的多格式視訊影像輸出:提供HD-SDI，YPbPr類比分量介面、HDMI介面。HD-SDI，YPBPR、HDMI可輸出高畫質影像，支援1080P 60P/30P/25P、1080I 60P/50P、720 60P/50P等多種格式。</li> <li>■RS-232C遠端控制（VISCA協議）:使用RS-232C（VISCA協定）介面，可對攝影機的所有設定以及平移/俯仰/縮放操作進行遠端高速通訊控制。</li> <li>■多位址設置:功能表中可設置位址，串聯時自動分配位址。</li> <li>■9個位置預設位:可對9個位置進行預先設置，包括水準、俯仰、變倍進行預設，即使在攝影機關掉電源時，預設資料也可以保存下來。</li> <li>■多功能遙控器:配備有操作簡便的遙控器，除了可進行基本設定，以及對水準、俯仰、變倍等進行控制外，還可以通過遙控器手動設定攝影頭的相關參數。</li> <li>■可倒吊安裝。</li> <li>■OSD功能表功能:可用遙控器或串口來選擇控制OSD功能表。</li> <li>■攝影機控制盤組 x1:可同時遠端連線控制至少2台HD高畫質視訊攝影機之平移/俯仰/縮放操作</li> <li>■含各式應用線材/各式應用五金/吊掛安裝/與導播機連線安裝測試</li> </ul>	153,000	1	組	153,000	獎補助	35,915,868
資訊工程系	85	音響設備組	<p>規格如下/或同級品以上：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 混音機 x1: 16-頻道混音台 最多10支麥克風 / 16線性輸入 (8單音 + 4立體聲) 4群組 + 1立體聲群組 4輔助 (包括FX) 採用Darlington反相迴路的“D-PRE” 麥克風前級放大器 1-旋鈕壓縮器 高級效果：有24個程式的SPX 24-bit/192kHz 2in/2out USB音訊功能 透過Apple iPad Camera Connection Kit中的Lightning to USB Camera Adapter連接到iPad(2代以上) 包括Cubase AI DAW軟體可下載版本 單音輸入PAD開關 +48V 幻象電源 XLR 平衡式輸出 內部萬用型電源供應器世界通用 含機架固定組</li> <li>2.耳機麥克風 x5(主播x2/導播x1/備用x2) 耳機 型式: 動圈、封閉式 靈敏度: 96dB SPL (1mW) 頻率響應: 10-30,000Hz 最大輸入功率: 100mW 額定阻抗: 150Ω 夾力: 約6牛頓 麥克風 型式: 背駐極電容 指向性: 超心型 頻率響應: 50-15,000 Hz 靈敏度: -40 dBV/Pa (10 mV) 最大聲壓級: 136dB SPL (THD≤1% 1kHz) 等效噪音: 24dB (IEC/DIN 651) 額定阻抗: 200Ω 動態範圍: 112dB</li> <li>3.無線麥克風組(主機+無線麥克風 x2) • 採用UHF頻段PLL頻率振盪方式，具有Auto Scan自動搜尋功能，可以快速設定不受干擾的工作頻道，最後群組可讓使用者自行</li> </ol>	400,000	1	組	400,000	獎補助	36,315,868
資訊工程系	86	硬碟錄影機組	<p>規格如下/或同級品以上：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■影音輸入： HDMI:Wii U, Xbox 360, Xbox One, PS4,色差端子 &amp; RCA左右聲道:Wii U, Xbox 360, PS3, 3.5mm 立體聲: 麥克風;</li> <li>■影音輸出: HDMI (Pass-thru) , 3.5mm 立體聲: 耳機;</li> <li>■檔案儲存: USB埠: USB 2.0/ 3.0硬碟， SATA插槽: 2.5吋SATA硬碟，</li> <li>■網路連線:Ethernet LAN (10Base-T/ 100Base-T)■解析度:(若有更高或更多種的解析度時，不限制一定要滿足全部底下列出的解析度)■輸入/ Pass-through:480i, 480p, 720p, 1080i, 1080p</li> <li>■錄影:480i, 480p, 720p, 1080i, 1080p ■另含2.5吋SATA 1T硬碟(錄影用)</li> </ul>	10,000	1	組	10,000	獎補助	36,325,868
工業管理系	87	工業4.0實驗模組	<p>規格如下或同級品以上：用以下之工業積木讓學生學習組合，可模擬各種工業生產線、簡易倉儲、顏色分類、移動機器人... 等，透過機電裝置，由電腦程式或是電子電路來控制各種生產管理，達到工業4.0智慧生產的目標。包含工程積木，可分為基礎、結構、連接、傳動四類，有齒輪、凸輪、連桿、鏈條...等。TXT 控制器x1個、BT控制器x1個、步進馬達x2個、S直流馬達x1個、XS直流馬達x4個、超音波測距x1個、紅外線軌跡感應器x2個、顏色感應器x1個、光電晶體x4個、觸碰/限位開關x8個、三合感應器(電子羅盤、陀螺儀、加速度計) x1個、攝影機x1個、溫度感應器x1個、CdS光敏電阻x1個、白光LED x2個、白聚光LED x4個、電磁閥x2個、壓縮機x1個、汽缸x3個、輸送帶x1條、吸盤x1個、齒條變速箱x1個、變速箱x4個、變速箱傳動軸(金屬、塑膠)x各3支、夾爪x1對、鋁擠形結構21x1.5cm x3個、滑軌20cm x6支、倉儲物件(紅色、白色、藍色)x各2個、機械手臂夾取圓柱物30mmx20mm x3個、一字螺絲起子x2支、導線2mx1/7mx1 x2條、端子(紅色、綠色)x各68個。電源：DC8.4V銀氫充電電池組(含充電器)，另含一個DC9V電池盒。變壓器AC100-240V、50-60Hz、1A，輸出DC9V、2300mA x1個。整理收納箱440x315x150mm和440x315x80mm各1個。教學/組裝範例，模型細部分解與組裝步驟圖34個，含教育訓練與教材。每套包含作業軟體2套：TXT控制器用ROBOPRO、C-Compiler、PC-Library、Scratch and many others。BT控制器用Scratch、ROBOPROLight。</p>	69,000	7	套	483,000	獎補助	36,808,868
工業管理系	88	充電車	<p>規格如下/或同級品以上：用於機器人控制器的充電用。外部電源插座:車側提供4組AC電源插座)、AC100V~120V, 50/60Hz,4A AC 220V~240V, 50/60Hz, 2A。電源供應系統:4組各10個電源與獨立的電路過載保護AC 220V~240V, 50/60Hz;(輸入：8A，輸出：6A) AC 100V~120V, 50/60Hz;(輸入：12A，輸出：8A)。外觀尺寸970x1027x620mm(以上正負10mm)。</p>	55,000	1	套	55,000	獎補助	36,863,868

工業管理系	89	3軸機械手臂	規格如下或同級品以上：利用3軸機械手臂能夠準確且快速的動作，並將物件放置或夾取於3D的環境中，一般常搭配使用在有輸送帶裝置的工作站中。教學模型和範例程式已預先組裝及編程好，學生/工程師/研發者/...可視需求自行編寫程式，除了固定的控制器外，亦可配合PLC或其它控制器使用，如Arduino。包含各種工程積木組合成型，組合為底座、機器手臂、轉運形體、夾具...等。TXT控制器x1個、步進馬達x2個、XS直流馬達x2個、觸碰/限位開關x4個、夾具x1組。電源：變壓器AC100-240V、50-60Hz、1A，輸出DC9V、2300mA x1個。軸1：旋轉180度。軸2：前進或後退90mm。軸3：上下150mm（三軸），可配合輸送帶使用。含教育訓練與教材。作業軟體1套：使用作業軟體為ROBOPRO，本機械手臂動作程式已先編輯好下載於控制器內，也可針對使用者需要自行修改。成品尺寸：最大運動範圍:390x200x30mm。	48,000	7	套	336,000	獎補助	37,199,868
工業管理系	90	多工作站自動化工廠	規格如下/或同級品以上：多工作站自動化工廠，包含：3軸機械手臂、雙工作站生產線、氣壓工作站生產線、複合式熱爐加工站、自動化高架倉儲系統、真空夾具機器人、顏色分類機器人...等，可充份呈現自動化工廠的生產線流程、端與端的溝通、生產數據收集和分析。成品尺寸：150x100x40cm。含7套模，組合成1套多工作站自動化工廠、1套7模組獨立工作站、1套7模組學生自組實驗工作站。含教育訓練與教材。1.3軸機械手臂:包含各種工程積木組合成型，組合為底座、機器手臂、轉運形體、夾具...等。TXT控制器x1個、步進馬達x2個、XS直流馬達x2個、觸碰/限位開關x4個、夾具x1組。電源：變壓器AC100-240V、50-60Hz、1A，輸出DC9V、2300mA x1個。軸1：旋轉180度。軸2：前進或後退90mm。軸3：上下150mm（三軸），可配合輸送帶使用。2.雙工作站生產線：包含各種工程積木組合成型，組合為底座、工作站、轉運形體...等。TXT控制器x2個、S直流馬達x8個、聚光燈泡x5個、光電晶體x5個、觸碰/限位開關x4個、圓柱木製物件x3個。電源：變壓器AC100-240V、50-60Hz、1A，輸出DC9V、2300mA x2個。作業軟體1套：使用作業軟體為ROBOPRO，本機械手臂動作程式已先編輯好下載於控制器內，也可針對使用者需要自行修改。3.氣壓工作站生產線：包含各種工程積木組合成型，組合為底座、工作站、轉運形體...等。TXT控制器x1個、S直流馬達x2個、聚光燈泡x2個、光電晶體x2個、觸碰/限位開關x2個、空壓機x1個、圓柱木製物件x3個、電磁閥x4個、單動式汽缸x1個、雙動式汽缸x1個。電源：變壓器AC100-240V、50-60Hz、1A，輸出DC9V、2300mA x1個。作業軟體1套：使用作業軟體為ROBOPRO，本機械手臂動作程式已先編輯好下載於控制器內，也可針對使用者需要自行修改。4.複合式熱爐加工站：包含各種工程積木組合成型，組合為底座、工作站、轉運形體...等。TXT控制器x2個、S直流馬達x4個、變速箱x5個、聚光燈泡x2個、光電晶體x2個、觸碰/限位開關x6個、空壓機x1個、倉儲物件(紅色、白色、藍色)x各3個、電磁閥x4個、單動式汽缸x4個。電源：變壓器AC100-240V、50-60Hz、1A，輸出DC9V、2300mA x1個。作業軟體1套：使用作業軟體為ROBOPRO，本機械手臂動作程式已先編輯好下載於控制器內，也可針對使用者需要自行修改。5.自動化高架倉儲系統：包含各種工程積木組合成型，組合為底座、倉儲、轉運形體...等。TXT控制器x1個、步進馬達x2個、S直流馬達x2個、變速箱x2個、聚光燈泡x2個、光電晶體x2個、觸碰/限位開關x4個、置物框x9個、倉儲物件(紅色、白色、藍色)x各3個、鋁擠件x5支。電源：變壓器AC100-240V、50-60Hz、1A，輸出DC9V、2300mA x1個。作業軟體1套：使用作業軟體為ROBOPRO，本機械手臂動作程式已先編輯好下載於控制器內，也可針對使用者需要自行修改。6.真空夾具機器人：包含各種工程積木組合成型，組合為底座、機器人、轉運形體...等。TXT控制器x1個、步進馬達x3個、觸碰/限位開關x3個、空壓機x1個、倉儲物件(紅色、白色、藍色)x各3個、電磁閥x1個、吸盤x1個、單動式汽缸x2個、汽壓管x1條、鋁擠件x7支。電源：變壓器AC100-240V、50-60Hz、1A，輸出DC9V、2300mA x1個。作業軟體1套：使用作業軟體為ROBOPRO，本機械手臂動作程式已先編輯好下載於控制器內，也可針對使用者需要自行修改。7.顏色分類機器	397,000	3	套	1,191,000	獎補助	38,390,868
工業管理系	91	Arduino 基礎控制實驗組	規格如下或同級品以上：用Arduino主控板搭配電路或模組，學習Arduino的基礎控制與實習操作，再經由多種模組的混和堆疊，進階實現工業4.0的電控模組和感測元的應用實習。外箱尺寸：350x150x150mm(加減10mm)。MEB多功能實驗板與套件V3.0(含受控體)，內含Arduino主控板、直流馬達驅動電路、伺服馬達電路、繼電器模組、四位數七段顯示器模組、無源蜂鳴器模組、溫度感測模組、EEPROM電路模組、16個高態LED模組、紅外線接收器模組、光反射型感測器模組、半可變電阻電路、RGB三色LED模組、10位元DIP開關模組、液晶顯示LCM電路、4x4鍵盤模組、4相5線步進馬達電路、光敏電阻模組、8x8雙色點陣模組、麥克風及外部音源模組、訊號產生器模組、音樂IC及喇叭模組、路口紅綠燈擬真模組、搖桿電路模組、垂直電位器模組、重力感測模組、全彩8顆串列LED燈模組、水平電位器模組、4通道12位元精度的ADC模組。含教育訓練與教材及附加配件。	10,950	40	套	438,000	獎補助	38,828,868
工業管理系	92	生產線創意自組套件	規格如下或同級品以上：富有Arduino基礎和工業4.0的多工作站自動化工廠建置經驗後，可以開始利用以下的套件給學生自由發揮創意，利用金屬積木和電控感測元件組裝成具有創意的稱生產線。為了讓學生可以完整的進行生產線的組裝，此套件應包含有機構連接件、單孔樑結構件、雙孔樑結構件、五金及工具、基本傳動件、軸類傳動件、電子件、電機(馬達)件、運動件、高階傳動件、大型擴展件...等，學生可以自己的創意構想組合出更省時、省力、更高生產力的新一代生產線。規格如下所示: 連接套件組:包含直角、U型、P型、圓形、三角等不同形狀的連接片、連接塊，共18種零件。單孔樑結構套件組:包含不同尺寸的單孔樑，用於搭建機構系統框架，共13種零件。雙孔樑結構套件組:包含不同尺寸的雙孔樑，用於搭建機構系統框架、基座、軌道支架等，共12種零件。五金及工具套件組:包含各類螺絲、緊固件、裝配工具等。基本傳動套件組:包含同步帶傳動、齒輪傳動和螺紋傳動等。軸類傳動套件組:包含直徑4mm、8mm不同長度的軸、軸承、軸承支架、連軸器等傳動件等。電子類套件組:包含各類感測器、Orion主控板(國際版不含電池)等。電機類套件組:包含直流馬達、步進馬達、伺服馬達、編碼馬達及其驅動模組等。運動套件組:包含全向輪、同步帶輪、輪胎、履帶等運動部件等。高階傳動套件組:包含高精度的直線滑軌、光軸、滑塊、同步帶、螺紋傳動等。大型零件擴展套件組:包含長度在254mm以上的單孔樑、雙孔樑、方形梁、滑軌、光軸等。含教育訓練與教材。	257,000	1	套	257,000	獎補助	39,085,868
工業管理系	93	投影機組	規格如下/或同級品以上：高解析度投影機，投影方式 TFT LCD 呈像投影，亮度 3200 流明(含以上)，解析度 XGA 1920*1200，含投影機吊架含安裝及線材，電動布幕 8 呎*8 呎(120 吋)，電動布幕安裝及電源配置	40,800	1	組	40,800	獎補助	39,126,668
工業管理系	94	三合一物流機器人	規格如下或同級品以上：由三合一機器人搭配機械手臂，可以用來設計成搬運的輪型/履帶機器人，或是物流送貨機器人，或是起重機、挖土機、搬運車...等，並與多工作站自動化工廠，將工業4.0的最後一哩路”物流機器人”無縫接軌，達成真正的工業4.0的工業管理模式。成品尺寸：200x220x140（mm）、外箱尺寸：270x220x100（mm），以上正負5mm。微處理器為Arduino mega 2560、256KB Flash 記憶體、8GB SRAM、4KB EEPROM。溫度模組、光感應模組、三軸加速度陀螺儀、聲音感應模組、蜂鳴器、滾輪、10個RJ25插座、壓克力保護蓋、馬達連接線1對、USB 2.0 A型對USB 型傳輸線、可裝6顆3號電池的電池盒。內含1對光學編碼馬達、藍牙模組、超音波感測器、循跡感測器、彩色LED模組。光滑輪胎組：內含塑膠定時滑輪90T(1對)、光滑胎皮(1對)。塑膠履帶組：內含塑膠定時滑輪62T(6個)、塑膠履帶條(1對)。鋁合金支架套件組：內含支架U1(1個)、支架3x3(1個)。鋁合金雙孔樑套件組：內含連接片088(2個)、連接片135(2個)、電池架連接片(1個)、T型連接片(1個)。鋁合金雙孔樑套件組：內含雙孔樑112(2個)、雙孔樑048(1個)。工具組：內含雙頭螺絲起子、扳手、螺絲、黃銅柱、螺帽、銅軸套。上述產品組合，至少具備3種以上機構組合變化。每套含液晶操作控制器1台，MTK8163 Quad-core 1.3 GHz,64bit處理器，無線通訊Wi-Fi/藍芽，LCD尺寸8吋IPS 1280*800，內建記憶體LPDDR3 DDR3 2GB，硬碟容量EMMC 16GB +2年Google Drive 100GB雲端硬碟。含教育訓練與教材。每套含鎳氫充電電池(6顆)1.2V/1900mAh、鎳氫/鎳鎘電池六槽充電器、機械手臂擴展包。	16,000	45	套	720,000	自籌款	39,846,668

教務處-創藝中心	95	觸控顯示白板組	產品規格如下：一、觸控顯示器規格如下：1.顯示技術：LED液晶屏(16:9)，採用LED背光。2.產品尺寸:1768*1066*114mm正負5%，顯示尺寸：1650*973mm(大於等於74.5英寸)。3.顯示解析度:3840x2160Pixel(4K)10bit。4.鋁合金外框，喇叭、介面、按鍵前置設計，喇叭大於等於15Wx2，其中前置介面須有Microphone(3.5mm)x1、HDMIx1、DisplayPortx1、USB(Touch)x1、USB(OPS)x2、USB(Android)x1(必須含在電視本體上，不可使用外加或改裝)。5.觸摸表面材質:鋼化玻璃(硬度大於H7)，AG防眩光。光源壽命大於30,000小時。需有HDMI輸出端子(支援4K) 6.AndroidCPU:ARMCortexA531.4GHz以上。Android隨機存取存儲器:2GB。Android只讀存儲器:8GB。Android版本:5.0以上。7.輸出入端子：HDMIx3、HDMIoutx1、USB(Touch)x3、Microphone(3.5mm)x1、VGAx1、VGAAudiox1、USB3.0x1、MiniSDReaderx1、LANx1、LANoutx1，後側端子：HDMI2、HDMI3支援4K60Hz、前置端子：HDMI1、顯示端子與後側HDMI4支持4K30Hz。8.內建安卓(Android)5.0以上，內建電子白板功能。9.報價時需檢附：產品型錄(需有原廠授權印章)、「經濟部能源局節能標章使用證書」、經濟部標準檢驗局「商品驗證登錄證書」或「商品型式認可證書」影本，證書上需列明廠牌型號。二、螢幕與白板組合要求:1.組合安裝前，需提供組合安裝圖面說明，並經使用單位確認後，始可進行。2.顯示器需與牆面、磁性玻璃白板一體整合安裝完成，磁性玻璃白板，全長約483x150x20cm，玻璃白板烤漆加鐵板，雙層推拉門軌道設計，中間隱藏觸控顯示器。3.內含顯示器壁掛架，耐荷重120Kg，可搭配觸控電視安裝。三、軟體功能要求：1.軟體介面，工具列採用扁平化圖示方式，於識別，便於操作，分類清晰；同一介面下可對多種相控進行選擇，且可以將工具列最小化	275,000	2	套	550,000	自籌款	40,396,668
教務處-創藝中心	96	觸控筆記型電腦	產品規格如下：*處理器：IntelR 第7代Core Trademark i7、記憶體8GB RAM、儲存容量256GB SSD。*圖形晶片IntelR Iris Trademark Plus Graphics 640、螢幕12.3吋顯示器、解析度2736x1824(267PPI)、10點多點觸控。*連接埠：全尺寸USB3.0、Micro SD 讀卡機、耳機插孔、Mini DisplayPort、保護蓋連接埠、SurfaceConnect。無線網路：802.11ac Wi-Fi 無線網路、Bluetooth4.1 無線技術、週遭環境光感應器、加速計、迴轉儀。*相機/視訊/音訊：Windows Hello 臉部驗證相機(前方)，5百萬像素前方相機，配備1080p Skype HD 視訊，8百萬像素自動對焦後方相機，配備1080p Full HD 視訊，雙重麥克風，具備Dolbu Audio Premium 音效的1.6W 立體聲喇叭，電池可播放視訊可達13.5小時，支援企業安全性的TPM晶片。*內含主機、變壓器、使用說明、作業系統Windows 10 Pro、本項目觸控筆記型電腦專用鍵盤、本項目觸控筆記型電腦專用手寫筆。	75,000	2	台	150,000	自籌款	40,546,668
教務處-創藝中心	97	電腦用智慧充電車	產品規格如下：*儲存裝置存放/充電數量:40台各品牌平板、Chromebook和筆記型電腦(14吋以下)。存放空間尺寸：28x250x364mm正負10%。活動式兩層儲存托盤的儲存隔間。*LED指示燈：藍燈(充電中)、藍燈閃爍(快速充電模式)。前後雙開門使用特殊三點式安全鎖設計。獨立電源供應器儲存空間和獨立充電插槽標籤。具有壁掛安全掛鉤。*輔助旋轉腳輪：醫療級低噪音5吋腳輪(2個可上鎖)。*充電模式：動態監控充電區域，自動分配每層電流。*外部電源插座：車側提供4組AC電源插座)、AC100V~120V,50/60Hz,4A、AC220V~240V,50/60Hz,2A。*電源供應系統4組各10個電源與獨立的電路過載保護，AC220V~240V,50/60Hz(輸入8A，輸出6A)、AC100V~120V,50/60Hz(輸入12A，輸出8A)。	65,000	1	台	65,000	自籌款	40,611,668
應用空間資訊系	98	熱感無人機載台	規格如下/或同級品以上：四軸距559mm以上，4K錄影/1200萬相機，4480mAh電池，可飛行25分鐘，2.4G圖傳5Km，飛行速度可達22m/s，8m下視覺定位系統，5700mAh原廠電池9顆，視訊回傳平台(ipad 128G wifi版，或同級品)1台	152,300	1	套	152,300	自籌款	40,763,968
應用空間資訊系	99	無人機載熱感測器	規格如下/或同級品以上：非製冷式氧化釩微測輻射計，具全屏測溫功能、數位細節增強技術、動態對比增強技術、可動態調節相關場景溫度的對比度及智慧場景優化技術，可針對長條圖均衡化，針對場景中重要的資訊，自動調節自動增益控制功能，像元間距17μm、解析度640x512、變焦能力(2x、4x、8x)、焦距19mm	550,000	1	套	550,000	自籌款	41,313,968
電子工程系	100	IOT機器人與影像視覺教學模組	規格如下/或同級品以上：1.使用具旋調式修正之PWM輸出馬達，免螺絲扣鍵式組裝。2.主體為扣鍵式鋁合金箱體，雙驅動輪，具無迴轉半徑之全向輪惰輪。3.Playduino控制板，具I/O與通訊功能4.支援雙輸出電源孔(1A/2.1A)的5Vdc高效率行動電源，須得相容於PCP嵌入式自走車的主控層板的空間大小，具雙電源保護啟動開關。5.Parallax標準款超音波模組x2，辨識度2cm~3m。□影像辨識CPU教學模組1.HD 720p 高品質視訊，五百萬畫素照片拍攝。2.1.2G 四核心高速處理器，含linux/Runtim/Python等作業系統。3.具WiFi通訊與乙太網路。4.至少提5組供影像辨識與控制教學單元、含OpenCV與 Simulink開發。5.SD資料儲存槽與30G以上空間。□IOT控制模組1.提供10章節以上Linux與Playduino之USB通訊及基本Linux作業環境。2.Arduino RBB Car物聯網雲端V5控制板。3.具USB電源啟動開關。4.提供人機介面可接收Matlab/OpenCV等影像處理受參數送入Arduino控制。5.人機介面可提供自行儲存與擴充控制模式。教學含Pi3+Arduino操作、Pi3+openCV與機器人機電整合及IOT行動資料庫應用6.掃描與立體攝影機 Intel F200 RealSense 3D(短距離型) 或同級品以上	30,000	20	組	600,000	自籌款	41,913,968
數位多媒體設計系	101	外景現場多軌收音設備	規格如下/或同級品以上：專用於電影、電視、動畫及影像製作之外景收音系統，可銜接Mixcraft及Nuendo數位工作站使用>行動收音座*1>外出專用袋*1>立體聲音麥克風*1對>專用線材*2>超指向收音麥克風*2>J專用線材*2>全配防風毛套組*2>Boom桿*2>HD監聽耳機(動態、20Hz-20kHz、103 +/-3分貝、47歐姆、1.2米、鍍金立體聲迷你插孔1/4)*1>全閉式監聽耳機(可切換立體聲，單聲道，和混合模式、18Hz-25kHz頻率響應(含)以上、50毫米(含)以上耳機驅動單體、peaks with composure：113分貝(含)以上(IEC-318 @為1mW)@ 1kHz的SPL、附帶2個(含)以上可拆卸電纜(1/8“TRS)：3米長一般耳機線、1米長的彈簧可折疊耳機線附1/4“TRS螺紋接頭)*1>IAC教育訓練共3小時	150,000	2	套	300,000	自籌款	42,213,968
企業管理系	102	時尚展演活動設計創意規劃暨競賽系統	規格如下/或同級品以上:一、自我評量教學專區：1.雲端實作系統管理專區2.提供標準版面及自訂版面格式。3.教師評分作業。4.評論管理功能。5.時尚展演活動設計推薦功能。6.可快速篩選查詢時尚活動設計內容。二、指定練習專區1.時尚展演活動規劃設計教師設定作業。2.現有指定練習場次及歷史場次列表。3.學生繳件作業。4.提供標準版面及自訂版面格式。5.可上傳多媒體影音檔案，自動處理轉檔壓縮。三、活動設計創意規劃1.系統內建活動方案。2.教師自建活動方案。3.學生投稿活動方案。4.活動方案設計指定練習管理。5.教師評分及成績發佈作業。6.系統採完整安裝(買斷式)，並提供系統安裝光碟。	800,000	1	套	800,000	自籌款	43,013,968
企業管理系	103	伺服器	規格如下/或同級品以上:1.CPU:Intel xeon E3系列(含)以上。2.記憶體:8G(含)以上。3.HDD:1TB(含)以上。4.網路晶片:10/100M(含)以上。5.電源規格：250W(含)以上	50,000	2	台	100,000	自籌款	43,113,968

企業管理系	104	機櫃	規格如下/或同級品以上: 1.19吋機櫃。2.依據 ANSI/EIA-RS-310-C, ANSI/EIA-RS-310-D 標準製造。3.通過 UL.CE 安全認證, MIL-STD-167 震動測試合格, ISO9001 品質認證。4.機櫃櫃體由“三向接頭”(ADC12)、框結構鋁柱及主鋁柱於 X、Y、Z 軸上以M8 螺絲(共6顆) 相互緊密結合而成, 並通過靜態荷1800KG 載重測試合格。5.活動柱材質為 SPCC, 另可選擇製作 U 數印刷或貼上 U 數標記, 以利人員設備安裝, 另外定位軌上打有方形孔位(9.5mm x 9.5mm), 依設備操作之需求, 可精準調整活動柱位置, 彈性使用內部空間。6.機櫃表面處理方式為先經水洗、脫脂及鉻酸鹽處理後採用熱硬化粉體 / 液體塗裝方式烤漆。7.M16 之地平螺絲, 採用活動型底盤設計, 可調整機櫃水平, 調整時不會刮傷地板。8.結構外觀為圓弧造型的設計, 主鋁柱圓弧為 R20, 外型美觀, 特殊的截面, 防止壓力集中, 防止變形。9.鋁框散熱網門組 4mm 孔徑設計, 通風率可達 40% 散熱效果更佳。(另可依需求改用蜂巢式網門(六角孔)通風率可達 55%~70% 對角孔徑??10mm, 孔距 2mm, 六角邊徑 5mm)。10.上、下蓋板採一段或三段式設計, 可彈性調整走線空間。11.以上尺寸均為正負5%範圍。	30,000	1	台	30,000	自籌款	43,143,968
應用空間資訊系	105	室內定位開發套件	規格如下/或同級品以上: 1.六組無線感測器模組及五組超音波感測器感模組 (1)無線感測模組:包括一組溫度感測器, 一組濕度感測器, 一組照度感測器, 一組紅外線感測器, 即時時鐘, WSN無線感測網路系統需提供以Tiny OS系統, 主控單元採用美國ATMEL公司之ATmega128L.8 bit RISC.記憶體Flash (Code Size)Flash 128 K, 介面: RS232, GPIO port。RF Transceiver傳輸器採用美國TI Chipcon 2420。(2)超音波感測器感模組: 傳輸器: 255-400ST12-RO, 接收器: 255-400SR12- RO。中央頻率@ f0: 40.0KHz ± 1.0KHz, 頻寬 (-6dB): 2KHz。2.一組無線感測器USB(ATmega128L)及USB延長線。3.含以下開發軟體 (1)韌體程式語言開發工具及範例程式庫1套(永久使用授權) (2)監測應用軟體開發工具及範例程式庫1套(永久使用授權) (3)控制用電腦平台1套(永久使用授權)	130,000	1	套	130,000	自籌款	43,273,968
應用空間資訊系	106	3D室內多點定位追蹤開發工具	規格如下/或同級品以上: 內含1套內含2組無線感測器模組 1. 溫度感測器 (工作溫度:-10°C ~ 100°C 輸出類型:數位/ 回應時間:8s /電壓 - 電源2.4 V ~ 5.5 V) 2.濕度感測器(0 ~ 100% 相對濕度/準確度:±3% RH/電壓 - 電源2.4 V ~ 5.5 V) 3. 照度感測器(頻率: 50Hz/振幅: 1. 5mm/光譜峰值nm:560(nm) 4. 紅外線感測器 (低暗電流:Id : MAX. 10 A at VR=1V / Infrared light cut-off type)	24,000	1	套	24,000	自籌款	43,297,968
應用空間資訊系	107	自走車開發工具	規格如下/或同級品以上: 自走車主機含 1.電源開關/ 2. 電源LED指示燈與Reset開關/ 3. 外接控制板連接器/ 4. 無線感測器 (Wireless Sensor) 連接器/ 5. 測距用超音波感測器 (車頭與車尾) / 6. PSD紅外線感測器 (近距離感測時使用) :10-80cm/ 7. 2組指示LED燈 ( 車頭與車尾) / 8. 8組路線追蹤用光感測器/ 9. 蜂鳴感測器:5V Input Buzzer 1EA/ 10. 加速度感測器:X軸與Y軸/ 11. 電池狀態電壓表/ 12. 直流電源連接器 / 13. 電池充電用連接器:+12.6V 1.2A Battery Charger 1EA/ 14. 電池連接器:+11.1V 5200m A Lithium Ion 1EA 15.支援C語言開發之程式庫及範例程式1組	68,000	1	套	68,000	自籌款	43,365,968
應用空間資訊系	108	無線感測器開發工具	規格如下/或同級品以上: 1.無線感測器網路模組4組(一套4組) RF晶片組(美國TI C2420)、PCB天線、直流電池組(工作電源) 2.USB電腦連線介面及程式燒錄器(ATmega128L)1組 3.開源程式碼及範例程式1套(永久使用授權)	53,000	1	套	53,000	自籌款	43,418,968
應用空間資訊系	109	教學用無人機	規格如下/或同級品以上: 四軸距350mm以上, 4K錄影/1200萬相機, 4480mAh電池, 可飛行25分鐘, 2.4G圖傳4Km, 飛行速度可達16m/s, 3m下視覺定位系統	20,100	10	架	201,000	自籌款	43,619,968
電機工程系	110	電流探棒	規格如下/或同級品以上: 乙級電力電子技檢設備 頻寬 0 ~ 100kHz以上(含), 最大AC電流 RMS: 70A 峰值脈衝電流 100A, 最大DC電流 100A	27,689	12	支	332,268	自籌款	43,952,236
企業管理系	111	創新連鎖大師模擬經營教學系統	規格如下/或同級品以上: 產品內容: 一、系統光碟4片 二、系統使用手冊4本 以上版本為科系授權1系規格: 一、安裝使用模式:伺服器軟體系統安裝於一台伺服器 二、使用介面:透過網際網路瀏覽器 (Web Browser)提供管理端及學員端的操作介面 三、授權使用模式:網際網路, 單一科系 授權, 時間或地理使用範圍可由客戶網管單位決定 四、使用年限:系統授權, 買斷。 五、模 組:自助式銷售、複合式銷售、面販式銷售及 i-Mode 共四種模式 六、教育訓練:3 小時 七、競賽功能:可做校內、校際及國際型網路競賽	200,000	1	套	200,000	自籌款	44,152,236
土木工程系	112	全站儀	規格如下/或同級品以上: (1)望遠鏡:1.放大倍率: 33倍(含)以上 2.物鏡有效孔徑: 50mm(含)以上 3.視野: 1°20'(含)以上 4.短焦距: 1.5m(含)以下 5.解析力: 2.5' (2)角度測量:1.最小讀數: 1"(含)以內 2.精度: 5"(含)以內 (3)距離測量: 1.測距精度: ±(3mm+2ppm*D)mm 2.測距最小顯示: 1mm (4)氣泡靈敏度: 1.管氣泡: 30"/2mm(含)以內 2.圓氣泡: 10"/2mm(含)以內 (5)其它: 1.儀器防塵防水係數IP55(含以上) 2.中文操作介面 3.機含電池重量在5公斤(含)以內 4.操作面板具備雙測距模式 (鋰電池*2、充電器、背帶、鋁腳架、大稜鏡、稜鏡桿)	150,000	1	套	150,000	自籌款	44,302,236
土木工程系	113	自動水準儀	規格如下/或同級品以上: 望遠鏡倍率30倍 物鏡有效直徑40mm 1公里往返精度±1mm 補償範圍±16' 搭配測微器精度可達±0.45mm 配件: 腳架(圓頭)、5m/5s箱尺	35,000	8	套	280,000	自籌款	44,582,236
土木工程系	114	雷射垂直水平儀	規格如下/或同級品以上: 精度±1.5mm/30M 自動整平: ±5° 測量範圍800m 防塵防水係數IP66 數字型接收器, 可顯示至1mmm 配件: 昇降腳架、5m/5s箱尺	52,000	1	套	52,000	自籌款	44,634,236
資訊工程系	115	多媒體無縫切換矩陣系統	規格如下/或同級品以上:HDMI矩陣伺服器、16*16矩陣箱、16對16插卡式矩陣無縫切換器, 運用及便利方式將任意十六個高畫質影音訊號切換輸出到任意十六個接收高畫質螢幕設備顯示、4.3吋前面板彩色觸控式螢幕、支援Microsoft Windows, Linux, Sun, Mac等作業系統。HD-SDI輸入卡*1、HDMI輸入卡*1、HDMI輸出卡*2(共8進(SDI*4+HDMI*4)、8出(HDMI*8))	192,000	1	組	192,000	自籌款	44,826,236

資訊工程系	116	訊號分配器	規格如下/或同級品以上: 1- 一進八出HDMI廣播分配器, 運用及便利方式將一個高畫質影音HDMI訊號發送到八個HDMI高畫質螢幕顯示 2- 超薄型設計, 厚度僅有3公分 3- 具可調整EDID設計, 可選擇Bypass或者更改其他模式 4- 支援顯示解析度480i/p,576i/p,720p,1080i/p 5- 支援4Kx2K(3840*2160)解析度 6- 支援24bit、30bit、36bit深色 7- 支援藍光DVD24 / 50 / 60fs / HD-DVD / xvYCC 8- FULL-HD 1080P訊號可以堆疊三層以上 9- 支援HDMI 1.4a版 10- 支援3D影像格式 11- 支援數位音效Dolby-AC3 / DTS / DTS-HD / Dolby-trueHD/LPCM 7.1 / DSD 12- 使用24AWG HDMI標準線材, 輸入距離達15米輸出距離達15米 13- 具有LED顯示信號指示燈, 顯示目前連接狀態 14- 純外接式硬體設計, 免安裝任何軟體或驅動程式 15- 影像傳輸頻寬高達: 300MHz 16- 數據傳輸速率高達: 10.2Gbps以上 17- 支援DDC規格 18- 支援HDCP (1.4版) 數位防拷機制	25,200	1	台	25,200	自籌款	44,851,436
資訊工程系	117	錄影系統	規格如下/或同級品以上: 1- 錄製高畫質影像高達1080P30 2- 影像直通支援1080P_24/50/60、1080i_50/60、720P_50/60、480i/480P/576i/576P 3- 可錄製時間: SD 16GB: 4.2Hr(7.5Mbps)~10Hr(3Mbps)、HD 16GB: 1.5Hr(20Mbps)~2Hr(15Mbps) 4- 錄影格式: MP4 (H.264+ AAC) 5- USB外接硬碟NTFS硬盤格式儲存 6- 支援使用寫入速度高於45 MB/S 的 USB3.0隨身碟含以上 7- 不需電腦即可獨立作業 8- 可即時、定時和暫停錄影 9- 輸入端子: HDMI 10- 輸出端子: HDMI 11- 錄影位元速率: 3~20Mbps視解析度而定 12- 內建影像編輯器 13- 支援3D影像錄製 14- 儲存設備自動檢測和設定 15- 相容HDMI1.4B 16- 機架式設計 17- 三組XLR聲音輸入端子, 可接收外部聲音整合到系統內。 18- 三組XLR聲音輸出, 主要作為系統內聲音輸出, 可連接PA或音控使用。 19- 一組HDMI輸入與輸出端子, 做訊號整合輸入或系統主訊號輸出。 20- 整合式電源供應面	98,000	1	台	98,000	自籌款	44,949,436
資訊工程系	118	投影機	規格如下/或同級品以上:型式單片式DLP技術、鏡頭定焦、投射比0.25:1、對比20000:1(含)以上、輸出亮度4000流明(含)以上、解析度1920*1080(含)以上、聲音輸出內建16瓦(含)以上喇叭、內建RJ45*1(含)以上、內建RS232*1(含)以上、燈泡壽命最高可達6500小時(含)以上。	68,000	1	台	68,000	自籌款	45,017,436
資訊工程系	119	玻璃投幕	規格如下/或同級品以上:226*195公分(加減2公分)、含薄膜、含安裝	184,000	1	組	184,000	自籌款	45,201,436
行銷與流通管理系	120	全能套裝組 低空追蹤攝影機	規格如下/或同級品以上: 空拍機 1/2.3 英寸 CMOS; 有效圖元 1200 萬 (像素)、FHD: 1920 x 1080 30p (1080p)、鏡頭: 25 mm (35 mm 格式等效), 光圈 f/2.6、Wi-Fi、含相關配件。	23,950	5	組	119,750	自籌款	45,321,186
行銷與流通管理系	121	360度全景攝影機組	規格如下/或同級品以上: 光圈F2.0、1400萬畫素、Full HD(最長25分鐘或4G)、內建8G/HDMI(D型)、含配件	18,350	5	組	91,750	自籌款	45,412,936
行銷與流通管理系	122	天花板軌道系統	規格如下/或同級品以上: 天花板軌道系統:包含--固定式軌道3米長4支,移動式軌道3米長6支,吊燈用彈簧手12個,軌道擋片20片,T型輪12個,H型輪12個,線輪72個 (含安裝)	80,000	1	組	80,000	自籌款	45,492,936
行銷與流通管理系	123	錄影用燈具	規格如下/或同級品以上: 錄影用LED-1200W燈具:雙色溫,燈具本體配有四葉遮片,附柔光片及調整色溫片,變壓器	23,500	6	組	141,000	自籌款	45,633,936
行銷與流通管理系	124	電動馬達布景	規格如下/或同級品以上: 電動馬達布景:布景尺寸450公分寬,600公分長3支,75轉/sec慢速馬達3顆,天花板固定支架,固定軸承,控制箱,布景顏色白色、綠色、黑色背景 (含安裝)	195,000	1	組	195,000	自籌款	45,828,936
行銷與流通管理系	125	教學擴音系統	規格如下/或同級品以上: 教學擴音系統:主機1組,麥克風1支,喇叭2支。具備二組點開機,三組外來音源輸入,可高低音質調整,最大輸出200瓦 (含安裝)	50,000	1	組	50,000	自籌款	45,878,936
行銷與流通管理系	126	單眼數位相機	規格如下/或同級品以上: 鏡頭接環: F 接環 (連 AF 耦合與 AF 接點)、影像感應器格式:DX、總像素數2151 萬、有效像素2090 萬、媒介XQD、SD、SDHC (兼容 UHS-II)、SDXC (兼容 UHS-II)、含配件	60,000	3	台	180,000	自籌款	46,058,936

行銷與流通管理系	127	變焦鏡頭	規格如下/或同級品以上：70-300mm/4.5~5.6GVR 類型:F 接環、G 型 AF-P DX 鏡頭連內置 CPU格式DX, 最大光圈f/4.5 至 6.3,最小光圈f/22 至 32,含配件	20,000	3	個	60,000	自籌款	46,118,936
行銷與流通管理系	128	數位攝影機	規格如下/或同級品以上：有效像素約1420萬像素(16:9)/約1060萬像素(4:3)、1.0 型 Exmor R CMOS 大感光元件、BIONZ X 影像處理器、Vario-Sonnar T* 蔡司鏡頭、支援使用 XAVC S 格式、內建 Wifi / NFC 功能、含配件	80000	3	台	240,000	自籌款	46,358,936
行銷與流通管理系	129	數位相機鏡頭	規格如下/或同級品以上：標準變焦鏡頭：焦距 24 - 70 mm、光圈 恒定光圈 f/2.8、視角 34°20' - 84° (對角)、鏡片組 11 組 15 片, 3 片超低色散鏡片, 3 片非球面鏡, 1 層納米結晶塗層、光圈葉片數 9 最小光圈 22、最近對焦距離 0.38 米、放大倍率 1:3.7、對焦系統 SWM 內對焦、變焦系統 轉鏡、濾光鏡尺寸 77 mm	50,000	1	顆	50,000	自籌款	46,408,936
行銷與流通管理系	130	數位相機鏡頭	規格如下/或同級品以上：35mm近物鏡頭：接環:Nikon F Mount、視角: 63°、焦段: 35mm、最大光圈:F1.4、最大光圈:F16、光圈葉片: 9枚、鏡頭結構: 7群10枚、最近對焦: 0.30m、放大倍率: 0.20倍、鏡頭驅動: SWM超音波馬達、口徑: 67mm	50,000	1	顆	50,000	自籌款	46,458,936
財務金融系	131	數位金融互動看板	規格如下/或同級品以上：1. 55吋觸控落地式觸控多媒體機。包含 win7 正版、照相機+改造機構設計。解析度：1920*1080。螢幕長寬比：16：9。色彩：16.7M。亮度：400cd/m2。可視角度：上下 178°。左右178°。反應時間：8 (Tr/Tf) ms。光標速度：160點/秒。分辨率：4096x4096。觸控玻璃厚度：4mm。感應方式：紅外線。對比度：5000：1。2. 互動式教學軟體 (1)視覺應用APP，首頁影音播放：活動影片，主題照片、財金教學APP展示、照片APP設計:合成功能有獎問答互動遊戲。(2)後台管理:影音管理、照片素材管理、Q&A管理、獎品管理、功能按鈕管理、互動體驗客戶資料管理	400,000	2	台	800,000	標餘款	47,258,936
電子工程系	132	虛擬實境開發與體驗系統	規格如下/或同級品以上： 1、專屬虛擬實境體驗系統平台 2、提供全方位無限空間移動 3、可支援 HTC Vive 或 Oculus Rift 頭戴式虛擬實境顯示器 4、搭載 65 吋顯示器 5、提供 i7 等級以上之系統操控主機 6、具備慣性測量單元功能可即時感測追蹤。 7、提供 SDK 以上包含遊戲組合包及1.Platform*6、2.Tracking Pods*12、3.Harness*6、4.Rack*6、5.Boom*6、HTC Vive*6、工作站*6(CPU:i7-7600或以上、RAM:DDR4 8G或以上、HDD:1TB以上或SSD256G以上、顯卡:NVIDIA GeForce GTX1070 8G)	4,296,000	1	套	4,296,000	標餘款	51,554,936
電機工程系	133	工業網路虛實整合教育訓練實習組	規格如下/或同級品以上:1. 乙太網路式PLC，符合IEC61131-1及IEC77801並內建網路伺服器功能2. 數位輸入指撥開關3. 類比輸入模組4. RJ-45乙太網路線含快速可拆式接頭5. 乙太網路式HMI，七吋並內建VNC伺服器功能6. 分散控制集中管理式IO模組7. 集合式按鈕指示燈，8個按鈕含五種顏色變化LED8. 5 Port 網路集中器9. 短距離紅外線條碼掃描器10. 虛實整合負載顯示器	135,000	10	組	1,350,000	標餘款	52,904,936
電機工程系	134	機械聯網教育訓練實習組	規格如下/或同級品以上:1. 乙太網路式PLC，符合PROFINET IO IRT及雙網路口2. 乙太網路式HMI，12吋並支援1600萬畫素3. 分散控制集中管理式IO模組4. 無線橋路由器，可達400公尺5. 工業雲端路由器，支援VPN架構及Web Server6. 乙太網路式伺服驅動系統400W	300,000	1	組	300,000	標餘款	53,204,936
資訊工程系	135	電腦主機	規格如下/或同級品以上:Core i7-7700; 作業系統:Microsoft Windows 10 隨機版 記憶體:8GB, 4 個(含)以上 DDR4 DIMM 插槽, 可擴充至 32GB(含)以上 光碟機: DVD/CD 複合式燒錄光碟機 硬碟: 950GB(含)以上 網路介面: RJ-45, 10/100/ 1000Base-T, JumpLess(免跳線技術)軟體調整 顯示介面: D-Sub(VGA)一個及 HDMI 或 DVI 或 Display Port 任一個 電源供應器: 輸出功率 200W(含)以上, 電源轉換效率符合 80 PLUS 規範 配件: 鍵盤(USB 或 PS/2)、光學滾輪滑鼠(USB 或 PS/2)	24,707	26	台	642,382	標餘款	53,847,318
資訊工程系	136	光纖端面檢視器	規格如下/或同級品以上: 自動對焦 ; 大螢幕可察看單模及多模光纖端面 ; 4 個UPC接頭 (LC;SC; 1.25mm和 2.50mm)	65,000	2	台	130,000	標餘款	53,977,318
資訊工程系	137	廣播教學系統	規格如下/或同級品以上:使用介面： 1. 各子機以 DVI 介面連接電腦。 2. 主控端：觸控式或按鍵式操作面板，主要功能為廣播、黑幕、切換輸入、切換輸出、群組廣播、指定學生機轉播、監看學生機。 3. 主控端可自訂顯示模式如：簡易模式、傳統模式、依照使用者需求作主控功能切換。 4. 主控台要求不可指定特定廠牌，避免增加教學與維護上困擾。 5. 主機 端 x 1及子機端 x 25 防拆功能。	98,400	1	套	98,400	標餘款	54,075,718
資訊工程系	138	整合式配線板	規格如下/或同級品以上: 寬19吋 6U 機架 x 26, 24 Port (Patch Panel) x 28 , 具有 8 Port (含) 以上交換器 x 26, 固定在機架上。	207,500	1	式	207,500	標餘款	54,283,218
資訊工程系	139	工作板	規格如下/或同級品以上: 客製化 4尺 x 6尺木心板, 厚度5分(含)以上 x 26 片; 4尺 x 2尺木心板, 厚度5分(含)以上 x 26 片 含鐵架。	270,000	1	式	270,000	標餘款	54,553,218

資訊工程系	140	機櫃	規格如下/或同級品以上：19"鐵製落地式機櫃，附後抽式風扇三顆及螺絲,65公分隔板3組,塑膠8孔電源1組,前透明壓克力門(可更換網門或整片式鐵板門),後網門(無法更換),左右為可拆式側板	15,000	1	組	15,000	標餘款	54,568,218
資訊工程系	141	交換器	規格如下/或同級品以上：48 port Gigabit smart / 4 port Gigabit SFP	16,264	3	台	48,792	標餘款	54,617,010
應用空間資訊系	142	衛星動態定位儀	規格如下/或同級品以上：一、主機 1. 具222頻道(含)以上，可接收GPS L1/L2、GLONASS L1/L2、QZSS、SBAS等訊號。2. 精度要求：靜態水平精度3mm+0.5ppm；垂直精度5mm+0.5ppm。RTK水平精度10mm+1ppm；垂直精度15mm+1ppm。3. 具華語、英語語音提示訊息。記憶體容量≥4GB。電力≥7小時。4. 配件：攜行箱1個。資料傳輸線1條。電池2顆(每顆電力7小時以上)及充電器1個。繁體中文操作手冊1本。2m(含)以上測桿與雙叉支架各1支。天線量高尺1個(最小刻度1mm)。二、掌上型衛星定位儀 1. 具GPS具50通道(含)以上。2. 具VRS測量功能，定位精度≤1m。3. 中央處理器≥800MHz，記憶體容量≥4GB，插卡記憶體容量≥32GB。4. 500萬(含)以上畫素相機，具自動對焦功能。5. 符合IP65防水防塵。配件：資料傳輸線1條。電池1顆及充電器1個。控制器握夾1個。三、無線數據機 1. 發射/接收頻率 Bands:410~470MHz。2. 頻道間格：12.5kHz/20kHz/25kHz。3. 發射功率≥35W。4. 接收靈敏度：≤-114dBm。5. 電壓範圍：+9至+16VDC。四、網形平差軟體(一)、處理引擎功能 1. 多基線處理 2. 固定和浮動靜態處理(二)、軌跡計算功能(三)、網形平差功能	1,039,000	1	套	1,039,000	標餘款	55,656,010
財務金融系	143	資料更新費用	規格如下/或同級品以上：數位金融資訊教室資料庫更新：包括台灣股市之證券、期貨、權證、基金。A.台灣股市之上市/上櫃公司即時報價。B.台灣期貨交易所即時報價C.台灣權證市場之即時報價。D.除權息資料。E.台灣股市即時新聞標題及內容。資料更新期間自107年8月1日至108年7月31日止。	210,000	1	套	210,000	校內經費-教學類	
財務金融系	144	系統維護費用	規格如下/或同級品以上：數位金融資訊教室系統維護資料庫包括: 1. 操盤家系統 2. 虛擬交易所系統(證券+期貨+選擇權) 3. 虛擬交易所撮合主機系統 4. 即時資訊接收主機系統 5. 資料庫主機系統 6. 交易相關資料庫 7. 期貨避險系統 8. 證期權風險控管系統 9. 多螢幕投資決策系統 10. 投資組合最佳化系統 11. 財務工程學習系統。資料庫系統維護期間自107年8月1日至108年7月31日止。	190,000	1	套	190,000	校內經費-教學類	
財務金融系	145	網路證照測驗系統維護	規格如下/或同級品以上：網路證照測驗系統維護期間自107年8月1日至108年7月31日止。	40,000	1	套	40,000	校內經費-教學類	
財務金融系	146	ADSL(光纖)線路費用	規格如下/或同級品以上：速率升級至下載50M/上傳5M，使用期間自107年8月1日至108年7月31日止。	25,000	1	套	25,000	校內經費-教學類	
圖書館	圖1	圖書館自動化系統	規格如下/或同級品以上：1. 編組功能模組 (1)可處理機讀格式CMARC、USMARC及MARC21之間互相轉換。(2)Z39.50功能，直接轉入書目於系統。(3)批次轉入電子書書目連結資訊。(4)權威書目資料建立與維護。(5)新書通報。2. 流通功能模組 (1)具備辦證、借書及續借、還書、逾期及違規處理、預約及催還、資料的維護、資料的查詢、盤點、產生報表或通知及流通統計等基本功能處理。(2)支援光學、晶片之閱讀設備及人工鍵入方式輸入借閱證號及館藏條碼並可多本同時借還功能。(3)系統可設定特殊館藏資料，不占讀者借閱量。例：討論是鑰匙、臨時入館證。3. 線上公用目錄功能模組 (WebPAC) (1)多於化的WebPAC查詢方式。(2)具備：新書展示、主題展示、資料查詢與顯示、列印下載、線上續借、預約、個人紀錄查詢、圖書館通知。(3)主題館藏展示功能。4. APP模組(iOS、Android) 提供館方專屬APP，讀者可透過APP進行館藏查詢、館藏預約等服務。5. 行動版網頁 提供行動載具使用瀏覽器進行館藏查詢、預約等功能。6. 系統轉換與資料轉檔 (1)新舊系統轉換無縫接軌。(2)提供館藏書目API，供跨校圖書館聯盟館合系統進行介接。(3)介接校務系統。7. 含轉檔、教育訓練。8. 系統買斷。	1,800,000	1	套	1,800,000	獎補助	1,800,000
圖書館	圖2	圖書館自動化系統擴充	規格如下/或同級品以上： 1. HyLib期刊功能模組 (1)期刊資料之訂購、經費控制、期刊週期設定、驗收、架位管理、催缺、裝訂及資料輸出。 (2)可處理各種資訊載體形式之期刊，包括紙本、電子資源等出版類型。 2. 圖書推薦功能模組 (1)提供網路書店查詢推薦、讀者手動輸入推薦或主題推薦等方式，以便利讀者進行推薦圖書。 (2)無須經過採購模組作業流程即可產生讀者薦購預約檔。 (3)依據薦購資料的薦購所屬單位，設定統計起迄日期，顯示各單位薦購圖書資料之薦購數量與處理結果與到館種、冊數之統計表。	700,000	1	式	700,000	獎補助	2,500,000
圖書館	圖3	伺服器	規格如下/或同級品以上： 1. CPU：E5-2620V4*2 2. RAM：8G*4 3. HD：300G 15K HDD*4 4. DVD/H240ar/500W*2	200,000	1	套	200,000	獎補助	2,700,000
圖書館圖書及博物	博1	電子資源(使用年限二年(含)以上)	規格如下/或同級品以上：電子書、電子期刊、電子資料庫、資訊系統	1,600,000	1	批	1,600,000	獎補助	1,600,000
圖書館圖書及博物	博2	圖書(一)	規格如下/或同級品以上：中西文圖書	800,000	1	批	800,000	獎補助	2,400,000
圖書館圖書及博物	博2	圖書(二)	規格如下/或同級品以上：中西文圖書	200,000	1	批	200,000	獎補助	2,600,000
圖書館圖書及博物	博3	視聽媒體資源(一)	規格如下/或同級品以上：Audio-CD/VCD/DVD	480,000	1	批	480,000	獎補助	3,080,000

圖書館圖書及博物	博3	視聽媒體資源(二)	規格如下/或同級品以上： Audio-CD/VCD/DVD	216,560	1	批	216,560	獎補助	3,296,560
學生事務處-課指組	學1	數位燈控盤	規格如下/或同級品以上： DMX512/1990標準，最大1024個DMX 控制通道，光電隔離信號輸出。▲最大控制120台電腦燈或1路調光，使用 R20燈庫 ▲內置圖形軌跡發生器，235個內置圖形，方便用戶對電腦燈進行圖形軌跡控制，如畫圓，螺旋、彩虹、追逐等多種效果。圖形參數（如：振幅、速度、間隔、波浪、方向、循環方式、編組）均可獨立設置。▲100個素材，擁有4種模式，更加靈活。▲120個重演場景，用於儲存多步場景，單步場景和場景集合。多步場景最多可儲存600步。▲帶背光的LED顯示屏，中英文顯示。▲關機數據保持。▲U盤備份和升級。▲電源：AC100-240V/50-60Hz 新功能做出節目錄製，聲光同步 內置效果更是超越珍珠控盤	25,000	1	台	25,000	獎補助	25,000
學生事務處-課指組	學2	數位音控盤	規格如下/或同級品以上： 1. 16或32個高性能可調用頭放大器提供麥克風和線源，具有非凡的存在和現實感。 2. 額外的16或32通道處理能力可以通過Mini-YGDAI擴展槽接收音頻，共提供32或64個通道！ 3. 4個立體聲輸入通道。 4. 具有全面數字修補功能的多功能總線架構：16個混合總線，8個矩陣總線，以及可用於LCR模式的立體聲和單聲道總線。 5. 虛擬GEO和效果機架可以方便地訪問內置的圖形均衡和效果，如果使用類似的模擬量齒輪，則可以填充全尺寸機架或兩個。 6. 內置USB記憶體/播放器無需外部設備進行簡單的板外記錄，可根據需要提供背景音樂和聲音效果。 7. 全控制台場景存儲和調用。 8. 準備使用開箱即用的預補丁效果和推子前輔助混音器進行監視發送。 9. 一個或兩個Mini-YGDAI插槽，便於系統擴展。 10. 有觸控螢幕	70,000	1	台	70,000	獎補助	95,000
學生事務處-課指組	學3	羽球發球機	規格如下/或同級品以上： 出球弧度可調範圍40度、升降調整可調範圍60公分、出球速度30-135公里/小時、出球頻率20-55球/分鐘、出球落點:從定點到全場兩點可調、附無線控制	65,000	1	台	65,000	獎補助	160,000
學生事務處-課指組	學4	組合式活動音響組	規格如下/或同級品以上： 組合式活動音響組 內含： (一)組合式活動音響組 1.喇叭 2 個: (10吋低頻單體+1吋高音號角) 2. 音樂播放支援：USB、Mirco SD 卡、藍芽連接 3. 左右喇叭各 200 瓦輸出 4. 總軌數：6 軌 (XLR 輸入*4、雙聲道輸入*1) (二) 專用麥克風 1. 音頭指向性: 超心型 2. 靈敏度: -54 dBV / Pa (0 dB=1 V 開路電壓) 3. 頻率響應: 50 Hz ~ 18 kHz 4. 輸出阻抗: 400 Ω 正負 30% 5. 亞洲 Beatbox 公開賽指定用麥克風 (三)平衡式麥克風線 1. 長度: 600cm 2. 接頭: XLR-XLR	30,000	1	組	30,000	獎補助	190,000
學生事務處-課指組	學5	監聽喇叭	規格如下/或同級品以上： 揚聲器種類 12"2-way, Bi-amp powered speaker, Bass-reflex type Frequency range (-10dB) 52Hz - 20kHz 標稱涵蓋率 高 90度 標稱涵蓋率 V 60度 元件LF Diameter:12" cone, Voice Coil:2.5", Magnet:Ferrite 元件HF Diaphragm:1.4", Type: 1" throat compression driver, Magnet:Ferrite 跨功能鍵 FIR-X tuning? (linear phase FIR filter) 輸出電源Dynamic:1100W (LF: 950W HF: 150W) / Continuous: 700W (LF: 600W HF: 100W) 最大輸出極(1m ; 軸) 132dB SPL I/O 連接器 INPUT: XLR-3-31 x1 , INPUT2: Phone x2, INPUT3: RCA PIN x 2, THRU: XLR3-32 x 1 (Parallel with INPUT 1 ), LINK OUT: XLR x 1 處理器 D-CONTOUR: FOH/MAIN, MONITOR, OFF 電源需求100V - 240V, 50Hz/60 Hz 耗電量 110W 飛行和安裝硬體 Top x2, Rear x1 (Fits for M10 x 18mm eyebolts) Pole 插座 35mm with 2-way features (0 or 7 degrees) 配件 UB-DXR12 (U-bracket) 其他Material: ABS (Matte Finish, Black)	36,000	1	式	36,000	獎補助	226,000
學生事務處-課指組	學6	吉他音箱	規格如下/或同級品以上： 100瓦內置DPR功率降低 2通道和4種模式（腳踏開關） 3 x ECC83,1 x ECC82 和4 x EL34閥 清潔通道溫暖（Plexi）和明亮（A類）模式 超速通道具有緊縮和超級緊縮模式 ISF（無限形狀特徵）配備音調控制部分 存在控制 主音量 系列列效果循環 MIDI切換 揚聲器仿真輸出 320瓦角度延伸櫃 單聲道或立體聲操作 手指結構 重型電線 4 x 12 “Celestion揚聲器 定制金屬造型與金屬標誌	75,000	1	式	75,000	獎補助	301,000
學生事務處-課指組	學7	錄音介面	規格如下/或同級品以上： 18-in 20-out USB 錄音介面 4 麥克風前級 round-trip 延遲 2.74 ms 2 獨立耳機輸出 8 類比輸入和 Scarlett preamps 8 類比輸出 最高解析度 192 kHz Mic/Line/instrument 輸入 前面板有設置 8 條 LED 條狀圖，更方便隨時關注訊號等級 完美搭配 Windows 及 Mac 上的 DAWs 附 Ableton Live Lite	20,000	1	式	20,000	獎補助	321,000
學生事務處-課指組	學8	鼓組	規格如下/或同級品以上： 22吋大鼓 Bass 22*18 10吋中音鼓 Tom 10*8 12吋中音鼓 Tom 12*9 14吋落地鼓 FT 14*14 16吋落地鼓 FT 16*16 TH800*2	86,000	1	組	86,000	獎補助	407,000
學生事務處-課指組	學9	防潮櫃	規格如下/或同級品以上： 容量：215L 除濕原理：晶片物理冷凝除濕 控濕範圍：專為木質樂器設計濕度控制範圍45%~60%RH 除濕能力：濕度由70%RH下降至40%RH以下只需約2個小時 控濕設計：採智慧微電腦控制、觸控式面板操作、LCD面板顯示 櫃體設計：櫃體採用1mm強化鋼板。採黑灰耐磨烤漆 平均耗電量：平均耗電量16W 使用電源：AC110V+10V 50/60HZ 配件：琴頸固定板*8	17,200	2	個	34,400	獎補助	441,400
學生事務處-課指組	學10	木箱鼓	規格如下/或同級品以上： 共鳴木頭：橡膠木 面板：黑檀木 霧面處理，可調式頂角 可調式響線（長30 cm, 寬 30 cm, 高: 50 cm)±5mm 拾音器: Lyrics	15,700	1	個	15,700	獎補助	457,100
學生事務處-課指組	學11	動圈麥克風	規格如下/或同級品以上： 麥克風屬性: 動圈式麥克風 接收頻率: 40 - 20000 Hz 敏感度: 3 mV/Pa 支援幻象電源: 有 連接方式: XLR 尺寸: (4.7 x 19.3 cm)±2mm	11,300	1	支	11,300	獎補助	468,400
學生事務處-課指組	學12	拾音器	規格如下/或同級品以上： 木吉他專用的主動式麥克風拾音器 三片式貼片式拾音器 一體成形鵝頸式麥克風 雙聲道輸入單聲道輸出 雙系統前級，可調整EQ / Phase	11,200	1	個	11,200	獎補助	479,600



學生事務處-課指組	學13	木吉他前級	規格如下/或同級品以上：頻道1頻率 低頻：100 Hz (high pass filter) +/- 18 dB 中頻：1500 Hz (band pass filter) +/- 12dB 高頻：8000 Hz (low pass filter) +/- 18 dB 頻道2頻率 低頻：100 赫茲 (high pass filter) +/- 15 dB 中頻：1500 赫茲(band pass filter) +/- 18dB 高頻：10 000 Hz (low pass filter) +/- 15 dB 頻率範圍 頻道1: 10Hz to 35KHz. 頻道 2: 10Hz to 35KHz. 失真程度: Less than 0.005% @ 1KHz 噪音比: - 85dB - A weighted, referred to nominal - 20dBV input 阻抗 頻道1拾音器輸入: 1 Meg Ohms. 頻道1麥克風輸入: 3 Kilo Ohms. 頻道2拾音器輸入: 1 Meg Ohms. 麥克風電源: 9伏特直流電 電源供應:12伏特直流電	12,300	1	個	12,300	獎補助	491,900
學生事務處-課指組	學14	錄音介面	規格如下/或同級品以上：PC介面：24bits AD/DA轉換：24bits 內部：40bits AD/DA轉換：192KHz ,96KHz ,48KHz ,44.1KHz 數位輸入輸出：96KHz , 48KHz ,44.1KHz 電源供應：USB供電 電流：480mA 尺寸：長185mm 寬134mm 高44mm 重量：570公克±10公克	13,500	1	個	13,500	獎補助	505,400
學生事務處-課指組	學15	移動式無線擴音機	規格如下/或同級品以上：頻率範圍：160~250MHZ 訊號雜音比：90dB,+/-3dB 電源供給：AC110/DC18V 內建充電電池：6V/ 7A(3PC) 功率：最大功率 75W 使用時間：6-8小時 VHF無線麥克風2支 AC電源線：1條 藍芽MP3、SD卡/USB槽 電源AC110/DC18V交直流兩用(內建充電電池三顆) ABS箱體防震耐摔、表面防水、附滾輪 可外接一組四歐姆擴充喇叭	19,000	2	台	38,000	獎補助	543,400
學生事務處-課指組	學16	舞台逃脫連環	規格如下/或同級品以上：體積長寬高65*65*200cm 產品材質: 鐵條.鐵鍊.布	20,000	1	組	20,000	獎補助	563,400
學生事務處-課指組	學17	高品質人體三角筒二分	規格如下/或同級品以上：組裝後體積長寬高90*110*100cm,收納體積長寬高90*110*30cm 產品材質: 木板組裝	35,000	1	組	35,000	獎補助	598,400
學生事務處-課指組	學18	攀登器材組	規格如下/或同級品以上：1.1 吊帶規格 數量：3件尺寸：S、M、L各一件 S 腰圍63~85cm 腿環45~55cm M 腰圍75~95cm 腿環50~60cm L 腰圍85~105cm 腿環55~65cm 1.2 八字環規格數量：3個 拉力：30kN 產品尺寸：130X76mm 1.3 有鎖勾環規格數量：3個 長軸強度：24kN 短軸強度：8kN 打開軸門強度：9kN 鉤環開口：22mm 1.4 快扣組 數量：5組 扁帶長度：12mm 1.5 輔助繩 數量：1捆 直徑：6mm 衝擊力：8.8 kN 長度：100m (可自自行裁切需要長度)	17,587	3	組	52,761	獎補助	651,161
學生事務處-課指組	學19	單眼相機	規格如下/或同級品以上：■全片幅 ■3040萬像素 ■每秒7張高速連拍 ■61點自動對焦系統 ■內置GPS、Wi-Fi-NFC連接 ■可拍攝24/30fps 4K高畫質視頻 ■4k擷取畫面功能 ■3.2吋觸控螢幕 ■SD/CF 雙插槽設計	102,000	1	台	102,000	獎補助	753,161
學生事務處-課指組	學20	超廣角變焦鏡頭	規格如下/或同級品以上：焦點距離：16-35mm F/2.8L USM III 視角(對角)：108度10' - 63度 鏡片組：11組16片 特殊鏡片：2片UD鏡片，3片非球面鏡片，特殊鍍膜 光圈葉片數：9(圓形光圈) 最小光圈：f/22 最近對焦距離(m)：0.28m 最大放大倍率(x)：0.25x (35mm)，0.12x (16mm) 鏡頭馬達驅動：環型超音波馬達 全時手動對焦：支援 防塵防水滴設計：支援 濾光鏡尺寸(mm)：82mm 鏡長 x 最大直徑(mm)：127.5 x 88.5mm	57,980	1	顆	57,980	獎補助	811,141
學生事務處-課指組	學21	無反相機	規格如下/或同級品以上：• 2,030 萬像素、4K 超高清影片、6K Photo、防塵防水滴機身、Dual I.S. 2 機身防震系統 • 視鏡頭而定x 光學變焦 • 專用鋰充電池 • 機身 645 Gram	63,900	1	台	63,900	獎補助	875,041
學生事務處-課指組	學22	望遠端鏡頭	規格如下/或同級品以上：• 鏡頭結構(片/組)：19 片 / 14 組 (2 個ED 鏡片, 3 片非球面鏡片) 35mm(135) 格式畫角：75°-8° 10' 藝康DX格式畫角：53°-5° 20' 最小光圈：22-38 最近主體對焦距離：0.5m 最大重現比率 [近攝設定]：0.32x (at maximum telephoto position) 濾鏡接口大小：77mm 鏡頭蓋：Snap-on 遮光罩：HB-50 鏡頭袋：CL-1120	32,500	1	顆	32,500	獎補助	907,541
學生事務處-課指組	學23	廣角鏡頭	規格如下/或同級品以上：鏡頭規格表 焦段:20mm 視角: FX格式94o / DX格式70o 鏡頭結構: 9組12片 鏡頭結構 最大光圈: F2.8 最小光圈: F22 最短對焦距離: 0.25米 光圈葉片: 7片 濾鏡口徑: 62mm	16,500	1	顆	16,500	獎補助	924,041
學生事務處-課指組	學24	防潮箱	規格如下/或同級品以上：容量：580L(含)以上、配件:上下可調高低層板*3、除濕原理:高分子物理吸附除濕、濕度控制範圍30%RH-50%RH、採智慧型無段式控制、高級濕度錶顯示、平均耗電量24W。	30,000	1	台	30,000	獎補助	954,041
學生事務處-課指組	學25	觸發器	規格如下/或同級品以上：可以控制5個groups A, B, C, D, E 使用2.4 GHz 頻率 • 控制範圍達到 Range 100m 可以控制 32 頻道 • 新的轉盤，可以快速調整 TTL 出力控制 +/- 3EV for canon*1、for nikon*1	15,000	2	組	30,000	獎補助	984,041
學生事務處-課指組	學26	閃光燈	規格如下/或同級品以上：閃光指數 4.5/113；(ISO 100、m/ft) 照明模式 光燈設有 3 種照明模式：標準、平均與偏重中央閃光。在 FX 與 DX 格式中，光線分佈角度均會按相機影像區域自動調整 有效閃光輸出距離範圍 0.6 m 至 20 m (2 ft 至 65.6 ft) (因應相機影像區域設定、照明模式、ISO 感光度、變焦頭位置與系統屆時採用的鏡頭光圈而有所不同) 閃光模式 -TTL、自動光圈閃光、非 TTL 自動閃光、距離優先手動閃光、手動閃光、頻閃 其他可用功能 引發測試、螢幕預閃、多點 AF 專用 AF 輔助照明燈與模擬照明	16,000	1	支	16,000	獎補助	1,000,041

學生事務處-課指組	學27	印表機	規格如下/或同級品以上: (黑白56PPM；雷射；一體成型；支援Linux作業系統) 分鐘列印速度：56ppm 記憶體：1GB(可擴充至1.5GB→選購) CPU：800MHz 解析度：1200dpi 介面：USB2.0+USB讀取槽+有線網路 每月月印量：10,000~50,000頁 內建自動雙面列印 紙匣：100頁(手動)+500頁(紙匣)+500頁(紙匣)	51,118	1	台	51,118	獎補助	1,051,159
學生事務處-課指組	學28	個人電腦	規格如下/或同級品以上: 作業系統：Microsoft Windows 10 隨機版,處理器: Intel Core i7-7700,記憶體：16GB，4個(含)以上 DDR4 DIMM 插槽，可擴充至 32GB(含)以上,光碟機：DVD/CD 複合式燒錄光碟機 硬碟：950GB(含)以上,顯示器23.5吋(含)以上，IPS 或 PLS 面板，寬螢幕 LED 背光模組彩色液晶顯示器(內建防刮玻璃功能)	32,140	10	組	321,400	獎補助	1,372,559
學生事務處-課指組	學29	護貝機	規格如下/或同級品以上: *護貝寬度:330mm(A3) *護貝速度:290-970/min可調速 *可調速度,溫度及壓力 *具卡膠倒退鍵 *LED顯示,UL/CE安全認證	18,000	1	台	18,000	獎補助	1,390,559

附件七

**參考附表 8：107 年度資本門經費支用項目表**

項 目	獎勵補助款		自籌款		
	金額	比率	金額	比率	
一、各所系科中心之教學及研究設備(占資本門經費 60%以上【不含自籌款金額】)(請另填寫 <b>參考附表 11</b> )	39,126,668	84.12%	7,332,268	100%	
二、圖書館自動化及圖書期刊、教學媒體(占資本門經費 10%以上【不含自籌款金額】)(請另填寫 <b>參考附表 12~13</b> )	圖書館自動化設備	2,700,000	5.80%	0	0
	圖書期刊、教學媒體	3,296,560	7.09%	0	0
	小計	5,996,560	12.89%	0	0
三、學生事務及輔導相關設備(占資本門經費 2%以上【不含自籌款金額】)(請另填寫 <b>參考附表 14</b> )	1,390,559	2.99%	0	0	
四、其他(省水器材、實習實驗、校園安全、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)(請另填寫 <b>參考附表 15</b> )	0	0	0	0	
總 計	46,513,787	100%	7,332,268	100%	

備註：自籌款不限定資本門各項目之支用比率。

**參考附表 6：107 年度經費支用預估情形一覽表**

	獎勵補助款		自籌款			總金額	
	資本門	經常門	資本門	經常門	占獎勵補助款比率	資本門	經常門
小計	66,448,267		7,332,268			73,780,535	
占總金額比率	90.06%		9.94%				
金額	46,513,787	19,934,480	7,332,268	0	11.03%	53,846,055	19,934,480
比率	70%	30%	100%	0		72.98%	27.02%

備註：

1. 依獎勵補助要點第九項第一點第一條規定：學校應自籌本獎勵補助經費十分之一以上額度為配合款。
2. 依獎勵補助要點第九項第二點規定：本獎勵補助經費之分配（不含自籌款），應區分為資本門及經常門，各占總預算百分之七十及百分之三十；其經費之使用，應依各校支用計畫所編列者為準，經常門預算至多得流用百分之五至資本門，流用後資本門不得高於百分之七十五，經常門不得低於百分之二十五。如有特殊需求必須變更經常門及資本門比率者，應經專案核定後並列於支用計畫書中。經費門之劃分，應依行政院主計總處發布之「財物標準分類」規定辦理。
3. 依獎勵補助要點第九項第十點規定：本獎勵補助經費比率之計算，不含自籌款金額；各校自籌款之支用得依校內自訂相關規定辦理。

# 健 行 科 技 大 學

107 學年度

第 1 次整體發展經費核配專責小組會議

會議紀錄

健行科技大學 技術合作處 107 學年度第 1 學期

整體發展經費核配專責小組會議簽到表

時間：107 年 8 月 15 日 (星期三) 中午 12 時 00 分

地點：電資學院 1 樓視聽中心

主持人：王教務長彥文

記錄：黃佳文

出席人員：

出席人員	簽名	出席人員	簽名
主席 李校長大偉	出國	當然委員 李主任秘書衍博	請假
當然委員 王教務長彥文	王彥文	當然委員 羅學務長景文	羅景文
當然委員 莊總務長敬弘	莊敬弘	當然委員 吳處長佩珊	吳佩珊
當然委員 彭處長松富	彭松富	當然委員 李處長國樑	李國樑
當然委員 江院長青瓊	江青瓊	當然委員 張院長嘉強	張嘉強
當然委員 林院長譽方	林譽方	當然委員 杜院長振輝	杜振輝
當然委員 劉主任惠華	劉惠華	當然委員 王主任啟秀	王啟秀
當然委員 陳主任建德	陳建德	當然委員 楊館長靜汶	楊靜汶
選任委員 黃國銘老師	黃國銘	選任委員 簡宗蘭老師	簡宗蘭
選任委員 林慶輝老師	林慶輝	選任委員 杜德智老師	杜德智
選任委員 楊富亮老師	楊富亮	選任委員 呂奇傑老師	呂奇傑
選任委員 許呈如老師	許呈如	選任委員 陳柏壽老師	陳柏壽
選任委員 許仁綜老師	許仁綜	選任委員 陳進益老師	陳進益

出席人員	簽名	出席人員	簽名
選任委員 侯志慶老師	請假	選任委員 彭開瓊老師	請假
選任委員 楊舒淇老師	楊舒淇	選任委員 李小清老師	李小清
選任委員 李善琦老師	李善琦	選任委員 鍾仁光老師	鍾仁光
選任委員 黃名村老師	黃名村	選任委員 施泉英老師	施泉英
選任委員 廖主任益臨	廖益臨		

列席人員：

列席人員	簽名	列席人員	簽名
李勇昇	李勇昇		

健行科技大學 107 學年度第 1 次整體發展經費核配專責小組會議紀錄

壹、時間：107 年 8 月 15 日（星期三）中午 12:00

貳、地點：電資學院 1 樓視廳中心

參、主席：王教務長彥文

紀錄：黃佳文

肆、上次會議決議案執行情形

案號	案由	辦理情形
1	107 年度資本門優先序 137「學生電腦桌」、138「老師授課桌」申請品名、規格、數量及金額變更並新增採購項目案。	業依會議決議內容辦理。
2	107 年度資本門優先序 114「桌上型電腦」申請規格變更案。	業依會議決議內容辦理。
3	107 年度「私立技專校院整體發展獎勵補助經費」經常門經費核配案。	業依會議決議內容辦理，並據以執行。
4	107 年度資本門圖儀設備經費核配案。	業依會議決議內容辦理，並據以執行。

決議：同意備查。

伍、工作報告：

- 一、106 學年度實驗室成果報告請於 8/31(五)前完成上傳。
- 二、各實驗室管理人請落實使用記錄簿及維護記錄簿之記載。
- 三、各實驗室、工廠及設有機台、具危險性或使用時有安全疑慮設備之空間，不得單獨逗留或使用該空間設備，並請將此列入實驗室使用規則，同時向學生加強宣導。
- 四、108 年度整體發展獎勵補助預算編審作業時程，詳如第 20-22 頁。(圖儀設備相關表單及編列原則，均置放於技合處網頁及中程暨年度計畫系統，敬請參酌。
- 五、配合中程系統修正完成，將於 8/15(三)下午二點辦理系統說明會，敬請師長踴躍參加。
- 六、資本門經費需求表，詳如第 23 頁。
  - (1)各系請依優先序進行填列，會議紀錄應敘明排列原則，提送系圖儀及系、院務會議審議。
  - (2)各學院分別依據中程發展計畫及高等教育深耕計畫學程特色發展，於院務會議紀錄敘明全院之優先序及排列原由。
  - (3)各項圖儀設備之估價單及需求表一併送技合處。
- 七、電腦設備係採統購方式辦理，各單位請參照電算中心所提規格進行編



列，請參考第 24-27 頁。如有特殊規格之需求仍可提出，再由電算中心進行審核。

#### 陸、提案討論：

案由一：107 年度資本門優先序 127「變焦鏡頭」規格變更案，提請討論。  
(提案單位：行銷與流通管理系)

說明：

(一)優先序 127「變焦鏡頭」，因規格誤植，擬辦理修正，檢附規格變更前後對照表，如附件一。

(二)本案已於 107.05.24 經文號 1072101959 專簽核可同意變更，於本次會議辦理審議後，於系圖儀及系、院務會議辦理追認。

決議：照案通過。

案由二：「資訊工程系」107 年度資本門圖儀設備預算項目，申請品名、規格、數量及預算變更案，提請討論。(提案單位：資訊工程系)

說明：

(一)本案規劃新建「網路架設專業實驗室(D402)」，原規劃為具有 24 崗位的標準技能檢定考場，為避免空間用途的侷限性，並因應課程之需求，擬申請變更。

(二)變更後本實驗室仍是具有 24 崗位的標準技能檢定考場，且可供本系日夜間部實務課程(48 人/班)上課之用，此外亦可作為與高中職課程垂直整合(丙級學生培訓及競賽選手培訓)的訓練場所。

(三)申請品名及規格變更如下：優先序 135 項「電腦主機」變更、136 項「光纖端面檢視器」刪除、137「廣播教學系統」變更、138「整合式配線板」與 139「工作板」合併、140「機櫃」刪除、141「交換器」變更。檢附規格變更前後對照表，如附件二。

(四)本案已於 107.06.21 經文號 1072102308 專簽申請變更，於本次會議辦理審議後，於系圖儀及系、院務會議辦理追認。

決議：照案通過。

案由三：107 年度資本門優先序 20「油電混合動力系統示教台」、21「架上共軌柴油引擎」、22「噴射引擎教學實驗設備」、23「大型重型二輪車」、32「空壓機」、34「抽風馬達」、37「零件清洗機」規格變更案，提請討論。(提案單位：機械工程系)

說明：

- (一)優先序 20「油電混合動力系統示教台」、21「架上共軌柴油引擎」、22「噴射引擎教學實驗設備」、23「大型重型二輪車」為配合採購法之規範，擬辦理規格修正；32「空壓機」、34「抽風馬達」、37「零件清洗機」因規格誤植，擬辦理修正，檢附規格變更前後對照表，如附件三。
- (二)本案已於 107.07.16 經文號 1072102768 專簽申請變更，於本次會議辦理審議後，於系圖儀及系、院務會議辦理追認。

決議:照案通過。

案由四：107 年度資本門優先序 97「電腦用智慧充電車」規格變更案，提請討論。(提案單位：創藝中心)

說明：

- (一)優先序97「電腦用智慧充電車」因原採購之規格停產，擬變更規格，檢附規格變更前後對照表，如附件四。
- (二)本案已於 107.08.03 經文號 1072102957 專簽申請變更，於本次會議辦理審議後，於中心執行委員會會議辦理追認。

決議:照案通過。

案由五：107 年度高教深耕計畫之資本門標餘款新增採購項目案，提請討論。(提案單位：教學卓越中心)

說明：

- (一)107年度高教深耕計畫資本門標餘款金額為802,225元，因原編列報部標餘款項目金額為565,131元，尚有餘款237,094元，擬新增採購項目如附件五。
- (二)本案已於 107.08.08 經文號 1072103150 專簽申請編列，於本次會議辦理審議後，於管考會議辦理追認。

決議:照案通過。

案由六：108 年度資本門(圖儀設備)預算編列案，提請討論。(提案單位：技術合作處)

說明：

- (一)108年度資本門(圖儀設備)年度預算，包含整體發展獎勵補助經費、高等教育深耕計畫補助經費、學校自籌款、校內經費等進行編列，總金額視當年度計畫實際需求進行規劃編列。
- (二)108年度預算編列原則，如附件六；預算分配，如附件七。
- (三)請各單位於8月15日至9月14日期間，至中程預算系統提出申請。

(四)若有實驗室工程整建之需求，可提出申請。將視各實驗室之使用績效、排課狀況及特色學程發展進行整體評估後，總務處再予以整體考量。

(五)擬開放編列單價一萬元以下之非消耗品，於經常門-改善教學相關物品項下採購。

決議:照案通過。

柒、臨時動議。

捌、散會。

附件一

變更規格前後對照表

優先序	品名、規格異動前內容	品名、規格異動後內容	課程、用途說明	異動原因
127	<p>品名：變焦鏡頭            數量：3 個            單價：20,000 元            金額：60,000 元            規格如下/或同級品以上：            70-300mm/4.5~5.6GVR            類型：F 接環、G 型  <u>AF-P</u> DX 鏡頭連內置 CPU 格式 DX, 最大光圈 f/4.5 至 6.3, 最小光圈 f/22 至 32, 含配件</p>	<p>品名：變焦鏡頭            數量：3 個            單價：20,000 元            金額：60,000 元            規格如下/或同級品以上：            70-300mm/4.5~5.6GVR            類型：F 接環、G 型  <u>AF-S</u> DX 鏡頭連內置 CPU 格式 DX, 最大光圈 f/4.5 至 6.3, 最小光圈 f/22 至 32, 含配件</p>	<p>日四技基礎攝影、商業攝、數位行銷、推廣策略、社群媒體行銷、影音直效行銷、專題等課程使用</p>	<p>因廠商規格誤值，擬辦理規格修正。</p>

變更規格前後對照表

優先序	品名、規格異動前內容	品名、規格異動後內容	課程、用途說明	異動原因
135	<p><b>品名：電腦主機</b>  <b>數量：26 台</b>  <b>單價：24,707 元</b>  <b>金額：642,382 元</b>            規格如下/或同級品以上：Core i7-7700；作業系統：Microsoft Windows 10 隨機版            記憶體：8GB，4 個(含)以上 DDR4 DIMM 插槽，可擴充至 32GB(含)以上            光碟機：DVD/CD 複合式燒錄光碟機            硬碟：950GB(含)以上            網路介面：RJ-45，10/100/1000Base-T，JumpLess(免跳線技術)軟體調整            顯示介面：D-Sub(VGA)一個及 HDMI 或 DVI 或 Display Port 任一個            電源供應器：輸出功率 200W(含)以上，電源轉換效率符合 80 PLUS 規範            配件：鍵盤(USB 或 PS/2)、光學滾輪滑鼠(USB 或 PS/2)</p>	<p><b>品名：個人電腦</b>  <b>數量：27 台</b>  <b>單價：31,500 元</b>  <b>金額：850,500 元</b>            規格如下/或同級品以上：Core i7-7700；作業系統：Windows 10            記憶體：16GB，4 個(含)以上 DDR4 DIMM 插槽，可擴充至 32GB(含)以上            光碟機：DVD/CD 複合式燒錄光碟機            硬碟：950GB(含)以上            網路介面：RJ-45，10/100/1000Base-T            顯示介面：D-Sub(VGA)一個及 HDMI            電源供應器：輸出功率 250W(含)以上，            螢幕：23.5吋以上，D-Sub(VGA)一個及 HDMI 一個以上，FULL HD            配件：鍵盤(USB)x2，光學滑鼠(USB)x2，6孔電源線(8呎，15A 以上) x1</p>	<p>1. 網路技術契合式學分課程：網路架設與管理、Network+ 網路國際證照、網路遊戲設計            2. 分項計畫 1 多元課程革新，落實創新教學：1-3 強化學生實務能力</p>	<p>1. 原編漏列螢幕。            2. 24 台崗位用，1 台老師用，2 台作伺服器(考場需要 2 台伺服器)            3. 本系課程(伺服器架設)及高中職學生來校培訓時，需要 RAM 16G            4. 另由 D216 移轉 24 台主機，D107 移轉 24 個螢幕，合計 48 套電腦(缺鍵盤及滑鼠)，供本系課程使用。</p>
136	<p><b>品名：光纖端面檢視器</b>  <b>數量：2 台</b>  <b>單價：65,000 元</b>  <b>金額：130,000 元</b>            規格如下/或同級品以上：自動對焦；大螢幕可察看單模及多模光纖端面；4 個 UPC 接頭 (LC;SC; 1.25mm 和 2.50mm)</p>	-	同上	<p>本系課程(佈線)及高中職學生來校培訓時使用；非網路丙級考場必要設備，因預算不足，先行刪除。</p>

137	<p><b>品名：廣播教學系統</b>  <b>數量：1 套</b>  <b>單價：98,400 元</b>  <b>金額：98,400 元</b>  規格如下/或同級品以上：使用介面：  1. 各子機以 DVI 介面連接電腦。  2. 主控端：觸控式或按鍵式操作面板，主要功能為廣播、黑幕、切換輸入、切換輸出、群組廣播、指定學生機轉播、監看學生機。  3. 主控端可自訂顯示模式如：簡易模式、傳統模式、依照使用者需求作主控功能切換。  4. 主控台要求不可指定特定廠牌，避免增加教學與維護上困擾。  5. 主機端 x 1 及子機端 x 25 防拆功能</p>	<p><b>品名：廣播教學系統</b>  <b>數量：1 套</b>  <b>單價：115,000 元</b>  <b>金額：115,000 元</b>  規格如下/或同級品以上：  1. 軟體版，教師 x1，學生 x48  2. 電腦軟體共同供應契約，第十七組-其它應用軟體-第 234 項-鉅源多媒體教學系統 V8.1 全功能版  3. 安裝設定</p>	同上	<p>1. 平時上課 48 台電腦，檢定考試時撤下半數，原規劃硬體版不方便，故改用軟體版，且費用較低。  2. 原規劃 24 個子機，但平時上課應為 48 個學生端授權。</p>
138	<p><b>品名：整合式配線板</b>  <b>數量：1 式</b>  <b>單價：207,500 元</b>  <b>金額：207,500 元</b>  規格如下/或同級品以上：寬 19 吋 6U 機架 x 26，24 Port (Patch Panel) x 28，具有 8 Port (含) 以上交換器 x 26，固定在機架上。</p>	<p><b>品名：網丙工作崗位</b>  <b>數量：24 套</b>  <b>單價：19,200 元</b>  <b>金額：460,800 元</b>  規格如下/或同級品以上：  (1) 配線機架(Rack) 寬 19 吋，3U 以上無背板。  (2) 整合式配線板：寬 19 吋，24 Port(Patch Panel)  (3) 工作板一、工作板二及固定支架  (4) 網路測試器  (5) 檢定工具組  (6) 含設備組立安裝，並需符合場地評鑑自評表的要求。</p>	同上	<p>1. 依場地佈署崗位降至 24 崗。  2. 整併原 138 及 139 項，以崗位為單元作規劃  3. 原規劃未列各崗位安裝及場地評鑑附屬設施。  4. 工作桌椅及配電仍需請總務處協助。</p>
139	<p><b>品名：工作板</b>  <b>數量：1 式</b>  <b>單價：270,000 元</b>  <b>金額：270,000 元</b>  規格如下/或同級品以上：客製化 4 尺 x 6 尺木心板，厚度 5 分(含)以上 x 26 片；4 尺 x 2 尺木心板，厚度 5 分(含)以上 x 26 片 含鐵架。</p>			

140	<p>品名：機櫃  數量：1 組  單價：15,000 元  金額：15,000 元  規格如下/或同級品以上：  19" 鐵製落地式機櫃，附後抽式風扇三顆及螺絲，65 公分隔板 3 組，塑膠 8 孔電源 1 組，前透明壓克力門(可更換網門或整片式鐵板門)，後網門(無法更換)，左右為可拆式側板</p>	-	同上	刪除，考場必要設備，預算不足已協調挪用 D101A 舊機櫃來使用
141	<p>品名：交換器  數量：3 台  單價：16,264 元  金額：48,792 元  規格如下/或同級品以上：48 port Gigabit smart/4 port Gigabit SFP</p>	<p>品名：交換器  數量：2 台  單價：17,500 元  金額：35,000 元  規格如下/或同級品以上：智能交換器 48 埠 100/1000Base-T/2 port Gigabit SFP</p>	同上	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 考場必要設備，至少 2 台，預算不足，刪除備品。</li> <li>2. 規格改中文</li> <li>3. 已無共同契約，重新報價。</li> </ol>
預算	1,412,074 元	1,461,300	增加 49,226 元	

優先 序	品名、規格異動前內容	品名、規格異動後內容	課程、用途說明	異動原因
20	<p>品名：油電混合動力系統示教台                      數量：1 台                      金額：490,000 元                      規格如下/或同級品以上：                      油電混合動力系統示教台（汽車能駕駛及量測）：</p> <p>1. <u>Toyota Prius Hybrid 1.5</u> 系統包含下列組件：</p> <p>A. <del>1NZ-FXE</del> 阿特金森(Atkinson)引擎。</p> <p>B. CVT 變速箱內含：                      a、MG1。                      b、MG2。                      c、動力分割機構。</p> <p>C. 變流器總成。</p> <p>D. HV 蓄電池總成。</p> <p>E. HV ECU (Hybrid Vehicle ECU)。</p> <p>2. Hybrid、冷卻、充電、起動、點火各系統正常。</p> <p>3. 水箱，電動冷卻風扇，消音器及觸媒轉換器（整新品）。</p> <p>4. 引擎架上須有示教板，並有下列功能。</p> <p>A. 能做空氣流量計、水溫、進氣溫度、後含氧感知器等電壓模擬，凸輪軸位置感知器訊號，曲軸位置感知器訊號，含氧感知器訊號，進氣溫度感知器，水溫感知器，空氣流量計、噴油嘴、爆震感知器、節汽門感知器等故障模擬，故障模擬須置於示教板後面並上鎖。</p> <p>B. 可從示教板上可量出 Hybrid Vehicle Control ECU、Engine ECU 接腳信號之電壓值。</p> <p>C. 示教板上須包含燃油壓力錶、引擎真空錶、三用電表含測試線。</p>	<p>品名：油電混合動力系統示教台                      數量：1 台                      金額：490,000 元                      規格如下/或同級品以上：                      油電混合動力系統示教台（汽車能駕駛及量測）：</p> <p>1、<u>油電混合動力車</u>系統包含下列組件：</p> <p>A. <u>阿特金森(Atkinson)引擎，排量在 1.5 升以上。</u></p> <p>B. CVT 變速箱內含：                      a、MG1。                      b、MG2。                      c、動力分割機構。</p> <p>C. 變流器總成。</p> <p>D. HV 蓄電池總成。</p> <p>E. HV ECU (Hybrid Vehicle ECU)。</p> <p>2. Hybrid、冷卻、充電、起動、點火各系統正常。</p> <p>3. 水箱，電動冷卻風扇，消音器及觸媒轉換器（整新品）。</p> <p>4. 引擎架上須有示教板，並有下列功能。</p> <p>A. 能做空氣流量計、水溫、進氣溫度、後含氧感知器等電壓模擬，凸輪軸位置感知器訊號，曲軸位置感知器訊號，含氧感知器訊號，進氣溫度感知器，水溫感知器，空氣流量計、噴油嘴、爆震感知器、節汽門感知器等故障模擬，故障模擬須置於示教板後面並上鎖。</p> <p>B. 可從示教板上可量出 Hybrid Vehicle Control ECU、Engine ECU 接腳信號之電壓值。</p> <p>C. 示教板上須包含燃油壓力錶、引擎真空錶、三用電表含測試線。</p>	<p>教學設備（大學部車輛工程實習（二）課程學生使用）</p>	<p>為配合採購法規範，擬修正。</p>



21	<p>品名：架上共軌柴油引擎  數量:1 台  金額:350,000 元  規格如下/或同級品以上：  電腦控制共軌式柴油引擎示教台：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 引擎本體：<u>現代汽車</u> 2007 年以後出產之柴油引擎。</li> <li>2. 配置原車繼電器及保險絲盒、引擎電腦，引擎發動正常，不上下機油，水箱，電動冷卻風扇，消音器及微碳過濾器（整新品），能作曲軸位置感知器訊號、燃油溫度感知器、冷卻水溫度感知器、進氣溫度感知器、凸輪軸位置感知器、節氣門位置感知器、空氣流量感知器、增壓壓力感知器等故障模擬，以上模擬需置於故障模擬箱並上鎖置於訓練台上。</li> <li>3. 訓練台包含的主要組件 <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 訓練台應包含引擎本體組件及燃油、排氣、冷卻、充電、起動、點火等系統組件。</li> <li>b. 訓練台應包含引擎電腦測量孔上須根據原廠修護手冊測量電腦接腳信號之電壓值及各感知器作動器之電阻值，與引擎電腦所連接之全部感測器及致動器，引擎控制單元(PCM)測量孔，紅色 12V 電源、黑色接地、黃色 5V 參考電壓、藍色輸出訊號、綠色輸入訊號。</li> <li>c. 每具訓練台應包含原車儀錶板、渦輪增壓錶等。</li> <li>d. 每具訓練台應包含排氣管、消音器及 11/4” 管牙接頭。</li> <li>e. 訓練台除安裝引擎必要組件外，必須附有渦輪增壓表、原車儀錶板，上述組件必須固定於訓練台上。</li> </ol> </li> </ol>	<p>品名：架上共軌柴油引擎  數量:1 台  金額:350,000 元  規格如下/或同級品以上：  電腦控制共軌式柴油引擎示教台：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 引擎本體：<u>現代、福特、日產車系</u> 2007 年以後出產之柴油引擎。</li> <li>2. 配置原車繼電器及保險絲盒、引擎電腦，引擎發動正常，不上下機油，水箱，電動冷卻風扇，消音器及微碳過濾器（整新品），能作曲軸位置感知器訊號、燃油溫度感知器、冷卻水溫度感知器、進氣溫度感知器、凸輪軸位置感知器、節氣門位置感知器、空氣流量感知器、增壓壓力感知器等故障模擬，以上模擬需置於故障模擬箱並上鎖置於訓練台上。</li> <li>3. 訓練台包含的主要組件 <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 訓練台應包含引擎本體組件及燃油、排氣、冷卻、充電、起動、點火等系統組件。</li> <li>b. 訓練台應包含引擎電腦測量孔上須根據原廠修護手冊測量電腦接腳信號之電壓值及各感知器作動器之電阻值，與引擎電腦所連接之全部感測器及致動器，引擎控制單元(PCM)測量孔，紅色 12V 電源、黑色接地、黃色 5V 參考電壓、藍色輸出訊號、綠色輸入訊號。</li> <li>c. 每具訓練台應包含原車儀錶板、渦輪增壓錶等。</li> <li>d. 每具訓練台應包含排氣管、消音器及 11/4” 管牙接頭。</li> <li>e. 訓練台除安裝引擎必要組件外，必須附有渦輪增壓表、原車儀錶板，上述組件必須固定於訓</li> </ol> </li> </ol>	<p>教學設備（大學部車輛工程實習（二）課程學生使用）</p>	<p>為配採法規，修正。</p>
----	--	--	---------------------------------	------------------

22	<p>品名：噴射引擎教學實驗設備  數量:1 組  金額:450,000 元  規格如下/或同級品以上：  一、噴射引擎教學實驗台  1. <u>在台產售之三菱 COLT PLUS</u> 多點噴射引擎，2006 年以後出產之引擎。  2. 引擎發動正常，壓縮壓力符合廠家規定，不上下機油。  3. 不鏽鋼油箱，原裝浸油式汽油泵。  4. 水箱，電動冷卻風扇，排氣管，消音器尾端加裝 1.25” 管牙接頭及觸媒轉換器（整新品）。  5. 訓練台包含的主要組件：  a. 每具訓練台應包含引擎本體組件及燃油、排氣、冷卻、充電、起動、點火等系統組件。  b. 每具訓練台應包含與引擎電腦所連接之全部感測器及致動器。  6. 訓練台上須包含燃油壓力錶、歧管真空錶、原車保險絲座、ECU、原車儀錶總成、診斷接頭、原車引擎開關，風扇繼電器，EFI 主繼電器。  7. 引擎架上須有 60cmx120cm 以上之示教板，並有下列功能：  能做凸輪軸位置感知器訊號，曲軸位置感知器訊號，含氧感知器訊號，進氣溫度感知器，水溫感知器，空氣流量計、噴油嘴、爆震感知器、節汽門感知器等故障模擬。  二、CAN 電路系統訓練模擬台  1. 轉向開關(燈光開關組／兩刷／清洗器開關組)、警告燈開關。  2. 左前、右前頭燈組，左後、右後尾燈組。</p>	<p>練台上。  品名：噴射引擎教學實驗設備  數量:1 組  金額:450,000 元  規格如下/或同級品以上：  一、噴射引擎教學實驗台  1. <u>在台灣生產銷售之國產車系 MITSUBISHI、TOYATA、NISSAN、FORD、HONDA 五大</u> <u>品牌之 1.6 升</u> 多點噴射引擎，2006 年以後出產之引擎。  2. 引擎發動正常，壓縮壓力符合廠家規定，不上下機油。  3. 不鏽鋼油箱，原裝浸油式汽油泵。  4. 水箱，電動冷卻風扇，排氣管，消音器尾端加裝 1.25” 管牙接頭及觸媒轉換器（整新品）。  5. 訓練台包含的主要組件：  a. 每具訓練台應包含引擎本體組件及燃油、排氣、冷卻、充電、起動、點火等系統組件。  b. 每具訓練台應包含與引擎電腦所連接之全部感測器及致動器。  6. 訓練台上須包含燃油壓力錶、歧管真空錶、原車保險絲座、ECU、原車儀錶總成、診斷接頭、原車引擎開關，風扇繼電器，EFI 主繼電器。  7. 引擎架上須有 60cmx120cm 以上之示教板，並有下列功能：  能做凸輪軸位置感知器訊號，曲軸位置感知器訊號，含氧感知器訊號，進氣溫度感知器，水溫感知器，空氣流量計、噴油嘴、爆震感知器、節汽門感知器等故障模擬。  二、CAN 電路系統訓練模擬台  1. 轉向開關(燈光開關組／兩刷／清洗器開關組)、警告燈開關。</p>	<p>教學設備（大車部工程實習（二）課程學生使用）</p>	<p>為配採法規，修擬正。</p>
----	---	---	-------------------------------	-------------------

	<p>3. 搖控後視鏡開關。</p> <p>4. 左車門、右車門後視鏡總成。</p> <p>5. 左前車門、右前車門、左後車門、右後車門鎖作動器與開關。</p> <p>6. 兩刷馬達總成組。</p> <p>7. 兩刷噴水桶總成組需有回收裝置。</p> <p>8. 高低音喇叭（含繼電器）。</p> <p>9. ETACS ECU(中繼盒／燈光系統電源／繼電器／兩刷系統)</p> <p>三、CAN、ABS 電腦防滑煞車系統示教台：</p> <p>示教板由四個壓力錶及輪速表上分別讀取每個輪子的壓力變化（剎車時）及輪速變化。</p> <p>含零配件、輔助零組件。</p>	<p>2. 左前、右前頭燈組，左後、右後尾燈組。</p> <p>3. 搖控後視鏡開關。</p> <p>4. 左車門、右車門後視鏡總成。</p> <p>5. 左前車門、右前車門、左後車門、右後車門鎖作動器與開關。</p> <p>6. 兩刷馬達總成組。</p> <p>7. 兩刷噴水桶總成組需有回收裝置。</p> <p>8. 高低音喇叭（含繼電器）。</p> <p>9. ETACS ECU(中繼盒／燈光系統電源／繼電器／兩刷系統)</p> <p>三、CAN、ABS 電腦防滑煞車系統示教台：</p> <p>示教板由四個壓力錶及輪速表上分別讀取每個輪子的壓力變化（剎車時）及輪速變化。</p> <p>含零配件、輔助零組件。</p>		
23	<p>品名：大型重型二輪車</p> <p>數量:1 台</p> <p>金額:758, 400 元</p> <p>規格如下/或同級品以上：</p> <p>1. 車輛規格：</p> <p>全長 2395 mm±20mm、全寬 915 mm±20mm、全高 1240 mm±20mm、軸距 1625 mm±20mm、座高 675 mm±20mm、重量 305 kg±1kg</p> <p>2. 引擎：</p> <p>(1) 使用燃料：95 無鉛汽油</p> <p>(2) 總排氣量：<u>1584 c. c.</u></p> <p>(3) 壓縮比：9.2：1 ± 0.6</p> <p>(4) 最大馬力：<u>69 hp</u></p> <p>(5) 最大扭力：<u>11 kg·m</u></p> <p>(6) 點火方式：電子點火</p> <p>3. 懸吊裝置及傳動系統：</p> <p>(1) 前懸吊：液壓叉式</p> <p>(2) 後懸吊：液壓式</p> <p>(3) 變速系統：往復式六檔</p> <p>4. 輪胎尺寸及煞車</p> <p>(1) 前輪 100/90B19</p>	<p>品名：大型重型二輪車</p> <p>數量:1 台</p> <p>金額:758, 400 元</p> <p>規格如下/或同級品以上：</p> <p>1. 車輛規格：</p> <p>全長 2395 mm±20mm、全寬 915 mm±20mm、全高 1240 mm±20mm、軸距 1625 mm±20mm、座高 675 mm±20mm、重量 305 kg±1kg</p> <p>2. 引擎：</p> <p>(1) 使用燃料：95 無鉛汽油</p> <p>(2) 總排氣量：<u>1584 ± 10 c. c.</u></p> <p>(3) 壓縮比：9.2：1 ± 0.6</p> <p>(4) 最大馬力：<u>69<sup>+1</sup><sub>0</sub> hp / 5010rpm</u></p> <p>(5) 最大扭力：<u>11<sup>±1</sup><sub>0</sub> kg·m / 3250rpm</u></p> <p>(6) 點火方式：電子點火</p> <p>3. 懸吊裝置及傳動系統：</p> <p>(1) 前懸吊：液壓叉式</p> <p>(2) 後懸吊：液壓式</p> <p>(3) 變速系統：往復式六檔</p>	<p>教學設備（大學部車輛工程實習（一）課程學生使用）</p>	<p>為配採法規之範，修正。</p>

	<p>(2) 後輪 160/70B17</p> <p>(3) 前後煞車：獨立單碟式 ABS</p> <p>5. 供油系統：電子燃油噴射系統</p> <p>6. 油箱容量：<u>17 L</u></p> <p>7. 車燈系統：鹵素頭燈</p>	<p>4. 輪胎尺寸及煞車</p> <p>(1) 前輪 100/90B19</p> <p>(2) 後輪 160/70B17</p> <p>(3) 前後煞車：獨立單碟式 ABS</p> <p>5. 供油系統：電子燃油噴射系統</p> <p>6. 油箱容量：<u>17.27±0.38L</u></p> <p>7. 車燈系統：鹵素頭燈</p>		
32	<p>品名：空壓機</p> <p>數量：1 組</p> <p>金額：88,200 元</p> <p>規格如下/或同級品以上：</p> <p>1. 採靜音箱型：噪音&lt;<u>80</u>dB。</p> <p>2. 馬力：2HP，排氣量：303L。</p> <p>3. 規格：長 500mm、寬 700mm、高 900mm。</p> <p>4. 單相 AC220V，壓力 12kg。</p> <p>5. 含儲氣桶與水氣分離器。</p>	<p>品名：空壓機</p> <p>數量：1 組</p> <p>金額：88,200 元</p> <p>規格如下/或同級品以上：</p> <p>1. 採靜音箱型：噪音&lt;<u>60</u>dB。</p> <p>2. 馬力：2HP，排氣量：303L。</p> <p>3. 規格：長 500mm、寬 700mm、高 900mm。</p> <p>4. 單相 AC220V，壓力 12kg。</p> <p>5. 含儲氣桶與水氣分離器。</p>	教學設備（大學部車輛工程實習（一）課程學生使用）	因規格誤植，擬修正。
34	<p>品名：抽風馬達</p> <p>數量：1 組</p> <p>金額：22,050 元</p> <p>規格如下/或同級品以上：</p> <p>1. 1HP 單相。</p> <p>2. 頻率 <u>50/60</u>Hz。</p> <p>3. 輸出功率 0.75kW。</p> <p>4. 輸入電壓 220V。</p> <p>5. 載滿電流 5 A。</p> <p>6. 最大靜壓 <u>1.7</u> kPa。</p> <p>7. 最大風量 <u>13</u> m<sup>3</sup>/min。</p> <p>9. 噪音 &lt; <u>64</u> dB。</p>	<p>品名：抽風馬達</p> <p>數量：1 組</p> <p>金額：22,050 元</p> <p>規格如下/或同級品以上：</p> <p>1. 1HP 單相。</p> <p>2. 頻率 <u>60</u>Hz。</p> <p>3. 輸出功率 0.75kW。</p> <p>4. 輸入電壓 220V。</p> <p>5. 載滿電流 5 A。</p> <p>6. 最大靜壓 <u>2.4</u> kPa。</p> <p>7. 最大風量 <u>15</u> m<sup>3</sup>/min。</p> <p>9. 噪音 &lt; <u>80</u> dB。</p>	教學設備（大學部車輛工程實習（一）課程學生使用）	因規格誤植，擬修正。
37	<p>品名：零件清洗機</p> <p>數量：1 組</p> <p>金額：32,340 元</p> <p>規格如下/或同級品以上：</p> <p>1. 採鋼珠滑軌滑蓋式。</p> <p>2. 不鏽鋼網狀清洗檯、防止油噴濺。</p> <p>3. 寬 <u>759</u>mm、深 530mm、高 990mm ±10%。</p>	<p>品名：零件清洗機</p> <p>數量：1 組</p> <p>金額：32,340 元</p> <p>規格如下/或同級品以上：</p> <p>1. 採鋼珠滑軌滑蓋式。</p> <p>2. 不鏽鋼網狀清洗檯、防止油噴濺。</p> <p>3. 寬 <u>795</u>mm、深 530mm、高 990mm ±10%。</p>	教學設備（大學部車輛工程實習（一）課程學生使用）	因規格誤植，擬修正。

優先 序	品名、規格異動前內容	品名、規格異動後內容	課程、用 途說明	異動 原因
97	<p>品名:電腦用智慧充電車 數量:1 台 金額:65,000 元</p> <p>規格如下/或同級品以上: *儲存裝置存放/充電數量:<u>40</u> 台各 品牌平板、Chromebook和筆記型電 腦(14 吋以下)。存放空間尺寸: <u>28x250x364mm</u>正負10%。活動式兩層 儲存托盤的儲存隔間。*LED 指示 燈:藍燈(充電中)、藍燈閃爍(快速 充電模式)。前後雙開門使用特殊三 點式安全鎖設計。獨立電源供應器 儲存空間和獨立充電插槽標籤。具 有壁掛安全掛鉤。*輔助旋轉腳 輪:<u>醫療級低噪音</u>5 吋腳輪(2 個可 上鎖)。*充電模式:動態監控充電 區域,自動分配每層電流。*外部 電源插座:車側提供<u>4 組</u>AC 電源插 座)、AC100V~120V, 50/60Hz, <u>4A</u>、 AC220V~240V, 50/60Hz, 2A。*電源 供應系統<u>4 組各10 個</u>電源與獨立的 電路過載保護, AC220V~240V, 50/60Hz(輸入8A, 輸 出6A)、AC100V~120V, 50/60Hz(輸入 12A, 輸出<u>8A</u>)。</p>	<p>品名:電腦用智慧充電車 數量:1 台 金額:65,000 元</p> <p>規格如下/或同級品以上:●儲存裝 置放/充電數量:<u>42</u> 台各品牌平 板、Chromebook 和筆記型電腦(14 吋以下)。存放空間尺寸: <u>38x250x380mm</u>。活動式托盤塑膠可 調式插槽線夾的儲存隔間。●LED 指示燈:藍(充電中)、藍燈閃爍(快 速充電模式)。●前後雙開門使用特 殊三點式安全鎖設計。獨立電源供 應器儲存空間和可調式插槽線夾。 具有壁掛安全鉤。●輔助旋轉腳 輪:5 吋腳輪(2 個可上鎖、<u>具煞車 功能</u>)。充電模式:AC 智能充電(動 態監控充電區域,自分配每層電 流)。●外部電源插座:(車側提供 <u>2 組</u> AC 電源插座)、 AC100V~120V, 50/60Hz, <u>12A</u>●電源 供應系統有 <u>3 組各14 個</u>電源與獨立 的路過載保護, AC100V~120V, 50/60Hz(輸入 12A, 輸出 <u>12A</u>)。</p>	<p>1. 高教 深耕計 畫,分項 一多元 課程革 新落實 創新教 學,子計 畫;1-6 創藝中 心 2. 增 加輔助 教學設 備,增進 課程教 學品質。</p>	<p>因原 規格 型號 停 產,擬 變更 規格</p>

附件五

新增採購項目需求表

優先序	品名	規格	單價	數量	總價	課程、用途說明	使用期間
1326	電競筆電	規格如下/或同級品以上:處理器: Intel 第8代 Core i7-8750H 六核心處理器主機板晶片組: Intel HM370 記憶體: 32GB (16GBx2) DDR4-2666, 最大可擴充至 64GB 顯示晶片規格: GeForce GTX1080(G-SYNC)GDDR5 8GB 獨顯, 固態硬碟: 256GB NVMe M.2 SSD by PCIe Gen3, 硬碟: 1TB 2.5 吋 7200 轉 HDD, 光碟機: 無, 作業系統: Windows 10 Home, 電池供應: 8-Cell / 330 瓦	88,000	1 台	88,000	高教深耕計畫, 分項 1, 子計畫: 1-2&1-6	8/1-12/31
1327	VIVE Focus 虛擬實境開發設備	規格如下/或同級品以上:一、產品包含:VIVE Focus 頭戴式設備 * 1; 操控手柄 * 1; 腕帶 * 1; AAA 電池 * 2; HTC QC 3; 0 快速充電器 * 1; USB Type-C 連接線 * 1 二、產品規格:(一)VIVE Focus 頭戴式設備: 追蹤技術&感測器: World-Scale 六自由度大空間追蹤技術, 高精度九軸感測器, 距離感測器; 螢幕: 3K AMOLED, 解析度 2880 x 1600; 螢幕更新率: 75 Hz; 視野: 110 度; 眼睛焦距調整: 支持; 處理器: Qualcomm® 驍龍™ 835; 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; 電源和電池: 內置充電電池, 支援 QC3; 0 快速充電技術, 可達 3 小時的連續使用時間。(二)VIVE Focus 操控手柄: 感測器: 高精度九軸感測器; 按鍵: 觸控板, 應用程式按鈕, 主螢幕按鈕, 音量按鈕, 扳機; 電源和電池: 2 節 AAA 電池, 可達 30 小時*連續使用時間。(三)保固及服務: 含 Unity 開發中文教材及案例、提供一年保固及線上支援服務。	32,000	1 套	32,000	高教深耕計畫, 分項 1, 子計畫: 1-2&1-6	8/1-12/31

優先序	品名	規格	單價	數量	總價	課程、用途說明	使用期間
1328	Oculus Go 虛擬實境開發設備	規格如下/或同級品以上:一、產品包含:Oculus Go 頭戴式設備 * 1;處理器 QualcommSnapdragon 821;儲存容量:64G;螢幕 538ppi 5.5" 2560 x 1440;控制器 * 1;Micro USB 連接線 * 1;眼鏡防護墊 * 1;保固及服務:含 Unity 開發中文教材及案例、提供一年保固及線上支援服務。	20,000	1 套	20,000	高教深耕計畫,分項1,子計畫:1-2&1-6	8/1-12/31
1329	VIVE Pro 無線模組	規格如下/或同級品以上:產品包含:VIVE Pro 頭戴式設備無線模組 * 1;Intel® WiGig Wireless 技術;先進的無線傳輸技術-60GHz 的高頻音訊及視訊傳輸技術;內含鋰電池提供長效的 VR 體驗;保固及服務:提供一年保固及線上支援服務。	15,000	1 套	15,000	高教深耕計畫,分項1,子計畫:1-2&1-6	8/1-12/31
1330	電競筆電	規格如下/或同級品以上:處理器: Intel® Core™ i7-8750H 2.2 GHz (up to 3.9 GHz)記憶體: DRAM DDR4 2666 16G 硬碟:1T&8G SSH+512GB獨立顯卡:Nvidia GeForce GTX1070 8G 獨顯螢幕:15.6" FHD IPS 廣視角螢幕 144Hz 3ms with G-SYNC 無線網路: 802.11AC + BT 4.1 光碟機: 無、介面: HDMI、USB 3.1 Type C 作業系統: Windows 10 Home	82,094	1 台	82,094	高教深耕計畫,分項1,子計畫:1-2&1-6	8/1-12/31
					237,094		

## 108 年度資本門(圖儀設備)預算編列原則

一、年度預算：包含整體發展獎勵補助經費、高等教育深耕計畫補助經費、學校自籌款、校內經費等進行編列，總金額視當年度計畫實際需求進行規畫編列。

二、經費優先序分配原則：

1. 發展學校重點特色計畫。
2. 院統籌電腦教室之汰舊換新計畫。
3. 教學實驗室基本需求計畫。
4. 院級特色發展，跨系跨領域之大型計畫。
5. 系級學程及特色發展計畫。

以上各優先序應配合高等教育深耕計畫，各院、系之重點發展及未來特色發展、中長程計畫及教學需要為規劃方向。所提預算皆需符合中長程計畫發展目標及高教深耕計畫。經專責小組會議審議通過後列入本年度提案單位之年度預算。



## 108 年度資本門預算分配

### 1. 預算總金額

年度預算：包含整體發展獎勵補助經費、高等教育深耕計畫補助經費、學校自籌款、校內經費等進行編列，總金額視當年度計畫實際需求進行規畫編列。

預算分配原則：

- (1)發展學校重點特色計畫
  - (2)院統籌電腦教室之汰舊換新計畫
  - (3)教學實驗室基本需求計畫：為滿足教學實驗室基本需求之教學設備，  
例：必修實驗課程所需或配合發展學程特色課程。
  - (4)院級特色發展，跨系跨領域之大型計畫
  - (5)系級學程及特色發展計畫，以配合學程發展方向之需求提出申請(含  
乙、丙級證照考場設立需求，皆請配合學程發展特色編列)
2. 行政單位預算：電算中心 1,390 萬、學務處 140 萬(2%以上)、圖書館 500 萬(10%以上)、體育組 40 萬，合計約 2,070 萬。
3. 各教學單位電腦教室之電腦採購，請由院統籌後再進行編列。
- (1)以達設備規格統一、使用年限單一化。
  - (2)得視需求區分高、中、低階設備需求。
  - (3)電腦設備之使用尚未滿五年(104 年(含)以後採購者)，不得申請報廢，亦不得提出請購。
5. 若有實驗室工程整建之需求，可提出申請。將視各實驗室之使用績效、排課狀況及特色學程發展進行整體評估後，總務處再予整體考量。
6. 擬開放編列單價一萬元以下之非消耗品，於經常門-改善教學相關物品項下採購。

# 健行科技大學

108 年度整體發展獎補助預算編審作業時程

項次	內容	執行部門	預估 108 年度 預算完成日期
1	<b>召開協調會：</b> (1)技合處召開 (2)協調系統可開放填寫時間	秘書室、教務處 學務處、總務處 圖書館、技合處 教學卓越、會計室 電算中心、人事室	8/1(三)
2	<b>管理單位起始會議時間：</b> (1)技合處：召開第一次專責會議(分配經費) (2)系統填寫說明：人事室、技合處以 Mail 另行通知	技合處 人事室	8/15(三) 上午 8/15(三) 下午
3	<b>發通告：(填預算)</b> (1)預算第一次開放： <u>8/15AM8:00-9/14 PM6:00</u> 止上線 填列 108 年度整體發展獎補助經費預算 (2)預算注意事項說明，依規定填寫，請注意時效，逾期者視同放棄。	全校	8/15(三)
4	<b>轉檔(一)：</b> 電算中心將草案中資料轉檔給各管理單位 技合處轉檔給：電算中心、總務處	電算中心	9/17(一)
5	<b>審核(一)：</b> 第一次審核，中程年度計畫預算中「草案」中資料 <b>含規格審核</b> (1)技合處、總務處審核相關設備之規格、施工、財產分類等項目是否符合規定 (2)電算中心審核電腦相關教學儀器設備等項目是否符合規定	技合處 人事室 總務處 電算中心	9/18(二) 至 10/9(二)
6	<b>修正(一)：</b> 第一次修正，預算系統第二次開放(由管理單位自行通知)	全校	10/11(四) 至 10/12(五)
7	<b>轉檔(二)：</b> 電算中心將草案中資料轉入審核中 再將資料轉檔給各管理單位(依各處室需求格式轉檔) 技合處轉檔給：總務處、電算中心	電算中心	10/15(一)

項次	內容	執行部門	預估 108 年度 預算完成日期
8	<p><b>審核(二)：審核文字說明檔</b></p> <p>一、技合處彙整資本門文字檔：</p> <p>(1)電算中心彙整教學儀器設備 (2)學務處彙整訓輔經費之資本門 (3)圖書館彙整圖書軟體資源 以上資料(1)~(3)將彙整完資料送交技合處</p> <p>二、人事室彙整經常門文字檔：</p> <p>(1)教務處彙整教學優良獎 (2)教學卓越中心彙整編纂教材、製作教具 (3)技合處研發組彙整研究、著作、出席國際性學術會議 (4)技合處校友組彙整改進教學(教師考取專業證照) (5)學務處生輔組彙整學生事務與輔導相關經費、學輔相關政策研習 以上資料(1)~(5)將彙整完資料送交人事室</p>	<p>學務處 圖書館 教務處 技合處 人事室 電算中心</p>	<p>10/15(一) 至 10/19(五)</p>
9	<p><b>審核規格及經費：</b></p> <p>(1)技合處審核資本門經費 (2)人事室審核經常門經費</p> <p>※技合處將年度<u>預算表</u>給會計室、總務處以利審核。</p>	<p>技合處 人事室</p> <p>總務處 會計室</p>	<p>10/15(一) 至 10/17(三)</p> <p>10/17(三) 至 10/19(五)</p>
10	<p><b>管理單位完成會議時間：</b></p> <p>(1)學務處：學生事務會議 訂於 10/19 前完成 (2)人事室：校教評會 預訂 10/19 前完成 (3)技合處：專責會議 預訂 10/25 前完成</p>	<p>學務處 人事室 技合處</p>	<p>10/19(五) 前 10/19(五) 前 10/25(四)</p>
11	<p><b>修正(二)：</b></p> <p>預算系統第三次開放【就 10/25 專責會議決議之事項，作系統上修正】(由管理單位自行通知)</p>	<p>全校</p>	<p>10/26(五) 至 10/31(三)</p>
12	<p><b>轉檔(三)：</b></p> <p>電算中心將<u>審核中</u>資料轉入<u>執行中</u> 再將資料轉檔給各管理單位(依各處室需求格式轉檔) 技合處轉檔給：總務處、電算中心、會計室</p>	<p>電算中心</p>	<p>11/1(四)</p>
13	<p><b>審核(三)：</b></p> <p>第三次審核，中程年度計畫預算「執行」中資料</p>	<p>技合處、總務處 人事室、會計室 電算中心</p>	<p>11/1(四) 至 11/2(五)</p>

項次	內容	執行部門	預估 108 年度 預算完成日期
14	<b>會計室審核紙本經費：</b> (1)人事室、技合處提供經主管簽章後之附表紙本送總務處審核。(承辦人員另寄電子檔核對) (2)總務處審核後經主管簽章後送會計室 (3)會計室彙整將各單位審核簽章後附表紙本送秘書室	技合處 人事室 總務處 會計室 秘書室	11/5(一) 11/6(二) 11/8(四)
15	<b>文字檔送至秘書室：</b> (1)技合處、人事室將彙整後文字檔送秘書室(含電子檔及主管簽章後之紙本) (2)技合處彙整報部用附表電子檔送秘書室	技合處 人事室 秘書室	11/9(五)
16	<b>報部：</b> 秘書室彙整將文件送教育部	秘書室	11/16(五)
17	<b>轉檔：</b> 電算中心將 108 年度執行中預算轉入會計系統	電算中心	11/19(一) 至 11/23(五)
18	<b>會計系統審核：</b> 會計室審核會計系統預算資料，勾選使用單類別等	會計室	11/26(一) 至 11/30(五)
19	<b>通知：</b> 技合處通知各單位( 隔年/01/01)) 即可上系統使用年度預算	全校	12/14(五) 前

備註：以上如有變動依專責小組會議決議內容或最後修正版本為依據。

編列時敬請參閱：

1. 圖儀設備經費作業規範
2. 圖儀設備相關注意事項

年度 (單位名稱) 資本門經費需求表

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總額	用途說明 見注(一)	放置地點	使用期間 見注(二)	特色發展 見注(三)	與
								(請註明教室或實驗室名稱)			<input type="checkbox"/> 中程校務發展 <input type="checkbox"/> 高教深耕計畫 特色理念符合程度
									<input type="checkbox"/> 1月1日-7月31日 <input type="checkbox"/> 8月1日-12月31日		<input type="checkbox"/> 完全符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 完全無關
									<input type="checkbox"/> 1月1日-7月31日 <input type="checkbox"/> 8月1日-12月31日		<input type="checkbox"/> 完全符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 完全無關
									<input type="checkbox"/> 1月1日-7月31日 <input type="checkbox"/> 8月1日-12月31日		<input type="checkbox"/> 完全符合 <input type="checkbox"/> 部分符合 <input type="checkbox"/> 完全無關
合計：						元					

表格如有不足，請自行增列使用。

注意事項：

(一)用途說明：1. 高教深耕計畫，分項 X，子計畫：1-1-1XXXX；2. 學程名程：XXX 學程；3. 用於學制/必選修/課程名稱。

(二)若選擇 1月1日-7月31日時，中程系統請同時修改為 1/1-7/31；8月1日-12月31日時，中程系統請同時修改為 8/1-12/31

(三)特色發展，請說明為下列那幾項：1. 發展學校重點特色計畫；2. 院統籌電腦教室之汰舊換新計畫 3. 教學實驗室基本需求計畫；4. 院級特色發展，跨系跨領域之大型計畫院統籌電腦教室之汰舊換新計畫；5. 系級學程及特色發展計畫。

(四)編列規則請見「圖儀設備作業規範及注意事項&補充說明」。

表單編號：TC-R-197 版本 B1

## 電腦採購規格統整

107/08/14

參考資料：

台銀共同供應契約案號：LP5-107001

(契約期間自 107 年 8 月 6 日至 108 年 9 月 30 日止)

### 一、第一組個人電腦主機：

主要規格：

項次	品名	廠牌	價格	備註
2	一般型電腦 Core i3-8100 (Windows 作業系統) (獨立主機不含螢幕)	Acer ASUS DELL HP Lenovo 捷元	17,997	
4	一般型電腦 Core i5-8500 (Windows 作業系統) (獨立主機不含螢幕)		20,980	
13	一般型電腦 Core i7-8700 (Windows 作業系統) (獨立主機不含螢幕)		24,920	

共同規格：

<p>作業系統：<b>Microsoft Windows 10 隨機版</b></p> <p>記憶體：<b>8GB</b></p> <p>光碟機：<b>DVD/CD 複合式燒錄光碟機</b></p> <p>硬碟：<b>950GB(含)以上</b></p> <p>網路介面：<b>RJ-45，10/100/ 1000Base-T，JumpLess(免跳線技術)軟體調整</b></p> <p>顯示介面：<b>D-Sub(VGA)一個及 HDMI 或 DVI 或 Display Port 任一個</b></p> <p>電源供應器：<b>輸出功率 200W(含)以上，電源轉換效率符合 80 PLUS 規範</b></p> <p>配件：<b>鍵盤(USB 或 PS/2)、光學滾輪滑鼠(USB 或 PS/2)</b></p>
--

## 二、第二組顯示器：

主要規格：

項次	品名	廠牌	價格	備註
2	21.5 吋(含)以上 VA 面板寬螢幕 LED 背光模組 彩色液晶顯示器 (內建防刮玻璃功能) (獨立顯示器不含主機)	Acer ASUS BenQ HP	3,408	
11	23.5 吋(含)以上 IPS 或 PLS 面板寬螢幕 LED 背 光模組彩色液晶顯示器 (內建防刮玻璃功能) (獨立顯示器不含主機)		4,633	
14	27 吋(含)以上 IPS 或 PLS 或 VA 面板 寬螢幕 LED 背光模組彩色液晶 顯示器 (內建防刮玻璃功能) (獨立顯示器不含主機)		6,922	

共同規格：

- 1.解析度：1920x1080 @60Hz(含)以上。
- 2.防刮玻璃：內建抗眩光(AG anti-gloss)霧面二氧化矽塗覆(SiO<sub>2</sub> Coating)材質防刮玻璃功能，表面鍍膜硬度 7H(含)以上，或內建抗反射(AR anti-reflection)雙面雙層鍍膜防刮玻璃功能，表面鍍膜硬度 7H(含)以上。
- 3.訊號輸入：提供類比訊號輸入 D-Sub(VGA)(Video Graphics Array)連接頭，及數位訊號輸入 DVI-D(Digital Visual Interface Digital)或 HDMI(高解析多媒體界面 High-Definition Multimedia Interface)或 DisplayPort 連接頭。

編列範例：

品名:個人電腦

金額:24,388 元(電腦主機 20980+顯示器 3408)

規格如下/或同級品以上: 一般型電腦 Core i5-8500，作業系統：Microsoft Windows 10 隨機版，記憶體：8GB，光碟機：DVD/CD 複合式燒錄光碟機，硬碟：950GB(含)以上，顯示器 21.5 吋(含)以上，解析度：1920x1080 @60Hz(含)以上。

### 三、還原卡：(非共同供應契約項次)

**單價：2,900**

主要規格：

- 1.硬體介面卡式(PCI-E)。
- 2.支援 Windows 2000、Windows XP、Windows Vista、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Windows 10、Linux 作業系統開機立即還原。
- 3.支援 1TB(含)以上硬碟(SATA、IDE)。
- 4.可單獨設定各分割區還原模式(每次開機還原、每日還原、每週還原、自定日期還原、手動還原)。
- 5.內建多重開機選單(可定時自動進入預設開機分割區)。
- 6.具網路拷貝派送功能(任一安裝還原卡主機皆可當作派送主機)。
- 7.具網路一對多派送功能。
- 8.具差異資料派送功能。
- 9.可設定一主控主機對其餘主機執行開機、關機、重新啟動、設定還原卡參數功能。
- 10.支援 GPT 磁碟格式
- 11.可同時保護兩顆硬碟,第二顆硬碟可設定資料排程還原(每次開機還原、每日還原、每週還原、自定日期還原、手動還原)。

### 四、廣播教學系統：(非共同供應契約項次)

**主控端價格(包含教師機)：20,000**

**學生端價格(每一端點)：2,800**

- 1.使用介面：各子機以 DVI 介面連接電腦。
- 2.主控端：觸控式或按鍵式操作面板，主要功能為廣播、黑幕、切換輸入、切換輸出、群組廣播、指定學生機轉播、監看學生機。
- 3.主控端可自訂顯示模式如：簡易模式、傳統模式、依照使用者需求作主控功能切換。
- 4.主控台要求不可指定特定廠牌，避免增加教學與維護上困擾。
- 5.主機及子機防拆功能。

**\* 預估價格算法：教室總共有 30 台學生機加 1 台老師機，預算為**  
 **$2,800 \times 30 + 20,000 = 104,000$**



## 五、投影機設備：

以下均為招標參考價格，無共同供應契約價格。

品名	規格	參考價格	備註
投影機	短焦投影機 投影方式 TFT LCD 呈像投影 亮度 3200 流明(含)以上 解析度 XGA 1024*768 含投影機吊架及線材、含安裝	25,500	
	投影機 投影方式 TFT LCD 呈像投影 亮度 4400 流明(含)以上 解析度 XGA 1024*768 含投影機吊架及線材、含安裝	27,500	
	高解析度投影機 投影方式 TFT LCD 呈像投影 亮度 3600 流明(含)以上 解析度 WUXGA 1920*1200 含投影機吊架及線材、含安裝	34,000	
手拉 布幕	7 呎*7 呎(100 吋)，手拉布幕吊架含安裝	3,000	
	8 呎*8 呎(120 吋)，手拉布幕吊架含安裝	4,000	
電動 布幕	7 呎*7 呎(100 吋)，電動布幕安裝及電源配置	6,600	
	8 呎*8 呎(120 吋)，電動布幕安裝及電源配置	9,000	

### 編列範例：

品名:投影機組

金額:32,100 元(25500+6600)

規格如下/或同級品以上: 短焦投影機，投影方式 TFT LCD 呈像投影，亮度 3200 流明(含)以上，解析度 XGA 1024\*768，含投影機吊架及線材、含安裝；電動布幕 7 呎\*7 呎(100 吋)，電動布幕安裝及電源配置。

# 健 行 科 技 大 學

107 學年度

第 2 次整體發展經費核配專責小組會議

會議紀錄

健行科技大學 技術合作處 107 學年度第 1 學期

整體發展經費核配專責小組會議簽到表

時間：107 年 10 月 25 日（星期四）中午 12 時 00 分

地點：行政大樓 A1002 會議室

主持人：李校長大偉

記錄：黃佳文

出席人員：

出席人員	簽名	出席人員	簽名
主席 李校長大偉	李大偉	當然委員 李主任秘書長衍博	李衍博
當然委員 王教務長彥文	王彥文	當然委員 羅學務長景文	羅景文
當然委員 莊總務長敬弘	莊敬弘	當然委員 吳處長佩珊	吳佩珊
當然委員 彭處長極富	彭極富	當然委員 李處長國標	李國標
當然委員 江院長青瓊	事假	當然委員 張院長嘉儀	張嘉儀
當然委員 林院長譽方	林譽方	當然委員 社院長振輝	張振輝
當然委員 劉主任惠華	劉惠華	當然委員 王主任啟秀	王啟秀
當然委員 陳主任建德	陳建德	當然委員 楊館長靜汶	楊靜汶
選任委員 黃國銘老師	黃國銘	選任委員 簡宗蘭老師	簡宗蘭
選任委員 林慶輝老師	林慶輝	選任委員 杜德智老師	杜德智
選任委員 楊富堯老師	楊富堯	選任委員 呂奇傑老師	事假
選任委員 許星如老師	事假	選任委員 陳柏壽老師	陳柏壽

出席人員	簽名	出席人員	簽名
選任委員 許仁綜老師	許仁綜	選任委員 陳進益老師	陳進益
選任委員 侯志慶老師	侯志慶	選任委員 彭開瓊老師	彭開瓊
選任委員 楊舒濤老師	楊舒濤	選任委員 李小溪老師	李小溪
選任委員 朱善琦老師	朱善琦	選任委員 鍾仁光老師	鍾仁光
選任委員 黃名村老師	黃名村	選任委員 施永炎老師	施永炎
選任委員 唐主任益臨老師	唐益臨		

列席人員：

列席人員	簽名	列席人員	簽名

健行科技大學 107 學年度第 2 次整體發展經費核配專責小組會議紀錄

壹、時間：107 年 10 月 25 日（星期四）中午 12:00

貳、地點：行政大樓 10 樓 1002 會議室

參、主席:李校長大偉

紀錄:黃佳文

肆、上次會議決議案執行情形

案號	案由	辦理情形
1	107 年度資本門優先序 127「變焦鏡頭」規格變更案。	業依會議決議內容辦理，並據以執行。
2	「資訊工程系」107 年度資本門圖儀設備預算項目，申請品名、規格、數量及預算變更案。	業依會議決議內容辦理，並據以執行。
3	107 年度資本門優先序 20「油電混合動力系統示教台」、21「架上共軌柴油引擎」、22「噴射引擎教學實驗設備」、23「大型重型二輪車」、32「空壓機」、34「抽風馬達」、37「零件清洗機」規格變更案。	業依會議決議內容辦理，並據以執行。
4	107 年度資本門優先序 97「電腦用智慧充電車」規格變更案。	業依會議決議內容辦理，並據以執行。
5	107 年度高教深耕計畫之資本門標餘款新增採購項目案。	業依會議決議內容辦理，並據以執行。

決議:同意備查。

伍、工作報告：

- 1.感謝各單位的配合，預算編列作業順利完成。
- 2.設備採購若有特殊電力需求，敬請事前洽詢營繕組。

陸、提案討論：

案由一：107 年度資本門優先序 132「虛擬實境開發與體驗系統」申請規格變更案，提請討論。(提案單位：電子系)

說明：

(一)優先序 132「虛擬實境開發與體驗系統」，因配合實際課程需求，擬辦理規格修正及新增採購項次，檢附規格變更前後對照表如附件一。

(二)本案已於 107.09.07 經文號 1072103544 專簽核可同意變更，於本次會議辦理審議。

決 議：照案通過。

案由二：107 年度高教深耕計畫之資本門標餘款新增採購項目案，提請討論。  
(提案單位：教學卓越中心)

說 明：

(一)預算編號 107-20100-232-31(VIVE Pro 無線模組)\$15,000 元，因進貨時程無法配合，故無法執行。

(二)資本門標餘款共計\$28,454 元，因配合教學研究及結案時程，擬先行採購，檢附經費需求表如附件二。

(三)本案已於 107.10.03 經文號 1072103950 專簽核可同意，於本次會議辦理追認。

決 議：照案通過。

案由三：108 年度「私立技專校院整體發展獎勵補助經費」經常門經費預算案，提請討論。(提案單位：人事室)

說 明：有關 108 年度私立技專校院整體發展獎勵補助經費，經常門擬編列經費 31,500,000 元，本校自籌款編列金額為 0 元，總計 31,500,000 元。檢附經常門各項金額核配表請參閱附件三。

人事主任：因明年度經、資門比例調整為 5:5，至多流用百分之 5 至資本門，因此明年度經常門經費擬編列預算為 3,150 萬，佔總申請獎補助經費 45%。

決 議：照案通過。

案由四：108 年度資本門(圖儀設備)申請項目審查案，提請討論。(提案單位：技術合作處)

說 明：

(一) 108 年度預算-圖儀設備總經費計 58,520,965 元；包含高教深耕計畫 7,527,469 元，獎勵補助款(含自籌款、標餘款及校內經費) 50,993,496

元，各單位圖儀設備經費及資本門經費支用項目表參閱附件四。

(二) 本年度限制型招標共計 4 項，技合處與總務處已完成初步審核。

(三) 108 年度預算-圖儀設備申請項目，請參閱附件五。

會計主任：資本門擬編列獎補助款 3,850 萬，其優先序 1-109 為申請獎補助經費，教學及研究設備(含自籌款)項目；優先序 110-140 擬為標餘款採購項目。因應明年度經、資門比例調整及獎勵指標修正，會計室預估本校申請獎勵補助款金額應約為 6,000 萬左右，因此建議業管單位應考量資源整合、共享及重新盤點、檢視各學院之圖儀設備項目及優先序排序，以達獎勵補助款運用效益最大化。

決議：考量經、資門比例調整及學校未來發展重點，建議業管單位應重新考量資源整合、共享及盤點、檢視各學院之圖儀設備項目及優先序排序於下次會議審議，並配合報部時程，請儘速擇期再召開專責小組會議。

柒、臨時動議。

捌、散會。

規格變更求後對照表

優先序	品名、規格異動前內容	品名、規格異動後內容	課程、用途說明	異動原因
132	<p>品名:虛擬實境開發與體驗系統</p> <p>數量:1套</p> <p>單價:4,296,000元</p> <p>金額:4,296,000元</p> <p>規格如下/或同級品以上:</p> <p>1、專屬虛擬實境體驗系統平台 2、提供全方位無限空間移動 3、可支援 HTC Vive 或 Oculus Rift 頭戴式虛擬實境顯示器 4、搭載 65 吋顯示器 *6、5、提供 i7 等級以上之系統操控主機 6、具備慣性測量單元功能可即時感測追蹤。 7、提供 SDK 以上包含遊戲組合包及 1.Platform*6、</p>	<p>品名:虛擬實境開發系統</p> <p>數量:1套</p> <p>單價:3,360,000</p> <p>金額:3,360,000</p> <p>規格如下/或同級品以上:</p> <p>1、虛擬實境體驗系統平台</p> <p>2、提供全方位無限空間移動</p> <p>3、可支援 HTC Vive 或 Oculus Rift 頭戴式虛擬實境顯示器</p> <p>4、具備慣性測量單元功能可即時感測追蹤。</p> <p>5、提供系統平台每台電力使用狀態(包括:電壓/電流/電量)及現場空氣品質狀態</p> <p>6、提供 SDK 以上包含遊戲組合包及1.Platform*6、</p>	<p>1. 高教深耕計畫 1-3 強化學生實務能力。</p> <p>2. 提供電競產業相關課程，如電競產業概論，電玩遊戲設計，動畫設計，電競系統安全概論，電競賽事概論 (賽事規畫，場地佈置，主播導播，電腦網路設備建置....)，電競賽事實習等。</p>	<p>配合實際課程需求及更改部分規格。</p>
新增	<p>品名:虛擬實境展示系統</p> <p>數量:1套</p> <p>單價:936,000</p> <p>金額:936,000</p> <p>規格如下/或同級品以上:</p> <p>1. 65 吋顯示器*6(含壁掛架)</p> <p>2. 工作站*8(CPU:i7-7600或以上、RAM:DDR4 8G或以上、HDD:1TB以上SSD256G以上、顯卡:NVIDIA GeForce GTX1070 8G)</p> <p>3. 螢幕 24 吋或以上*2</p>			



附件二

經費需求表

項目名稱	規格	數量	單價	總價	放置地點	使用期間
筆記型電腦	規格如下/或同級品以上:作業系統: Windows 10, LCD 尺寸/解析度: 13.3" FHD (1920x1080) 霧面防眩光寬螢幕 (LED), 處理器: i5-8250U, 顯示晶片: Intel HD Graphics 620, 記憶體: 8GB DDR4 2133 (on board) (1 條擴充槽/max 16GB), 硬碟機: 256G M.2 SSD+1TB SATA (提供 SATA3 2.5 擴充*1), 光碟機: 無	1台	28,454	28,454	L706	107/8/1-107/12/31

## 附件三

## 108度經常門各項經費核配表

項 目		獎勵補助款		自籌款	
		金額	比率	金額	比率
一、改善教學、教師薪資及師資結構(占經常門經費 60%以上【不含自籌款金額】)	新聘(三年以內)專任教師薪資(備註 1)	6,196,650	19.67%	0	0%
	提高現職專任教師薪資(備註 1)	0	0.00%	0	0%
	現職專任教師彈性薪資(備註 1)	0	0.00%	0	0%
	推動實務教學(包含編纂教材、製作教具)	5,400,000	17.14%	0	0%
	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)	4,900,000	15.56%	0	0%
	研習(包含學輔相關政策之研習、深耕服務及深度實務研習)	3,008,350	9.55%	0	0%
	進修(備註 2)	100,000	0.32%	0	0%
	升等送審	240,000	0.76%	0	0%
	小計	19,845,000	63.00%	0	0%
二、學生事務及輔導相關工作(占經常門經費 2%以上【不含自籌款金額】)	外聘社團指導教師鐘點費	220,000	0.70%	0	0%
	學輔相關物品(單價 1 萬元以下之非消耗品)(備註 3)(請另填寫參考附表 17)	246,700	0.78%	0	0%
	其他學輔相關工作經費	455,000	1.44%	0	0%
	小計	921,700	2.92%	0	0%
三、行政人員相關業務研習及進修(占經常門經費 5%以內【不含自籌款金額】)		150,000	0.48%	0	0%
四、改善教學相關物品(單價 1 萬元以下之非消耗品)(請另填寫參考附表 18)		1,289,121	4.09%	0	0%
五、其他	資料庫訂閱費(備註 4)(請另填寫參考附表 19)	5,840,000	18.54%	0	0%
	軟體訂購費(備註 4)(請另填寫參考附表 19)	0	0.00%	0	0%
	其他(備註 5)	3,454,179	10.97%	0	0%
	小計	9,294,179	29.51%	0	0%
六、提升兼任教師授課鐘點費(備註 6)		0	0.00%	0	0%
總 計		31,500,000	100.00%	0	0%

參考附表 17：

經常門經費需求學輔相關物品明細表

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用社團	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
1	雙低音全木質多媒體喇叭	規格如下/或同級品以上： 1.主體尺寸：重低音喇叭：280 x 210 x 240 mm. 衛星喇叭：110 x 170 x 122 mm 2.喇叭單體：重低音喇叭：4" x 2 低音單體 . 衛星喇叭：3" 全音域單體 3.顏色：樟木紋 4.材質：全木質 5.最大瞬間輸出功率：5000W 6.系統功率：54W(重低音喇叭 - 24W / 衛星喇叭 - 15W x 2) 7.頻率響應：重低音：45Hz~150Hz 衛星喇叭：150Hz~20KHz 8.阻抗：重低音：8Ω 衛星喇叭：4Ω 9.防磁：有 10.音源輸入：LINE IN 1 :RCA (Left/Right) / LINE IN 2：φ3.5mm Stereo 11.音源輸出：衛星喇叭輸出孔(RCA 座) 12.控制功能：電源開關/ LED 指示燈/ 低音音量旋鈕/ 主音量旋鈕/ 高音音量旋鈕	1	組	2,490	2,490	提供舞社活動、社課及練習使用。	舞社	鼓勵社會參與，圓融群己關係／群己關係發展	
2	木吉他	規格如下/或同級品以上： 1.桶身：GA 桶 2.面板：面單雲杉木 3.側背板：桃花心木 4.指板：玫瑰木	5	把	7,000	35,000	提供吉他社活動、社課及練習使用。	吉他社	鼓勵社會參與，圓融群己關係／群己關係發展	

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用社團	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
3	4 K 實況擷取盒	規格如下/或同級品以上： 1. 介面：USB 2.0(UVC)影像輸入：HDMI 2.0 影像輸出：Pass Through HDMI 2.0 聲音輸入：HDMI x 1、4-Pole 3.5 mm port x 2 支援解析度：2160p60、1080p60/50/30、720p60/50/30、576p50/25、480p60/30 操作模式：PC 模式、PC-Free 模式、讀卡機模式	1	個	5,390	5,390	提供 I-Tube 遊戲實況社活動、社課及練習使用。	I-tube 社	鼓勵社會參與，圓融群已關係／群已關係發展	
4	對講機	規格如下/或同級品以上： *真正 144/430MHz 雙頻 / 2 組獨立發射線路 / 2 組獨立接收線路 *標準配件：電池充電器，充電電池，天線，背夾. *另附：充電電池*1/耳機(耳勾式)/帆布肩背皮套	20	個	4,850	97,000	提供學生會辦理活動使用。	學生會	鼓勵社會參與，圓融群已關係／群已關係發展	
5	無線 VHF(含發射台)+2 支手握	規格如下/或同級品以上： 頻率範圍：170 ~ 250 MHz. 消耗電流：100 mA. 頻率穩定度：+/-0.005%石英控制. 使用電源：DC3V (3 號電池 2 只) 接收機規格：. 接收靈敏度：10Uv(s/n60Db 上). 失真率：<0.5%. 訊號雜音比：100Db 以上. 假像干擾：90Db 以上. 頻率響應：80 Hz ~ 20 KHz. 使用電源：DC12~15V	1	組	5,800	5,800	提供歌唱社、社課及練習使用。	流行音樂歌唱社	鼓勵社會參與，圓融群已關係／群已關係發展	
6	LED 面光暖白燈	規格如下/或同級品以上： LED54 顆 3W 暖白燈光(6 顆)，功率 150W，電壓 AC90-245V/50-60HZ 投射距離 12 米	3	顆	6,000	18,000	提供燈音社辦理活動使用。	燈音社	鼓勵社會參與，圓融群已關係／群已關係發展	

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用社團	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
7	黑膠地墊	規格如下/或同級品以上：台灣製、長度:240cm、寬度:180cm、厚度 1.6mm(加減 5%)	3	條	7,000	21,000	提供舞社活動、社課及練習使用。	舞社	鼓勵社會參與，圓融群已關係／群已關係發展	
8	行動冰箱	規格如下/或同級品以上：展開尺寸:長 57.8 x 寬 31.8 x 高 36.6CM(以上尺寸加減 5%)、內尺寸: 上面:長 48.8 x 寬 25.8CM 底面:長 46.5 x 寬 23.5CM 內高:29.5CM(以上尺寸加減 5%) 容量(約) 35L、材質聚丙烯、ABS	1	個	2,610	2,610	提供童軍團社課、校外活動使用。	童軍社	鼓勵社會參與，圓融群已關係／群已關係發展	
9	麥克風	規格如下/或同級品以上：輸入：DV 收音用 3.5 mm 雙音 Mini 接頭電源 使用：9V 電池 內容物：主體麥克風 x1、說明書、QC 測試合格證、防風聲毛罩	1	組	9,500	9,500	提供攝影社社課活動使用。	賞心攝影社	鼓勵社會參與，圓融群已關係／群已關係發展	
10	勝利羽球拍	規格如下/或同級品以上：BRS-1500	10	支	1,510	15,100	提供羽球社社團活動使用。	羽球社	鼓勵社會參與，圓融群已關係／群已關係發展	
11	活氧慢磨原汁機	規格如下/或同級品以上：額定電壓／額定頻率：110V/60Hz 總額定消耗電功率：400W 材質：上蓋、底蓋、機體、推料棒／ABS 螺旋刀、濾網／PC+304 不鏽鋼 盛汁器、果汁杯／PC 果渣杯／PP 支架／POM 商品尺寸：約長 22x 寬 21x 高 43cm±5%	1	支	2,710	2,710	提供調酒活動、社課及練習使用。	調酒社	鼓勵社會參與，圓融群已關係／群已關係發展	

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用社團	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
12	專業收音動圈式麥克風	規格如下/或同級品以上：動圈麥克風頭結合修正的頻率回應，能清晰地重現樂器原聲。均衡的心形指向性，突出主聲源，並同時降低背景雜訊。內置充氣減震系統降低手持雜訊。高品質和通用性確保在舞臺上或是錄音室中保持一致的高水準。	1	個	8,100	8,100	提供爵士鋼琴社表演活動、社課及練習使用樂器收音專用麥克風高音質。	爵士鋼琴社	鼓勵社會參與，圓融群己關係／群己關係發展	
13	直斜兩用麥克風架	規格如下/或同級品以上：麥克風架 適用直徑 20~35MM 麥克風 三腳底座 高度調節器 鋁合金材質	3	個	1,680	5,040	提供爵士鋼琴社表演活動、社課及練習使用。	爵士鋼琴社	鼓勵社會參與，圓融群己關係／群己關係發展	
14	鋼琴調音工具	規格如下/或同級品以上：1. 調音扳手(調律棒)2. 音叉 440HZ3. 平均律止音帶 4. 5. 橡膠止音棒 (高音 X2)6. 7. 橡膠止音叉 (中低音)8. 錐子(升降具調整)9. 直頭夾子 10. 彎頭夾子(墊紙圈)11. 尼龍止音夾 12. 木止音棒 13. 木砂板(打擊槌整音)14. 小鐵尺(塞入 止音帶)15. 工具包	1	組	1,760	1,760	提供爵士鋼琴社 直立、三角鋼琴調音使用。	爵士鋼琴社	鼓勵社會參與，圓融群己關係／群己關係發展	
15	高級超心型動圈式有線麥克風	規格如下/或同級品以上：高級超心型動圈式有線麥克風 標準配備 + 贈品 高級營業場所適用訊號線 (約 5 米) x1 麥克風衛生防塵罩 (2 入) x1	1	支	3,900	3,900	提供 BeatBox 社課練習使用。	BeatBox 社	鼓勵社會參與，圓融群己關係／群己關係發展	

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用社團	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
16	蝶型天幕帳	規格如下/或同級品以上：蝶型天幕帳 尺寸：長 580cmx 寬 580cm(以上尺寸加減 5%) 材質：300D 牛津布 淨重：3.6kg 配件：1. 鋁合金營柱 280cm*2 支 2. 營釘、營繩 3. 收納袋	1	組	5,600	5,600	提供天馬登山社野外活動、社課及練習使用。	天馬登山社	鼓勵社會參與，圓融群已關係／群已關係發展	
17	大龍球	規格如下/或同級品以上：pvc 彈性塑膠 厚度：0.35 mm 90 吋 ( 228cm ) 充氣後直徑約 150cm	1	顆	3,700	3,700	提供國企系系會辦活動使用。	國企系學會	鼓勵社會參與，圓融群已關係／群已關係發展	
18	溫控手沖壺	規格如下/或同級品以上：細長嘴可調溫，不銹鋼電熱壺 600ml	1	個	4,000	4,000	提供貓咪咖啡社社課使用。	貓咪咖啡社	鼓勵社會參與，圓融群已關係／群已關係發展	
合 計						246,700				

經常門經費需求改善教學相關物品明細表

優先序	物品類別*	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與高等教育深耕計畫具體連結	備註
1	資訊器材	平板電腦	規格如下/或同級品以上： 標準規格：1. 每套含液晶操作控制器 1 台 2. MTK8163 Quad-core 1.3 GHz, 64bit 處理器 3. 無線通訊 Wi-Fi/藍芽 4. LCD 尺寸 8 吋 IPS 1280*800 5. 內建記憶體 LPDDR3 DDR3 2GB 6. 硬碟容量 EMMC 16GB +2 年 Google Drive 100GB 雲端硬碟 7. 皮套*1 8. 保護貼 x1	20	台	6,700	134,000	1. 高教深耕計畫子計畫 1-6：智能自動化類產線 2. 智能管理契合式學分學程 3. 工業 4.0 與物聯網, 作業管理, 智慧生產排程	工業管理系	1-6 建構特色人才培育中心	



優先序	物品類別*	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與高等教育深耕計畫具體連結	備註
2	實習實驗物品	IoT 物聯網課程實作應用套件組	規格如下/或同級品以上： 1. Motoduino U1 控制板 (Arduino UNO R3 相容) x1 2. 互動學習板 V2 x1 3. Motoduino WiFi Terminal x1 4. 4 位數七段顯示器 x1 5. 超音波模組 x1 6. 1602 I2C LCD 模組 x1 7. RFID Reader + RFID Card x1 8. D3231 時鐘模組 x1 9. RJ11 線 x2 10. RJ11-杜邦線 x2 11. 母-母杜邦線 (20cm 10p) x1 12. 收納盒 x1 (W19.5cm x D15.6cm x H7.6cm) 備註：以上規格誤差值為正負 10% 以內。	40	套	2,300	92,000	1. 高教深耕計畫子計畫 1-6：智能自動化類產線 2. 智能管理契合式學分學程 3. 工業 4.0 與物聯網, 作業管理, 智慧生產排程	工業管理系	1-6 建構特色人才培育中心	
3	實習實驗物品	掌上型數位萬用錶	規格如下/或同級品以上： 含電壓 (AC/DC)： 320m/3.2/32/1000VDC、 3.2/32/320/750VAC、 電流 (AC/DC)：320 $\mu$ /3.2m/32m/320m/20A、 電阻 ( $\Omega$ )：320/3.2K/32K/320K/3.2M/30M $\Omega$ 、 1/2 位液晶顯示器、 自動換檔及自動關閉電源、 600Vrms 過載保護。	9	台	1,890	17,010	教學設備(大學部電動車實習課程學生使用)	機械工程系	2-1 綠色科技特色教學	

優先序	物品類別*	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與高等教育深耕計畫具體連結	備註
4	資訊器材	繪圖板	規格如下/或同級品以上： 1. 數位筆 4,096 階數位筆感壓(含)以上。2. 7 mm 的讀取高度提供精確的導向。3. 2 個數位筆按鍵以及 4 個可自訂的 ExpressKeys™ 快捷鍵 (含) 以上。4. 纖薄僅有 8.8 mm (含) 以上。5. 藍牙無線。	45	個	3,600	162,000	可協助影像後製及創作等相關課程。	行銷與流通管理系	2-3 新零售特色教學	
5	資訊器材	超指向性專業相機攝影機收音麥克風	規格如下/或同級品以上： 1. 尺寸： 25x6.5x10.2cm(含)以上。 2. 使用：9V 電池 1 顆(含)以上。 3. 輸入：DV 收音用 3.5 mm (含) 以上。	3	個	8,000	24,000	直播或攝影課程所需之器材。	行銷與流通管理系	1-6 建構特色人才培育中心	
6	實習實驗物品	榫接機	規格如下/或同級品以上： 電壓：單相交流 110v/710W 電流：6.7A 頻率：60Hz 回轉速度：11000 rpm 最大切入深度：20mm 可切割 6 種榫片規格 可調整角度 0~90 度 齒輪調節鈕可準確調整水平面 附有集塵袋和收納箱 內容物：主機*1、集塵袋*1、扳手*1，工具收納箱*1	1	台	7,980	7,980	日四技/進四技/實務基礎(一)、(二)/家具設計/家具設計實務/裝潢木工實務/產品設計/專題製作/產品設計/文創商品設計	物業經營與管理系	1-6 建構特色人才培育中心	

優先序	物品類別*	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與高等教育深耕計畫具體連結	備註
7	實習實驗物品	充電式鏈鋸機 18V 空機	規格如下/或同級品以上： 鏈條油箱容量 85mL 鏈條速度 500 米/分鐘 鏈條規格 90SG 鏈腳厚度 1.1mm 目數 46 節距 3/8", 300mm 尺寸(長 x 寬 x 高) 316mm	1	台	9,345	9,345	日四技/進四技/實務基礎(一)、(二)/家具設計/家具設計實務/裝潢木工實務/產品設計/專題製作/產品設計/文創商品設計	物業經營與管理系	1-6 建構特色人才培育中心	
8	實習實驗物品	電動鉋刀	規格如下/或同級品以上： 大切削寬度 :82 mm 最大鉋深 :1 mm 轉速 :16000(轉/分) 耗電量 :480 W 全長 :290 mm 附件 : 鉋刀組 1 組、刀片定規、刀片研磨夾具、套筒扳手 9"	1	台	5,565	5,565	日四技/進四技/實務基礎(一)、(二)/家具設計/家具設計實務/裝潢木工實務/產品設計/專題製作/產品設計/文創商品設計	物業經營與管理系	1-6 建構特色人才培育中心	
9	實習實驗物品	木工用可調速雕刻修邊機	規格如下/或同級品以上： 瓦數：710W 含雕刻座組，角度座組，貼邊輔助座組，及其他配件。套組清單：6mm 或 8mm 夾頭(產品內附 8mm 套筒供轉換)，雕刻座組，雕刻座組集塵口，角度座組，貼邊輔助座組，直線微調導具，扳手兩種。	1	台	9,650	9,650	日四技/進四技/實務基礎(一)、(二)/家具設計/家具設計實務/裝潢木工實務/產品設計/專題製作/產品設計/文創商品設計	物業經營與管理系	1-6 建構特色人才培育中心	
10	實習實驗物品	充電式手提鋸機	規格如下/或同級品以上： 工作能力 圓管：130mm 木材：255mm 衝程速度 0-2,800 衝程長度 32mm 尺寸(長 x 寬 x 高) 486x81x222mm	1	台	3,990	3,990	日四技/進四技/實務基礎(一)、(二)/家具設計/家具設計實務/裝潢木工實務/產品設計/專題製作/產品設計/文創商品設計	物業經營與管理系	1-6 建構特色人才培育中心	

優先序	物品類別*	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與高等教育深耕計畫具體連結	備註
11	實習實驗物品	充電式吸塵器	規格如下/或同級品以上： 容量:650 ml 連續使用時間:30 分鐘 吸力真空度:360 mm 水柱 工作率:30 W 電源:鋰電電池 噪音值:71dB 機身長:476mm 全長:999 mm 充電時間:約 45 分鐘(5.0Ah) 內容物:主機*1、5.0AH 鋰電池*1、充電器(DC18RC)*1、地板吸嘴*1、間隙吸嘴*1、長管*1	1	台	7,350	7,350	日四技/進四技/實務基礎(一)、(二)/家具設計/家具設計實務/裝潢木工實務/產品設計/專題製作/產品設計/文創商品設計	物業經營與管理系	1-6 建構特色人才培育中心	
12	實習實驗物品	充電式刻磨機	規格如下/或同級品以上： 電源:充電式/12V 鋰電池 30 件配件組，專用收納箱	1	台	4,778	4,778	日四技/進四技/實務基礎(一)、(二)/家具設計/家具設計實務/裝潢木工實務/產品設計/專題製作/產品設計/文創商品設計	物業經營與管理系	1-6 建構特色人才培育中心	
13	實習實驗物品	多功能鑽台工作台	規格如下/或同級品以上： 電鑽台:多角度府鑽孔·吊鑽架:搭配延長軟管使用	1	台	2,783	2,783	日四技/進四技/實務基礎(一)、(二)/家具設計/家具設計實務/裝潢木工實務/產品設計/專題製作/產品設計/文創商品設計	物業經營與管理系	1-6 建構特色人才培育中心	

優先序	物品類別*	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與高等教育深耕計畫具體連結	備註
14	實習實驗物品	R-L-C 測試器	規格如下/或同級品以上： 測量頻率點：100Hz、120Hz、1kHz、10kHz、100kHz 22 台 4, 990 109, 780 1. 電感(H)：20uH/200uH/20mH/200mH/2000mH/20H/200H/2000H/20KH 2. 電容(F)：200pF/200pF/2nF/20nF/200nF/2000nF/20uF/200uF/2000uF/20mF 3. 電阻(Ω)：20Ω/200Ω/2KΩ/20KΩ/200KΩ/2MΩ/20MΩ/200MΩ 4. 測試頻率：100Hz/120Hz/1KHz/10KHz/100KHz 5. 測試電壓：0.6Vrms 6. 測試參數：L/C/R/DCR/Q/D/θ/ESR 7. 最大顯示：19999 8. D/Q 最大顯示：1999 9. D/Q 解析度：0.001 11. 測量模式：串聯/並聯 12. USB 介面：PC 資料記錄 60000 13. LCD: 40 X 63mm 背光√ 14. 輸出阻抗：120Ω 15. 配件：電池、SMD 測試鉗、USB 資料線、軟體光碟、轉接插座、短路片	22	台	4, 990	109, 780	電力電子乙級術科訓練與檢定用、綠色能源學程	電機工程系	2-1 綠色科技特色教學	

優先序	物品類別*	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與高等教育深耕計畫具體連結	備註
15	專業教室物品	桌遊教具-Winnor 青創十力	規格如下/或同級品以上： 包含青創玩家卡*4張、角色動作執行卡*32張、創業風險卡*8張、經營團隊卡*24張、創業資金卡*20張、教育訓練卡*20張、上游廠商卡*20張、行銷通路卡*20張、社會公益卡*20張、主遊戲圖板*1件、整合配件圖板*1件、玩家圖板*4件、執行動作*8只、金色方塊*10只、黑色方塊*20只、起始玩家指示物*1只、行動回合指示物*1只、玩家指示物*8只、附件貼紙*1張、玩家最高營業額輔助配件*4只、500萬代幣*9只、100萬代幣*15只、50萬代幣*10只、10萬代幣*15只、5萬代幣*10只。	10	套	3,240	32,400	說明：1.改善師資-改善教學相關物品；2.課程名稱：創業實務、企畫案實務、商業決策實務；日二技/四技，選修。	企業管理系	2-3新零售特色教學	
16	專業教室物品	白板	規格如下或同級品以上： 120 CM X 360 CM(加減5%) 1.安裝牆面是水泥牆。2.白板採用磨光邊處理。3.產品為無磁性。4.安裝一般採五金外掛離壁約2cm。5.白板屬訂製品。6.以上報價含運送及組裝。	1	個	9,640	9,640	課程名稱：創業實務、企畫案實務、商業決策實務、行銷通路管理實務；日二技/四技，選修。	企業管理系	1-3強化學生實務能力	

優先序	物品類別*	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與高等教育深耕計畫具體連結	備註
17	專業教室物品	圓形旋轉式升降吧檯椅	規格如下/或同級品以上： 座墊;PVC 椅腳;旋轉式升降 烤漆鐵管	61	張	1,600	97,600	建置新的校級中心（機器人與物聯網中心）	工業管理系	1-6 建構特色人才 培育中心	
18	專業教室物品	電腦椅	規格如下/或同級品以上： 方形鋼管、軟形坐墊不具扶 手。	54	張	1,800	97,200	大學部繪圖課程使用	土木工程系	1-3 強化學 生實務能 力	
19	專業教室物品	電腦椅	規格如下/或同級品以上： 無扶手、升降轉、尺 寸:W47*46*H87CM(以上尺 寸加減 5%)	65	張	1,350	87,750	本實驗室的課程如下：程式設計，程式設計與應用（一），程式設計與應用（二），程式設計與應用（三），數位邏輯原理與應用，數位邏輯原理與應用實習，微計算機原理與應用，微計算機原理與應用實習，嵌入式軟硬體專業人員證照，嵌入式作業系統實務，感測器原理與應用實作，物聯網系統開發實作，智慧家庭應用開發實作。	資訊工程系	1-3 強化學 生實務能 力	

優先序	物品類別*	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與高等教育深耕計畫具體連結	備註
20	專業教室物品	電腦椅	規格如下/或同級品以上： 五爪滑輪椅腳、椅背、椅座採：成型發泡外包覆塑膠皮	20	張	1,800	36,000	平時可用於 D218 實驗室學程及日夜四技教學，並可用於電子系招生，校外學生來校參觀時，增進校內外互動，提高學習樂趣，以達招生效果。	電子工程系	1-3 強化學生實務能力	
21	專業教室物品	電腦椅	規格如下/或同級品以上： 扶手、五爪滑輪椅腳、椅背、椅座採：成型發泡外包覆黑色塑膠皮 W58-D59-H89-95CM(以上加減 5%)	20	張	1,800	36,000	大學部及進修部學生使用，配合晶片契合式學分學程	電子工程系	1-3 強化學生實務能力	
22	專業教室物品	電腦椅	規格如下/或同級品以上： 藍色皮，無扶手，尺寸：W47*D46*H87CM(正負 2CM)	52	張	1,600	83,200	大學部英語聽講訓練、跨文化溝通及進階日本飲食文化與證照等課程	應用外語系	1-3 強化學生實務能力	
23	專業教室物品	餐椅	規格如下/或同級品以上： 尺寸：33x33x45.5 (坐高 45.5) cm(以上尺寸加減 1cm)、材質：角鐵、顏色鏽色	80	張	1,500	120,000	用於學制/必選修/課程名稱：基礎飲料實務、進階飲料實務、專業飲料實務、飲調丙級證照輔導	餐旅管理系	1-6 建構特色人才培育中心	



優先序	物品類別*	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與高等教育深耕計畫具體連結	備註
24	專業教室物品	錄音專用桌	規格如下/或同級品以上： 全胡桃木製實心長桌：寬120*深40*高75cm(厚重)(以上尺寸加減5%)	1	張	7,000	7,000	用於數位音樂音效製作、收音工程、錄音工程、音樂音效創作實務、互動音效設計實務等專業必(選)修課程。	數位多媒體設計系	1-3 強化學生實務能力	
25	專業教室物品	移動式作品展示桌	規格如下/或同級品以上： 萬用摺疊桌：商品材質：塑鋼中空椅面 椅架為鋼管烤漆 商品尺寸：[打開時：長122 寬61 高74] [收起時：長61 寬61 高9](不需組裝)(以上尺寸加減5%)	20	張	3,300	66,000	用於數位音樂音效製作、收音工程、錄音工程、音樂音效創作實務、互動音效設計實務等專業必(選)修課程。	數位多媒體設計系	1-3 強化學生實務能力	
26	專業教室物品	設備收納櫃	規格如下/或同級品以上： 整座鋼製中附三抽屜書櫃：寬120*深40*高180cm(以上尺寸加減5%)	2	個	7,050	14,100	用於數位音樂音效製作、收音工程、錄音工程、音樂音效創作實務、互動音效設計實務等專業必(選)修課程。	數位多媒體設計系	1-3 強化學生實務能力	
27	專業教室物品	作品展示收納櫃	規格如下/或同級品以上： 整座鋼製全玻璃拉門書櫃：寬120*深40*高180cm(以上尺寸加減5%)	2	個	6,000	12,000	用於數位音樂音效製作、收音工程、錄音工程、音樂音效創作實務、互動音效設計實務等專業必(選)修課程。	數位多媒體設計系	1-3 強化學生實務能力	
合 計							1,289,121				

※「物品類別」分為資訊器材、實習實驗物品、專業教室物品、其他非消耗品等項目。

參考附表19：

經常門經費需求電子資料庫／軟體明細表

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
1	電子資源 (租用或使用年限二 年以下)	規格如下/或同級品以上： IEL Online(IEEE)、 ScienceDirect Online (SDOL)	1	式	5,840,000	5,840,000	圖書館以服務讀者為導向，為配合網路資訊時代，便利讀者利用資訊，落實以電子化圖書資訊服務讀者。因此，圖書館積極爭取預算，配合各系、所教學研究發展進行各類主題資料之採購，發揮圖書館特有圖書資源之服務功能，提昇資料庫檢索的功能與環境，進而提升本校的競爭力。	圖書館	建立特色發展，落實教學創新／精進各項學習資源，提升教學品質	
合 計						5,840,000				

系所名稱/經費來源	高教深耕計畫	獎補助款	自籌款	標餘款	校內經費	總計
<b>工程學院</b>	<b>3,698,312</b>	<b>3,397,338</b>	<b>2,130,250</b>	<b>2,911,220</b>		<b>12,137,120</b>
材料學程		1,079,000				1,079,000
機械工程系	3,698,312	2,318,338				6,016,650
應用空間資訊系			2,130,250			2,130,250
土木工程系				2,911,220		2,911,220
<b>民生創意學院</b>		<b>4,183,658</b>	<b>535,500</b>	<b>1,773,985</b>		<b>6,493,143</b>
物業經營與管理系			535,500	628,000		1,163,500
國際企業經營系		755,408				755,408
數位多媒體設計系		2,854,600		567,335		3,421,935
餐旅管理系		300,150		578,650		878,800
應用外語系		273,500				273,500
<b>商管學院</b>	<b>3,035,400</b>	<b>8,861,650</b>	<b>300,200</b>	<b>2,108,679</b>	<b>465,000</b>	<b>14,770,929</b>
工業管理系	3,035,400	1,664,568				4,699,968
企業管理系		900,000		198,000		1,098,000
行銷與流通管理系		506,500	300,200	930,679		1,737,379
財務金融系		2,430,912		980,000	465,000	3,875,912
資訊管理系		3,359,670				3,359,670
<b>電資學院</b>		<b>9,606,228</b>	<b>431,700</b>	<b>600,000</b>		<b>10,637,928</b>
資訊工程系		3,930,853				3,930,853
電子工程系		2,262,057				2,262,057
電機工程系		3,413,318	431,700	600,000		4,445,018
<b>行政單位</b>	<b>793,757</b>	<b>12,451,126</b>	<b>1,196,962</b>		<b>40,000</b>	<b>14,481,845</b>
教務處創藝中心	793,757					793,757
電子計算機中心		9,190,000				9,190,000
圖書館		1,607,388	1,196,962		40,000	2,844,350
學務處		1,653,738	專責-08-25			1,653,738
<b>總計</b>	<b>7,527,469</b>	<b>38,500,000</b>	<b>4,594,612</b>	<b>7,393,884</b>	<b>505,000</b>	<b>58,520,965</b>

附件五

108 年度資本門經費支用項目表

項 目		獎勵補助款		自籌款	
		金額	比率	金額	比率
一、教學及研究設備(含圖書館自動化設備、圖書期刊、教學媒體等)	教學及研究設備(請另填寫參考附表 11)	35,634,874	92.56%	3,397,650	73.95%
	圖書館自動化設備(請另填寫參考附表 12)	123,800	0.32%	0	0%
	圖書期刊、教學媒體(請另填寫參考附表 13)	1,483,588	4.95%	1,196,962	26.05%
	小計	37,242,262	97.83%	4,594,612	100.00%
二、學生事務及輔導相關設備(占資本門經費 2%以上【不含自籌款金額】)(請另填寫參考附表 14)		1,257,738	3.27%	0	0%
三、其他(省水器材、實習實驗、校園安全設備、環保廢棄物處理、無障礙空間設施及其他永續校園綠化等相關設施)(請另填寫參考附表 15)		0	0%	0	0%
總 計		38,500,000	100%	4,594,612	100%

備註：依獎勵補助要點第九點第十款規定：本獎勵補助經費比率之計算，不包括自籌款金額；各校自籌款之支用得依校內自訂相關規定辦理。

# 健 行 科 技 大 學

107 學年度

第 3 次整體發展經費核配專責小組會議

會議紀錄

健行科技大學 107 學年度第 3 次整體發展經費核配專責小組會議紀錄

壹、時間：107 年 11 月 02 日（星期五）中午 12:00

貳、地點：行政大樓 10 樓 1002 會議室

參、主席：李校長大偉

紀錄：黃佳文

肆、上次會議決議案執行情形

案號	案由	辦理情形
1	107 年度資本門優先序 132「虛擬實境開發與體驗系統」申請規格變更案。	業依會議決議內容辦理，並據以執行。
2	107 年度高教深耕計畫之資本門標餘款新增採購項目案。	業依會議決議內容辦理，並據以執行。
3	108 年度「私立技專校院整體發展獎勵補助經費」經常門經費預算案。	業依審查結果納入 108 年度私立技專校院整體發展獎勵補助經費支用計畫書，報部審核中。
4	108 年度資本門(圖儀設備)申請項目審查案。	業依會議決議內容辦理，將以本次會議案由一審議。

決議：同意備查。

伍、提案討論：

案由一：108 年度資本門(圖儀設備)申請項目審查案，提請討論。(提案單位：技術合作處)

說明：

- (一) 108 年度預算-圖儀設備總經費計 53,447,462 元；包含高教深耕計畫 7,527,469 元，獎勵補助款(含自籌款、標餘款及校內經費) 45,919,993 元，各單位圖儀設備經費及資本門經費支用項目表請參閱附件一。
- (二) 本年度限制型招標共計 4 項，技合處與總務處已完成初步審核。
- (三) 108 年度預算-圖儀設備申請項目，請參閱附件二。

技合處處長：1. 因明年度經、資門比例調整及獎勵指標修正，並依上次第二次專責小組會議會計主任之建議，技合處重新盤點及考量資源整合、共享等因素，擬修正資本門獎勵補助款編列預算為 3,150 萬元(與經常門比例為 5:5)，另編列自籌款 6,467,665 元(佔獎勵補助款 10.27%)，標餘款 7,487,328 元(佔

資本門獎勵補助款及自籌款 19.72%)、並調整各學院之圖儀設備項目之優先序，依此納入 108 年度私立技專校院整體發展獎勵補助經費支用計畫書報部。2. 依據 106 年度獎勵補助經費執行績效書面審查報告委員之意見，未來技合處將更落實各教學單位運用獎勵補助經費預期實施成效，以達目標管理之精神，進而提升內控及管考能力。

決議：

(一) 限制型招標申請共 4 項，同意依申請需求及證明文件辦理。

(二) 本年度優先序之排列原則：

1. 依高等教育深耕計畫之擬訂，以配合特色課程之發展規畫於分項 1，多元課程革新 落實創新教學所規畫各子計畫的發展特色需求為優先購置。
2. 接續以全校統籌性設備、院統籌規畫之電腦資訊設備及滿足各教學實驗室基本需求次之。
3. 繼而發展院級特色發展，跨系跨領域之大型計畫。
4. 接續參考各院之優先序建議，依系級學程之課程發展設備需求採購項目進行穿插排序。
5. 為提升各實驗室教學與環境需求之工程事項，依序排定於設備項目之後。

(三) 全年度資本門所需採購之各項設備，排定於優先序之採購項目，經費來自「高等教育深耕計畫」、「教育部整體發展獎勵補助經費、自籌款、標餘款」，及編列校內經費支應，以配合實驗室之優化與建置。資本門經費將優先配合於「高等教育深耕計畫」所規畫之各項設備。

(四) 配合 108 年度「高等教育深耕計畫」及「私立技專校院整體發展獎勵補助經費」支用計畫書之提送，優先序編列規劃如下：

1. 優先序高 1-高 45 為高等教育深耕計畫規畫之教學設備。
2. 優先序 1-104 為申請獎補助經費，教學及研究設備(含自籌款)項目；優先序 105-125 為標餘款採購項目。
3. 圖書館優先序 1，為申請獎補助經費自動化設備；圖書期刊、教學媒體申請獎補助經費金額為 2,708,550 元。
4. 學務處優先序 1 至 25，為申請獎補助經費項目學生事務與輔導相關設備。

(五) 不列入報部項目：優先序 126-129 係用於維護數位金融資訊教室設備之品質及環境，預計擬以校內經費挹注。

綜上，108 年度預算-圖儀設備總經費共計 53,447,462 元，高教深耕計畫 7,527,469 元，獎勵補助款、自籌款、標餘款及校內經費計 45,919,993 元。各單位圖儀設備經費表如附件一；申請項目，如附件二。

陸、臨時動議。

柒、散會。



系所名稱/經費來源	高教深耕計畫	獎補助款	自籌款	標餘款	校內經費	總計
<b>工程學院</b>	<b>3,698,312</b>	<b>2,338,663</b>	<b>2,188,925</b>	<b>3,911,220</b>		<b>12,137,120</b>
材料學程		1,079,000				1,079,000
機械工程系	3,698,312	1,259,663	1,058,675			6,016,650
應用空間資訊系			1,130,250	1,000,000		2,130,250
土木工程系				2,911,220		2,911,220
<b>民生創意學院</b>		<b>4,183,658</b>	<b>535,500</b>	<b>958,850</b>		<b>5,678,008</b>
物業經營與管理系			535,500			535,500
國際企業經營系		755,408				755,408
數位多媒體設計系		2,854,600		380,200		3,234,800
餐旅管理系		300,150		578,650		878,800
應用外語系		273,500				273,500
<b>商管學院</b>	<b>3,035,400</b>	<b>6,817,282</b>		<b>930,679</b>	<b>465,000</b>	<b>11,248,361</b>
工業管理系	3,035,400					3,035,400
企業管理系		900,000				900,000
行銷與流通管理系		806,700		930,679		1,737,379
財務金融系		2,430,912			465,000	2,895,912
資訊管理系		2,679,670				2,679,670
<b>電資學院</b>		<b>7,023,194</b>	<b>1,328,155</b>	<b>1,686,579</b>		<b>10,037,928</b>
資訊工程系		2,905,819	688,455	336,579		3,930,853
電子工程系		2,054,057	208,000			2,262,057
電機工程系		2,063,318	431,700	1,350,000		3,845,018
<b>行政單位</b>	<b>793,757</b>	<b>11,137,203</b>	<b>2,415,085</b>			<b>14,346,045</b>
教務處創藝中心	793,757					793,757
電子計算機中心		9,190,000				9,190,000
圖書館		293,465	2,415,085			2,708,550
學務處		1,653,738				1,653,738
<b>總計</b>	<b>7,527,469</b>	<b>31,500,000</b>	<b>6,467,665</b>	<b>7,487,328</b>	<b>465,000</b>	<b>53,447,462</b>

附件一

108 年度資本門經費支用項目表

項 目		獎勵補助款		自籌款	
		金額	比率	金額	比率
一、教學及研究設備(含圖書館自動化設備、圖書期刊、教學媒體等)	教學及研究設備(請另填寫參考附表 11)	29,948,797	95.08%	4,052,580	62.66%
	圖書館自動化設備(請另填寫參考附表 12)	28,000	0.09%	0	0%
	圖書期刊、教學媒體(請另填寫參考附表 13)	265,465	0.84%	2,415,085	37.34%
	小計	30,242,262	96.01%	6,467,665	100%
二、學生事務及輔導相關設備(占資本門經費 2%以上【不含自籌款金額】)(請另填寫參考附表 14)		1,257,738	3.99%	0	0%
三、其他(省水器材、實習實驗、校園安全設備、環保廢棄物處理、無障礙空間設施及其他永續校園綠化等相關設施)(請另填寫參考附表 15)		0	0%	0	0%
總 計		31,500,000	100%	6,467,665	100%

備註：依獎勵補助要點第九點第十款規定：本獎勵補助經費比率之計算，不包括自籌款金額；各校自籌款之支用得依校內自訂相關規定辦理。

年度	預算編號	限制型招標	院所名稱	單位名稱	計畫性質	計畫名稱	主持人	優先序	品名	規格	設備放置地點	說明	單價	數量	品名單位	金額	累計金額	預算執行期間-起	預算執行期間-迄	經費來源	與校務發展或高教深耕之連結	決議
108	108-30500-404-01	否	商管學院	工業管理系	發展學校重點特色計畫	C502建置智能自動化類產線特色實驗室	張英仲	高1	工業4.0實驗模組	規格如下, Fischertechnik或同級品以上: 用12種擬人機器人模型範例與22個工業生產線模型範例相互搭配, 可模擬各種工業生產線、簡易倉儲、顏色分類、移動機器人...等, 透過機電裝置, 由電腦程式或是電子電路來控制各種生產管理, 達到工業4.0智慧生產的目標。包含1270個工程積木, 可分為基礎、結構、連接、傳動四類, 有齒輪、凸輪、連桿、鏈條...等。TXT 控制器x1個、BT控制器x1個、步進馬達x2個、S直流馬達x1個、XS直流馬達x4個、超音波測距x1個、紅外線軌跡感應器x2個、顏色感應器x1個、光電晶體x4個、觸碰/限位開關x8個、三合感應器(電子羅盤、陀螺儀、加速度計)x1個、攝影機x1個、溫度感應器x1個、CdS光敏電阻x1個、白光LED x2個、白聚光LED x4個、電磁閥x2個、壓縮機x1個、汽缸x3個、輸送帶x1條、吸盤x1個、齒條變速箱x1個、變速箱x4個、變速箱傳動軸(金屬、塑膠)x各3支、夾爪x1對、鋁擠形結構21x1.5cm x3個、滑軌20cm x6支、倉儲物件(紅色、白色、藍色)x各2個、機械手臂夾取圓柱物30mmx20mm x3個、一字螺絲起子x2支、導線2mx1/7mx1 x2條、端子(紅色、綠色)x各68個。電源: DC8.4V鎳氫充電電池組(含充電器), 另含一個DC9V電池盒。變壓器AC100-240V、50-60Hz、1A, 輸出DC9V、2300mA x1個。整理收納箱440x315x150mm和440x315x80mm各1個。教學/組裝範例, 模型細部分解與組裝步驟圖34個, 含教育訓練與教材。每套附2種作業軟體: TXT控制器用ROBOPro、C-Compiler、PC-Library、Scratch and many others。BT控制器用Scratch、ROBOPro Light。	C502智能管理實驗室	1.高教深耕計畫子計畫1-6: 智能自動化類產線 2.智能管理契合式學分學程 3.工業4.0與物聯網, 作業管理, 智慧生產排程	66,000	7	套	462,000	462,000	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-30500-404-02	否	商管學院	工業管理系	發展學校重點特色計畫	C502建置智能自動化類產線特色實驗室	張英仲	高2	生產線創意自組套件	規格如下, MakeBlock或同級品以上: 當有了Arduino基礎和工業4.0的多工作站自動化工廠建置經驗後, 可以開始給學生自由發揮創意, 用這19盒的金屬積木和電控感測元件, 包含有機構連接件、單孔樑結構件、雙孔樑結構件、五金及工具、基本傳動件、軸類傳動件、電子件、電機(馬達)件、運動件、高階傳動件、大型擴展件...等, 可學生以自己的創意構想組合出更省時、省力、更高生產力的新一代生產線。當現有零件無法滿足需求時, 可藉由3D印表機、CNC雕銑機、雷射雕刻機去自由製造局部關鍵零組件, 期使每個學生能利用標準件和自造件相互搭配, 用極短的時間創造萬物。外箱尺寸: 570x340x85mm*4盒、570x340x65mm*5盒、350x340x85mm*2盒、350x340x65mm*5盒、320x270x80mm*3盒。連接套件組: 包含直角、U型、P型、圓形、三角等不同形狀的连接片、連接塊, 共18種零件。單孔樑結構套件組: 包含不同尺寸的單孔梁, 用於搭建機構系統框架, 共13種零件。雙孔樑結構套件組: 包含不同尺寸的雙孔梁, 用於搭建機構系統框架、基座、軌道支架等, 共12種零件。五金及工具套件組: 包含各類螺絲、緊固件、裝配工具, 共34種零件。基本傳動套件組: 包含同步帶傳動、齒輪傳動和螺紋傳動, 共25種零件。軸類傳動套件組: 包含直徑4mm、8mm不同長度的軸、軸承、軸承支架、連軸器等傳動件, 共22種零件。電子類套件組: 包含各類感測器、Orion主控板(國際版不含電池), 共44種零件。電機類套件組: 包含直流馬達、步進馬達、伺服馬達、編程馬達及其驅動模組, 共23種零件。運動套件組: 包含全向輪、同步帶輪、輪胎、履帶等運動部件, 共30種零件。高階傳動套件組: 包含高精度的直線滑軌、光軸、滑塊、同步帶、螺紋傳動等, 共24種零件。大型零件擴展套件組: 包含長度在254mm以上的單孔梁、雙孔梁、方形梁、滑軌、光軸等, 共10種零件。含教育訓練及教材。	C502智能管理實驗室	1.高教深耕計畫子計畫1-6: 智能自動化類產線 2.智能管理契合式學分學程 3.工業4.0與物聯網, 作業管理, 智慧生產排程	260,000	1	套	260,000	722,000	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108+6: 6L 44: 54: 11	108-30500-404-03	否	商管學院	工業管理系	發展學校重點特色計畫	C502建置智能自動化類產線特色實驗室	張英仲	高3	三合一物流機器人	規格如下, MakeBlock或同級品以上: 由三合一機器人搭配機械手臂, 可以用來設計成搬運的輪型/履帶機器人, 或是物流送貨機器人, 或是起重機、挖土機、搬運車...等, 並與多工作站自動化工廠, 將工業4.0的最後一哩路"物流機器人"無縫接軌, 達成真正的工業4.0的工業管理模式。成品尺寸: 200x220x140(mm)、外箱尺寸: 270x220x100(mm)。微處理器為Arduino mega 2560、256KB Flash記憶體、8GB SRAM、4KB EEPROM。溫度模組、光感應模組、三軸加速度陀螺儀、聲音感應模組、蜂鳴器、滾輪、10個RJ25插座、壓克力保護蓋、馬達連接線1對、USB 2.0 A型對USB 型傳輸線、可裝6顆3號電池的電池盒。內含1對光學編碼馬達、藍牙模組、超音波感測器、循跡感測器、彩色LED模組。光滑輪胎組: 內含塑膠定時滑輪90T(1對)、光滑胎皮(1對)。塑膠履帶組: 內含塑膠定時滑輪62T(6個)、塑膠履帶條(1對)。鋁合金支架套件組: 內含支架U1(1個)、支架3x3(1個)。鋁合金連接片套件組: 內含連接片088(2個)、連接片135(2個)、電池架連接片(1個)、T型連接片(1個)。鋁合金雙孔樑套件組: 內含雙孔樑112(2個)、雙孔樑048(1個)。工具組: 內含雙頭螺絲起子、扳手、螺絲、黃銅柱、螺帽、銅軸套。上述產品組合, 至少具備3種以上機構組合變化。每套含液晶操作控制器1台, MTK8163 Quad-core 1.3 GHz, 64bit處理器, 無線通訊Wi-Fi/藍芽, LCD尺寸8吋IPS 1280*800, 內建記憶體LPDDR3 DDR3 2GB, 硬碟容量EMMC 16GB +2年Google Drive 100GB雲端硬碟。每套含鎳氫充電電池(6顆)1.2V/1900mAh、鎳氫/鎳鎘電池六槽充電器、機械手臂擴展包。含教育訓練及教材。	C502智能管理實驗室	1.高教深耕計畫子計畫1-6: 智能自動化類產線 2.智能管理契合式學分學程 3.工業4.0與物聯網, 作業管理, 智慧生產排程	16,000	20	套	320,000	1,042,000	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-30500-404-04	否	商管學院	工業管理系	發展學校重點特色計畫	C502建置智能自動化類產線特色實驗室	張英仲	高4	筆記型電腦	規格如下/或同級品以上: 處理器: Intel 第七代 core i5 記憶體: 4G RAM 儲存空間: 128GB SSD 作業系統: Windows 10 Pro專業版 圖形卡: Intel HD Graphics 620 顯示器: 12.3吋 PixelSense 顯示器 螢幕解析度: 2736 x 1824 (267 PPI) 觸控: 10點多點觸控 無線網路: 802.11ac Wi-Fi 無線網路、藍牙無線 4.1 技術 Windows Hello: 臉部登入相機(前方) 前方相機: 5百萬像素前方相機, 配備 1080p HD 視訊 後方相機: 8百萬像素後方自動對焦相機, 配備 1080p HD 視訊 喇叭: 配備 Dolby Audio Premium 音效的立體聲喇叭 安全性: 支援企業安全性的 TPM 晶片	C502智能管理實驗室	1.高教深耕計畫子計畫1-6: 智能自動化類產線 2.智能管理契合式學分學程 3.工業4.0與物聯網, 作業管理, 智慧生產排程	37,000	13	套	481,000	1,523,000	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過

108	108-30500-407-01	否	商管學院	工業管理系	發展學校重點特色計畫	籌設校級機器人與物聯網中心	陳宏瑞	高5	輪型機器人教學套組	規格如下/或同級品以上：mCore主控板:內含RGB LED模組、按鈕模組、蜂鳴器、光感應模組、紅外線接收模組，含USB傳輸線1條。底盤:藍色鋁合金。馬達輪胎組(一對):內含減速直流馬達(6V/200RPM)、塑膠定時滑輪90T、光滑胎皮。滾輪:塑膠製。超音波感測器:工作電壓：5V DC、偵測角度：30°、偵測範圍：3-400cm(誤差小於1cm)、超音波頻率：42kHz，含RJ25連接線1條。循跡感測器:工作電壓：5V DC、偵測範圍：1-2mm、偵測角度：120°，含RJ25連接線1條。紅外線遙控器:含鈕扣電池1顆。電池盒:可裝四顆3號電池。鋰電池:1500mAh/3.7V。藍牙模組:支援藍牙2.0 & 4.0。主控板保護蓋：材質為壓克力。微型伺服馬達:馬達為塑膠齒輪、極限角度：210°±5°，含連接線。彩色LED模組:工作電壓：5V DC、LED數量：4顆、亮度範圍：0~255、角可見性：>140°。RJ25 適配器:工作電壓：5V DC、最大電流：3A、插針間距：2.54 mm。鋁合金連接件套件組:內含連接件060(2個)、連接件076(6個)、連接件092(2個)、連接件108(2個)、連接片45°(2個)。鋁合金連接件套件組:內含雙孔樑080(2個)、連接片45°(2個)、單孔樑072(2個)。彩色LED模組:工作電壓：5V DC、LED數量：4顆、亮度範圍：0~255、角可見性：>140°。五金材料包:內含雙頭扳手(1個)、RJ25電線(2個)、墊片(4個)。RJ25 適配器:工作電壓：5V DC、最大電流：3A、插針間距：2.54 mm。RJ25連接線(4條):20cm 微型伺服馬達:馬達為塑膠齒輪、極限角度：210°±5°，含連接線。鋁合金支架套件組:支架3x3(4個)。鋁合金連接片套件組:內含MEDS15伺服馬達連接片(2個)、三角連接片6*8(2個)、連接片3x6(4個)、連接片I1(2個)、連接片45°(4個)。鋁合金連接桿套件組:內含MEDS15伺服馬達連接片(2個)、三角連接片6*8(2個)、連接片3x6(4個)、連接片I1(2個)、連接片45°(2個)。	C603工作研究實驗室	配合高教深耕計畫與智能管理學程 用於 1.日四技/必修/邏輯思考設計 2.日四技/必修/機器人與自動化實務 3.日四技/選修/工業4.0與物聯網實務	10,800	35	套	378,000	1,901,000	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-30500-407-02	否	商管學院	工業管理系	發展學校重點特色計畫	籌設校級機器人與物聯網中心	陳宏瑞	高6	AI機器人	規格如下/或同級品以上：可程式設計模組（板載10種可程式設計電子模組 輕觸開關x3、揚聲器x1、六軸陀螺儀x1、紅外發射器x2、音量感測器x1、光線感測器x1、齒輪電位器x1、紅外接收器x2、LED矩陣x1、RGB-LEDx1、鋰電池x1 一體化底盤（不可程式設計自訂的系統級功能）車體x1、馬達x2、顏色紅外線感測器x1、PogoPin接口x2、履帶x2 藍牙適配器：工作頻段：2.4GHz-2.48GHz非授權ISM頻段、傳輸距離：15m（藍牙設備標準距離）蜂鳴器模組1個：頻率範圍：0~20000Hz。藍牙模組1個：BT4.0，頻帶範圍：2402~2480MHz。電源模組1個：電池容量950mAh，最長可達4小時。陀螺儀感測器1個：俯仰角範圍：±180°，翻滾角範圍：±90°。觸摸開關模組1個：觸發電阻範圍：<24MΩ。雙舵機驅動模組1個：可以同時驅動兩個舵機轉動。LED面板模組1個：由8x8的RGB燈點陣組成。伺服馬達1個：含葉片及螺絲。橡皮筋20個 磁吸板9個、GND導線1個、USB線1條：20cm 連接件36個、案例材料包1個 備註:以上規格誤差值為	C603工作研究實驗室	配合高教深耕計畫與智能管理學程 用於 1.日四技/必修/邏輯思考設計 2.日四技/必修/機器人與自動化實務 3.日四技/選修/工業4.0與物聯網實務	10,000	25	套	250,000	2,151,000	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-30500-407-03	否	商管學院	工業管理系	發展學校重點特色計畫	籌設校級機器人與物聯網中心	陳宏瑞	高7	人機互動設備	規格如下/或同級品以上: SDK軟體開發套件: 免費提供基礎API、範例檔。支援關閉系統預設行為(關避障、畫面鎖定、解除系統限制)。除bug修正外，持續提供功能更新與新增API。DDE語音編輯器: 免費提供Web工具，解除Domain數量限制。圖像化編輯器: 免費提供Web工具，支援基礎積木組(變數、邏輯、動作、多媒體、表情...), 除bug修正外，持續提供功能更新與新增積木組。語音指令接收: 支援直接調用語音指令接收積木，支援自定義喚醒語句，支援語音選擇積木。頭部觸摸感測，支援頭部觸發指令積木。人體距離偵測，支援人體距離偵測積木。隨機動作指令組，支援自定義隨機設定動作指令組。外部動態資料庫接口，支援串接外部動態資料庫。舞台表演模式，支援系統預設行為關閉，降低表演中斷風險。作業系統Android，CPU Z8550 2.4GHz Q.C，記憶體4GB，儲存空間128G。感測器防掉落感測器，超音波測距感測器，自動回充感測器，電容式觸控感測器。避障能力：前方超音波測距感測器偵測距離25~60公分，左右超音波測距感測器偵測距離15~60公分。語言能力中文為主，支援英文，語音接收距離5公尺，語音辨識距離2公尺，語音辨識率4歲約66.4%、7歲以上約92%。3D相機鏡頭1300萬畫素相機，顯示螢幕10.1吋LCD螢幕、WXGA、10點觸控技術。數位麥克風x4個，喇叭15瓦，LED輪燈左側x8個、右側x8個。連線功能Wi-Fi 802.11ac、Bluetooth BT4.0、CIR - 940mm，I/O連接埠USB 3.0 Type A連接埠x1個，串聯手機Android 4.4.0或iOS 10.0。電源輸入AC100~240V 50/60Hz，輸出DC5V 2A。充電電池AA 3號1.5Vx2個 micro:bit For Arduino 專用I/O轉接擴充板，可適用於轉接各種電子零件和Arduino模組x2片。塑膠攜存盒18.7x11.7x3.1cm。 Grove 擴充實驗板x1、Rotary angle sensor(角度感測模組)x1、Speaker(喇叭模組)x1、Ultrasonic Ranger(超音波感測器模組)x1、Light sensor v1.2(光感測器模組)x1、Gesture(手勢感測模組)x1、4-Digit display (四位數字七段顯示器)x1、Red LED(紅色 LED模組)x1、WS2812 Waterproof LED strip (30 LEDs 1meter)(防水全彩LED燈條)x1、Grove cablex7、micro USB cable (48cm)x1、鱷魚夾電纜x12、說明手冊x1 iPOE B1智慧車一體式底盤x1：內含可拆卸式擴展板、紅外灰度感測器、紅外循跡感測器、LED彩燈、有源蜂鳴器、馬達、輪胎x2、超音波感測器x1、USB傳輸線x1、場地圖x1、塑膠收納盒x1 需有雲端實習模擬教學平台-學習歷程管理，可達200人以上授權使用：(1) 可提供授課老師建置：學生基本資料、學習歷程紀錄、學習成績表、教師評量與紀錄。可記錄學生的作品(圖片)，可經由學習歷程紀錄，轉換成五面向雷達圖，分析學生的興趣性向、建置每位學生的學習檔案，透過雲端儲存分享。(2) 投票時，應檢附雲端	C603工作研究實驗室	配合高教深耕計畫與智能管理學程 用於 1.日四技/必修/邏輯思考設計 2.日四技/必修/機器人與自動化實務 3.日四技/選修/工業4.0與物聯網實務	28,000	3	套	84,000	2,235,000	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-30500-407-04	否	商管學院	工業管理系	發展學校重點特色計畫	籌設校級機器人與物聯網中心	陳宏瑞	高8	開發板控制實驗組	規格如下/或同級品以上: 以ARM Cortex M0處理器為基礎，配置用來顯示資訊的5x5點陣LED，同時還內建了低功耗藍牙、電子羅盤、溫度光線傳感器、加速度計等，操作時不需要安裝驅動程式，就能直接與電腦連結進行學習。支援微軟開發的線上圖形化編程工具，無需下載程式編輯器。Blocks Editor可以在Windows、MacOS、iOS與Android系統下使用，同時支援無線燒錄。支援Python來撰寫程式。含USB線100cmx1條。以ARM Cortex M0處理器為基礎，配置用來顯示資訊的5x5點陣LED，同時還內建了低功耗藍牙、電子羅盤、溫度光線傳感器、加速度計等，操作時不需要安裝驅動程式，就能直接與電腦連結進行學習。□含USB線20cmx1條。鍍金4.0mm槍型插頭對鱷魚夾線，紅色.黑色.黃色.綠色.藍色各1條，全長20cm。無源式蜂鳴器x1個、LED 紅色、黃色、綠色各x1個、RGB LED模組x1個、光敏電阻x1個、可變電阻x1個、全彩 RGB 環形12燈模組x1個、AA 3號電池盒含開關具JST2.0接頭、充電電池AA 3號1.5Vx2個 micro:bit For Arduino 專用I/O轉接擴充板，可適用於轉接各種電子零件和Arduino模組x2片。塑膠攜存盒18.7x11.7x3.1cm。 Grove 擴充實驗板x1、Rotary angle sensor(角度感測模組)x1、Speaker(喇叭模組)x1、Ultrasonic Ranger(超音波感測器模組)x1、Light sensor v1.2(光感測器模組)x1、Gesture(手勢感測模組)x1、4-Digit display (四位數字七段顯示器)x1、Red LED(紅色 LED模組)x1、WS2812 Waterproof LED strip (30 LEDs 1meter)(防水全彩LED燈條)x1、Grove cablex7、micro USB cable (48cm)x1、鱷魚夾電纜x12、說明手冊x1 iPOE B1智慧車一體式底盤x1：內含可拆卸式擴展板、紅外灰度感測器、紅外循跡感測器、LED彩燈、有源蜂鳴器、馬達、輪胎x2、超音波感測器x1、USB傳輸線x1、場地圖x1、塑膠收納盒x1 需有雲端實習模擬教學平台-學習歷程管理，可達200人以上授權使用：(1) 可提供授課老師建置：學生基本資料、學習歷程紀錄、學習成績表、教師評量與紀錄。可記錄學生的作品(圖片)，可經由學習歷程紀錄，轉換成五面向雷達圖，分析學生的興趣性向、建置每位學生的學習檔案，透過雲端儲存分享。(2) 投票時，應檢附雲端	C603工作研究實驗室	配合高教深耕計畫與智能管理學程 用於 1.日四技/必修/邏輯思考設計 2.日四技/必修/機器人與自動化實務 3.日四技/選修/工業4.0與物聯網實務	10,000	30	套	300,000	2,535,000	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過

108	108-30500-407-05	否	商管學院	工業管理系	發展學校重點特色計畫	籌設校級機器人與物聯網中心	陳宏瑞	高9	能力風暴氮系列積木機器人	規格如下/或同級品以上: 編程軟體電腦端及行動裝置端: Abilix Chart : 流程圖式編程軟體: 微控制器CPU為MTK6580 (A7) 1.3GHZ, 相容Android 5.1, 2G Flash, 512M RAM。具觸控螢幕、4x馬達埠、8xI/O埠。 感測模組、1x超音波感測器、5x灰度感應器、1x觸摸感應器致動元件2x大編程馬(RPM190-200)、1x小編程馬達(RPM 320-330) 通訊模組:WIFI (802.11b : DSSS; 802.11g : OFDM;802.11n (20MHz) : OFDM;) 電源控制:鋰電池7.4V/1500MHA, 含積木等配件。	C603工作研究實驗室	配合高教深耕計畫與智能管理學程 用於 1.日四技/必修/邏輯思考設計 2.日四技/必修/機器人與自動化實務 3.日四技/選修/工業4.0與物聯網實務	20,000	4	套	80,000	2,615,000	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-30500-407-06	否	商管學院	工業管理系	發展學校重點特色計畫	籌設校級機器人與物聯網中心	陳宏瑞	高10	超級安東尼格鬥機器人	規格如下/或同級品以上: 標準規格:機身結構 機身材料: 鋁合金結構 尺寸: 380(H) x 240(W) x 120(D) mm(以上規格加減5%) 伺服馬達: IQ4516HVx15 控制方式: 2.4G Hz 無線搖桿 / 藍芽遙控電池: 11.1V 1300mAh 開發環境: Windows 控制模組:innovati Servo Commander 16 最高可達16組 伺服馬達輸出介面 支援 InnoBASIC Workshop IDE 程式開發環境 支援軟體微調伺服馬達初始位置 支援馬達轉向速度控制功能 內建250組伺服機記憶空間 最高解析度達達2μS 藍芽模組:美國德州儀器 CC2541 低功耗藍芽4.0模組、工作頻率: 2.4G Hz ISM band、記憶體: 256KB 支援服務: 自動休眠模式下, 待機電流400uA~1.5mA, 傳輸時8.5mA 藍芽認證: ROHS REACH (支援硬體藍芽版本為 4.0的設備) 所有配件: 手機夾、搖桿、充電器、USB傳輸線、電池x2 外盒尺寸: 48cm*42.5cm*15.5cm(以上尺寸加減5%) 備註:以上規格誤差值為正負10%以內。	C603工作研究實驗室	配合高教深耕計畫與智能管理學程 用於 1.日四技/必修/邏輯思考設計 2.日四技/必修/機器人與自動化實務 3.日四技/選修/工業4.0與物聯網實務	45,000	4	套	180,000	2,795,000	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-30500-407-07	否	商管學院	工業管理系	發展學校重點特色計畫	籌設校級機器人與物聯網中心	陳宏瑞	高11	競賽場地	規格如下/或同級品以上: 競賽場地(550噴繪布彩色尺寸220*100cm) 含iPOE愛寶盃競賽場地(尺寸300*150cm)、塑膠積木等配件。	C603工作研究實驗室	配合高教深耕計畫與智能管理學程 用於 1.日四技/必修/邏輯思考設計 2.日四技/必修/機器人與自動化實務 3.日四技/選修/工業4.0與物聯網實務	11,000	2	套	22,000	2,817,000	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-30500-407-08	否	商管學院	工業管理系	發展學校重點特色計畫	籌設校級機器人與物聯網中心	陳宏瑞	高12	輪型相撲機器人	規格如下/或同級品以上: 1. 採用全鋁合金車體結構, 長*寬*高 29.5cm*22cm*13.5cm(以上尺寸加減5%)。 2. 主控板採用Ozone Arduino控制板, 完全相容 Arduino Leonardo板。 3. 內建cmdBus介面, 可完全操控cmdBus模組。 4. 配備雙通道直流馬達驅動模組, 提供cmdBUS及 I2C 通訊介面, 最大電流/電壓值 5A/28V, 直接驅動馬達。 5. 配備二個DC 12V直流馬達, 減速比1/14, 扭力 6.5kg-cm。 6. 配備鋁合金輪胎4顆, 直徑8CM, 矽膠胎皮。 7. 配備11.1V 2250mAh 35C鋰聚電池及充電器。 8. 配備紅外線感測器*6, 距離檢測20-150cm。 9.提供範例程式、教育訓練3小時。"	C603工作研究實驗室	配合高教深耕計畫與智能管理學程 用於 1.日四技/必修/邏輯思考設計 2.日四技/必修/機器人與自動化實務 3.日四技/選修/工業4.0與物聯網實務	38,000	3	套	114,000	2,931,000	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-30500-407-09	否	商管學院	工業管理系	發展學校重點特色計畫	籌設校級機器人與物聯網中心	陳宏瑞	高13	無人自走車套件	規格如下/或同級品以上: 1.全鋁合金車體結構, 車體不小於30*30*25cm(已上尺寸加減5%)。 2.雙主控制器, 核心一: 需使用四核心1.2GHz以上的Cortex-A53晶片, 需內建Wi-Fi及藍牙功能, 核心二: 需相容Arduino 控制器, 該開發板需有54路數位輸入/輸出接腳, 其中15路需可以用作PWM輸出、16路類比輸入、4個UART (硬體串口)、1個16MHz的晶體振盪器、1個USB接口、1個電源接頭、1個ICSP接口以及1個複位按鈕組成。 3.配備影像辨識模組, 需內含ARM 32-bit Cortex-M7以上控制器, 需內建512k以上RAM及2M之flash儲存空間, 圖像格式需支援RGB565及JPEG。需內建10組以上I/O、2組UART、I2C、SPI。需支援 MicroPython程式語言。 4.配備直流馬達x2, 額定電壓需為12V, 1/30齒輪比, 末段轉速185RPM 5.配備馬達驅動模組 x1 6.需使用12CM以上之橡膠輪組*2 7.配備無線遙控器(2.4G)*1 8.配備11.1V 2250mAh鋰電池 9.提供範例程式、說明文件、教育訓練3小時	C603工作研究實驗室	配合高教深耕計畫與智能管理學程 用於 1.日四技/必修/邏輯思考設計 2.日四技/必修/機器人與自動化實務 3.日四技/選修/工業4.0與物聯網實務	28,500	3	套	85,500	3,016,500	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-30500-407-10	否	商管學院	工業管理系	發展學校重點特色計畫	籌設校級機器人與物聯網中心	陳宏瑞	高14	無人自走車競賽場地	規格如下/或同級品以上: 1.示範賽道:帆布輸出(含包邊) 尺寸:280*550cm(以上尺寸減5%) 2.立體賽道A:含木作及貼圖 3.立體賽道B:木作+貼圖約300*60*40(cm)(以上尺寸加減5%)	C603工作研究實驗室	配合高教深耕計畫與智能管理學程 用於 1.日四技/必修/邏輯思考設計 2.日四技/必修/機器人與自動化實務 3.日四技/選修/工業4.0與物聯網實務	18,900	1	套	18,900	3,035,400	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108		否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提升車輛元件實驗室教學設備	牟善琦	高15	避震器教學組	規格如下/或同級品以上: 一、配合本系中華/三菱汽車-Grand Lancer車款之教育訓練用車。二、當中前/後輪各1支, 而其中一組前/後輪各1支需解剖。1.前輪: 螺帽# LOCK 12、螺帽、前避震器上座/GS41,GS45,SR、前避震器軸承/JT,NQZ,GS41,GS45X、前避震器上座隔墊、前避震器彈簧、前避震器彈簧下襯墊、左前避震器/GS41 16"輪圈、右前避震器/GS41 16"輪圈。2.後輪: 方向機和尚頭螺帽(10mm 有LOCK)/JT,NPZ、後避震彈簧墊片、後避震器襯套/GS41、後避震器彈簧軸環、螺帽、後避震器上座/JT,GS41,GS45、後避震器襯套/GS41、後避震器橡皮墊圈、後避震器上襯墊、後避震器減震橡皮、後避震器彈簧保護墊、後避震器彈簧、後避震器/GS41。	E507車輛元件實驗室	1.高教深耕計畫, 分項2, 子計畫: 2-1-4電動車材。 2.用於大學部日間部、進修部“車輛元件實務”、“車輛元件設計”二門必修課程之教學場地, 亦可支援“汽車工程學”、“自動變速箱原理”、“節能車設計與製造”、“節能車設計與製造”、“汽車輪胎檢測實務”等選修課程之開設, 與學生專題製作之用。	14,999	5	組	74,995	3,110,395	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過

108		否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提升車輛元件實驗室教學設備	牟善琦	高16	碟式煞車裝置教學組	規格如下/或同級品以上：一、配合本系中華/三菱汽車-Grand Lancer車款之教育訓練用車。二、碟式煞車裝置(含卡鉗、碟片及相關組件)。左前煞車卡鉗/GS41,SR 16"輪圈版、右前煞車卡鉗/GS41,SR 16"輪圈版、前煞車來令片/DZL,GS45,RE,GS41 18"鋁圈版,SR18"鋁圈版,ZC、前煞車填隙片修理包/GS41 16"輪圈、前煞車填隙片修理包/GS41 16"輪圈、前羊角螺絲、標準螺帽(14)、左前羊角/GS41,SR、右前羊角/GS41,SR、左前煞車碟盤蓋/GS41,SR、右前煞車碟盤蓋/GS41,SR、前輪軸承/GS41.GS44S,GS45,RE,SR、前輪殼C型扣環/GS41,GS45、前輪殼總成/GS41,GS45,RE、前煞車碟盤/GS41,SR 16"輪圈。	E507車輛元件實驗室	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4電動車材。2.用於大學部日間部、進修部“車輛元件實務”、“車輛元件設計”二門必修課程之教學場地，亦可支援“汽車工程學”、“自動變速箱原理”、“節能車設計與製造”、“節能車設計與製造”、“汽車輪胎檢測實務”等選修課程之開設，與學生專題製作之用。	19,430	9	組	174,870	3,285,265	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108		否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提升車輛元件實驗室教學設備	牟善琦	高17	排氣管教學組	規格如下/或同級品以上：一、配合本系中華/三菱汽車-Grand Lancer車款之教育訓練用車。二、排氣管(含觸媒轉化器、消音器、及相關組件)。排氣歧管/GS41 2007~2013'09',GS45、前排氣管軸環/GS41,GS45,RE、前排氣管/GS41 1.8 2013'09'以前,GS41 2.0、排氣管彈簧、排氣管螺絲(10*68)、排氣管墊片/NPZ,NQZ,DZL2.4、排氣管螺帽#12、中段排氣管/GS41 1.8,2.0、排氣管軸環,GS/SR、後段消音器/GS1.8,2.0 非IO版、消音器吊耳,GS/SR。	E507車輛元件實驗室	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4電動車材。2.用於大學部日間部、進修部“車輛元件實務”、“車輛元件設計”二門必修課程之教學場地，亦可支援“汽車工程學”、“自動變速箱原理”、“節能車設計與製造”、“節能車設計與製造”、“汽車輪胎檢測實務”等選修課程之開設，與學生專題製作之用。	88,858	3	組	266,574	3,551,839	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-468-02	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提升車輛元件實驗室教學設備	牟善琦	高18	啟動馬達教學組	規格如下/或同級品以上： 一、配合本系中華/三菱汽車-Grand Lancer車款之教育訓練用車。 二、1.啟動馬達，當中2顆需解剖：起動馬達/GS41,GS45,SR。2.發電機，當中2顆需解剖：發電機總成/GS41,GS45。	E507車輛元件實驗室	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4電動車材。2.用於大學部日間部、進修部“車輛元件實務”、“車輛元件設計”二門必修課程之教學場地，亦可支援“汽車工程學”、“自動變速箱原理”、“節能車設計與製造”、“節能車設計與製造”、“汽車輪胎檢測實務”等選修課程之開設，與學生專題製作之用。	11,232	10	顆	112,320	3,664,159	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-468-03	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提升車輛元件實驗室教學設備	牟善琦	高19	快拆式電子自排變速箱測試台	規格如下/或同級品以上：一、原車主要組件含：1.前輪傳動自動變速箱，含原車ECU、排檔桿及必要之拉線機構。2.原車路碼錶。3.原車節氣門組。二、附加原件：1.壓力錶組含：a.不銹鋼壓力錶：(1)壓力單位具有psi及kg-cm <sup>2</sup> 雙刻劃(2)壓力範圍及數量：0~200psi x2，0~500psi x2，0~700psi x1，0~1500psi x1。b.油壓管：不銹鋼網管內襯鐵氟龍耐壓軟管及快速接頭共6組。2.輸入軸轉速錶：四位數數位式。3.數位式節氣門開度顯示器：a.顯示範圍：0~100% b.訊號來源：原車節氣門。4.變速箱油冷卻系統：a.三排管式熱交換器 b.散熱風扇：單相、220V、1HP。c.指撥設定式數位溫度錶：(1)溫度顯示範圍：0~99℃。(2)溫度設定範圍：0~99℃。d.溫控模式：定溫自動強制散熱式。5.馬達：三相AC 220V、60 Hz、4P、10Hp或以上。6.變頻器：三相AC 220V、60 Hz、10Hp或以上、頻率調整範圍6~60Hz(或以上)驅動能力10Hp或以上。7.變速箱固定台：採用SS41鋼板焊製而成，經銑床加工，配合變速箱固定板相關位置施作，金屬面採用二道底漆防銹處理，面漆採用高溫烤漆防銹處理。8.變速箱固定板：配合待測變速箱之相關固定孔及定位孔加工，可快速固定或更換變速箱。9.變速箱連接器含馬達主軸、連軸器、變速箱側主傳動軸、傳動軸連接板等。10.油壓升降台。三、變速箱主機架：1.採用SS41 50mm±2mm方管及鋼板焊製而成，金屬面採用二道底漆防銹處理，面漆採用高溫烤漆防銹處理，附四只活動膠輪（其中二只附剎車功能）。四、控制台機架：1.採用SS41 50mm±2mm方管及鋼板焊製而成，金屬面採用二道底漆防銹處理，面漆採用高溫烤漆防銹處理，附四只活動膠輪（其中二只附剎車功能）。2.板面採用絕緣電木板，依原件固定位置，開孔加工成型表面高溫烤漆製作。3.板面各元件名稱採用網版印刷。4.安裝元件：原車路碼錶、原車ECU、原車節氣門組、16pDLC接頭、輸入軸轉速錶、數位式節氣門開度顯示器、DC電源燈、啟動開關、AC電源燈、警及停止開關、轉速控制旋鈕及保險絲盒含保險絲。五、功能特性：1.利用可變速馬達模擬引擎帶動變速箱，以觀察自動變速箱變速情形，及各點油壓壓力之變化。2.藉由引擎負載模擬裝置模擬變速箱負載情形，以觀察在不同負載下自動變速箱作動情形。3.可快速拆裝變速箱，可依原車方式對心，輸出軸固定方式亦同。4.轉速範圍：0~2600rpm。六、附件：1.變速	E507車輛元件實驗室	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4電動車材。2.用於大學部日間部、進修部“車輛元件實務”、“車輛元件設計”二門必修課程之教學場地，亦可支援“汽車工程學”、“自動變速箱原理”、“節能車設計與製造”、“節能車設計與製造”、“汽車輪胎檢測實務”等選修課程之開設，與學生專題製作之用。	286,000	1	台	286,000	3,950,159	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過

108	108-30300-468-04	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提升車輛元件實驗室教學設備	牟善琦	高20	CAN BUS區域網路車身電路系統示教台	規格如下/或同級品以上：一、至少必須包括以下組件：1.點火開關、2.綜合開關、3.危險警告燈開關、4.剎車燈開關、5.駐車空檔開關、6.門開關、7.左、右頭燈燈總成、8.頭燈對光開關(高度)、9.左、右後綜合燈、10.第三剎車燈、11.地圖燈、12.綜合儀表、13.兩刷馬達(含平行機構)、14.清洗器幫浦、15.易熔絲盒、16.室內保險絲盒、17.室外保險絲盒、18.BCM(車身控制模組)、19.IPDM E/R引擎室智慧型電源分配模組(內含CAN電阻)、20.CAN電阻器(ECM側)、21.原車插頭元件、22.原車診斷接頭、23.歐規母端子座、24.歐規雙頭槍型接線組。二、示教板面：必須採用木質板面製作，且可完全置放所有靜態元件。三、機架：必須採用SS41 50mm±2mm方管及鋼板焊製而成，金屬面採用防銹處理，並須附四只活動膠輪(其中二只必須有剎車功能)。四、至少必須可執行下述功能之操作：1.各車身電系元件依原車插頭接點及相關位置配置歐規母香蕉插座並和原車身電系元件連接。2.各車身電系元件安裝於面板上及機座上，可讓學生實際配線，增進教學效果。3.可使用診斷儀器檢測車身電系系統各元件作動狀態，亦可直接驅動具備CAN連線功能之元件。五、內含CAN BUS訊號分析儀一套：必須為PC-BASED，且支援Win 10 (32與64bits)作業系統及USB 2.0介面。1.主機功能：取樣通道數須達16 CH、內部時序(非同步)取樣頻率須達200MHz、外部時序(同步)取樣頻率須達100MHz、記憶體容量須達64Mbits、可允許訊號最大輸入電壓須達±30V。2.軟體功能：波形資料壓縮須達Max 2M bits x 256、時基範圍須達5ps~10Ms、波形垂直縮放比例須達5.5、中(繁)/英文操作介面、波形觸發分頁最大值須達8192頁、波形寬度顯示、訊號濾波及濾波延遲、波形觸發延遲、可增加定位棒、定位棒自動貼進功能、可選擇分析數據的範圍、資料統計、自動存檔、濾波間隔棒、匯流排分析功能、可進行兩已存檔案間的資料比對、匯流排Latch功能、匯流排封包列表功能、封包列表匯出功能。3.配件：主機、測試線8Pin x2 / 2Pin x1 / 1Pin x1、測試?20支、USB纜線x1、OBD診斷接頭Y型分接頭x1、程式安裝光碟、安裝手冊、攜帶包。六、內含桌上型電腦一套：Intel Core i7-8700 (3.2 GHz)處理器、Intel B360等級以上晶片組、16GB DDR4 2666MHz記憶體、2TB (7200RPM)硬碟、24吋(含)以上IPS彩色液晶顯示器(1920x1080 FHD解析度、250 cd/m2亮度、4ms反應時間、8000萬:1對比、16:9寬螢幕、內建喇叭、LED背光模組、支援D-SUB/DVI/HDMI/DP介面)、NVIDIA GeForce GTX 1050 (2GB獨顯)等級以上顯示介面、SuperMulti DVD RW光碟機、Windows 10家用版(64 bit)作業系統、350W等級以上電源、外接喇叭、鍵盤、滑鼠、IEEE 802.11 ac + BT 4.0、Type-C高速數據接口、usb3.1 gen2超快速傳輸、還原卡。七、必須使用110V電源，恕不接受220V電源、或	E507車輛元件實驗室	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4電動車材。2.用於大學部日間部、進修部“車輛元件實務”、“車輛元件設計”二門必修課程之教學場地，亦可支援“汽車工程學”、“自動變速箱原理”、“節能車設計與製造”、“節能車設計與製造”、“汽車輪胎檢測實務”等選修課程之開設，與學生專題製作之用。	196,000	1	台	196,000	4,146,159	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-468-05	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提升車輛元件實驗室教學設備	牟善琦	高21	快拆式ECVT自動變速箱試驗台	規格如下/或同級品以上：一、原車主要組件含：1.前輪傳動ECVT變速箱，含原車ECU、排檔桿及必要之拉線機構。2.原車路碼錶。3.原車節氣門組。二、附加原件：1.壓力錶組含：a.不銹鋼壓力錶：(1)壓力單位具有psi及kg-cm2雙刻劃(2)壓力範圍及數量：0~200psi x2，0~500psi x2，0~700psi x1，0~1500psi x1。b.油壓管：不銹鋼網管內襯鐵氟龍耐壓軟管及快速接頭共6組。2.輸入軸轉速錶：四位數數位式。3.數位式節氣門開度顯示器：a.顯示範圍：0~100% b.訊號來源：原車節氣門。4.變速箱油冷卻系統：a.三排管式熱交換器 b.散熱風扇：單相、220V、1HP。c.指撥設定式數位溫度錶：(1)溫度顯示範圍：0~99℃。(2)溫度設定範圍：0~99℃。d.溫控模式：定溫自動強制散熱式。5.馬達：三相AC 220V、60 Hz、4P、10Hp或以上。6.變頻器：三相AC 220V、60 Hz、10Hp或以上、頻率調整範圍6~60Hz(或以上)驅動能力10Hp或以上。7.變速箱固定台：採用SS41鋼板焊製而成，經銑床加工，配合變速箱固定板相關位置施作，金屬面採用二道底漆防銹處理，面漆採用高溫烤漆防銹處理。8.變速箱固定板：配合待測變速箱之相關固定孔及定位孔加工，可快速固定或更換變速箱。9.變速箱連接器含馬達主軸、連軸器、變速箱側主傳動軸、傳動軸連接板等。10.油壓升降台。三、變速箱主機架：1.採用SS41 50mm±2mm方管及鋼板焊製而成，金屬面採用二道底漆防銹處理，面漆採用高溫烤漆防銹處理，附四只活動膠輪(其中二只附剎車功能)。四、控制台機架：1.採用SS41 50mm±2mm方管及鋼板焊製而成，金屬面採用二道底漆防銹處理，面漆採用高溫烤漆防銹處理，附四只活動膠輪(其中二只附剎車功能)。2.板面採用絕緣電木板，依原件固定位置，開孔加工成型表面高溫烤漆製作。3.板面各元件名稱採用網版印刷。4.安裝元件：原車路碼錶、原車ECU、原車節氣門組、16pDLC接頭、輸入軸轉速錶、數位式節氣門開度顯示器、DC電源燈、啟動開關、AC電源燈、警及停止開關、轉速控制旋扭、保險絲盒含保險絲及排檔檔位判斷燈組。五、功能：1.利用可變速馬達模擬引擎帶動變速箱，以觀察自動變速箱變速情形，及各點油壓壓力之變化。2.藉由引擎負載模擬裝置模擬變速箱負載情形，以觀察在不同負載下自動變速箱作動情形。3.具備檔位判斷LED燈組。4.可快速拆裝變速箱，可依原車方式對心，輸出軸固定方式亦	E507車輛元件實驗室	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4電動車材。2.用於大學部日間部、進修部“車輛元件實務”、“車輛元件設計”二門必修課程之教學場地，亦可支援“汽車工程學”、“自動變速箱原理”、“節能車設計與製造”、“節能車設計與製造”、“汽車輪胎檢測實務”等選修課程之開設，與學生專題製作之用。	286,000	1	台	286,000	4,432,159	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過

108	108-30300-468-06	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提升車輛元件實驗室教學設備	牟善琦	高22	整合式動態穩定系統示教台	規格如下/或同級品以上：一、至少必須包括以下組件：1.ABS電子控制器及液壓總成1組，含：主繼電器、泵浦繼電器及電磁閥組。2.剎車系統元件1組，含：剎車總泵、增壓器、踏板、剎車開關組及分配器。3.輪速感知器4個、4.DLC接頭1個、5.點火開關1個、6.轉速模擬馬達4個、7.馬達控制器1個、8.壓力錶4個、9.輪速錶4個、10.車速錶1個、11.ABS作用模擬開關組1組、12.真空產生源(含真空泵及儲氣桶)1組、13.煞車油液位警示燈1個、14.ABS警示燈1個、15.ABS馬達作動顯示燈1個、16.剎車燈1個、17.進/排油電磁閥顯示燈8個、18.齒環4個、19.馬達座及壓克力護罩4組。二、示教板面：必須採用木質板面製作，且可完全置放所有靜態元件。三、機架：必須採用SS41 50mm±2mm方管及鋼板焊製而成，金屬面採用防銹處理，並須附四只活動膠輪(其中二只必須有剎車功能)。四、至少必須可執行下述功能之操作：1.於系統運轉中，可由各輪壓力錶及輪速錶分別讀取，每個輪子的壓力變化及輪速變化，配合電磁閥作動指示燈，顯示液壓作動器上各輪作動電磁閥之作用，能清楚瞭解ABS系統作動原理。2.可比較ABS正常作用與故障時之差異。3.ABS作用模式設定：四輪每一輪均有一選擇鍵，可選擇單輪、兩輪、三輪及全部等鎖死狀態，故有少10種以上模式可選擇，且可於操作中可任意改變設定。4.具備定速煞車和正常減速煞車兩種操作模式可選，以利教學講解。5.ABS狀態模擬程式可由PC更換以展現不同之剎車狀態。五、分離式訊號量測箱：1.鋁質手提式量測箱含木質固定座。2.訊號量測板採用透明壓克力板，標示採用鏡面反刻雕字製作，相關ABS電腦接腳以香蕉插座連接並標示編號。3.一體式雙頭訊號對接線。六、內含桌上型電腦一套：Intel Core i7-8700 (3.2 GHz)處理器、Intel B360等級以上晶片組、16GB DDR4 2666MHz記憶體、2TB (7200RPM)硬碟、24吋(含)以上IPS彩色液晶顯示器(1920x1080 FHD解析度、250 cd/m2亮度、4ms反應時間、8000萬:1對比、16:9寬螢幕、內建喇叭、LED背光模組、支援D-SUB/DVI/HDMI/DP介面)、NVIDIA GeForce GTX 1050 (2GB獨顯)等級以上顯示介面、SuperMulti DVD RW光碟機、Windows 10家用版(64 bit)作業系統、350W等級以上電源、外接喇叭、鍵盤、滑鼠、IEEE 802.11 ac + BT 4.0、Type-C高速數據接口、usb3.1 gen2超快速傳輸、還原卡。七、必須使用110V電源，恕不接受220V電源、或以電瓶驅動之設備或機台。含安裝、測試、教育訓練、教材電子檔等。提供可進行每週	E507車輛元件實驗室	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4電動車材。2.用於大學部日間部、進修部“車輛元件實務”、“車輛元件設計”二門必修課程之教學場地，亦可支援“汽車工程學”、“自動變速箱原理”、“節能車設計與製造”、“節能車設計與製造”、“汽車輪胎檢測實務”等選修課程之開設，與學生專題製作之用。	236,000	1	台	236,000	4,668,159	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-468-17	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提升車輛元件實驗室教學設備	牟善琦	高23	汽油噴射引擎動態解剖模型	規格如下/或同級品以上：一、使用國產車系2000年後出廠，2000cc或以上之汽油噴射引擎元車組件解剖。二、主要解剖組件及要求如下：1.搖臂蓋約1/6解剖：a.可觀察進、排氣凸輪軸、凸輪及其相對運動之狀態。2.汽缸蓋解剖：a.需依照汽門傾斜角度解剖，並可準確接合汽缸體解剖切線。b.可看到兩缸內部進、排汽門與凸輪、凸輪軸相互間作動情形。3.汽缸體解剖：a.可看到活塞、連桿與曲軸相互間作動情形。4.前蓋約1/6解剖：a.可看到進、排汽凸輪軸鏈輪。b.正時鏈條、鏈條張力器、鏈條張力器柱塞、正時鏈條張力導板及正時鏈條鬆弛導板。5.油底殼解剖：a.可看到機油泵及機油濾網。6.發電機解剖：a.前蓋約1/4解剖b.後蓋約1/4解剖c.定子線圈約1/4解剖7.水泵外殼約1/5解剖8.機油濾清器a.外殼約1/3解剖b.濾蕊1/5解剖9.進氣歧管約1/4解剖10.排氣歧管約1/4解剖三、所有剖面須採用銑床或線切割等方式加工，加工平面需平整。四、解剖引擎塗裝要求：1.引擎本體表面需採用高溫烤漆，各活動件不得烤漆，所有剖面需塗佈紅色油漆。2.進氣及排氣系統需以藍色及朱紅色油漆塗佈以區分。3.冷卻水系統以綠色油漆塗佈區分。五、本解剖引擎使用AC 110V減速馬達傳動(非皮帶傳動)，作動與原引擎相同，具備控制開關。六、機架底座使用SS-41鋼材焊製，中央圓柱固定支撐(機架底座及中央	E507車輛元件實驗室	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4電動車材。2.用於大學部日間部、進修部“車輛元件實務”、“車輛元件設計”二門必修課程之教學場地，亦可支援“汽車工程學”、“自動變速箱原理”、“節能車設計與製造”、“節能車設計與製造”、“汽車輪胎檢測實務”等選修課程之開設，與學生專題製作之用。	152,000	1	台	152,000	4,820,159	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-468-08	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提升車輛元件實驗室教學設備	牟善琦	高24	整合式車用電機性能試驗台	規格如下/或同級品以上：一、至少必須包括以下組件：1.三相交流馬達：AC 220V、60HZ、2P、3HP。2.變頻器：頻率調整範圍6-60HZ或以上、三相AC 220V、適用馬力3HP。3.電源開關組合指示燈。4.數字式轉速錶：四位數全數位式。5.數字式電壓錶：量測範圍DC 0~20V。6.數字式電流錶：量測範圍DC 0~100A。7.數字式電流錶：量測範圍DC 0~150A。7.轉速感測器：NPN型。8.負載模擬開關組：每個耐電流10A以上。9.電器負載：負載500W或以上、分段式。10.發電機及啟動馬達固定座：可分別固定所附之發電機或啟動馬達，可調整發電機皮帶之鬆緊。11.傳動皮帶及皮帶盤：可適用於所附之發電機。12.防護蓋：可活動開閉，運轉時可保護操作人員安全。13.發電機1個。14.啟動馬達1個。二、示教板面：必須採用木質板面製作，且可完全置放所有靜態元件。三、機架：必須採用SS41 50mm±2mm方管及鋼板焊製而成，金屬面採用防銹處理，並須附四只活動膠輪(其中二只必須有剎車功能)。四、至少必須可執行下述功能之操作：1.本設備係利用可變速馬達來帶動發電機，以測定發電機無負荷輸出與轉速之關係(即無負荷試驗)。2.藉由電器負載分段模擬裝置模擬負載之變化，以觀察發電機在不同負載及轉速下之輸出特性(即電流輸出特性)。3.發電機座採用活動式固定座，可更換待測發電機。4.啟動馬達可測試無負荷啟動電流。5.馬達使用最高轉速必須達3500 RPM，發電機最大安培數必須達100 AMP。五、必須使用110V電源，恕不接受220V電源、或以電瓶驅動之設備或機台。六、必須使用110V電源，恕不接受220V電源、或以電瓶驅動之設備或機台。含安裝、測試、教育訓練、教材電子檔等。提供可進行每週	E507車輛元件實驗室	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4電動車材。2.用於大學部日間部、進修部“車輛元件實務”、“車輛元件設計”二門必修課程之教學場地，亦可支援“汽車工程學”、“自動變速箱原理”、“節能車設計與製造”、“節能車設計與製造”、“汽車輪胎檢測實務”等選修課程之開設，與學生專題製作之用。	168,000	1	台	168,000	4,988,159	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-468-09	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提升車輛元件實驗室教學設備	牟善琦	高25	雙迴路液壓煞車系統動態訓練台	規格如下/或同級品以上：一、本系統原車主要組件含：1.剎車總泵、真空倍力剎車器、剎車燈開關、剎車踏板及不銹鋼固定座。2.左前輪碟式剎車機構含碟盤卡鉗及固定座。3.右前輪碟式剎車機構含碟盤卡鉗(部分解剖)及固定座。4.右後輪鼓式剎車機構含剎車皮剎車鼓及固定座。5.左後輪鼓式剎車機構含剎車皮剎車鼓(部分解剖)及固定座。6.手剎車拉桿。二、附加原件：1.前、後輪剎車油壓壓力錶。2.真空錶。3.真空泵開關。4.剎車燈。5.12V電源供應器。三、機架：1.採用SS41 50mm±2mm方管及鋼板焊製而成，具有工作檯面，金屬面採用二道底漆防銹處理，面漆採用高溫烤漆防銹處理，附四只活動膠輪(其中二只附剎車功能)。2.板面採用900×1220×5mm±5%絕緣電木板，依原件固定位置，開孔加工成型表面高溫烤漆製作。3.板面各元件名稱採用網版印刷，並印刷剎車系統油壓管線圖。四、特性：1.使用真空倍力雙迴路油壓剎車系統原車元件配置組裝而成。2.以真空泵提供敏銳效應給真空倍力裝置，且真空度可調整模擬。3.可由兩個壓力錶讀出前後輪之剎車壓力，了解剎車力道分配。4.可由調整真空度	E507車輛元件實驗室	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4電動車材。2.用於大學部日間部、進修部“車輛元件實務”、“車輛元件設計”二門必修課程之教學場地，亦可支援“汽車工程學”、“自動變速箱原理”、“節能車設計與製造”、“節能車設計與製造”、“汽車輪胎檢測實務”等選修課程之開設，與學生專題製作之用。	138,000	1	台	138,000	5,126,159	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過



108	108-30300-468-10	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提升車輛元件實驗室教學設備	牟善琦	高26	7抽工具車(含工具)	規格如下/或同級品以上：一、七抽屜式櫃型工具車，至少內附十三個工具塑膠模盤，需可將下列工具置於塑膠模盤內，工具至少須具有185件或以上。二、第一塑膠模盤配備工具不少於以下配備：1.1/4" 棘輪活動扳桿1支。2.1/4" 萬向接桿1個。3.1/4" 滑動扳桿1支。4.1/4" 套筒：4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13mm各1件，共12件。5.1/4" 接桿：長50mm及100mm各1支。6.1/4" 起子桿1支。7.一字套筒起子：4, 5.5, 7各1支。8.十字套筒起子：#1, #2各1支。9.六角扳手：1.5, 2mm各1個。10.星形套筒：#1, #2各1支。11.六角套筒：3, 4, 5, 6, 8, 10mm各1個。12.六角扳手：2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10mm各1支。13.星形六角扳手：T25, T30, T40, T45, T50, T55各1支。14.星形六角套筒：T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40各1個。15.1/4" E型星形套筒：E4, E5, E6, E7, E8, E10, E11各1個。三、第二塑膠模盤配備工具不少於以下配備：1.3/8" 棘輪活動扳桿1支。2.3/8" 萬向接桿1個。3.3/8" 接桿：長75、150及300mm各1支。4.3/8" 活動接桿扳桿1支。5.3/8" 套筒：6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22mm各1件，共17件。四、第三塑膠模盤配備工具不少於以下配備：1.1/2" 棘輪活動扳桿1支。2.1/2" 萬向接桿1個。3.1/2" 接桿，長125及250mm各1支。4.1/2" 滑動扳桿1支。5.1/2" 套筒：8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32mm各1件，共15件。五、第四塑膠模盤配備工具不少於以下配備：1.星形起子：T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40各1支，共7件。六、第五塑膠模盤配備工具不少於以下配備：1.1/2" 氣動套筒：10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24mm各1件，共14件。2.1/2" 氣動套筒接桿。3.3/4" 轉1/2" 轉接接頭1個。4.大小接頭用備品1只。七、第六塑膠模盤配備工具不少於以下配備：1.煞車油管扳手組8*9, 10*11, 12*13, 14*17, 17*19各1件，共5件。八、第七塑膠模盤配備工具不少於以下配備：1.梅開扳手組：8, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 19, 20, 21, 22, 24mm各1件，共12件。九、第八塑膠模盤配備工具不少於以下配備：1.平沖3, 4, 5, 6mm各1支，共4件。2.平鑿18mm 1支。3.尖鑿子5*130mm 1支。4.中心沖#2*120mm 1支。5.塑膠榔頭1支。6.尖頭鐵榔頭1支。十、第九塑膠模盤配備工具不少於以下配備：1.梅花扳手組6*7, 8*9, 10*11, 12*13, 14*15, 16*17, 18*19, 20*22各1件，共8件。十一、第十塑膠模盤配備工具不少於以下配備：1.鋼絲鉗7" 1支。2.尖嘴鉗1支。3.斜口鉗1支。4.水泵鉗1支。十二、第十一塑膠模盤配備工具不少於以下配備：1.一字起子：4*100, 5.5*125, 6.5*150, 6.5*38各1支。2.十字起子：1*100, PH2*150, PH2*38各1支。十三、第十二塑膠模盤配備工具不少於以下配備：1.外張式卡簧鉗組：直型及90°彎各1支，共2支。2.內壓式卡簧鉗組：直型及90°彎各1支，共2支。十四、第十三塑膠模盤配備工具不少於以下配備：1.10" 活動扳手1支。2.8" 鯉魚	E507車輛元件實驗室	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4電動車材。2.用於大學部日間部、進修部“車輛元件實務”、“車輛元件設計”二門必修課程之教學場地，亦可支援“汽車工程學”、“自動變速箱原理”、“節能車設計與製造”、“節能車設計與製造”、“汽車輪胎檢測實務”等選修課程之開設，與學生專題製作之用。	34,800	2	台	69,600	5,195,759	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-468-18	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提升車輛元件實驗室教學設備	牟善琦	高27	翻轉式液壓自動變速箱解剖展示台	規格如下/或同級品以上：一、使用勳用前輪傳動自排變速箱解剖，各元件的解剖程度要求如下：1.自排變速箱本體約1/4解剖。2.扭力變換器殼約1/4解剖。3.扭力變換器半面約1/4解剖。4.油泵殼約1/4解剖。5.伺服器殼約1/4解剖。6.調速器約1/4解剖。7.油底殼解剖。二、變速箱外殼需使用銀色高溫烤漆，所有剖面須平整，剖面上黃色油漆，內部組件依需要分別上漆。三、可視部分：扭力變換器及其內部結構、最終減速齒輪組、換檔離合器組、電磁閥組、油泵、行星齒輪組等。四、機架：採用SS41 50mm±2mm方管及鋼板焊製而成，金屬面採用二道底漆防銹處理，面漆採用高溫烤漆防銹處理，附四只活動膠輪（其中二只附剎車功能）。五、功能要求：1.變速箱可於機架上用手旋轉方變觀察不同之解剖位置(不可過於鬆動)。2.可清楚顯示變速箱內部構造及其相關對應位置。3.剖開之可動元件可用手撥動以了解其相對運動間之關係。	E507車輛元件實驗室	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4電動車材。2.用於大學部日間部、進修部“車輛元件實務”、“車輛元件設計”二門必修課程之教學場地，亦可支援“汽車工程學”、“自動變速箱原理”、“節能車設計與製造”、“節能車設計與製造”、“汽車輪胎檢測實務”等選修課程之開設，與學生專題製作之用。	92,600	1	台	92,600	5,288,359	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-468-11	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提升車輛元件實驗室教學設備	牟善琦	高28	動態胎壓偵測警示及自動平衡示教台	規格如下/或同級品以上：一、至少必須包括以下組件：1.胎壓偵測系統：無線胎壓偵測器、訊號顯示裝置、訊號處理器、輪胎及充/排氣機構。2.壓縮空氣儲槽：容量5L或以上、壓力表：0~7Kg/cm <sup>2</sup> 。3.氣壓方向閥：控制電壓24Vdc、四口二位、彈簧回位。二、示教板面：必須採用木質板面製作，且可完全置放所有靜態元件。三、機架：必須採用SS41 50mm±2mm方管及鋼板焊製而成，金屬面採用防銹處理，並須附四只活動膠輪(其中二只必須有剎車功能)。四、至少必須可執行下述功能之操作：1.輪胎逐步洩壓與胎壓警示之產生。2.輪胎逐步增壓與胎壓警示之排除。五、系統模擬控制單元：1.支援Window10作業系統、2.USB式AD/DA介面卡、3.檢測控制軟體。六、內含桌上型電腦一套：Intel Core i7-8700 (3.2 GHz)處理器、Intel B360等級以上晶片組、16GB DDR4 2666MHz記憶體、2TB (7200RPM)硬碟、24吋(含)以上IPS彩色液晶顯示器(1920x1080 FHD解析度、250 cd/m <sup>2</sup> 亮度、4ms反應時間、8000萬:1對比、16:9寬螢幕、內建喇叭、LED背光模組、支援D-SUB/DVI/HDMI/DP介面)、NVIDIA GeForce GTX 1050 (2GB獨顯)等級以上顯示介面、SuperMulti DVD RW光碟機、Windows 10家用版(64 bit)作業系統、350W等級以上電源、外接喇叭、鍵盤、滑鼠、IEEE 802.11 ac + BT 4.0、Type-C高速數據接口、usb3.1 gen2超快速傳輸、還原卡。七、必須使用110V電源，恕不接受220V電源、或以電瓶驅動之設備或機	E507車輛元件實驗室	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4電動車材。2.用於大學部日間部、進修部“車輛元件實務”、“車輛元件設計”二門必修課程之教學場地，亦可支援“汽車工程學”、“自動變速箱原理”、“節能車設計與製造”、“節能車設計與製造”、“汽車輪胎檢測實務”等選修課程之開設，與學生專題製作之用。	148,600	1	台	148,600	5,436,959	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-468-19	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提升車輛元件實驗室教學設備	牟善琦	高29	翻轉式CVT自動變速箱解剖展示台	規格如下/或同級品以上：採用NCVT自排變速箱，本體1/4解剖。一、使用勳用前輪傳動自排變速箱解剖，各元件的解剖程度要求如下：1.採用NCVT自排變速箱，本體約1/4解剖。2.扭力變換器殼約1/4解剖。3.扭力變換器半面約1/4解剖。4.油泵殼約1/4解剖。5.伺服器殼約1/4解剖。6.油底殼解剖。二、變速箱外殼需使用銀色高溫烤漆，所有剖面須平整，剖面上黃色油漆，內部組件依需要分別上漆。三、可視部分：扭力變換器及其內部結構、最終減速齒輪組、鋼帶變速機構、主、副滑輪總成及鋼帶、電磁閥組、油泵、行星齒輪組等。四、機架：採用SS41 50mm±2mm方管及鋼板焊製而成，金屬面採用二道底漆防銹處理，面漆採用高溫烤漆防銹處理，附四只活動膠輪（其中二只附剎車功能）。五、功能要求：1.變速箱可於機架上用手旋轉方變觀察不同之解剖位置(不可過於鬆動)。2.可清楚顯示變速箱內部構造及其相關對應位置。3.剖開之可動元件可用手撥動以了解其相對運動間之關係。	E507車輛元件實驗室	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4電動車材。2.用於大學部日間部、進修部“車輛元件實務”、“車輛元件設計”二門必修課程之教學場地，亦可支援“汽車工程學”、“自動變速箱原理”、“節能車設計與製造”、“節能車設計與製造”、“汽車輪胎檢測實務”等選修課程之開設，與學生專題製作之用。	92,600	1	台	92,600	5,529,559	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過

108	108-30300-468-12	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提升車輛元件實驗室教學設備	牟善琦	高30	電瓶充電管理機	規格如下/或同級品以上：一、設備特性：1.供應電源：110VAC。2.整流功能及特性：a.全波整流型式；b.具有一般充電及急速充電功能；c.具有大型電壓及電流表；d.儀表側具有上蓋保護，兩側具有電線收納裝置(含充電線及電源線)，底部具備大型活動輪方便移動；e.12V及24V充電功能可選用；f.具備無熔絲開關保護功能；g.鐵製外殼。3.輸出功能：a.額定電流：6~12V、50A dc，18~24V、25A dc；b.最大電流：6~12V、70A dc，18~24V、35A dc。二、必須使用110V電源，恕不接受220V電源、或以電瓶驅動之設備或機台。含安裝、測試、教育訓練、教材電子檔等。	E507車輛元件實驗室	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4電動車材。2.用於大學部日間部、進修部“車輛元件實務”、“車輛元件設計”二門必修課程之教學場地，亦可支援“汽車工程學”、“自動變速箱原理”、“節能車設計與製造”、“節能車設計與製造”、“汽車輪胎檢測實務”等選修課程之開設，與學生專題製作之用。	41,600	1	台	41,600	5,571,159	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-468-20	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提升車輛元件實驗室教學設備	牟善琦	高31	自動變速箱閥體解剖展示台	規格如下/或同級品以上：一、採用國產五大車系自排變速箱閥體製作。1.閥體需經分解清洗分成層組裝，間隔件為不銹鋼柱。2.閥體解剖上色。3.固定座：鏡面不銹鋼板成型，表面貼設備名稱，附四個止滑腳墊。	E507車輛元件實驗室	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4電動車材。2.用於大學部日間部、進修部“車輛元件實務”、“車輛元件設計”二門必修課程之教學場地，亦可支援“汽車工程學”、“自動變速箱原理”、“節能車設計與製造”、“節能車設計與製造”、“汽車輪胎檢測實務”等選修課程之開設，與學生專題製作之用。	32,400	1	台	32,400	5,603,559	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-468-13	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提升車輛元件實驗室教學設備	牟善琦	高32	整合式車輛保全系統訓練台	規格如下/或同級品以上：一、駕駛座車門總成至少必須包括以下組件：1.駕駛座車門本體。2.駕駛座電動窗開關具有自動及防夾功能。3.駕駛座電動窗馬達、玻璃合機構。4.駕駛座電動後視鏡及控制開關。5.駕駛座門鎖馬達。二、乘客座車門總成至少必須包括以下組件：1.乘客座車門本體。2.乘客座電動窗開關。3.乘客座電動窗馬達、玻璃合機構。4.乘客座電動後視鏡。5.乘客座門鎖馬達。三、其他至少還必須包括以下組件：1.中央門鎖控制器，具有防盜及無線遙控功能。2.起動開關。3.警告喇叭。4.保險絲組。5.遙控器。6.防盜作動指示燈。7.車門鑰匙。四、示教板面：必須採用木質板面製作，且可完全置放所有靜態元件。五、機架：必須採用SS41 50mm±2mm方管及鋼板焊製而成，金屬面採用防銹處理，並須附四只活動膠輪(其中二只必須有剎車功能)。六、至少必須可執行下述功能之操作：1.當線路配置完整時可實際操作系統運作。2.可作線路檢查量測及配線實習。七、必須使用110V電源，恕不接受220V電源、或以電瓶驅動之設備或機台。含安裝、測試、教育訓練、教材電子檔等。提供可進行每週3學時、至少4	E507車輛元件實驗室	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4電動車材。2.用於大學部日間部、進修部“車輛元件實務”、“車輛元件設計”二門必修課程之教學場地，亦可支援“汽車工程學”、“自動變速箱原理”、“節能車設計與製造”、“節能車設計與製造”、“汽車輪胎檢測實務”等選修課程之開設，與學生專題製作之用。	116,000	1	台	116,000	5,719,559	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-468-07	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提升車輛元件實驗室教學設備	牟善琦	高33	燈路及雨刷系統配線訓練台	規格如下/或同級品以上：本系統使用國產2000年以後出廠汽車之燈光電路系統架構配置，全新車材製作而成。一、主要原車組件：1.點火開關 2.綜合開關 3.剎車燈開關 4.倒車燈開關 5.警示燈開關 6.左、右前綜合燈總成 7.頭燈繼電器 8.左、右後綜合燈總成 9.喇叭 10.喇叭繼電器 11.閃光器 12.雨刷馬達 13.清洗器馬達 註：以上車材零件需依相關外形配置不銹鋼固定底座安裝在面板上。二、附加零件：1.喇叭開關 x1 2.保險絲盒 x2 3.不銹鋼製開關彈簧自動復歸器 x2 註：以上零組件需依相關外形配置合適不銹鋼固定底座安裝在面板上。三、板面：外型尺寸約910x1220mm，厚度15mm或以上合板，表面包覆t1.0或以上不銹鋼板，需能完全包覆合板且無銳角。四、機台：採用角鋼焊製成型，鋼材需經酸洗後表面防鏽底漆處理，表面高溫烤漆，底座附四只橡膠輪(其中二只附剎車功能)。五、功能：1.車輛電氣元件各組件安裝於板面上，並具有零件名稱標示，以利教學。2.各電路系統元件接線採用歐規香蕉插座製作，保護配線時不會短路。3.可做全車燈路系統配線實習，喇叭系統電路配線實習，雨刷系統電路配線實習，起動系	E507車輛元件實驗室	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4電動車材。2.用於大學部日間部、進修部“車輛元件實務”、“車輛元件設計”二門必修課程之教學場地，亦可支援“汽車工程學”、“自動變速箱原理”、“節能車設計與製造”、“節能車設計與製造”、“汽車輪胎檢測實務”等選修課程之開設，與學生專題製作之用。	58,800	1	台	58,800	5,778,359	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-468-14	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提升車輛元件實驗室教學設備	牟善琦	高34	車輛污染動態檢測系統	規格如下/或同級品以上：一、至少必須可測量以下氣體成份：CO、HC、CO <sub>2</sub> 、O <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 。二、測量原理：1.非分散性紅外線方式：CO、HC、CO <sub>2</sub> 。2.電氣化學式：O <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 。三、測量範圍/解析度至少須符合以下之標準：1.CO：0.00~9.99%，解析度0.01%。2.HC：0~9999ppm，解析度1 ppm。3.CO <sub>2</sub> ：0.0~20.0%，解析度0.1%。4.O <sub>2</sub> ：0.00~25.00%，解析度0.01%。5.NO <sub>x</sub> ：0~5,000ppm，解析度1 ppm。四、其他規格：1.螢幕顯示：主顯示窗畫面能同時顯示CO/HC/CO <sub>2</sub> /O <sub>2</sub> /NO <sub>x</sub> 五項數值。2.測量精度：±2%f.s.內。3.反應時間：10秒內可達90%以上。4.暖機時間：5分鐘以內。5.內建RS-232C通訊埠接頭及連接線。6.內建列表機附紙捲。7.可自動零點校正及標準氣體漂移校正。8.自動排水裝置。9.操作溫度：0~40℃。10.具備廢氣取樣探棒過濾器、系統過濾器、除水除塵過濾器及歸零過濾器等多重過濾裝置以取得正確測量及保護系統。五、至少必須包括以下組件：1.取樣管(棒)1支。2.過濾耗材1批(探棒過濾器濾芯20個、系統過濾器濾芯10個、除水除塵過濾器10個、歸零過濾器10個)。六、必須使用110V電源，恕不接受220V電源、或以電瓶驅動之設備或機台。含安裝、測試、教育訓練、教材電子檔等。提供	E507車輛元件實驗室	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4電動車材。2.用於大學部日間部、進修部“車輛元件實務”、“車輛元件設計”二門必修課程之教學場地，亦可支援“汽車工程學”、“自動變速箱原理”、“節能車設計與製造”、“節能車設計與製造”、“汽車輪胎檢測實務”等選修課程之開設，與學生專題製作之用。	156,000	1	套	156,000	5,934,359	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過

108	108-30300-468-21	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提升車輛元件實驗室教學設備	牟善琦	高35	轉子式冷氣壓縮機動態解剖模型	規格如下/或同級品以上：採用堪用轉子式冷氣壓縮機解剖：1.壓縮機需經拆卸清洗後對機身外殼、機身上蓋、迴轉機身及下座、轉機身上座、中心轉子、迴轉葉片、皮帶輪及線圈約1/4解剖，外殼表面高溫烤漆處理，剖面部分分色塗漆處理。2.可視部分：迴轉機身、中心轉子、迴轉葉片、皮帶輪及線圈。3.固定座：鏡面不銹鋼板成型，表面貼設備名稱，附四個止滑腳墊。4.可用手動旋轉壓縮機觀察運轉之狀態。	E507車輛元件實驗室	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4電動車材。2.用於大學部日間部、進修部“車輛元件實務”、“車輛元件設計”二門必修課程之教學場地，亦可支援“汽車工程學”、“自動變速箱原理”、“節能車設計與製造”、“節能車設計與製造”、“汽車輪胎檢測實務”等選修課程之開設，與學生專題製作之用。	20,800	1	台	20,800	5,955,159	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-468-15	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提升車輛元件實驗室教學設備	牟善琦	高36	汽車引擎電腦管理系統示教台	規格如下/或同級品以上：一、至少必須包括以下組件：1.電子控制器(ECM)及主繼電器。2.節汽門體總成(含節汽門位置感知器)及怠速控制閥。3.感知器：空氣流量(LH)、含氧、水溫、進氣溫度、凸輪軸位置及曲軸位置感知器等。4.點火系統：直接點火式點火線圈總成、點火開關及全套火星塞(含火星塞固定座，安全不會接觸造成觸電)。5.燃油系統：燃油泵、燃油濾清器、壓力調整器及整組噴油嘴。6.可變氣門正時電磁閥，主繼電器。7.燃油壓力錶(0~100psi)。8.量油管組：四隻量油管，採用玻璃製、容量140ml或以上，固定座為鋁製可穩定固定噴油嘴、噴油嘴軌管及量油管，具備中止閥可量測批量噴油量。9.數位式轉速錶。10.含氧量感知器模擬裝置及電壓錶。11.水溫模擬裝置。12.起動開關及電源指示燈。13.不銹鋼油箱，容量6工升或以上，具備液位指示。二、示教板面：必須採用木質板面製作，且可完全置放所有靜態元件。三、機架：必須採用SS41 50mm±2mm方管及鋼板焊製而成，金屬面採用防銹處理，並須附四只活動膠輪(其中二只必須有剎車功能)。四、至少必須可執行下述功能之操作：1.引擎管理系統元件及相關所需之元件固定於電木板面上，電木板上的彩色圖案可以提高教學和理解效果。2.能顯示動態噴油狀態及火星塞點火現象，並可實際模擬各項噴射動作。3.須附有100cc以上具備刻劃強化玻璃量油管附截斷閥，可觀察噴油嘴之噴油狀態，並可單獨測量各缸噴油量。4.具引擎曲軸訊號模組及驅動器，可提供控制單元所需之曲軸轉速及凸輪軸位置信號。加減速斷油等須依原車規範作動。5.轉速控制可選擇和節氣門開關同步控制或分離控制。引擎轉速範圍400~6000rpm。6.所有系統功能都能運作正常，包括燃油噴射，點火，啟動，怠速和廢氣排放控制。通過外加的模組，儀表和指示燈使得更簡單的解釋和教學，即使是複雜的系統。7.具OBD-II診斷輸出，且系統無引擎相關之故障。8.機箱具備故障模擬箱附鎖，可模擬5個故障。9.內建電源供應器，供應12VDC電源，只需提供110Vac電源，無需附加電瓶。五、電腦訊號量測箱：1.採用手提箱分離式配置。2.依電腦接腳編號裝置相同數量之母香蕉插頭端子(φ 2mm)。六、內含桌上型電腦一套：Intel Core i7-8700 (3.2 GHz)處理器、Intel B360等級以上晶片組、16GB DDR4 2666MHz記憶體、2TB (7200RPM)硬碟、24吋(含)以上IPS彩色液晶顯示器(1920x1080 FHD解析度、250 cd/m2亮度、4ms反應時間、8000萬:1對比、16:9寬螢幕、內建喇叭、LED背光模組、支援D-SUB/DVI/HDMI/DP介面)、NVIDIA GeForce GTX 1050 (2GB獨顯)等級以上顯示介面、SuperMulti DVD RW光碟機、Windows 10家用版(64 bit)作業系統、350W等級以上電源、外接喇叭、鍵盤、滑鼠、IEEE 802.11 ac + BT 4.0、Type-C高速數據接口、usb3.1 gen2超快速傳輸、還原卡。七、必須使用110V電源，恕不接受220V電源、或以雷瓶驅動之設備或機台。含安裝、測	E507車輛元件實驗室	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4電動車材。2.用於大學部日間部、進修部“車輛元件實務”、“車輛元件設計”二門必修課程之教學場地，亦可支援“汽車工程學”、“自動變速箱原理”、“節能車設計與製造”、“節能車設計與製造”、“汽車輪胎檢測實務”等選修課程之開設，與學生專題製作之用。	308,600	1	台	308,600	6,263,759	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-468-22	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提升車輛元件實驗室教學設備	牟善琦	高37	斜板式冷氣壓縮機動態解剖模型	規格如下/或同級品以上：採用堪用斜板式冷氣壓縮機解剖：1.壓縮機需經拆卸清洗後對前蓋、缸體、後蓋、皮帶輪及線圈約1/4解剖，外殼表面高溫烤漆處理，剖面部分分色塗漆處理。2.可視部分：吸盤、線圈、前閥板、主軸斜板、活塞、連桿、滑履及缸體。3.固定座：鏡面不銹鋼板成型，表面貼設備名稱，附四個止滑腳墊。4.可用手動旋轉壓縮機觀察運轉之狀態。	車輛元件實驗室/E507	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4電動車材。2.用於大學部日間部、進修部“車輛元件實務”、“車輛元件設計”二門必修課程之教學場地，亦可支援“汽車工程學”、“自動變速箱原理”、“節能車設計與製造”、“節能車設計與製造”、“汽車輪胎檢測實務”等選修課程之開設，與學生專題製作之用。	22,800	1	台	22,800	6,286,559	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過

108	108-30300-468-16	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提升車輛元件實驗室教學設備	牟善琦	高38	先進駕駛輔助系統教學台	規格如下/或同級品以上：一、至少必須包括以下組件：1.電動輔助動力式轉向機總成含電動馬達。2.電動輔助動力式轉向機控制電腦及線組。3.方向盤、轉向機柱、前懸吊、剎車盤、三角架、橫拉桿、球接頭及輪胎等元件。4.方向盤轉軸扭力計：量測範圍：0~2Kg-m或以上。5.方向盤轉角計：解析度360p/r或以上，具備比數齒輪及原點訊號。6.整合式電氣箱含：數位式扭力錶1台(量測範圍0~2 kg-m，可程式設定)、數位式轉角錶1台(量測範圍0~720度，可程式設定)、數位式輪速錶2台(量測範圍0~1200rpm)、電流表1台(量測範圍±50A dc)、電源開關、電源指示燈、控制電腦量測接點、DLC 16p插頭、輪速模擬裝置(可單獨模擬原車左、右輪之輪速，以利觀察輪速變化時電動轉向運作之模式)。7.定位用轉盤組：不銹鋼底座、花文板轉盤，左、轉盤左、右各可旋轉60度，兩轉盤各附兩只定位銷。8.負載模擬裝置：液壓式，可調整模擬車身負荷，壓力值由指針錶顯示。二、示教板面：必須採用木質板面製作，且可完全置放所有靜態元件。三、機架：必須採用SS41 50mm±2mm方管及鋼板焊製而成，金屬面採用防銹處理，並須附四只活動膠輪(其中二只必須有剎車功能)。四、至少必須可執行下述功能之操作：1.本系統可改變轉向負荷條件。2.於輸入不同輪速條件下，操作方向盤轉動，可由顯示儀錶觀察並判定輔助電動轉向系統之運作模態。3.本系統需可直接由汽車電腦診斷器連線執行下列工作：a.讀取電動轉向即時資料以觀察轉向機扭力輸出訊號、馬達驅動器電流訊號等訊號。b.中位歸零校正。c.取得診斷故障碼。五、內含桌上型電腦一套：Intel Core i7-8700 (3.2 GHz)處理器、Intel B360等級以上晶片組、16GB DDR4 2666MHz記憶體、2TB (7200RPM)硬碟、24吋(含)以上IPS彩色液晶顯示器(1920x1080 FHD解析度、250 cd/m2亮度、4ms反應時間、8000萬:1對比、16:9寬螢幕、內建喇叭、LED背光模組、支援D-SUB/DVI/HDMI/DP介面)、NVIDIA GeForce GTX 1050 (2GB獨顯)等級以上顯示介面、SuperMulti DVD RW光碟機、Windows 10家用版(64 bit)作業系統、350W等級以上電源、外接喇叭、鍵盤、滑鼠、IEEE 802.11 ac + BT 4.0、Type-C高速數據接口、usb3.1 gen2超快速傳輸、還原卡。六、必須使用110V電源，恕不接受220V電源、或以電瓶驅動之設備或機台。含安裝、測試、教育訓練、教材電子檔等。提供可進行每週3學時、至少4週次之課程教材	E507車輛元件實驗室	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4電動車材。2.用於大學部日間部、進修部“車輛元件實務”、“車輛元件設計”二門必修課程之教學場地，亦可支援“汽車工程學”、“自動變速箱原理”、“節能車設計與製造”、“節能車設計與製造”、“汽車輪胎檢測實務”等選修課程之開設，與學生專題製作之用。	278,000	1	台	278,000	6,564,559	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-465-01	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提昇車輛實驗室教學設備	郭穎祺	高39	汽車診斷電腦	規格如下/或同級品以上：(1) 配備藍芽Wi-Fi 8吋平板電腦。(2) 具有刷隱藏及改裝功能並支援福斯線上設碼。(3) 具無線診斷、可讀取故障碼、清除故障碼、數據流、動作測試等功能。(4) 可測量車種包括歐洲、亞洲、美洲及大陸各品牌。	E105車輛實驗室	教學設備(大學部車輛工程實習(二)、車輛電系檢測課程學生使用)	99,000	1	台	99,000	6,663,559	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-465-02	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提昇車輛實驗室教學設備	郭穎祺	高40	個人電腦	規格如下/或同級品以上：(1) 電腦主機：一般型電腦Core i7-8700(Windows作業系統)、記憶體8G、硬碟950GB以上(2) 顯示器：23.5吋(含)以上，IPS或PLS面板，寬螢幕LED背光模組彩色液晶顯示器(內建防刮玻璃功能)	E105車輛實驗室	教學設備(大學部車輛工程實習(二)、車輛電系檢測課程學生使用)	29,553	1	台	29,553	6,693,112	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-465-03	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提昇車輛實驗室教學設備	郭穎祺	高41	投影機組	規格如下/或同級品以上：(1) 高解析度投影機(2) 投影方式 TFT LCD 影像投影(3) 亮度 3600 流明(含以上)(4) 解析度 WUXGA 1920*1200(5) 含投影機吊架及線材、含安裝(6) 電動布幕7呎*7呎(100吋)，電動布幕安裝及電源配置。	E105車輛實驗室	教學設備(大學部車輛工程實習(二)、車輛電系檢測課程學生使用)	40,600	1	組	40,600	6,733,712	2019/1/1	2019/7/31	高教深耕計畫補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-20100-242-01	否	行政單位	教務處	發展學校重點特色計畫	推廣學生特色課程-創藝中心	蔡森如	高42	筆記型電腦	規格如下/或同級品以上：作業系統：Windows 10、LCD尺寸/解析度：13.3" FHD (1920x1080) 霧面防眩光寬螢幕(LED)、處理器：i5-8250U、顯示晶片：Intel HD Graphics 620、記憶體：8GB DDR4 2133 (on board) (1條擴充槽/max 16GB)、硬碟機：256G M.2 SSD (提供SATA3 2.5擴充*1)、光碟機：無	L706創藝中心	1.分項1-2及1-6 2.微學分課程、工作坊 3.日四技/選修/微學分(一)~(四)	25,000	25	台	625,000	7,358,712	2019/1/1	2019/7/31	標餘款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-20100-242-02	否	行政單位	教務處	發展學校重點特色計畫	推廣學生特色課程-創藝中心	蔡森如	高43	白碳粉印表機	規格如下/或同級品以上：●列印範圍：A4大小●列印速度：A4 每分鐘34頁●列印解析度：ProQ2400 多層次技術，1200 x 600dpi●色彩增強：自動色彩平衡●碳粉顏色：CMY+White●連接裝置：USB 2.0●材積：389 x 435 x 546mm●相容系統：Windows 7●電源：220 - 240 V，50/60 Hz	L707文藝設計坊	1.分項1-2及1-6 2.微學分課程、工作坊 3.日四技/選修/微學分(一)~(四)	99,900	1	台	99,900	7,458,612	2019/1/1	2019/7/31	標餘款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-20100-242-03	否	行政單位	教務處	發展學校重點特色計畫	推廣學生特色課程-創藝中心	蔡森如	高44	胸章機製作組	規格如下/或同級品以上：●可製作尺寸：直徑3.2、4.4、5.8cm●操作方式：手壓式●機器尺寸：40x 30 x 20公分(以上加減5%)●內含：膜具：3.2、4.4、5.8cm各一組、多層切刀器*1台、多層切刀板，3.2、4.4、5.8cm各一組	L707文藝設計坊	1.分項1-2及1-6 2.微學分課程、工作坊 3.日四技/選修/微學分(一)~(四)	25,130	2	組	50,260	7,508,872	2019/1/1	2019/7/31	標餘款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-20100-242-04	否	行政單位	教務處	發展學校重點特色計畫	推廣學生特色課程-創藝中心	蔡森如	高45	割字機	規格如下/或同級品以上：●最大切割範圍：12" x 12" (30.5 cm x 30.5 cm) 加墊板、12" x 10" (30.5 cm x 3 m) 成卷材料●最大切割厚度：0.2公分(需換深刻刀)●最大切割壓力：210 gf●傳輸介面：USB 2.0 high-speed●機器尺寸：57.2 x 15.2x 21.6公分(以上加減5%)	L707文藝設計坊	1.分項1-2及1-6 2.微學分課程、工作坊 3.日四技/選修/微學分(一)~(四)	18,597	1	台	18,597	7,527,469	2019/1/1	2019/7/31	標餘款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-20900-157-01	否	行政單位	電子計算機中心	教學實驗室基本需求計畫	E化教室維運計畫	趙永騰	1	E化教室資訊講桌控制主機	規格如下/或同級品以上：軟體式資訊講桌控制器 1、控制程式具可編寫設定及Email認證判斷合法使用功能。2、相容於Windows10作業系統。3、控制主機具3進2出VGA矩陣、2組RS232控制介面、1組RS485/RS232可控制介面。4、可整合原有設備開關控制。"	E化教室	汰換管理學院E化教室控制主機，全校師生教學使用。	18,000	55	套	990,000	990,000	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	完善教育資訊環境	照案通過
108	108-20900-155-01	否	行政單位	電子計算機中心	教學實驗室基本需求計畫	資訊環境維護與改善	范君璋	2	MS-CA主約授權	規格如下/或同級品以上：OVS-ES授權最新版，授權軟體：Windows升級版、Office專業版、Visual Studio、Project、Visio、Core CAL、SQL CAL，授權使用者：校內實驗室、電腦教室及教學環境電腦、教職員工，授權年限：二年。	電算中心	授權全校電腦教室及一般教室皆可安裝使用微軟作業系統、Office軟體及程式開發軟體於教學用途。	3,800,000	1	套	3,800,000	4,790,000	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	完善教育資訊環境	照案通過

108	108-20900-155-02	否	行政單位	電子計算機中心	教學實驗室基本需求計畫	資訊環境維護與改善	范君璋	3	MS-CA伺服器授權	規格如下/或同級品以上：ESP-A授權最新版，授權軟體：Windows Server、SQL Server，授權使用範圍：全校實驗室、電腦教室及伺服器，授權年限：二年。	電算中心	提供資工、資管等資訊科系可於專業教室安裝微軟伺服器類軟體用於教學用途。	1,200,000	1	套	1,200,000	5,990,000	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	完善教育資訊環境	照案通過
108	108-20900-155-03	否	行政單位	電子計算機中心	教學實驗室基本需求計畫	資訊環境維護與改善	范君璋	4	MS-CA學生授權	規格如下/或同級品以上：OVS-ES授權最新版，授權軟體：Windows升級版、Office專業版，授權使用者：在校學生，授權年限：二年。	電算中心	提供微軟合法授權作業系統及Office軟體予學生自有電腦使用，使在學學生於上課或學習時可有安全完整的軟體應用環境。	3,200,000	1	套	3,200,000	9,190,000	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	完善教育資訊環境	照案通過
108	108-40200-224-01	否	商管學院	財務金融系	院統籌電腦教室之汰舊換新計畫	數位金融資訊設備更新計畫	許仁綜	5	個人電腦	規格如下/或同級品以上：主機規格：一般型電腦 Core i7-8700，作業系統：Microsoft Windows 10 隨機版，記憶體：16GB，光碟機：DVD/CD 複合式燒錄光碟機，硬碟：950GB(含)以上、螢幕規格：顯示器 27 吋(含)以上，解析度：1920x1080 @60Hz(含) 以上，VA 面板寬螢幕 LED 背光模組彩色液晶顯示器 (內建防刮玻璃功能) 還原卡規格：硬體介面卡式(PCI-E)。2. 支援 Windows 2000、Windows XP、Windows Vista、Windows 7、Windows 8、Windows 8.1、Windows 10、Linux 作業系統開機立即還原。3. 支援 1TB(含)以上硬碟(SATA、IDE)。4. 可單獨設定各分割區還原模式(每次開機還原、每日還原、每週還原、自定日期還原、手動還原)。5. 內建多重開機選單(可定時自動進入預設開機分割區)。6. 具網路拷貝派送功能(任一安裝還原卡主機皆可當作派送主機)。7. 具網路一對多派送功能。8. 具差異資料派送功能。9. 可設定一主控主機對其餘主機執行開機、關機、重新啟動、設定還原卡參數功能。10. 支援 GPT 磁碟格式 11. 可同時保護兩顆硬碟,第二顆硬碟可設定資料排程還原(每次開機還原、每日還原、每週還原、自定日期還原、手動還原)。	A520數位金融資訊教室	用途：維護數位金融資訊教室設備之品質及環境。1.高教深耕計畫子計畫2-3：新零售特色，執行項目2-3-2：數位金融；2. 股票分析契合式學分學程及金融從業人員契合式學分學程；3.用於1.大學部日四技、進日技及研究所/必選修/課程名稱：財務資訊軟體應用、財務工程資訊系統應用、財務報表分析專題、金融商品軟體應用、投資組合分析與機構理財。2.股票分析契合式學分學程/選修/課程名稱：股票投資實戰、全球資產配置、基金管理、技術分析、投資基本分析、數位金融APP應用、金融大數據分析、商業簡報技巧。	37,392	61	台	2,280,912	11,470,912	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-40500-354-01	否	商管學院	資訊管理系	院統籌電腦教室之汰舊換新計畫	A426電腦教室設備汰舊換新計畫	魏嘉宏	6	個人電腦	規格如下/或同級品以上：主機板：H370晶片；中央處理器：i7 8700K；風扇；記憶體：DDR4 8G；固態硬碟：250G；顯示卡：Inno3D GTX1050TI 4G；機殼；電源450W；螢幕24吋；鍵盤；滑鼠	A426	配合資管系互動式虛擬實境技術跨領域學分學程、多媒體網頁設計人員契合式學分學程、程式設計人員契合式學分學程，預計支援課程為：網際網路程式設計、AVG遊戲設計、擴增實境應用與開發實務、物件導向技術、資料庫管理系統、應用統計套裝軟體、數位影像處理以及資訊應用實務等實務課程。	34,000	64	台	2,176,000	13,646,912	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-30100-398-03	否	電資學院	電子工程系	院統籌電腦教室之汰舊換新計畫	D320電腦教室設備更新計畫	孫郁興	7	個人電腦	規格如下/或同級品以上：處理器I7-8700(Windows作業系統)、記憶體16GB DDR4 2666桌上型記憶體、硬碟SATA3 1TB+1TB HD、光碟機DVDRW、27吋(含)以上IPS或PLS或VA面板寬螢幕LED背光模組彩色液晶顯示器*2、機殼更換(小型主機背掛於顯示器後方)	D320資訊技術實驗室	1.教師教學使用2.使用於電子系 四技物聯網學程相關課程上課	40,569	1	台	40,569	13,687,481	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-30100-398-04	否	電資學院	電子工程系	院統籌電腦教室之汰舊換新計畫	D320電腦教室設備更新計畫	孫郁興	8	個人電腦	規格如下/或同級品以上：處理器I7-8700(Windows作業系統)、記憶體8GB DDR4 2666桌上型記憶體、硬碟SATA3 1TB、光碟機DVDRW、23.5吋(含)以上IPS或PLS或VA面板寬螢幕LED背光模組彩色液晶顯示器、機殼更換(小型主機背掛於顯示器後方)	D320資訊技術實驗室	1.學生使用2.使用於電子系 四技物聯網學程相關課程上課	29,340	60	台	1,760,400	15,447,881	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過

108	108-30200-351-04	否	電資學院	電機工程系	院統籌電腦教室之汰舊換新計畫	自動控制實驗室設備更新	胡文豐	9	個人電腦	規格如下/或同級品以上：Core i7-8700(內建Optane Memory 16GB 硬碟加速器),1TB SATAIII硬碟機*1,(Windows作業系統)以上; 23.5吋(含)以上VA面板寬螢幕LED背光模組彩色液晶顯示器(內建防刮玻璃功能)(獨立顯示器不含主機)以上	D302自動控制實驗室	1.日四技/感測器原理與實習。2.日四技/模糊控制實務。3.日四技/圖控程式設計實務。4.日四技/控制系統實習。5.日四技/控制系統(一)。6.日四技/機器人控制與實習。7.日四技/視窗繪圖程式設計。8.日四技/行動裝置應用程式開發實務。9.日四技/程式設計。10.日四技/控制系統電腦輔助設計。11.研究所/適應控制。12.研究所/非線性系統。	30,565	51	台	1,558,815	17,006,696	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-30600-436-01	否	電資學院	資訊工程系	院統籌電腦教室之汰舊換新計畫	資訊安全實驗室電腦汰舊換新計畫	陳信北	10	個人電腦	規格如下/或同級品以上：作業系統：Windows 10 PRO 處理器Intel Core i7-8700 3.2GHz 晶片組: Intel Q370(含)以上 記憶體：16GB，4 個(含)以上DIMM 插槽，可擴充至64GB(含)以上 光碟機：DVD/CD 複合式燒錄光碟機 固態硬碟：250G SSD硬碟(SATA) 硬碟：1TB(7200rpm)SATA III 網路介面:RJ45,10/100/1000Base-T 顯示介面:D-Sub(VGA)*1/HDMI*1 或 DVI *1 電源供應器:輸出功率250W(含)以上 原廠鍵盤(USB)及原廠光學滑鼠 顯示器23.5 吋(含)以上D-Sub(VGA)*1/DVI(或HDMI)*1 解析度：1920x1080 @60Hz(含)以上。內建防刮玻璃 含安裝與設定	D518資訊安全實驗室	本實驗室主要配合資訊工程系之發展特色資通安全整合與應用契合式學分學程課程之安排，日四技課程包括網路安全3/3必修，密碼學3/3必修，電子商務安全3/3選修，網路安全實務3/3選修，無線網路安全3/3選修，安全程式設計3/3選修，系統安全3/3選修，資訊安全管理3/3選修，作業系統安全3/3選修，物聯網安全3/3選修，資訊安全證照3/3選修，Security+資安國際證照3/3選修，網路攻防技術3/3選修等課程之需求。	34,703	63	台	2,186,289	19,192,985	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-30610-078-01	否	民生創意學院	數位多媒體設計系	院統籌電腦教室之汰舊換新計畫	數位音樂暨燈光音響技術契合式學分學程教學設備提升計畫(一)	周復華	11	數位成音電腦	規格如下/或同級品以上：Core i5，(23吋(含)以上彩色螢幕)，ALL in One電腦，記憶體：8GB (1x8GB) 2666 MHz DDR4，記憶體最大擴充：2個，SODIMM插槽，最大32GB，硬碟機：M.2 256GB SATA Class 20固態硬碟，防盜：23.8吋 IPS，全高清 1920x 1080；觸控螢幕，讀卡機：SD 4.0媒體讀卡器（標配），光碟機：外接選購	L810數位影音暨錄音工程實驗室	用於數位音樂音效製作、收音工程、錄音工程、音樂音效創作實務、互動音效設計實務等專業必(選)修課程。	26,092	50	台	1,304,600	20,497,585	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-4創意休閒樂活特色教學	照案通過
108	108-30610-078-02	否	民生創意學院	數位多媒體設計系	院統籌電腦教室之汰舊換新計畫	數位音樂暨燈光音響技術契合式學分學程教學設備提升計畫(一)	周復華	12	高階數位成音軟體	規格如下/或同級品以上：Steinberg Nuendo 8 高階數位成音軟體：自動變換特效Randomizer、離線效果處理、Lower zone、可整合Yamaha Nuage數位控台及AIC128原廠Steinberg Certified Training Center二年中心證明及IIAC教育訓練共40個小時 For Student 國際考證*1、內附光碟、買斷	L810數位影音暨錄音工程實驗室	用於數位音樂音效製作、收音工程、錄音工程、音樂音效創作實務、互動音效設計實務等專業必(選)修課程。	31,000	50	套	1,550,000	22,047,585	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-4創意休閒樂活特色教學	照案通過

108	108-40200-222-05	否	商管學院	財務金融系	教學實驗室基本需求計畫	數位金融資訊設備更新計畫	許仁綜	13	廣播教學系統設備	規格如下/或同級品以上：數位魔法師系列(VGA介面) 教師主控台*1 教師訊號主機*1 學生控制系統(70U) 含系統安裝	A520數位金融資訊教室	用途：維護數位金融資訊教室設備之品質及環境。1.高教深耕計畫子計畫2-3：新零售特色，執行項目2-3-2：數位金融；2. 股票分析契合式學分學程及金融從業人員契合式學分學程；3.用於 1.大學部日四技、進日技及研究所/必選修/課程名稱：財務資訊軟體應用、財務工程資訊系統應用、財務報表分析專題、金融商品軟體應用、投資組合分析與機構理財。2.股票分析契合式學分學程/選修/課程名稱：股票投資實戰、全球資產配置、基金管理、技術分析、投資基本分析、數位金融APP應用、金融大數據分析、商業簡報技巧。	150,000	1	套	150,000	22,197,585	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-40500-345-01	否	商管學院	資訊管理系	教學實驗室基本需求計畫	A425教室廣播教學系統之汰換	許呈如	14	教學廣播系統	規格如下/或同級品以上：1. 各子機需搭配顯示卡輸出介面。2. 主控端：主控台為10吋全彩液晶觸控面板 3. 主控台支援120台(含以上)顯示台數主要功能為廣播、黑幕、切換輸入、切換輸出、群組廣播、指定學生機轉播、監看學生機。4.數位式硬體外接盒電源採外接變壓器，無電腦主機或未開機仍可接受廣播。5.學生端54點、主控台*1	A425企業電子化實驗室	提供大學部學生在計算機概論、程式設計、虛擬實境、3D模型設計等上機課程使用	210,000	1	套	210,000	22,407,585	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-40500-347-02	否	商管學院	資訊管理系	教學實驗室基本需求計畫	426電腦教室設備	鄧安文	15	軟體廣播系統	規格如下/或同級品以上：軟體廣播系統(可用於65台電腦設備上) -螢幕廣播：可將教師主控端螢幕顯示內容及語音廣播至學生被控端，且學生端無法擅自中止廣播。 -視窗廣播：教師主控端可以視窗模式廣播至學生被控端，選擇不鎖定學生機鍵盤及滑鼠，使學生被控端可一邊接受廣播一邊跟著操作，達到同步學習效果，學生可根據自身的需要，調整視窗大小。 -全螢幕廣播：進行「全螢幕廣播」時，老師可鎖定學生端的滑鼠及鍵盤，並且系統可自動切換學生端解析度，使學生端與教師端的解析度一致。 -區域廣播：當老師要向學生強調螢幕上某區域的畫面時，在教師端可任意拖拉特定區域，只廣播此區域畫面到學生端螢幕。	A426	配合資管系互動式虛擬實境技術跨領域學分學程、多媒體網頁設計人員契合式學分學程、程式設計人員契合式學分學程，預計支援課程為：網際網路程式設計、AVG遊戲設計、擴增實境應用與開發實務、物件導向技術、資料庫管理系統、應用統計套裝軟體、數位影像處理以及資訊應用實務等實務課程。	85,800	1	套	85,800	22,493,385	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-40500-347-03	否	商管學院	資訊管理系	教學實驗室基本需求計畫	426電腦教室設備	鄧安文	16	雲端管理系統	規格如下/或同級品以上：電腦軟體(備份工具)EVO Cloud 用戶端 2016版 1. 具備多重開機選單並具備中文顯示功能，用戶端可自行點選欲進入之作業系統，系統具備預設進入系統功能，若用戶端於預設等待時間(系統可設定時間間隔秒數)內無點選系統動作，即可自動進入預設之作業系統。2. 具備三重管理機制，當伺服器上線時，接受伺服器遠端統一控管，當伺服器離線或故障時，可自動由用戶端硬碟離線快取繼續執行，重新開機後，用戶端電腦仍有與伺服器端派發之相同開機選單且具還原功能。	A426	配合資管系互動式虛擬實境技術跨領域學分學程、多媒體網頁設計人員契合式學分學程、程式設計人員契合式學分學程，預計支援課程為：網際網路程式設計、AVG遊戲設計、擴增實境應用與開發實務、物件導向技術、資料庫管理系統、應用統計套裝軟體、數位影像處理以及資訊應用實務等實務課程。	207,870	1	套	207,870	22,701,255	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-20200-660-01	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	體育教學健身設備	鄭依茹	17	大腿推蹬訓練機	規格如下/或同級品以上：1.訓練肌群：股四頭肌、臀大肌。2.主體結構:鋼材製作，圓管型或橢圓管，採雙重烤漆、防鏽處理。3.背部多段可調式靠墊。4.大面積的腳踏墊。5.手拉桿，安全停止機構。6.槓片放置架:4個(含以上)。7.斜45度、負重式。8.機器尺寸:L226 x W147 x H132 CM(含以上)。9.自驗收合格日起，由承標廠商保固3年。10.投標時需檢附型錄並註明中文規範說明。	體育館F301重量訓練室	大學部體適能等體育課程	175,000	1	台	175,000	22,876,255	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	生理健康促進方案	照案通過
108	108-20200-660-02	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	體育教學健身設備	鄭依茹	18	坐姿胸推訓練機	規格如下/或同級品以上：1.訓練肌群：胸部肌群。2.主體結構以鋼材製作，雙重烤漆防鏽防磨損。3.重量鐵片以1"厚鐵鑄，且每片鐵片上均有二個可隨意抬起的套管，使重量鐵片滑動平穩。4.全罩式壓克力材質安全保護罩。5.內履8條強化鋼絲之皮帶式傳動，可承重2000KGS(含以上)，傳動系統滾輪以強化塑鋼材質(POM)製成，具耐磨性可延長使用壽命。坐墊位置依使用者體型可8段(含以上)高低調整。6.自驗收合格日起，由承標廠商保固3年。7.投標時須檢附型錄，並註明中文規範說明。	體育館F301重量訓練室	大學部體適能等體育課程	105,000	1	台	105,000	22,981,255	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	生理健康促進方案	照案通過

108	108-20200-660-04	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	體育教學健身設備	鄭依茹	19	背肌訓練椅	規格如下/或同級品以上：1.訓練肌群：下背肌群 2.主體結構以2"*4"*3mm厚方形鋼材製成，採用電鍍粉體烤漆防鏽處理以防止磨損，增加外型美觀。3.45度角大腿靠墊，依使用者體型可上下8段調整，具防滑腳墊增加使用穩定性。4.自驗收合格日起，由承標廠商保固3年。5.投標時須檢附型錄，並註明中文規範說明。	體育館 F301重量訓練室	大學部體適能等體育課程	18,000	1	台	18,000	22,999,255	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	生理健康促進方案	照案通過
108	108-20200-660-03	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	體育教學健身設備	鄭依茹	20	踏步機	規格如下/或同級品以上：1.踏步深度:31cm 2.心率檢測:手握式與無線心率檢測 3.踏板間距:8.4cm 4.握把設計:符合人體工學把手 5.阻力系統:混合式發動機 6.阻力級數:1~25 7.面板設計:點陣式LED顯示視窗。8.顯示功能:時間、速度、樓層、已攀爬層數、瓦特值、等級、心率、每分鐘動作次數、運動程式檔案。9.運動程式:手動、起伏山坡、目標心率值、間隔訓練、均一瓦特、消脂、體能測試、隨機。10.獨立的角度踏步動作模仿真實攀登感、超防滑踏板加強穩定性。11.電力系統：自行供電，或供電 100v-240v - 50/60Hz AC。12.自驗收合格日起，由承標廠商保固3年。13.投標時須檢附型錄，並註明中文規範說明。	體育館 F303體適能中心	大學部體適能等體育課程	98,000	1	台	98,000	23,097,255	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	生理健康促進方案	照案通過
108	108-40400-353-01	否	商管學院	行銷與流通管理系	教學實驗室基本需求計畫	直播、攝影與後製設備提升計畫	楊富堯	21	Pro Apps Bundle 專業版	規則如下/或同級品以上：Apple for Mac 軟體，內含Final Cut Pro X軟體、Motion 軟體、Compressor軟體。以上軟體為買斷，原廠提供序號以利下載安裝。	A403創意與創新實驗室	1.上述軟體可與移動型直播實作教學設備及可攜式攝影實作暨產品展示教學設備整合及應用。2.學生及教師產出的作品，可結合應用在產品製作教學展示平台中呈現。	19,500	10	套	195,000	23,292,255	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-3新零售特色教學	照案通過
108	108-40400-353-02	否	商管學院	行銷與流通管理系	教學實驗室基本需求計畫	直播、攝影與後製設備提升計畫	楊富堯	22	平板電腦	規格如下/或同級品以上：1.9.7吋螢幕。2.Pencil*1。3.作業系統版本: iOS 11。4.中央處理器時脈(GHz):雙頻(2.4GHz及5GHz)。5.ROM/內建儲存空間 128GB。	A403創意與創新實驗室	可協助影像後製等相關課程。	17,500	5	台	87,500	23,379,755	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-3新零售特色教學	照案通過
108	108-30800-127-01	否	工程學院	材料製造科技學位學程	教學實驗室基本需求計畫	充實儀器設備建立學程特色計畫	楊進義	23	水氧純化系統	規格如下/或同級品以上：*尺寸:250±10mm(D)X380±10mm(H)、*可加熱循環再生至少20次、*可有效降低水氧值<0.5PPM、*淨化能力:氧60L，水1.5L	E403B綠能材料實驗室	1.教學實驗室基本需求計畫，2.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4：電動車材，3.結合綠能材料契合式學分學程，4.大學部學生(鋰電池理論與實習、車輛電池技術、電池充電技術等課程學生使用)	95,000	1	套	95,000	23,474,755	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30800-127-02	否	工程學院	材料製造科技學位學程	教學實驗室基本需求計畫	充實儀器設備建立學程特色計畫	楊進義	24	活性碳吸附化學物系統	規格如下/或同級品以上：*尺寸:200±10mm(D)X265±10mm(H)、*可循環更換使用至少20次、*可有效降低水氧值<0.5PPM、*可有效降低化學物質值<1PPM	E403B綠能材料實驗室	1.教學實驗室基本需求計畫，2.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-1-4：電動車材，3.結合綠能材料契合式學分學程，4.大學部學生(鋰電池理論與實習、車輛電池技術、電池充電技術等課程學生使用)	90,000	1	套	90,000	23,564,755	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30600-436-02	否	電資學院	資訊工程系	教學實驗室基本需求計畫	資訊安全實驗室電腦汰舊換新計畫	陳信北	25	交換器	規格如下/或同級品以上：48埠Giga交換器 48埠Gigabit / 2 Port SFP 設備含安裝及設定	D518資訊安全實驗室	本實驗室主要配合資訊工程系之發展特色資通安全整合與應用契合式學分學程課程之安排，日四技課程包括網路安全3/3必修，密碼學3/3必修，電子商務安全3/3選修，網路安全實務3/3選修，無線網路安全3/3選修，安全程式設計3/3選修，系統安全3/3選修，資訊安全管理3/3選修，作業系統安全3/3選修，物聯網安全3/3選修，資訊安全證照3/3選修，Security+資安國際證照3/3選修，網路攻防技術3/3選修等課程之需求。	37,000	2	台	74,000	23,638,755	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過



108	108-30600-436-03	否	電資學院	資訊工程系	教學實驗室基本需求計畫	資訊安全實驗室電腦汰舊換新計畫	陳信北	26	廣播教學系統	規格如下/或同級品以上：數位式雙向廣播教學系統 主控端:觸控式或按鍵式操作面板*1,老師端*1點, 學生端子機*60點 連接介面:各子機以數位式DVI(或HDMI)介面連接電腦 主機與子機防折功能 含安裝及佈線	D518資訊安全實驗室	本實驗室主要配合資訊工程系之發展特色資通安全整合與應用契合式學分學程課程之安排，日四技課程包括網路安全3/3必修，密碼學3/3必修，電子商務安全3/3選修，網路安全實務3/3選修，無線網路安全3/3選修，安全程式設計3/3選修，系統安全3/3選修，資訊安全管理3/3選修，作業系統安全3/3選修，物聯網安全3/3選修，資訊安全證照3/3選修，Security+資安國際證照3/3選修，網路攻防技術3/3選修等課程之需求。	213,000	1	套	213,000	23,851,755	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-30600-436-04	否	電資學院	資訊工程系	教學實驗室基本需求計畫	資訊安全實驗室電腦汰舊換新計畫	陳信北	27	投影機組	規格如下/或同級品以上：1.WUXGA解析度1920x1200 亮度3,600流明(含)以上 投影方式: TFT LCD或DLP技術呈像投影 含投影機吊架及線材、含安裝 2.6呎*8 呎(120 吋)，手拉布幕吊架含安裝	D518資訊安全實驗室	本實驗室投影機使用年限已超過10年，投影模糊且顯示會閃動，影響上課教學，擬更新投影機。為配合招生活動擬購買2台投影機與佈幕。本實驗室主要配合資訊工程系之發展特色資通安全整合與應用契合式學分學程課程之安排，日四技課程包括網路安全3/3必修，密碼學3/3必修，電子商務安全3/3選修，網路安全實務3/3選修，無線網路安全3/3選修，安全程式設計3/3選修，系統安全3/3選修，資訊安全管理3/3選修，作業系統安全3/3選修，物聯網安全3/3選修，資訊安全證照3/3選修，Security+資安國際證照3/3選修，網路攻防技術3/3選修等課程之需求。	38,000	2	組	76,000	23,927,755	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-40600-258-01	否	民生創意系	餐旅管理系	教學實驗室基本需求計畫	教學實驗室擴充設備	陳沛潔	28	巧克力熟成櫃	規格如下/或同級品以上：四門不鏽鋼櫃：120*80*203cm(以上加減1-2cm)、溫度：+14 ~ +16 度、濕度：60% 以下、電源：220V	L506 烘焙教室	用於學制/必選修課程名稱：餐旅實務、烘焙製備與實習、基礎點心製備與實習	60,900	1	台	60,900	23,988,655	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-40600-258-02	否	民生創意系	餐旅管理系	教學實驗室基本需求計畫	教學實驗室擴充設備	陳沛潔	29	巧克力展示櫃	規格如下/或同級品以上：抽屜式巧克力櫃、機房烤漆板黑色、冷藏儲藏室：124*78*114cm(加減1-2cm)、LED 燈光、電源：220V	L105 開放餐廚教室	用於學制/必選修課程名稱：餐旅實務	141,750	1	台	141,750	24,130,405	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過

108	108-40300-385-01	否	商管學院	企業管理系	院級特色發展，跨系跨領域之大型計畫	網紅直播行銷平台	陳柏壽	30	網紅直播行銷平台	一、直播伺服器主機 2台(含)。1.CPU: IntelR Quad Core™ E3(含)以上一顆。2.記憶體: 8GB(含)以上。3.HDD: 1TB(含)以上。4.網路: 10/100M (含)以上。5.Power: 250W 電源供應器(含)以上。6.含Ubuntu 16.04+、Nginx Web Server、Redis/Memcached Cache Server、Rails AP、Sidekiq Job Queue Server及Percona MySQL 5.7 Server安裝設定。二、高解析度攝影機 2台(含)。1.2,420萬像素影像感應器(含)以上。2.DIGIC 6數碼影像處理器(含)以上。3.7,560像素RGB+IR測光感應器(含)以上。4.45點全十字型自動對焦感應器(含)以上。5.低光對焦能力改良至EV-3(含)以上。6.每秒7張高速連續拍攝(含)以上。7.50p/59.94p幀率全高清短片格式(含)以上。8.標準ISO範圍 ISO 100至16000，可擴展至ISO 25600。9.提供18-135mm IS USM 鏡頭1顆(含)以上。三、鏡頭 2個(含)。1.放大倍率: 0.7x (1:1.4)(含)以上。2.焦距: 24 - 70 mm (含)以上。3.濾光鏡尺寸: 77 mm(含)以上。4.視角: 34° - 84° (對角)(含)以上。5.最近對焦距離: 0.2 米(含)以上。6.對焦系統: USM 內對焦。7.直徑 x 鏡長: 83.4 x 93 mm(含)以上。四、腳架 2組(含)。1.最大承重:8kg(含)以上。2.收起中軸最高高度:130cm(含)以上。3.升起中軸最高高度:160cm(含)以上。4.腳架最低高度:21.5cm(含)以上。5.雲臺球體直徑:36mm(含)以上。6.最大管徑:25mm(含)以上。7.碳纖維材質三腳架。五、麥克風 2支(含)。1.提供收音及錄音功能。2.防震系統，提供抗震和機械噪聲隔離。3.輸入: DV收音用3.5 mm 雙音Mini接頭電源(含)以上。4.螺紋熱靴座可在相機上使用或安裝於麥克風桿。5.冷熱靴安裝孔(3/8"螺紋)(含)以上。6.供電:AA鹼性電池或同等級以上。7.錄音室等級音質。六、打燈:環形燈/蘋果燈 2組(含)。1.14吋LED(含)以上。2.顯色指數Ra95(含)以上。3.超高亮度6000LM(含)以上。4.照度(LUX):5259LUX(0.5M)(含)以上。5.2700K/5500K色溫雙色溫可自由搭配色溫片(含)以上。6.電源選擇:可用110V-240V全電壓變壓器或是使用鋰電池。七、網紅直播軟體(含後製編輯) 1式。1.即時視訊直播。2.直播時間公告/預告。3.影片錄製管理。4.是否開放留言設定。5.直播視訊影片轉存管理。6.影片剪輯後製。7.可擴充與youtube 整合直播。8.具擴充整合「製作教學展示平台」功能。	A505	1.執行項目2-3-5:線下實體商店的建置及線上電商平台的運用 2.微型創業學分學程 3.視覺行銷/時尚產業行銷/時尚商業攝影等，必修與選修課程	900,000	1	套	900,000	25,030,405	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-4創意休閒樂活特色教學	照案通過
108	108-30800-127-03	否	工程學院	材料製造科技學位學程	教學實驗室基本需求計畫	充實儀器設備建立學程特色計畫	楊進義	31	氫氧燃料電池實驗器	規格如下/或同級品以上: A.氫氧燃料電池訓練器(具攜行箱)(1套) 1. 電解器: (2)輸入電壓: DC 1.8~3V、(3)輸入電流: 0.7A at 2V、(4)產氫量: 7ml/min, 2. 純水儲存槽 x 2: 80ml, 3. 氫儲氣槽: 50ml, 4. 氧儲氣槽: 50ml, 5. 燃料電池: (2) 輸出電壓: 0.6V、(3)輸出電流: 2.4A、(4)輸出功率: 1W、6. 計時器、7. 電錶 x 2: (1) 直流電壓表: 400mV, 4V, 40V, 自動換檔。輸入阻抗≥10MΩ、(2) 交流電壓表: 400mV, 4V, 40V, 自動換檔。輸入阻抗≥10MΩ、(3) 直流電流表: 400uA, 400mA, 10A (按鍵開關切換)、10A: 10A/250V 保險絲、mA/μA: 0.5A/250V 保險絲、(4)交流電流表: 400μA, 400mA, 10A (按鍵開關切換)、10A: 10A/250V 保險絲、mA/μA: 0.5A/250V 保險絲、(5) 歐姆表: 400Ω, 4KΩ, 40KΩ, 4MΩ, 40MΩ。皆自動換檔、8. 負載: (1) 直流馬達: 0.5~6V, 10mA、(2) 燈泡: 1.1V, 300mA、(3)可變電阻: 100Ω, 10-turn。B.太陽能電源模組(具攜行箱)(1套) 1. 太陽能電池: (1) 6 PCS 單晶矽太陽能電池晶片 156x26mm、(2) 每一片太陽能晶片: a. 開路電壓(Voc): 0.63V、b. 短路電流(Isc): 1.45A、c. 最大負載電壓(Vmp): 0.52V、d. 最大負載電流(Imp): 1.35A、e. 最大功率(Pmp): 0.7W、f. 效率(Eff): 15%、2. 調光器: 可調整鹵素燈的亮度模擬日照強度、3. 發光裝置: 鹵素燈 250W、4. 電源: 輸入電壓: 110/220 VAC; 輸出電壓: 9VDC C.實驗項目(具教學實驗手冊) 1. 太陽能電池的光電能量轉換測試、2. 太陽能電池的電壓?電流特性曲線、3. 水電解?氫氣的體積比、4. 水電解時間與電流、5. 電解器的電壓?電流特性曲線、6. 燃料電池的電壓?電流特性曲線。	E403B 綠能材料實驗室	1.教學實驗室基本需求計畫， 2.高教深耕計畫，分項2，子計畫: 2-1-4: 電動車材，3結合綠能材料契合式學分學程， 4.大學部學生(燃料電池技術、新能源材料與實務應用、車輛電池技術等課程學生使用)	78,500	4	組	314,000	25,344,405	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30800-127-04	否	工程學院	材料製造科技學位學程	教學實驗室基本需求計畫	充實儀器設備建立學程特色計畫	楊進義	32	電動車能源系統可程式檢測設備	規格如下/或同級品以上: 1.單通道可程式電池充放電儀器(1台): *負載額定值: 60V, 充電:+25A, 放電:-30A, 1800W、*交流輸入: 230A/9.5A、*輸出功能: 充電和放電模式: CC/CC-CV/CC-CP、*輸出額定值: 定電流模式: +25A/-30A, 解析度: 1mA, 準確度: ±0.02% F.S.、定電壓模式: 4.0V~60.0V/L=5M; 3.0V~60.0V/L=2M, 準確度 ±0.02% F.S.、定功率模式: ±1800W, 解析度: 0.1W, 準確度: ±0.1% F.S.、*量測功能: 電壓: 0~±65V, 解析度 0.1mV, 準確度 ±0.02% F.S.、電流: 0~±31A, 解析度 0.1mA, 準確度 ±0.02% F.S.、溫度: -30°C~0°C ≤ ±1°C; 0°C~100°C ≤ ±0.5°C, 100°C~140°C ≤ ±1°C, 解析度 0.1°C, 準確度 ±0.5°C"。2.工業電腦(1台): *超薄型, 低功耗, 無風扇、*採用Intel Celeron J1900四核心2.0G, 記憶體4G, 硬碟500G、*支援Windows 7以上 & Android 4.4 作業系統、*享受全平面16:9寬頻的自然視覺體驗、*前面板符合IP65防塵防水標準、*支援橫向跟直向顯示模式、*標準VESA 安裝孔、*模組化設計周邊, 可搭配鏡頭/RFID/Scanner等, 功能應	E403B 綠能材料實驗室	1.教學實驗室基本需求計畫， 2.高教深耕計畫，分項2，子計畫: 2-1-4: 電動車材，3結合綠能材料契合式學分學程， 4.大學部學生(鋰電池理論與實習、車輛電池技術、電池充電技術等課程學生使用)	320,000	1	組	320,000	25,664,405	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過

108	108-30800-127-05	否	工程學院	材料製造科技學位學程	教學實驗室基本需求計畫	充實儀器設備建立學程特色計畫	楊進義	33	電池內阻計	規格如下/或同級品以上：*交流四線式測量方式、*阻抗測量檔位:4.000mΩ~400.0Ω(測量頻率:1KHz±30Hz)、*電壓測量檔位:6.000V/60.00V直流電壓、*可同時顯示電池電壓、阻抗、溫度、直流電流、*最大測量電壓:60VDC(不能測量交流電壓)、*設置有比較器功能,可以設定99組依據設定值的組合,可以快速精確判斷電池劣化狀況,並以PASS,WARNING,FAIL符號顯示、*設有自動鎖定功能及自動記憶功能,本機最多可儲存9999筆資料、*可選擇測量溫度感應器為NTC (-20.0°C~60.0°C)或K TYPE (-50.0°C~400.0°C)、*可用TM-1104直流鉤部來測量直流電流、*USB傳輸介面,並附操作軟體、*電源:內建1.5V/3號鹼性電池6個、*外接電源:交流電壓轉換直流電壓(DC9V/1A)變壓器。	E403B綠能材料實驗室	1.教學實驗室基本需求計畫, 2.高教深耕計畫,分項2,子計畫:2-1-4:電動車材,3.結合綠能材料契合式學分學程, 4.大學部學生(鋰電池理論與實習、車輛電池技術、電池充電技術等課程學生使用)	60,000	1	台	60,000	25,724,405	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30800-127-06	否	工程學院	材料製造科技學位學程	教學實驗室基本需求計畫	充實儀器設備建立學程特色計畫	楊進義	34	堆疊機	規格如下/或同級品以上：*疊片方式:Z字型疊片、*最大裝隔膜料卷:卷料隔膜,3寸卷芯,直徑φ200mm、*適用極片規格:長(20~200)mm,寬(20~200)mm,厚18mm以內、*擺輓移動行程:350mm、*電源:AC220V/50Hz、*功率:300W、*氣壓源:0.4MPa~0.7MPa。	E403B綠能材料實驗室	1.教學實驗室基本需求計畫, 2.高教深耕計畫,分項2,子計畫:2-1-4:電動車材,3.結合綠能材料契合式學分學程, 4.大學部學生(鋰電池理論與實習、車輛電池技術、電池充電技術等課程學生使用)	200,000	1	台	200,000	25,924,405	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30100-398-02	否	電資學院	電子工程系	教學實驗室基本需求計畫	D320電腦教室設備更新	孫郁興	35	伺服器主機組	規格如下/或同級品以上:處理器I7-8700(雙硬碟:固態硬碟100G及硬碟950G)(Windows作業系統)、晶片組CC246 Chipset、記憶體16GB DDR4 2666桌上型記憶體、硬碟128SSD+SATA3 1TB、光碟機DVDRW、23.5吋(含)以上VA面板寬螢幕LED背光模組彩色液晶顯示器	D320資訊技術實驗室	使用於電子系 四技物聯網學程相關課程上課	33,165	1	組	33,165	25,957,570	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-30100-398-05	否	電資學院	電子工程系	教學實驗室基本需求計畫	D320電腦教室設備更新	孫郁興	36	教學廣播系統	規格如下/或同級品以上:教師端*1、學生端*60 螢幕廣播:可將教師主控端螢幕顯示內容及語音廣播至學生被控端,且學生端無法擅自中止播。全螢幕廣播:進行「全螢幕廣播」時,老師可鎖定學生端的滑鼠及鍵盤,並且系統可自動切換學生端解析度,使學生端與教師端的解析度一致。區域廣播:當老師要向學生強調螢幕上某區域的畫面時,在教師端可任意拖拉特定區域,只廣播此區域畫面到學生端螢幕。	D320資訊技術實驗室	使用於電子系 四技物聯網學程相關課程上課	122,000	1	套	122,000	26,079,570	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-30100-398-06	否	電資學院	電子工程系	教學實驗室基本需求計畫	D320電腦教室設備更新	孫郁興	37	交換器	規格如下/或同級品以上:1.提供48個自動偵測(Auto-Sensing)10/100/1000 Base-TXMDIX埠。2.具備四個10/100/1000 Base-X介面,可支援SFP模組與10/100/1000BaseT介面3.提供32M Flash,與128M記憶體以上	D320資訊技術實驗室	使用於電子系 四技物聯網學程相關課程上課	20,000	2	台	40,000	26,119,570	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-30100-398-07	否	電資學院	電子工程系	教學實驗室基本需求計畫	D320電腦教室設備更新	孫郁興	38	機櫃	規格如下/或同級品以上:1.鋁合金19吋20U、2.外部尺寸:寬60公分/高109公分(含輪子)/深60公分(以上加減5公分)	D320資訊技術實驗室	1.放置交換器使用2.使用於電子系 四技物聯網學程相關課程上課	10,000	1	台	10,000	26,129,570	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-30100-398-08	否	電資學院	電子工程系	教學實驗室基本需求計畫	D320電腦教室設備更新	孫郁興	39	儲存系統設備	規格如下/或同級品以上:8Bay網路附加儲存系統:1.內建2TB 3.5吋 7200轉 SATA III NAS專用硬碟*4、2.網路儲存設備最大容量 48TB、3.網路儲存設備記憶體容量8GB DDR3L(4G*2)	D320資訊技術實驗室	使用於電子系 四技物聯網學程相關課程上課	47,923	1	台	47,923	26,177,493	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-40600-258-03	否	民生創意學院	餐旅管理系	教學實驗室基本需求計畫	教學實驗室擴充設備	陳沛潔	40	烘焙色度儀	規格如下/或同級品以上:鋁箱版、螢幕:2.6" OLED 面板、電池:1150 毫安培/小時的鋰電池、光源:近紅外線、感應器:近紅外線感應器、記錄:100筆、尺寸(主機尺寸)H:114.8mm L:79.6mm W:79.6mm(以上加減1-2mm)、工作溫度 0 - 45o C、儲存溫度 -10 - 70 攝氏度、充電器:110 - 240V, 50/60Hz、充電輸入電源:5V, 0.5A、安規認證 CE, FCC	L405 咖啡教室	用於學制/必選修課程名稱:餐旅實務、烘豆師證照考試	45,000	1	台	45,000	26,222,493	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-40600-258-04	否	民生創意學院	餐旅管理系	教學實驗室基本需求計畫	教學實驗室擴充設備	陳沛潔	41	水份密度儀	規格如下/或同級品以上:準確度:水分誤差+0.5%,密度誤差1.2g/l、量杯容量:250ml、量測範圍:5-30%、連續工作時間:20小時、充電:採usb充電	L405 咖啡教室	3.用於學制/必選修課程名稱:餐旅實務、烘豆師證照考試	52,500	1	台	52,500	26,274,993	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-40400-353-04	否	商管學院	行銷與流通管理系	教學實驗室基本需求計畫	直播、攝影與後製設備提升計畫	楊富堯	42	攝影棚LED聚光燈	規格如下/或同級品以上:1.600W亮度(含)以上。2.腳架。3.束光罩。4.蜂巢罩散葉。5.固定座。6.多功能轉軸。	A402行銷企劃實驗室	攝影所需之器材。	22,000	3	組	66,000	26,340,993	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-3新零售特色教學	照案通過

108	108-40400-353-05	否	商管學院	行銷與流通管理系	教學實驗室基本需求計畫	直播、攝影與後製設備提升計畫	楊富堯	43	三腳架(含雲台)	規格如下/或同級品以上：1.承重至少10KG(含)以上。2.腳架重量需低於4KG。3.最小高度需低於72cm。4.最大高度至少145cm(含)以上。5.雲台最高承載重量3KG(含)以上。6.雲台提供內置水儀。	A402行銷企劃實驗室	攝影所需之器材。	14,000	3	組	42,000	26,382,993	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-3新零售特色教學	照案通過
108	108-40400-353-06	否	商管學院	行銷與流通管理系	教學實驗室基本需求計畫	直播、攝影與後製設備提升計畫	楊富堯	44	碳纖維三腳架套組	規格如下/或同級品以上：1.承重5KG(含)以上。2.腳架重量需低於5KG。3.最低高度需低於50cm。4.最大高度至少175cm(含)以上。5.雲台最高承載重量3KG(含)以上。6.雲台提供內置水儀。	A402行銷企劃實驗室	攝影所需之器材。	22,000	3	組	66,000	26,448,993	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-3新零售特色教學	照案通過
108	108-40400-353-07	否	商管學院	行銷與流通管理系	教學實驗室基本需求計畫	直播、攝影與後製設備提升計畫	楊富堯	45	攝影單腳架(含油壓雲台)	規格如下/或同級品以上：1.承重5KG(含)以上。2.腳架重量需低於3KG。3.最低高度需低於80cm。4.最大高度至少185cm(含)以上。5.雲台最高承載重量3KG(含)以上。6.雲台提供內置水儀。	A402行銷企劃實驗室	攝影所需之器材。	12,500	3	組	37,500	26,486,493	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-3新零售特色教學	照案通過
108	108-40400-353-08	否	商管學院	行銷與流通管理系	教學實驗室基本需求計畫	直播、攝影與後製設備提升計畫	楊富堯	46	攝影棚平板底燈	規格如下/或同級品以上：1.色溫:3200K-5600K。2.亮度:3500LM(含)以上。3.1組2座。	A402行銷企劃實驗室	攝影所需之器材。	12,500	1	組	12,500	26,498,993	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-3新零售特色教學	照案通過
108	108-30300-462-01	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	充實車輛電子實驗室設備	陳育民	47	車載資通訊電子整合服務平台	規格如下/或同級品以上：CPU：S5PV210，主頻為1GHz SDRAM 記憶體：1GBytes NAND Flash：512Mbyte 記憶體 LCD1024x600 / 7寸TFT液晶屏，含電容式多點觸控功能 Micro SD (T-Flash) 卡介面2個T-Flash存儲設備 USB?介面 1個USB HOST (USB 2.0 規範) 介面，支援高速480Mbps高速傳輸 1個USB HS OTG (USB 2.0規範) 介面，最高支援 480Mbps高速傳輸 CAN匯流排介面 1個CAN匯流排介面，全面支援CAN2.0A 和 CAN2.0B協議 1 個標準HDMI介面。支援 HDMI 1.3，480p、576p、1080i、1080p高清輸出 內含GSensor 三軸加速器模組 底板上內置一個300萬像素的CMOS Sensor攝影機，可直接攝影並在液晶螢幕上顯示 車身電子通訊網路模擬模組 * C8051F500 CAN / LIN 控制器 * 內含CAN/LIN/UART/SPI/ADC/PWM 介面 * 支援 Android CAN 通訊功能實習 * 支援 Android CAN 驅動程式設計實驗(.ko) * 支援 Android CAN 系統函式庫程式設計實驗(.so) * 支援 Android CAN 車用虛擬儀錶實驗(.apk) 提供範例程式十五種Android 實驗；車身電子通訊網路模擬模組_八種實驗；四種Android CAN 設計實習。	E512車輛電子實驗室	教學設備(大學部電動車實習課程學生使用)	48,000	4	台	192,000	26,690,993	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-462-02	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	充實車輛電子實驗室設備	陳育民	48	信號產生器	規格如下/或同級品以上：1. DDS直接數位合成技術,數位式面板數字按鍵頻率設定2. 標準波形：正弦波、方波、鋸齒波、脈波、雜訊波等五種 3. 任意波形：(1) 取樣率：100 MSa/s (2) 重建率：10MHz (3) 記憶體長度：4k 點 (4) 垂直解析度：14位元 4. 頻率範圍：1uHz ~ 20MHz (正弦波) 1uHz ~ 5MHz (方波、任意波) 500uHz ~ 3MHz (脈波) 1uHz ~ 150KHz (三角波、鋸齒波) 5. 頻率解析度：1uHz 6. 輸出振幅(加 50Ω)：(1) CH1：2mVpp ~ 10Vpp (2) CH2：2mVpp ~ 3Vpp 9. 調變：(1) AM調變功能、(2) FM調變功能、(3) PM調變功能、(4) FSK調變功能、(5) Burst調變功能 10. 特殊功能：(1) 雙通道輸出 (2) 內建48種任意波輸出 (3) 標準USB (Device) 介面 (4) 提供多功能任意波形編輯軟體 (5) 波形輸出具有短路保護功能，過載自動禁用主輸出。	E512車輛電子實驗室	教學設備(大學部電動車實習課程學生使用)	12,500	9	台	112,500	26,803,493	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-462-03	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	充實車輛電子實驗室設備	陳育民	49	數位儲存示波器	規格如下/或同級品以上：1. 頻寬：50 MHz(含)以上。2. 2 個通道及一個外部觸發波道。3. 最大單擊取樣率:每一個通道1GS/秒(含)以上。4. 時基：2.5 ns/格~50 s/格，可水平縮放，並具放大鏡功能。5. 時基準確度: 50 ppm 6. 垂直位置範圍：2mV~200mV/div ±1.8V； >200mV~5V/div ±45V。7. 垂直靈敏度：2 mV/格~5V/格。8. 自動設定功能表-自動辨視方波正弦波及視訊信號,並標明信號種類於波形下方,同時顯示二或四組自動量測值。9. 自動化延伸資料記錄功能，可儲存至姆指碟，時間視姆指碟大小而定。10. 內建探棒檢查功能，以圖示與中文說明引導正確探棒補償。11. 數學運算: 加、減、乘、FFT(雙視窗同時顯示時域及頻域)。12. 雙通道6位計頻器: 10Hz ~ 額定頻寬。13. 具34種或以上自動量測功能,及自動範圍(Auto Range)功能。14. 具有兩個USB 2.0連接埠，前面板USB可支援64GB隨身碟或以上,並可選配GPIB介面。15. 具背光調整7" WVGA 顯示器與繁體中文的使用者界面及內建的輔助說明。16. 內建整合式課程軟體與網路型內容操作系統,密碼控制啟用/ 停用" Autose" 功能。17. 附件: 50MHz探棒*2支(規格標明在探棒上)。18.全機保固(不含探棒)至少3年。19.交貨時附原廠經銷、保固授權證明書。	E512車輛電子實驗室	教學設備(大學部電動車實習課程學生使用)	15,330	12	台	183,960	26,987,453	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過

108	108-30300-462-04	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	充實車輛電子實驗室設備	陳育民	50	電源供應器	規格如下/或同級品以上：1. 電源輸出(1)具有4個電源輸出可自動串聯及並聯操作和同步輸出。(2)可調輸出電壓/電流範圍：0~30V / 0~5A x 2組。(3) 固定USB電源輸出：5V / 2A x 1組。(4)固定輸出電壓/電流範圍:2.5V,3.3V,5V/3A x1組(5) 最小解析度: 100mV / 10mA 2. 定電壓操作(1) 負載調節率：≤0.01%+3mV。(2) 電源調節率：≤0.01% + 3mV。(3) 回復時間：≤100μS (4) 漣波與雜訊：≤1mVrms。3. 定電流操作(1) 負載調節率：≤0.2%+3mA。(2) 電源調節率：≤0.2%+3mA。(3) 漣波與雜訊：≤3mArms。4. 同步追蹤模式(1) 追蹤誤差：≤0.5% + 10mV。(2) 串聯調節率：≤300mV。5. 輸出顯示(1) 四組顯示器：可同時顯示兩組電壓及電流之設定值或輸出狀態。(2) 三位數0.4"LED雙色個別顯示。(3) 輸出準確度:電壓±0.5%讀值+2位；電流±0.5%讀值+2位。6. 其他功能(1) 面板控制具備粗調/微調控制(2) 具有預設電壓/電流及輸出ON/OFF開關(3) 具有過載及反極性保護。7.含配件。	E512車輛電子實驗室	教學設備(大學部電動車實習課程學生使用)	12,000	9	台	108,000	27,095,453	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-462-06	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	充實車輛電子實驗室設備	陳育民	51	汽油全球汽車故障電腦診斷器	規格如下/或同級品以上：可用於診斷各型車種診斷、讀、清故障碼、資料分析、波形掃描、作動測試、程式編碼、節氣門基本設定等系統診斷功能。	E512車輛電子實驗室	教學設備(大學部電動車實習課程學生使用)	66,150	1	台	66,150	27,161,603	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-462-07	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	充實車輛電子實驗室設備	陳育民	52	車載通訊汽車通訊網路訓練系統(基本款)	規格如下/或同級品以上：CAN / LIN Bus 系統原理與實習書、CAN LIN Training System 主控制板、MP-usbCAN、八種不同功能之模組板及應用模組、USB Cable (type A to B)、CAN cable (female to female)、產品光碟說明及軟體	E512車輛電子實驗室	教學設備(大學部電動車實習課程學生使用)	78,750	1	台	78,750	27,240,353	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-462-08	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	充實車輛電子實驗室設備	陳育民	53	車載通訊訊號產生器	規格如下/或同級品以上：1.硬體:D-Sub9 CAN bus 介面,128x64 LCM 觸控螢幕, USB/ICSP/GPS/RS232/SPI/I2C, 輸入/Debug 介面, I/O slot (x2)。軟體:支援 CAN 2.0A (11 bit ID,500Kbps),支援 CAN 2.0A (11 bit ID,非標準 20Kbps,40Kbps,50Kbps,100Kbps,400 Kbps,666 Kbps,800, Kbps 1000Kbps), 支援 CAN 2.0B(29bit ID,500Kbps),支援 CAN 2.0B(29bit ID, 非標準 20Kbps,40Kbps,50Kbps,100Kbps,400 Kbps,666 Kbps,800, Kbps 1000Kbps)	E512車輛電子實驗室	教學設備(大學部電動車實習課程學生使用)	68,250	1	台	68,250	27,308,603	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30200-351-07	否	電資學院	電機工程系	教學實驗室基本需求計畫	自動控制實驗室設備更新	胡文豐	54	電腦雲端管理系統	規格如下/或同級品以上：Phantossys 電腦雲端管理系統 版本：Pro 10.0, 1式買斷,48個授權。	D302自動控制實驗室	1.日四技/感測器原理與實習。2.日四技/模糊控制實務。3.日四技/圖控程式設計實務。4.日四技/控制系統實習。5.日四技/控制系統(一)。6.日四技/機器人控制與實習。7.日四技/視窗繪圖程式設計。8.日四技/行動裝置應用程式開發實務。9.日四技/程式設計。10.日四技/控制系統電腦輔助設計。11.研究所/適應控制。12.研究所/非線性系統。	297,024	1	套	297,024	27,605,627	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-30200-351-03	否	電資學院	電機工程系	教學實驗室基本需求計畫	自動控制實驗室設備更新	胡文豐	55	伺服器	規格如下/或同級品以上：直立式中階2路伺服器(Intel Xeon E5-2600 V4系列8核心2.1GHz二顆)(Windows Server Standard作業系統)(SAS硬碟)以上	D302自動控制實驗室	1.日四技/感測器原理與實習。2.日四技/模糊控制實務。3.日四技/圖控程式設計實務。4.日四技/控制系統實習。5.日四技/控制系統(一)。6.日四技/機器人控制與實習。7.日四技/視窗繪圖程式設計。8.日四技/行動裝置應用程式開發實務。9.日四技/程式設計。10.日四技/控制系統電腦輔助設計。11.研究所/適應控制。12.研究所/非線性系統。	153,355	1	台	153,355	27,758,982	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過

108	108-30200-351-02	否	電資學院	電機工程系	教學實驗室基本需求計畫	自動控制實驗室設備更新	胡文豐	56	不斷電系統	規格如下或同級品以上: 直立型1500VA在線式(ON-Line)以上	D302自動控制實驗室	1.日四技/感測器原理與實習。2.日四技/模糊控制實務。3.日四技/圖控程式設計實務。4.日四技/控制系統實習。5.日四技/控制系統(一)。6.日四技/機器人控制與實習。7.日四技/視窗繪圖程式設計。8.日四技/行動裝置應用程式開發實務。9.日四技/程式設計。10.日四技/控制系統電腦輔助設計。11.研究所/適應控制。12.研究所/非線性系統。	10,000	1	台	10,000	27,768,982	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-30200-351-06	否	電資學院	電機工程系	教學實驗室基本需求計畫	自動控制實驗室設備更新	胡文豐	57	交換器	規格如下/或同級品以上: 48埠Gigabit Smart 交換器/4埠 Gigabit SFP	D302自動控制實驗室	1.日四技/感測器原理與實習。2.日四技/模糊控制實務。3.日四技/圖控程式設計實務。4.日四技/控制系統實習。5.日四技/控制系統(一)。6.日四技/機器人控制與實習。7.日四技/視窗繪圖程式設計。8.日四技/行動裝置應用程式開發實務。9.日四技/程式設計。10.日四技/控制系統電腦輔助設計。11.研究所/適應控制。	17,500	1	台	17,500	27,786,482	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-30200-351-01	否	電資學院	電機工程系	教學實驗室基本需求計畫	自動控制實驗室設備更新	胡文豐	58	印表機	規格如下/或同級品以上: A4規格(56頁含以上)印表機(碳粉電子顯像式)(雙面列印器)以上	D302自動控制實驗室	1.日四技/感測器原理與實習。2.日四技/模糊控制實務。3.日四技/圖控程式設計實務。4.日四技/控制系統實習。5.日四技/控制系統(一)。6.日四技/機器人控制與實習。7.日四技/視窗繪圖程式設計。8.日四技/行動裝置應用程式開發實務。9.日四技/程式設計。10.日四技/控制系統電腦輔助設計。11.研究所/適應控制。12.研究所/非線性系統。	26,624	1	台	26,624	27,813,106	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-50100-223-01	否	民生創意學院	應用外語系	教學實驗室基本需求計畫	改善多媒體語言教室教學設備計畫	張明敏	59	數位相機	規格如下/或同級品以上: ■ 24mm廣角/F1.8大光圈 ■ 3吋180度翻轉LCD ■ 內建電子觀景窗 ■ Wi-Fi無線傳輸/NFC技術 ■ XAVC S高畫質格式錄影 ■ 支援PlayMemories Camera Apps應用程式含鋁合金單眼三腳架組(腳架高度:1440mm、折收高度:570mm、可承重:3kg)	A703多媒體語言教室	大學部/英日語聽講訓練、英語寫作、職場英語、英語證照輔導等課程	23,500	1	台	23,500	27,836,606	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-50100-223-02	否	民生創意學院	應用外語系	教學實驗室基本需求計畫	改善多媒體語言教室教學設備計畫	張明敏	60	外語證照模擬題庫資料庫	規格如下/或同級品以上: 1.提供日語導遊證照考試最新模擬題庫2.提供日語導遊證照考試近5年考古題3.提供日語領隊導遊證照考試最新模擬題庫4.提供日語領隊證照考試近5年考古題5.提供英語導遊證照考試最新模擬題庫6.提供英語導遊證照考試近5年考古題7.提供英語領隊導遊證照考試最新模擬題庫8.提供英語領隊證照考試近5年考古題9.最新模擬題庫均含題目、答案及解析10.系統建置方式:系統採完整安裝(買斷式),並提供系統安裝光碟11.系統授權範圍:網路雲端版/應外系永久授權使用。	A703多媒體語言教室	配合觀光專業英日語及領隊導遊英日語課程,提升學生考照能力。	250,000	1	套	250,000	28,086,606	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-40400-353-10	否	商管學院	行銷與流通管理系	教學實驗室基本需求計畫	直播、攝影與後製設備提升計畫	楊富堯	61	單手穩定器	規格如下/或同級品以上: 1.負載重量:2.5kg(含)以上。2.俯仰軸機械動作範圍:360°無限旋轉。3.橫滾軸機械動作範圍:360°無限旋轉。4.航向軸機械動作範圍:360°無限旋轉。5.電池充電電流為2400mA。6.電池需提供至少12小時使用(含)以上。	A401B電商中心	直播或攝影所需之器材。	16,500	3	台	49,500	28,136,106	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-40400-353-11	否	商管學院	行銷與流通管理系	教學實驗室基本需求計畫	直播、攝影與後製設備提升計畫	楊富堯	62	雙臂穩定器	規格如下/或同級品以上: 1.可承載高達3kg(含)以上。2.連續工作時間約可達6小時(含)以上。3.三個軸皆可360度自由旋轉。4.無線版本:2.4G。5.電池容量:600mAh。6.提供藍牙及USB 2.0。	A401B電商中心/	直播或攝影所需之器材。	25,000	3	台	75,000	28,211,106	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過

108	108-40400-353-12	否	商管學院	行銷與流通管理系	教學實驗室基本需求計畫	直播、攝影與後製設備提升計畫	楊富堯	63	手持雲台相機	規格如下/或同級品以上：1.4K影片。2.1200萬像素照片(含)以上。3.1080p解析度(含)以上。4.內含近攝鏡頭。5.內含減光鏡。	A401B 電商中心	直播或攝影所需之器材。	21,900	3	台	65,700	28,276,806	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-30300-462-09	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	充實車輛電子實驗室設備	陳育民	64	車載通訊模擬器	規格如下/或同級品以上：-支援 ISO 15765-4 (CAN250/500kbps,11/29 bit) OBD-II 協定。- 具備符合 SAE J1962 標準的 OBD-II 母頭。- 可模擬車輛引擎 ECU，產生符合 SAE J1979 規範之 OBDII 診斷資料數據，總數超過 50 種以上之 Live Data，Data 數值可由使用者自行設定。- 可模擬車輛引擎 ECU，產生符合 SAE J2012 規範之 OBDII 故障碼 (DTC) 資料數據，可模擬超過 5000 種的 DTC，包含 Stored DTC 與 Pending DTC 等。- 產生 Stored DTC 時，同時會產生 Freeze Frame Data。	E512 車輛電子實驗室	教學設備(大學部電動車實習課程學生使用)	99,750	1	台	99,750	28,376,556	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-462-10	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	充實車輛電子實驗室設備	陳育民	65	車載通訊藍芽車載診斷	規格如下/或同級品以上：支援 SW-CAN 和 MS-CAN 協議,OBD-II 適配器,防駭機制,讀出並清除“檢查引擎”指示燈,自動睡眠和喚醒,免費 Android APP 和 Windows 診斷軟體。	E512 車輛電子實驗室	教學設備(大學部電動車實習課程學生使用)	11,000	1	台	11,000	28,387,556	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-462-11	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	充實車輛電子實驗室設備	陳育民	66	信號教學模擬器	規格如下/或同級品以上：駕駛模擬控制台，含可與本系統軟體相容之模式設定按鈕;可設定 [換檔撥片(左)、排檔桿(前)、方向盤按鈕 5] 之 PID 數值;可設定 [方向盤按鈕 A] 之 PID 數值;可設定 [方向盤按鈕 B] 之 PID 數值;可設定 [方向盤按鈕 C] 之 PID 數值;可設定 [換檔撥片(左)、排檔桿(前)、方向盤按鈕 5] 之 PID 數值;可設定 [方向盤按鈕 D] 之 PID 數值;可設定 [方向盤按鈕 E] 之 PID 數值;可設定 [換檔撥片(右)、排檔桿(前)、方向盤按鈕 5] 之 PID 數值;可設定 [方向盤按鈕 F] 之 PID 數值;可設定 [方向盤按鈕 G] 之 PID 數值;可設定 [方向盤按鈕 H] 之 PID 數值;可設定 [換檔撥片(右)、排檔桿(前)、方向盤按鈕 5] 之 PID 數值;可設定 [方向盤按鈕 I] 之 PID 數值;可設定 [手剎車、方向盤按鈕 K] 之 PID 數值;方向盤轉動狀態顯示及其對應之角度 PID 值;檔位狀態顯示、剎車狀態顯示及其對應剎車力道之 PID 值、方向盤轉動狀態顯示及其對應之角度 PID 值、油門狀態顯示及其對應油門深度之 PID 值、行車速度類比顯示器汽車儀表、引擎轉速類比顯示器汽車儀表、本系統亦可直接連接[AFS 汽車頭燈自動適配轉向模擬平台]用以觀察其對應之數據輸出與對應硬體的動作變化。	E512 車輛電子實驗室	教學設備(大學部電動車實習課程學生使用)	199,500	1	台	199,500	28,587,056	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-462-12	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	充實車輛電子實驗室設備	陳育民	67	車載通訊汽車網路訓練系統(專業版)	規格如下/或同級品以上：專業版，CAN / LIN Bus 系統原理與實習書、CAN LIN Training System 主控制板 - 1、CAN LIN Training System 主控制板 - 2、八種不同功能之模組板及應用模組、7-Seg LED/Buzzer/Temperature Sensor 模組、DC Motor 模組(含馬達)、Stepping Motor 模組(含馬達)、Voltage/Current Measurement 模組(含 Cable)、RFID 模組(含 Tag x 3)、Super 201-PIC based CAN 應用模組、GPS CAN 應用模組、GPRS/GSM CAN 應用模組、USB Cable (type A to B)、CAN cable (female to female)、產品光碟說明及軟體。	E512 車輛電子實驗室	教學設備(大學部電動車實習課程學生使用)	110,250	1	台	110,250	28,697,306	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30600-439-01	否	電資學院	資訊工程系	教學實驗室基本需求計畫	行動商務實驗室廣播教學系統汰舊換新計畫	李增奎	68	軟體教學廣播系統	規格如下/或同級品以上:使用介面：1. 支援Windows教師端與學生端可跨不同作業系統完成廣播功能。2. 教師端及學生端均提供螢幕錄影功能並直接錄製成ASF檔，可直接使用Windows Media Player播放觀看，提供錄影品質設定，可自行決定錄製的檔案大小及影像品質。3. 教師使用網路影院播放影片時，可達到教師電腦與學生電腦所播放之的影片內容畫面同步，並提供可自行設定緩衝快取功能，以解決網路環境播放影像問題。4. 教師在監看學生端螢幕時，不必關閉監看視窗，可立即將所選取的學生螢幕畫面轉播給全體學生觀看。5. 教師端可遠端設定學生電腦軟體使用權限制功能。6. 64個學生端。	行動商務實驗室 /D321	本實驗室主要於各種程式軟體開發及資料庫系統課程使用，廣播教學系統是將老師的教學畫面送給學生端觀看，原則上每一門課程都會使用。本實驗室的課程如下：物件導向程式設計，程式設計，程式設計與應用(一)，程式設計與應用(二)，程式設計與應用(三)，系統程式與組合語言實習，作業系統概論，Linux系統管理，多媒體數位學習，JAVA物件導向程式設計，資料庫系統，雲端運算程式設計，前端網頁程式設計等。	103,040	1	套	103,040	28,800,346	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過

108	108-40100-309-01	否	民生創意學院	國際企業經營系	教學實驗室基本需求計畫	C402實驗室電腦管理系統	林建偉	69	雲端電腦管理系統	規格如下/或同級品以上：伺服器端*1、用戶端*63 1. 採主從式架構，主控端可維護用戶端的作業系統並對其管理。2. 支援windows7/8/10 (32位元與64位元) 3. 可廣播文字訊息、與檔案分發派送給單一、群組或全體用戶端 4. 可在同一操作介面上控管保護兩顆硬碟，並支援排程還原功能。5. 系統可透過帳號管理功能，讓同款PC異機登入相同帳號時仍然可以讀取到上次存放的個人資料與軟體安裝、設定。6. 具備考試模式功能，允許用戶端登入系統後，更改電腦名稱，管理者也可在管理系統操作介面上改變用戶端電腦名稱。7. 具DHCP及跨網段服務，可直接設定用戶端為自動取得IP或是固定IP。8. 具備顯示設定，可由伺服器端設定用戶端每次開機的桌面解析度。9. 具負載平衡及備援架構功能，伺服器故障不影響現有運作中用戶端系統。10. 具備遠端維護功能，管理者可在直接在系統操作介面上遠端維護用戶端電腦進行系統維護操作，非使用微軟遠端桌面連線功能。11. 具備遠端維護前需徵詢使用者同意功能。12. 支援課表排程派送功能，並提供次、日、周、月、等分時分日派送功能。13. 用戶端具備兩種以上連線伺服器端機制確保用戶端電腦運作不受限制。14. 具備映像檔管理功能，且同時掛載數量與節點數量不可限制。15. 用戶端支援微軟網域伺服器(AD)，避免每次還原模式下，出現信任關係連結失敗。16. 系統須具備網路流量控管功能，避免大量更新環境時，造成交換器癱瘓 17. 系統具備用戶登錄設定功能，可將桌面文件導向指定的目錄中，並且可自動修改Windows登錄用戶名稱同電腦名稱。18. 具備Web介面控制平台，可由區域網路內任一電腦透過Web介面連結進入主伺服器端。18-1可依照功能類別分為管理者與用戶端（老師機）。18-2管理者可透過Web控制介面管理主伺服器之功能。18-3用戶端（老師機）具備基本操作功能如：遠端開關機、遠端重啟、資料傳送、訊息傳遞等基本功能。19. 具備『節點精靈』模式，只要選擇『節點精靈』，即可依照系統提示，自動新增節點。20. 用戶端登入系統後，可於系統桌面上顯示該電腦名稱，便利老師上課辨別。	C402觀光休閒與行銷專業教室	此實驗室使用課程包括: 用於日四技/進四技/碩士必選修:市場調查與行銷、觀光政策與法規(證照輔導)、多媒體網頁設計、觀光與航空人力資源管理、行銷管理概論、航空貨運管理實務、經濟學概論、統計學概論、電子商務與網路行銷、計算機概論(TQC)、電子商務與網路行銷、休閒活動規劃與設計、旅運經濟學、研究方法、國際企業管理	286,469	1	套	286,469	29,086,815	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-40100-310-01	否	民生創意學院	國際企業經營系	教學實驗室基本需求計畫	C404實驗室電腦管理系統	吳偉立	70	雲端電腦管理系統	規格如下/或同級品以上：伺服器端*1、用戶端*73 1. 採主從式架構，主控端可維護用戶端的作業系統並對其管理。2. 支援windows7/8/10 (32位元與64位元) 3. 可廣播文字訊息、與檔案分發派送給單一、群組或全體用戶端 4. 可在同一操作介面上控管保護兩顆硬碟，並支援排程還原功能。5. 系統可透過帳號管理功能，讓同款PC異機登入相同帳號時仍然可以讀取到上次存放的個人資料與軟體安裝、設定。6. 具備考試模式功能，允許用戶端登入系統後，更改電腦名稱，管理者也可在管理系統操作介面上改變用戶端電腦名稱。7. 具DHCP及跨網段服務，可直接設定用戶端為自動取得IP或是固定IP。8. 具備顯示設定，可由伺服器端設定用戶端每次開機的桌面解析度。9. 具負載平衡及備援架構功能，伺服器故障不影響現有運作中用戶端系統。10. 具備遠端維護功能，管理者可在直接在系統操作介面上遠端維護用戶端電腦進行系統維護操作，非使用微軟遠端桌面連線功能。11. 具備遠端維護前需徵詢使用者同意功能。12. 支援課表排程派送功能，並提供次、日、周、月、等分時分日派送功能。13. 用戶端具備兩種以上連線伺服器端機制確保用戶端電腦運作不受限制。14. 具備映像檔管理功能，且同時掛載數量與節點數量不可限制。15. 用戶端支援微軟網域伺服器(AD)，避免每次還原模式下，出現信任關係連結失敗。16. 系統須具備網路流量控管功能，避免大量更新環境時，造成交換器癱瘓 17. 系統具備用戶登錄設定功能，可將桌面文件導向指定的目錄中，並且可自動修改Windows登錄用戶名稱同電腦名稱。18. 具備Web介面控制平台，可由區域網路內任一電腦透過Web介面連結進入主伺服器端。18-1可依照功能類別分為管理者與用戶端（老師機）。18-2管理者可透過Web控制介面管理主伺服器之功能。18-3用戶端（老師機）具備基本操作功能如：遠端開關機、遠端重啟、資料傳送、訊息傳遞等基本功能。19. 具備『節點精靈』模式，只要選擇『節點精靈』，即可依照系統提示，自動新增節點。20. 用戶端登入系統後，可於系統桌面上顯示該電腦名稱，便利老師上課辨別。	C404航空服務專業教室	用於日四技/進四技/碩士必選修:市場調查與行銷、觀光政策與法規(證照輔導)、多媒體網頁設計、觀光與航空人力資源管理、行銷管理概論、航空貨運管理實務、經濟學概論、統計學概論、電子商務與網路行銷、計算機概論(TQC)、電子商務與網路行銷、休閒活動規劃與設計、旅運經濟學、研究方法、國際企業管理	321,739	1	套	321,739	29,408,554	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過



108	108-40100	否	民生創意學院	國際企業經營系	教學實驗室基本需求計畫	觀光組遊藝教室桌遊教具更新計畫	呂慈恩	71	創意與創新教學遊戲套件組	規格如下/或同級品以上：含現代藝術(一塊記分板、4名畫家作品卡牌、共計70張、5個美術館屏風、5種面額金錢籌碼、12個市場價值籌碼);縱橫股海(遊戲圖板*1、玩家圖板*5、公司卡*6、預測卡6張回合標記1個、股票標記*6、起始玩家標記*1、玩家指示物*7、投資客卡*10);幕後交易(卡牌：95張);誰是牛頭王(卡牌：104張);駱駝大賽(1張遊戲板、1座骰子金字塔、5匹木質駱駝、5顆木質骰子、40張下注卡、15張分段賽下注、圖板、5張金字塔圖板、8張沙漠圖板、20張紙幣、50枚硬幣、1個分段賽起始、玩家指示物);實話實說3(卡片 x108 牌架 x5 小鉛筆 x5 提示表 x1);豆腐王國(7張角色卡 1張麻糬王子卡 約8公克的黃豆 (每顆代表1分));知識線-地理篇(環球旅行篇)(卡牌：109張);跳跳猴(30隻猴子配件 一棵樹 30根3種顏色棒子 一顆骰子);傳情畫意(題材卡 x 142 可擦拭的速寫本 x 8 白板筆 x 8 清潔布 x 8 沙漏 (60秒) x 1 骰子 x 1);犯人在跳舞(32張基本卡 2張進階卡 2張空白備用卡 16個計分指示物 2本說明);火柴會說話(題目卡x60張、提示透明片x60張、分數標誌x35張、說明書x1本);估估劃劃(旅行版)(題目卡x100張、計分紙x1本、鉛筆x1支、沙漏x1個、賽道提示卡x1張、說明書x1本);終極密碼(黑色數字牌x12張、白色數字牌x12張、萬用牌x2張、說明書x1本)	C045b 游藝專題教室	用於日四技/進四技/碩士必選修:休閒活動規劃與設計、休閒與遊憩概論、觀光行銷、觀光導覽與解說、觀光休閒探索體驗、休閒與遊憩管理實務、文化創意行銷、產品創意與行銷等	11,000	8	組	88,000	29,496,554	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-4創意休閒樂活特色教學	照案通過
108	108-40400-353-16	否	商管學院	行銷與流通管理系	教學實驗室基本需求計畫	直播、攝影與後製設備提升計畫	楊富堯	72	指向型麥克風	規則如下/或同級品以上：1.錄音室等級音質。2.電容式。3.RycoteR LyreR防震架。4.三段 PAD (0, - 10, - 20dB)。5.3.5mm插孔輸出。6.冷熱靴安裝孔 (3/8"螺紋)。	A401B 電商中心	直播或攝影所需之器材。	10,000	3	個	30,000	29,526,554	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-40400-353-18	否	商管學院	行銷與流通管理系	教學實驗室基本需求計畫	直播、攝影與後製設備提升計畫	楊富堯	73	指向性麥克風	規則如下/或同級品以上：超心型麥克風1.電源：可使用3號電池。2.指向：指向性單音。3.適用：具XLR輸入孔之DV，HDV。	A401B 電商中心	直播或攝影所需之器材。	10,000	3	個	30,000	29,556,554	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-30600-440-01	否	電資學院	資訊工程系	教學實驗室基本需求計畫	資訊技術整合實驗室廣播教學系統汰舊換新計畫	李鈺華	74	軟體廣播教學系統	規格如下/或同級品以上:使用介面：1. 支援Windows教師端與學生端可跨不同作業系統完成廣播功能。2. 教師端及學生端均提供螢幕錄影功能並直接錄製成ASF檔，可直接使用Windows Media Player播放觀看，提供錄影品質設定，可自行決定錄製的檔案大小及影像品質。3.教師使用網路影院播放影片時，可達到教師電腦與學生電腦所播放之影片內容畫面同步，並提供可自行設定緩衝快取功能，以解決網路環境播放影像問題。4.教師在監看學生端螢幕時，不必關閉監看視窗，可立即將所選取的學生螢幕畫面轉播給全體學生觀看。5.教師端可遠端設定學生電腦軟體使用權限制功能。6. 64個學生端。7.1年保固。	D517資訊技術整合實驗室	本實驗室主要於各種軟硬體程式及韌體開發及智慧家庭應用課程使用，廣播教學系統是將老師的教學畫面送給學生端觀看，原則上每一門課程都會使用。本實驗室的課程如下：程式設計，程式設計與應用(一)，程式設計與應用(二)，程式設計與應用(三)，數位邏輯原理與應用，數位邏輯原理與應用實習，微算機原理與應用，微算機原理與應用實習，嵌入式軟硬體專業人員證照，嵌入式作業系統實務，感測器原理與應用實習，物聯網系統開發實習，智慧家庭應用開發實習。	103,040	1	套	103,040	29,659,594	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-30600-438-01	否	電資學院	資訊工程系	教學實驗室基本需求計畫	網路架設實驗室增能計畫	李勇昇	75	電腦還原管理系統	規格如下/或同級品以上：版本: Phantosys PRO5.0版 提供電腦教室51台電腦使用授權數 含系統安裝及設定 買斷	網路架設實驗室	發展特色網路技術契合式學分學程課程之安排，日四技課程包括電腦網路概論3/3必修，電腦網路實習2/2必修，網路規劃建置與實務3/3選修，網路架設丙級技術士證照3/3選修，網路架設與管理3/3選修等課程之需求	150,450	1	套	150,450	29,810,044	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過

108	108-40100-312-01	否	民生創意學院	國際企業經營系	教學實驗室基本需求計畫	提升國企系專業教室C403教學品質-設備線路汰舊換新	陳明孝	76	擴大機	規格如下/或同級品以上：輸出功率：150W*2(4Ω) 100W*2(8Ω) AUDIO輸入輸出：輸入 x 4組輸出 x 1組 VIDEO輸入輸出：輸入 x 3組輸出 x 1組 MIC 輸入：輸出 x 4組 音量控制：4組 MIC 音量獨立調整、音質：音樂總音量、麥克風總音量、音樂高低音、左右聲道平衡調整頻率響應：25Hz~25kHz ±1 dB 5Hz~50kHz ±3 dB 尺寸寬440x深390x高155mm 訊噪比：<-100dB (包含設備舊拆、五金、安裝、測試等)	C403機艙模擬專業教室	用於日四技/必選修: 日四技/必選修/專題研討[一]、航空美學形象實務、客艙服務與安全管理、全球運籌管理實務、研究方法	10,100	1	台	10,100	29,820,144	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-40100-312-02	否	民生創意學院	國際企業經營系	教學實驗室基本需求計畫	提升國企系專業教室C403教學品質-設備線路汰舊換新	陳明孝	77	無線擴音設備	規格如下/或同級品以上：載波頻段：UHF620~934MHz 頻點切換：ACT自動選訊 20組204個頻點 使用電池：3號(AA)電池x2 麥克風音頭：動圈式(手握)電容式(配掛) 搭配發射器：手握型(標配)配掛型(訂製) 接收器尺寸：420 x44x 180mm (WxHxD)、音樂高低音、左右聲道平衡調整頻率響應：25Hz~25kHz ±1 dB 5Hz~50kHz ±3 dB 尺寸寬440x深390x高155mm 訊噪比：<-100dB (包含無線麥克風2支)	C403機艙模擬專業教室	用於日四技/進四技/碩士必選修: 專題研討[一]、航空美學形象實務、客艙服務與安全管理、全球運籌管理實務、研究方法	18,000	1	組	18,000	29,838,144	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-40100-305-01	否	民生創意學院	國際企業經營系	教學實驗室基本需求計畫	提升國企系專業教室C303教學品質-設備線路汰舊換新	盧筱筠	78	擴大機	規格如下或同級品以上:輸出功率：150W*2(4Ω) 100W*2(8Ω) AUDIO輸入輸出：輸入 x 4組輸出 x 1組 VIDEO輸入輸出：輸入 x 3組輸出 x 1組 MIC 輸入：輸出 x 4組 音量控制：4組MIC 音量獨立調整、音質：音樂總音量、麥克風總音量、音樂高低音、左右聲道平衡調整頻率響應：25Hz~25kHz ±1 dB 5Hz~50kHz ±3 dB 尺寸寬440x深390x高155mm 訊噪比：<-100dB (包含設備舊拆、五金、安裝、測試等)	C303國際企業經營專業教室	用於日四技/進四技/碩士必選修: 旅遊與航空運輸實務、旅運經濟學、導航原理與實務、觀光與民航資源概論、商業禮儀與職場倫理、飛航管制實務、航空法規與手冊、經濟學概論、商業禮儀與職場倫理、國際投資研究	10,100	1	台	10,100	29,848,244	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-40100-305-02	否	民生創意學院	國際企業經營系	教學實驗室基本需求計畫	提升國企系專業教室C303教學品質-設備線路汰舊換新	盧筱筠	79	無線擴音設備	規格如下或同級品以上:載波頻段：UHF620~934MHz 頻點切換：ACT自動選訊 20組204個頻點 使用電池：3號(AA)電池x2 麥克風音頭：動圈式(手握)電容式(配掛) 搭配發射器：手握型(標配)配掛型(訂製) 接收器尺寸：420 x44x 180mm (WxHxD) (包含設備舊拆、五金、安裝、測試、整線、無線麥克風*2等)	C303國際企業經營專業教室	用於日四技/進四技/碩士必選修: 旅遊與航空運輸實務、旅運經濟學、導航原理與實務、觀光與民航資源概論、商業禮儀與職場倫理、飛航管制實務、航空法規與手冊、經濟學概論、商業禮儀與職場倫理、國際投資研究	21,000	1	組	21,000	29,869,244	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-40400-353-15	否	商管學院	行銷與流通管理系	教學實驗室基本需求計畫	直播、攝影與後製設備提升計畫	楊富堯	80	直播攝影機套組	規則如下/或同級品以上：1.傳感器:4K傳感器。2.傳感器分辨率：1200萬像素(含)以上。3.捕獲分辨率：4K - 3840 x 2160像素(含)以上。4.高度：63毫米/2.5英寸(含)以上。5.寬度/直徑：50毫米/2英寸(含)以上。6.接口提供：微型USB 2.0，微型SD插槽。7.電源和電池:包括交流電源適配器。8.電力：最多1小時(含)以上。9.相機鏡頭類型：全玻璃，F2.8(含)以上。	A401B 電商中心	直播或攝影所需之器材。	25,000	2	組	50,000	29,919,244	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-30300-467-01	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提昇二輪車實驗室教學設備	郭穎祺	81	個人電腦	規格如下/或同級品以上：(1) 電腦主機：一般型電腦Core i7-8700(Windows作業系統)、記憶體8G、硬碟950GB以上 (2) 顯示器：23.5吋(含)以上，IPS 或 PLS 面板，寬螢幕 LED 背光模組彩色液晶顯示器 (內建防刮玻璃功能)	E103二輪車實驗室	教學設備(大學部車輛工程實習(一)課程學生使用)	29,553	1	台	29,553	29,948,797	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-467-03	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提昇二輪車實驗室教學設備	郭穎祺	82	觸控顯示器	規格如下/或同級品以上：(1)86吋LED面板。(2)觸控點數：10點免安裝驅動，安裝驅動25~255點以上。(3)解析度1920 * 1080。(4)信號輸入：VGA x 1, audio in x 1, HDMI x 4, Display Port x 1, DVI x 1, USB 多媒體播放 x 1, USB (TOUCH)x 7, 色差端子 x 1, AV端子 x 1, RS232 x 1, 電源輸入 x 1(以上不得外接或轉接)。(5)信號輸出：HDMI 輸出 x 1, VGA輸出 x 1, AV端子輸出 x 1, 電源輸出 x 1 (以上不得外接或轉接)。(6)USB觸控：觸控將隨著訊號切換，不需要拔線即可切換電腦或 ANDROID 系統，並且不互相干擾。(7)可選配安裝android 和 WINDOWS系統於螢幕裡面。(8)可將iOS 和 Android 手機或者平板，不需要安裝任何APP情況直接鏡射至螢幕上。(9)支援系統: WIN 7、WIN XP、WIN 8、WIN 10、ANDROID、MAC系統。(10)含軟體、壁掛架、線材與安裝。	E103二輪車實驗室	教學設備(大學部車輛工程實習(一)課程學生使用)	250,000	1	組	250,000	30,198,797	2019/1/1	2019/7/31	自籌款	2-1綠色科技特色教學	照案通過

108	108-30300-467-04	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提昇二輪車實驗室教學設備	郭穎祺	83	數位儲存示波器	規格如下/或同級品以上：(1)頻寬：50 MHz (含)或以上；2通道(含)或以上。(2)最大取樣率：每通道1GS/s (含)或以上。(3)顯示器：7吋TFT LCD WVGA (含)或以上。(4)波形更新率：50,000次/秒 (含)或以上。(5)記憶長度：100Kpts (含)或以上。(6)垂直輸入靈敏度範圍：500 $\mu$ V (含)或以下to 10V/div (含)或以上。(7)時基：5ns/div to 50s/div。時基準確度：50ppm+ 5ppm。(8)觸發型態：邊緣、脈衝寬度、任意觸發等。(9)參數量測：至少24種(包含正脈波計數、負脈波計數、上升緣計數、下降緣計數)。並具備局部量測功能。(10)波形數學運算：加、減、乘、除、FFT (振幅)、FFT (相位)、低通濾波器等。(11)FFT按鍵：增強型FFT功能(可設定中心頻率及展頻)，至少64kpts的解析度。(12)輸入/輸出埠：USB 2.0Host埠x1，背板USB 2.0 Device埠x1。(13)內建式函數信號產生器：提供正弦波、方波、三角波，頻率範圍0.1Hz~20MHZ(正弦波)，振幅：1mVpp至10Vpp/50 $\Omega$ 阻抗，支援波德圖量測功能。(14)內建訓練信號：提供雜訊、AM、脈衝、RF突波、數位突波等13種以上波形，讓使用者熟悉及訓練複雜的信號量測。(15)電壓(AC/DC): 320m/3.2/32/1000VDC；3.2/32/320/750VAC (16)電流(AC/DC): 320 $\mu$ /3.2m/32m/320m/20A (17)電阻( $\Omega$ ): 320/3.2K/32K/320K/3.2M/30M $\Omega$ (18)自動換檔及自動關閉電源 (19) 600Vrms 過載保護 (20) 附件：a、被動式探棒：1:1、10:1(衰減比)可切換被動式探棒 75MHz x 2支。b、電源線	E103二輪車實驗室	教學設備(大學部車輛工程實習(一)、車輛工程實習(二)、車輛電系檢測課程學生使用)	27,800	7	組	194,600	30,393,397	2019/1/1	2019/7/31	自籌款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-467-02	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提昇二輪車實驗室教學設備	郭穎祺	84	投影機	規格如下/或同級品以上：(1)高解析度投影機(2)投影方式 TFT LCD 呈像投影(3)亮度 3600 流明(含以上)(4)解析度 WUXGA 1920*1200 (5)含投影機吊架及線材、含安裝	E103二輪車實驗室	教學設備(大學部車輛工程實習(一)課程學生使用)	34,000	1	台	34,000	30,427,397	2019/1/1	2019/7/31	自籌款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30700-232-01	否	工程學院	應用空間資訊系	系級學程及特色發展計畫	充實儀器設備發展專業特色計畫	黎驥文	85	3D掃描儀	規格如下/或同級品以上：8"觸控平板，採用安卓APP作業系統、內建RGB-D影像校正傳感器，Phi.3d驅動程式。Dot3d app顯圖瀏覽程式。平板固定座X1.觸控筆X1。Mini USB平板與傳感器連訊號線X2。USB充電器組含充電並傳輸線x1組。硬質攜帶保護箱X1只。PC作業編修軟體X1。輔助燈光組x1。	C104B	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-2-3無人機應用；2.學程名程：無人機應用契合式學程；3.日四技/選修/攝影測量學、日四技/選修/無人機攝影實務應用、日四技/選修/三維探測技術應用。	450,000	1	套	450,000	30,877,397	2019/1/1	2019/7/31	自籌款	2-2智慧物聯特色教學	照案通過
108	108-30700-232-02	否	工程學院	應用空間資訊系	系級學程及特色發展計畫	充實儀器設備發展專業特色計畫	黎驥文	86	行動空間導覽製作系統	規格如下/或同級品以上：1. SuperGIS Mobile Tour 10 行動導覽系統(或同級品)(三年教學授權) 2. 授權人數：100人教學使用。3. 含行動導覽系統及專屬景點調查APP。4. 含後台管理系統，可自行設定景點或虛擬寶物點，供使用者於 APP 進行互動體驗。5. 保固期間內版本維護與升級。6. 每年教育訓練一次及課程教材，共三次。	C104B	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-2-3無人機應用；2.學程名程：無人機應用契合式學程；3.日四技/必修/空間資訊概論、日四技/選修/地理資訊系統、日四技/選修/三維探測技術應用。	360,000	1	套	360,000	31,237,397	2019/1/1	2019/7/31	自籌款	2-2智慧物聯特色教學	照案通過
108	108-30100-397-01	否	電資學院	電子工程系	教學實驗室基本需求計畫	D218實驗室在線式不斷電系統	歐謙敏	87	不斷電系統	規格如下/或同級品以上：在線式不斷電系統，機架型3000VA，含設備安裝	D218特殊應用積體電路實驗室	D218實驗室教學環境更新計畫，使用於日四技，夜四技晶片系統相關課程。使用於晶片契合式學分學程課程教學。	29,500	1	台	29,500	31,266,897	2019/1/1	2019/7/31	自籌款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-30100-399-01	否	電資學院	電子工程系	教學實驗室基本需求計畫	D218實驗室投影機更新	蔣東建	88	投影機	如下/或同級品以上：規格4,000 ANSI流明、最大解析度：1,024 x 768 (XGA)	D218單晶片暨嵌入式系統設計實驗室	平時可用於D218實驗室學程及日夜四技教學，並可用於電子系招生，校外學生來校參觀時，展示教學成果，增進校內外互動，提高學習樂趣，以達招生效果。	18,500	1	台	18,500	31,285,397	2019/1/1	2019/7/31	自籌款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-40700-127-01	否	民生創意學院	物業經營與管理系	系級學程及特色發展計畫	WOOD MOOD木工坊設備	夏若嵐	89	圓鋸機	規格如下或同級品以上: 1. 消耗功率：至少5HP，三相380V。2. 轉速：3,400~4,500 rpm。3. 鋸片直徑：12~14吋。4. 最大切割高度：90度4吋以上、45度2吋以上。5. 工作台尺寸：30x45吋以上。6. 工作台高度：32~35吋。7. 淨重：220~300公斤。8. 鋸片防夾設計，具有連動降功能 9. 左側加裝雙軌可移式平台。10. 需加裝漏電斷路器及無熔絲開關。11. 需含安全式開關、自動斷電安全保護裝置、防撕裂護片、安全護罩、安全集塵罩。需附鋸片拆裝維修工具、圓鋸片12吋80T及12吋120T各1片。	CB101木工坊	日四技/進四技/實務基礎(一)、(二)/家具設計/家具設計實務/裝潢木工實務/產品設計/專題製作/產品設計/文創商品設計	173,250	1	台	173,250	31,458,647	2019/1/1	2019/7/31	自籌款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過

108	108-40700-127-03	否	民生創意學院	物業經營與管理系	系級學程及特色發展計畫	WOOD MOOD 木工坊設備	夏若嵐	90	空壓設備	規格如下或同級品以上: 一.空壓機本體 1.馬達出力: 5hp(含) 以上。2.壓力: 8 Kg/Cm2(含)以上 3.電源:380v*3 $\phi$ × 60Hz(含)以上 4.冷卻方式: 氣冷式 5.噪音值: 75dB $\pm$ 3(含)以下 6.壓縮機空氣進氣過濾器並附消音器。馬達: 全密型IP54。二.冷凍式乾燥機: 1.型式: 冷凍式乾燥機。2.電源: 220V $\times$ 1 $\phi$ × 60Hz(含)以上 3.冷凍式乾燥機工作壓力: 10kg/cm <sup>2</sup> , 處理流量: 2.8 Nm <sup>3</sup> /Min(含)以上 4.冷凍式乾燥機面板須有ON/OFF開關、電源指示燈、蒸發壓力錶、出口壓力錶、及自動排水的功能。5.冷凍式乾燥機壓力露點溫度須在2 $^{\circ}$ C~10 $^{\circ}$ C(含)以上 6.本案新品, 乾燥機須裝置獨立旁通管路所有配管口徑不得小於冷凍式乾燥機出入口, 避免壓損。三.400 L 儲氣桶 1.型式: 立式。2.厚度: 桶身5mm、端板5mm(含)以上 3.最高使用壓力: 10Kg/CM <sup>2</sup> (含)以上 4.容積: 160L(含)以上 5.水壓試驗: 10Kg/CM <sup>2</sup> (含)以上 6.含壓力錶、安全閥、洩水球塞閥、空氣出口球閥1-1/2"。 **得標廠商需將空壓機.冷凍室乾燥機.儲氣桶連接配置氣壓管及電路	CB101 木工坊	日四技/進四技/車枳基礎/車枳進階/車枳文創/家具設計/產品設計/專題製作日四技/進四技/實務基礎(一)、(二)/家具設計/家具設計實務/裝潢木工實務/產品設計/專題製作/產品設計/文創商品設計	99,750	1	台	99,750	31,558,397	2019/1/1	2019/7/31	自籌款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-40700-127-04	否	民生創意學院	物業經營與管理系	系級學程及特色發展計畫	WOOD MOOD 木工坊設備	夏若嵐	91	立式裁板機	規格如下或同級品以上: 1. 裁切尺寸:4*8尺 2. 主軸馬力:1.5hp 3. 裁切方式:手動 4. 含集塵護罩及伸縮管 5. 鋸片尺寸:10~12" (含)以上 6. 主軸轉速:3250(含)以上 7. 左右鋸切行程:850~1200mm(含)以上 8. 需加裝漏電斷路器及無熔絲開關 9. 廠商投標時需檢附符合上述規格第1項至8項之產品型錄或相關證明文件, 並以螢光筆或其他方式明顯標明出符合上述規格處 10. 需完成機具安裝、配線、操作說明展示	CB101 木工坊	日四技/進四技/實務基礎(一)、(二)/家具設計/家具設計實務/裝潢木工實務/產品設計/專題製作/產品設計/文創商品設計	262,500	1	台	262,500	31,820,897	2019/1/1	2019/7/31	自籌款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-30200-349-01	否	電資學院	電機工程系	系級學程及特色發展計畫	技檢乙級電力電子術科場地設置	卓中興	92	電流探棒	規格如下/或同級品以上: 1. 頻率範圍: 直流至100 kHz (-3dB的電流下降) 2. 具歸零調整鈕, 峰值過載指示, 電源指示 3. 電流範圍: 100 mV/A: 100 mA 至 10 A 峰值, 10 mV/A: 1 至 100 A 峰值 4. 雜訊: 100 mV/A: 3 mV, 10 mV/A: 480 $\mu$ V 5. 上升/下降時間: 100 mV/A: 3 $\mu$ s, 10 mV/A: 4 $\mu$ s 7. 工作電壓: 最大 600 V 8. 導體最大直徑: 11.8 mm (0.46 in.) 含以上 9. 附加測試: 頻率, 週期, 脈波寬度...等功能 10. 顯示率: (1)頻率: 1讀值/秒 (2)週期: 1讀值/秒(輸入信號率) (3)週期範圍: 0.01 $\mu$ s to 999999.99 $\mu$ s (4)脈波寬度範圍: 10ns to 999.99999ms (5)顯示: 8位元LED高解析度自動顯示	D614電力電子實驗室	電力電子乙級術科訓練與檢定用、綠色能源學程	25,848	10	支	258,480	32,079,377	2019/1/1	2019/7/31	自籌款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30200-349-02	否	電資學院	電機工程系	系級學程及特色發展計畫	技檢乙級電力電子術科場地設置	卓中興	93	差動隔離探棒	規格如下/或同級品以上: 頻寬: 25MHz以上(含),量測電壓: 1000Vrms(含),三段衰減開關 1. 檔位 X20, X50, X200 衰減調整 2. 頻寬(50 $\Omega$ 負載): DC ~ 25MHz, (x20檔 DC ~ 15MHz) 3. 誤差: $\pm$ 2% (熱機20分鐘後) 4. 衰減比例: a. 直接連接示波器時 x20 x50 x200 b. 透過50 $\Omega$ 負載器時 x40 x100 x400 5. 最大操作電壓: a. x20時 $\pm$ 140V b. x50時 $\pm$ 350V c. x200時 $\pm$ 1300V 6. 最大輸入差動電壓: 1300V(DC + AC peak) 或 1000Vrms 7. 最大輸入與地電位差 1000V(DC + AC peak) 或 6000Vrms 8. 共模互斥比(CMRR): a. 60Hz: > 10,000: 1 b. 100Hz: > 1000: 1 c. 1MHz: > 300: 1 9. 雜訊: 2mVrms(50 $\Omega$ 負載) 10. 輸入阻抗: a. 4M $\Omega$ // 1.2PF (雙端之間) b. 2M $\Omega$ // 2.3PF (單端到地阻抗) 11. 電源: 9V電源配接器或 9V方形電池 12. 附件: 測試棒, 50 $\Omega$ Cable線, 電源配接器, 攜帶軟袋, 9V方型乾電池	D614電力電子實驗室	電力電子乙級術科訓練與檢定用、綠色能源學程	13,020	11	組	143,220	32,222,597	2019/1/1	2019/7/31	自籌款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30200-349-04	否	電資學院	電機工程系	系級學程及特色發展計畫	技檢乙級電力電子術科場地設置	卓中興	94	繞線機	規格如下/或同級品以上: 手動、機械式計數器、附線架治具	D614電力電子實驗室	電力電子乙級術科訓練與檢定用、綠色能源學程	10,000	3	台	30,000	32,252,597	2019/1/1	2019/7/31	自籌款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30100-396-01	否	電資學院	電子工程系	教學實驗室基本需求計畫	D217廣播教學系統更新	鄭智元	95	廣播教學系統	規格如下/或同級品以上: 1.主控端: 含教師機、觸控式操作面板。2.學生端: 50端點, 各子機以DVI介面連接、電腦為HDMI埠、螢幕為DVI埠。3.主機及子機防拆功能。	D217特殊應用積體電路實驗室	可用於物聯網應用契合式學分學程及夜四技教學, 並可用於電子系招生, 校外學生來校參觀時, 展示動態作品, 增進校內外互動, 提高學習樂趣, 以達招生效果。	160,000	1	套	160,000	32,412,597	2019/1/1	2019/7/31	自籌款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-30600-437-01	否	電資學院	資訊工程系	教學實驗室基本需求計畫	思科網路學院實驗室教學儀器設備採購案	魯大德	96	光時域反射器	規格如下/或同級品以上: 1. 提供 1310/1550 nm 單模波長測試 2. 光纖事件偵測 3. 光纖事件位置量測 4. 繁體中文螢幕顯示 5. 雷射斷點檢測功能 6. 動態範圍24/24dB 7. SC/PC連接介面 8. 3.5吋彩色螢幕 9. 具VFL功能 10. 繁體中文操作介面	D107思科網路學院實驗室	發展特色網路技術契合式學分學程課程之安排, 日四技課程包括電腦網路概論3/3必修, 電腦網路實習2/2必修, 網路規劃建置與實務3/3選修, 網路架設乙級技術士證照3/3選修, 網路架設與管理3/3選修等課程之需求	58,250	4	台	233,000	32,645,597	2019/1/1	2019/7/31	自籌款	1-3強化學生實務能力	照案通過

108	108-30600-437-02	否	電資學院	資訊工程系	教學實驗室基本需求計畫	思科網路學院實驗室教學儀器設備採購案	魯大德	97	光纖端面檢視器	規格如下/或同級品以上：1. USB型手持探測器 2. 標準PC型檢視鏡頭 3. 含 Lightel connectorview 軟體	D107思科網路學院實驗室	發展特色網路技術契合式學分學程課程之安排，日四技課程包括電腦網路概論3/3必修，電腦網路實習2/2必修，網路規劃建置與實務3/3選修，網路架設乙級技術士證照3/3選修，網路架設與管理3/3選修等課程之需求	48,000	1	台	48,000	32,693,597	2019/1/1	2019/7/31	自籌款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-30300-466-01	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提昇熱流實驗室教學設備	郭穎祺	98	機車前輪夾持器	規格如下/或同級品以上：(1)長：430mm，寬：270mm，高：193mm±10%。(2)採用三支氣壓缸夾持。(3)全部鋼板採雷射切割並烤漆，其中底板厚度為5mm。(4)適合夾持低扁平比輪胎，可夾持150cc.以下之機車。(5)前方有堅固鋼板阻擋，可承受機車高速時之衝擊力。(6)含安裝與線材。	E101熱流實驗室	教學設備(大學部車輛工程實習(一)、熱流實驗課程學生使用)	28,000	1	台	28,000	32,721,597	2019/1/1	2019/7/31	自籌款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30300-466-02	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提昇熱流實驗室教學設備	郭穎祺	99	熱交換實驗設備	規格如下/或同級品以上：(1) 烤漆控制盤體、繪製流程圖版(2) 溫度指示計 4組(3) 溫度控制器、SSR ON/OFF 加熱控制 1組(4) 電熱器 5kW 2組(5) 盤內組裝及配接線(6) PT100Ω 電阻測溫體 0~100℃ (附接線盒) 5只(7) 浮子式流量計 2組(8) 循環泵 1組(9) 不鏽鋼上水槽 (熱/冷水槽) 2套(10) 不鏽鋼下水槽 (熱水槽) 1套(11) 不鏽鋼管式熱交換器 1套(12) 所有管路採不鏽鋼管配接(13) 設備用烤漆架台 1套(14)含現場信號、電源、水管、導線管等配接	E101熱流實驗室	教學設備(大學部機械工程實驗(二)、熱流實驗課程學生使用)	327,075	1	套	327,075	33,048,672	2019/1/1	2019/7/31	自籌款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-30300-463-01	否	工程學院	機械工程系	教學實驗室基本需求計畫	提昇機電實驗室設備	李永瑤	100	創客實驗平台	規格如下/或同級品以上：1. 提供ARDUINO UNO R3以及 MEGA2560兩款發展板。2. 內建實習單元: <input type="checkbox"/> 5組顯示單元 <input type="checkbox"/> 5組感測器單元 <input type="checkbox"/> 4組輸入單元 <input type="checkbox"/> 4組輸出單元 <input type="checkbox"/> 3組運動控制單元 <input type="checkbox"/> 2組通訊實習單元 3. 提供連接外部排針座及一組RJ25插槽的I2C介面。4. 內建WIFI模組，可搭配各單元實習或是擴充感測器，實現物聯網的最佳平台。5. 提供ARDUINO UNO R3以及 MEGA2560所有接線以及程式範例 6. 程式載具，具網路通訊介面可承載操控程式獨立執行。7. 提供收納箱方便整理。8. 進階擴充實習單元: <input type="checkbox"/> 1組TryBot自走車學習平台，可完成多功能學習實驗。 <input type="checkbox"/> 1組六軸體感模組，學習多元化控制相關實習。 <input type="checkbox"/> 1組RFID模組，完成RFID控制相關實習。 <input type="checkbox"/> 1組指紋辨識模組，完成指紋辨識控制相關實習。	E412機電實驗室	實驗室屬於教學型實驗室，主要作為『機電整合實驗』授課課程教學使用。本計畫規劃重點在採購材料研究設備，以提昇實驗室教學品質和研究發展能力。	22,500	10	組	225,000	33,273,672	2019/1/1	2019/7/31	自籌款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-30700-232-03	否	工程學院	應用空間資訊系	系級學程及特色發展計畫	充實儀器設備發展專業特色計畫	黎驥文	101	3D繪圖建模軟體	規格如下/或同級品以上：1. SketchUp Pro 2018中文教育版(或同級軟體) 實驗室授權50套，含: 組件資料庫 1套 材質資料庫 1套 建築外觀、室內家具物件庫1套 授權使用期限2年	C104B	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-2-3無人機應用；2.學程名程：無人機應用契合式學程；3.日四技/必修/3維空間繪圖、日四技/必修/三維空間模擬地理資訊系統、日四技/選修/三維探測技術應用。	199,500	1	套	199,500	33,473,172	2019/1/1	2019/7/31	自籌款	2-2智慧物聯特色教學	照案通過
108	108-30700-232-04	否	工程學院	應用空間資訊系	系級學程及特色發展計畫	充實儀器設備發展專業特色計畫	黎驥文	102	3D虛擬實境製作軟體	規格如下/或同級品以上： Artlantis Studip 7教育版(或同級軟體) 實驗室授權50套。含Education License、軟體CD片、中文使用手冊電子檔、JD資料庫(含約4000個材質與物件)	C104B	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-2-3無人機應用；2.學程名程：無人機應用契合式學程；3.日四技/必修/3維空間繪圖、日四技/必修/三維空間模擬地理資訊系統、日四技/選修/三維探測技術應用。	42,000	1	套	42,000	33,515,172	2019/1/1	2019/7/31	自籌款	2-2智慧物聯特色教學	照案通過
108	108-30700-232-05	否	工程學院	應用空間資訊系	系級學程及特色發展計畫	充實儀器設備發展專業特色計畫	黎驥文	103	互動式虛擬實境製作軟體	規格如下/或同級品以上： TwinMotion專業版(或同級品)1套，含50套實驗室授權。2年使用授權。含軟體網路下載、License、資料庫	C104B	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-2-3無人機應用；2.學程名程：無人機應用契合式學程；3.日四技/必修/3維空間繪圖、日四技/必修/三維空間模擬地理資訊系統、日四技/選修/三維探測技術應用。	78,750	1	套	78,750	33,593,922	2019/1/1	2019/7/31	自籌款	2-2智慧物聯特色教學	照案通過

108	108-30600-436-06	否	電資學院	資訊工程系	教學實驗室基本需求計畫	資訊安全實驗室電腦汰舊換新計畫	陳信北	104	網站(頁)弱點掃描工具軟體	規格如下/或同級品以上：1. 提供 2 年使用授權及免費更新特徵碼。2. 提供 5 個目標網站數量，以及同時檢測 5 個網站。3. 提供 1 個掃描引擎和 1 位管理者。4. 可掃描超過 3000 種網站應用程式漏洞。5. 提供灰箱掃描測試(僅限 PHP、ASP.NET 網站)。6. 提供深層爬抓技術，分析網站目錄功能，顯示其網站架構。7. 可提供 Out-of-band 漏洞測試。8. 提供惡意網址連結偵測功能。9. 提供特有滲透測試工具套裝。10. 具有自動搜尋可用的網站伺服器技術之功能。11. 可掃描線上和內部網站應用程式資產。12. 可定義多重掃描規格，以不同選項或身分進行掃描作業。13. 具備自動化掃描需登入頁面功能，對於登錄程序可以錄製巨集進行。14. 提供報表製作功能，可選擇需要的報表格式。15. 提供一般和開發者報表，供網站開發者分析。16. 提供漏洞修補建議。17. 可指定特定時段進行掃描，避開流量高峰期。18. Acunetix Web Vulnerability Scanner 或同級品以上。	D518資訊安全實驗室	本實驗室主要配合資訊工程系之發展特色資通安全整合與應用契合式學分學程課程之安排，日四技課程包括網路安全3/3必修，密碼學3/3必修，電子商務安全3/3選修，網路安全實務3/3選修，無線網路安全3/3選修，安全程式設計3/3選修，系統安全3/3選修，資訊安全管理3/3選修，作業系統安全3/3選修，物聯網安全3/3選修，資訊安全證照3/3選修，Security+資安國際證照3/3選修，網路攻防技術3/3選修等課程之需求。	407,455	1	套	407,455	34,001,377	2019/1/1	2019/7/31	自籌款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-30600-436-07	否	電資學院	資訊工程系	教學實驗室基本需求計畫	資訊安全實驗室電腦汰舊換新計畫	陳信北	105	弱點掃描和評估工具軟體	規格如下/或同級品以上：1.1 弱點掃描系統需支援掃描IPv4和IPv6地址。1.2 產品需提供內建弱點資料庫，並能支援弱點資料庫線上自動或手動更新。1.3 需支援系統授權登入掃描和網路掃描二種掃描方式。1.4 被掃描設備不需安裝軟體即可測試本機及遠端漏洞。1.5 提供70,000筆以上的弱點資料庫。1.6 管理者可以自訂多個弱掃政策與排程，系統自動執行作業。1.7 支援當網路壅塞時減緩掃描速度，以避免影響網站服務。1.8 可支援掃描以下多種系統及設備的弱點：1.8.1 作業系統: Windows、Mac、Linux、Solaris、BSD、Cisco iOS、IBM iSeries。1.8.2 資料庫: Oracle、SQL Server、MySQL、DB2、Informix/DRDA、PostgreSQL、MongoDB。1.8.3 虛擬平台: VMware ESX, ESXi, vSphere, vCenter。1.8.4 網路設備: 交換器, 防火牆、印表機。1.8.5 網頁應用服務: Web servers, web services, OWASP vulnerabilities。1.9 提供下列法規稽核範本：FFIEC, FISMA, GLBA, NERC, PCI, SCAP或SOX。1.10 提供下列法規稽核範本：CERT, CIS, DISA STIG, FDCC, NIST或NSA。1.11 需可調整掃描效能之設定，如當前掃描最大主機數、當前掃描最大連結數。1.12 可針對單一IP或特定群組重訂弱點級別，而設定不影響其他IP的危險層級。1.13 具備掃描結果報告功能，可支援將弱掃結果以PDF、XML、HTML或CSV等格式產出。1.14 Nessus Professional 或同級品以上。	D518資訊安全實驗室	本實驗室主要配合資訊工程系之發展特色資通安全整合與應用契合式學分學程課程之安排，日四技課程包括網路安全3/3必修，密碼學3/3必修，電子商務安全3/3選修，網路安全實務3/3選修，無線網路安全3/3選修，安全程式設計3/3選修，系統安全3/3選修，資訊安全管理3/3選修，作業系統安全3/3選修，物聯網安全3/3選修，資訊安全證照3/3選修，Security+資安國際證照3/3選修，網路攻防技術3/3選修等課程之需求。	336,579	1	套	336,579	34,337,956	2019/1/1	2019/7/31	標餘款	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-30200-352-01	否	電資學院	電機工程系	教學實驗室基本需求計畫	產業機構自動化契合式學分學程	劉光發	106	工業網路虛實整合教育訓練實習組	規格如下或同級品以上:1. 乙太網路式PLC，符合IEC61131-1及IEC77801並內建網路伺服器功能2. 數位輸入指撥開關3. 類比輸入模組4. RJ-45乙太網路線含快速可拆式接頭5. 乙太網路式HMI，七吋並內建VNC伺服器功能6. 分散控制集中管理式IO模組7. 集合式按鈕指示燈，8個按鈕含五種顏色變化LED8. 5 Port 網路集中器9. 短距離紅外線條碼掃描器10. 虛實整合負載顯示器	D207監控與可程式控制器實驗室	1.高教深耕計畫，分項計畫2：躍升產學優勢強化學校特色；2.學程名程：產業機構自動化契合式學分學程；3.日四技/選修/PLC應用與實習。	135,000	10	組	1,350,000	35,687,956	2019/1/1	2019/7/31	標餘款	2-2智慧物聯特色教學	照案通過
108	108-30700-232-06	否	工程學院	應用空間資訊系	系級學程及特色發展計畫	充實儀器設備發展專業特色計畫	黎驥文	107	精準定位定翼式無人機	規格如下/或同級品以上：1.定翼式無人機主機 飛行速度36Km/h以上 60分鐘續航力 無線電連結3Km以上 抗風力至少45Km/h 原廠電池及遙控器1套 2. APS-C 2400萬畫素相機(或同級品) 1組 3. SODA傾斜相機(或同級品)1組 4.具RTK及PPK功能 5.含原廠資料解算軟體 6.攜行箱1個	C104B	1.高教深耕計畫，分項2，子計畫：2-2-3無人機應用；2.學程名程：無人機應用契合式學程；3.日四技/必修/空間資訊概論、日四技/選修/無人機飛行實務、日四技/選修/無人機攝影實務應用、日四技/選修/航空攝影測量。	1,000,000	1	套	1,000,000	36,687,956	2019/1/1	2019/7/31	標餘款	2-2智慧物聯特色教學	照案通過
108	108-40400-353-13	否	商管學院	行銷與流通管理系	教學實驗室基本需求計畫	直播、攝影與後製設備提升計畫	楊富堯	108	五軸微單眼相機	規則如下/或同級品以上：1.2430萬畫素(含)以上。2.五軸影像穩定系統。3. WiFi傳輸功能。4.雙記憶卡插槽。5.自動慢速快門模式。6.支援4K影像錄製。7.內含UV鏡頭組。	A401B電商中心	直播或攝影所需之器材。	63,500	3	台	190,500	36,878,456	2019/1/1	2019/7/31	標餘款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-40400-353-14	否	商管學院	行銷與流通管理系	教學實驗室基本需求計畫	直播、攝影與後製設備提升計畫	楊富堯	109	全方位攝影機	規則如下/或同級品以上：1.4K視頻。2.拍攝RAW和HDR照片。3.防水性能至少5公尺(含)以上。4.GPS定位功能。5.支援WIFI+藍牙。6.內含攝影提籠。	A401B電商中心	直播或攝影所需之器材。	42,000	2	台	84,000	36,962,456	2019/1/1	2019/7/31	標餘款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過

108	108-40400-353-19	否	商管學院	行銷與流通管理系	教學實驗室基本需求計畫	直播、攝影與後製設備提升計畫	楊富堯	110	相片印表機	規則如下/或同級品以上：1.支援 Wi-Fi無線列印及AirPrint功能。2.支援 Android及Apple裝置列印功能。3.256色階。4.支援檔案：至少支援JPEG(Baseline)及 PNG檔案格式(含)以上。	A401B 電商中心	可協助影像後製等相關課程。	10,000	1	台	10,000	36,972,456	2019/1/1	2019/7/31	標餘款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-40400-353-20	否	商管學院	行銷與流通管理系	教學實驗室基本需求計畫	直播、攝影與後製設備提升計畫	楊富堯	111	平板電腦	規則如下/或同級品以上：1.12.9吋螢幕。2. Pencil*1。3.作業系統版本:iOS 11。4.中央處理器時脈(GHz):雙頻(2.4GHz 及 5GHz)。5.ROM/內建儲存空間 256GB。	A401B 電商中心	可協助直播使用。	27,000	3	台	81,000	37,053,456	2019/1/1	2019/7/31	標餘款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-40400-353-21	否	商管學院	行銷與流通管理系	教學實驗室基本需求計畫	直播、攝影與後製設備提升計畫	楊富堯	112	LED 平板柔光燈	規則如下/或同級品以上：1.260W。2.四盞燈。3.三節腳架。4.多功能轉軸。	A401B 電商中心	直播或攝影所需之器材。	12,000	3	組	36,000	37,089,456	2019/1/1	2019/7/31	標餘款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-40400-353-22	否	商管學院	行銷與流通管理系	教學實驗室基本需求計畫	直播、攝影與後製設備提升計畫	楊富堯	113	大型人像環形燈	規則如下/或同級品以上：1.19吋LED環形燈(含)以上。2.顯色指數Ra95(含)以上。3.超高亮度6000LM(含)以上。4.照度(LUX):5259LUX(0.5M)。	A401B 電商中心	直播或攝影所需之器材。	10,000	3	組	30,000	37,119,456	2019/1/1	2019/7/31	標餘款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-40400-353-23	否	商管學院	行銷與流通管理系	教學實驗室基本需求計畫	直播、攝影與後製設備提升計畫	楊富堯	114	攝影棚 LED 聚光燈	規則如下/或同級品以上：1.1000W LED聚光燈。2.腳架。3.束光罩。4.蜂巢罩。5.固定座。6.白鐵桿。	A401B 電商中心	直播或攝影所需之器材。	25,000	3	組	75,000	37,194,456	2019/1/1	2019/7/31	標餘款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-40400-353-24	否	商管學院	行銷與流通管理系	教學實驗室基本需求計畫	直播、攝影與後製設備提升計畫	楊富堯	115	書籍專用掃描器	規則如下/或同級品以上：1800萬畫素，包含主機+操作軟件+配件包+黑底軟墊，手動開關，腳踏開關。	A401B 電商中心	可協助產出後製影片所需的素材等等。	25,179	1	台	25,179	37,219,635	2019/1/1	2019/7/31	標餘款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-40600-258-06	否	民生創意學院	餐旅管理系	教學實驗室基本需求計畫	教學實驗室擴充設備	陳沛潔	116	直立式吸塵器	規格如下/或同級品以上：吸塵寬度：37公分、吸塵馬力：1300W 最高、濾袋容量：5.3公升、標準配件：布袋、尖吸頭、窗簾吸頭、本機為醫療等級、濾塵效率99.9%、	L1001 實習客房	用於學制/必選修/課程名稱：餐旅實務	13,650	1	台	13,650	37,233,285	2019/1/1	2019/7/31	標餘款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過
108	108-40600-258-05	否	民生創意學院	餐旅管理系	教學實驗室基本需求計畫	教學實驗室擴充設備	陳沛潔	117	教學攝影設備系統組	規格如下/或同級品以上：HD 高清攝影機、數位高清快速球(20倍光學)、數位控制鍵盤快速球控制器、11吋快速球監控螢幕、65吋LED液晶顯示器 4k*4、無線麥克風組、2音路喇叭壁掛防水喇叭6.5吋*4、綜合擴大器、21U機櫃、含專用懸吊掛架、網路線路建置及延伸器(單機60M內) 1條UTP線 +cat5e網路線路(HW)、高清SDI視訊線材及控制線材、電力配製(快速球、機櫃、顯示器*4)	L401 飲調教室	用於學制/必選修/課程名稱：基礎飲料實務、進階飲料實務、專業飲料實務、飲調丙級證照輔導	565,000	1	組	565,000	37,798,285	2019/1/1	2019/7/31	標餘款	1-6建構特色人才培育中心	照案通過

108	108-30610-079-01	否	民生創意學院	數位多媒體設計系	系級學程及特色發展計畫	數位音樂暨音響技術教學設備建置計畫	周復華	118	專業音響學課程教學設備	規格如下/或同級品以上：1. MIDAS M32數位混音座1台 (*Live performance and studio recording digital console with up to 40 simultaneous input channels *32 award-winning MIDAS microphone preamplifiers *25 time-aligned and phase-coherent mix buses *AES50 networking allows up to 96 inputs and 96 outputs *Open architecture allows for future 96 kHz operation *192 kHz ADC and DAC converters for outstanding audio performance *Industry-leading design by Bentley Motors Designer *High-performance carbon fibre, aluminium and high-impact steel structure *40 bit floating point digital signal processing *8 DCA and 6 mute groups 8 stereo signal processing effects engines *25 MIDAS PRO motorised 100 mm faders *Daylight viewable 7" full colour TFT display screen *32 x 32 channel USB 2.0 audio interface *DAW remote control emulations of Mackie Control and HUI protocols *Optional wireless remote control with MIDAS Apps for iPhone and iPad *Auto-ranging universal switch-mode power supply) 2. Zsound MD400喇叭擴大機1台 (*8Ohm Stereo Power 2x200w *40Ohm Stereo Power 2x400w *Frequency Response 20Hz~20kHz (+ -0.4dB) *THD+N(Rated Power,40Hz/kHz)percent 0.1% *Signal Noise Ratio(dB) 104.5dB *Amplifier Gain (1kHz 8Ohm) 32dB) 3. ZSound V12全音域喇叭(*主動式及密閉式音箱設計 *20Hz~200Hz 300W *含喇叭架/喇叭線)2支	L810 數位影音暨錄音工程實驗室	用於專業音響學、成音工程、PA音響製作實務(一)(二)、音樂音效創作實務、互動音效設計實務等專業必(選)修課程。	313,000	1	組	313,000	38,111,285	2019/1/1	2019/12/31	標餘款	2-4創意休閒樂活特色教學	照案通過
108	108-30610-081-01	是	民生創意學院	數位多媒體設計系	系級學程及特色發展計畫	音樂創作錄製暨影音多媒體整合專業教學實驗室第二期精進建置	林玲光	119	Mixcraft 7-8升級教育版(70U)	規格如下/或同級品以上：Mixcraft 7-8升級教育版	L810 數位影音暨錄音工程實驗室	用於數位音樂音效製作、影視音樂音效設計實務和樂曲的型式與創作等專業必選修課程	67,200	1	套	67,200	38,178,485	2019/1/1	2019/7/31	標餘款	2-4創意休閒樂活特色教學	照案通過
108	108-40400-353-09	否	商管學院	行銷與流通管理系	教學實驗室基本需求計畫	直播、攝影與後製設備提升計畫	楊富堯	120	產品製作教學展示平台	規格如下/或同級品以上：1.學生個人首頁暨Dashboard管理儀表板、雲端硬碟管理。2.線上課程文件檢視器 ODViewer。3.前端網站互動功能。4.課程數位內容發表管理。5.個人教學影音頻道管理。6.前端網站互動功能。	A402行銷企劃實驗室	可將學生及教師產出作品於產品製作教學展示平台中整合與呈現。	399,000	1	套	399,000	38,577,485	2019/1/1	2019/7/31	標餘款	2-3新零售特色教學	照案通過
108	108-30400-345-01	否	工程學院	土木工程系	系級學程及特色發展計畫	永續建築檢測與應用	郭來松	121	全站儀	規格如下/或同級品以上：(1)望遠鏡：1.放大倍率：30倍(含)以上 2.物鏡有效孔徑：45mm(含)以上 3.視野：1'20"(含)以上 4.最短焦距：1.5m(含)以下 (2)角度測量：1.最小讀數：1"(含)以內 2.精度：5"(含)以內 (3)距離測量：1.測距精度：±(2mm+2ppm*D)mm 2.測距最小顯示：1mm (4)氣泡靈敏度：1.管氣泡：30"/2mm(含)以內 2.圓氣泡：10'/2mm(含)以內 (5)其它：1.儀器防塵防水係數IP55(含)以上 2.儀器為日本製造 3.可立即切換中、英文操作介面 4.主機含電池重量在5公斤(含)以內 5.操作面板具備雙測距模式 6.操作時間22小時(含)以上 (鋰電池*2、充電器、背帶、鋁腳架、大稜鏡、稜鏡桿)	B401測繪中心	平面測量 工程測量課程教學用 證照輔導課程用 非破壞檢測產學合作用	150,000	6	套	900,000	39,477,485	2019/1/1	2019/7/31	標餘款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30400-345-02	否	工程學院	土木工程系	系級學程及特色發展計畫	永續建築檢測與應用	郭來松	122	高精度衛星定位儀	規格如下/或同級品以上：(1)具備240個頻道數(含)以上，可同時接收 GPS衛星訊號(L1、L2、L2C、L5)、GLONASS 衛星訊號(L1、L2)、BeiDou衛星訊號(B1、B2)、Galileo (E1/E5A/E5B)、QZSS及SBAS 衛星訊號(2)內建無線電發射與接收模組，可設定為RTK 主站或移動站(3)測量精度：1.靜態測量:水平精度3mm+0.1ppm垂直精度 3.5mm+0.4ppm；或優於上述精度。2.動態測量:水平精度8+1ppm垂直精度 15mm+1ppm；或優於上述精度。(4)接收儀具備防水等級IP67以上標準。(5)接收儀具備防盜技術(6)支援的數據格式包含CMR、CMR+、RTCM 2.1、RTCM 3.1及RTCM3.2(7)可支援Android設備連線RTK及網路RTK 1.中文操作介面 2.支援TWD97及TWD67座標系統(8)衛星定位儀非大陸製造生產 配件：衛星接收儀主機、鋰電池*2、充電器、控制器、GPS專用桿、雙叉支架、儀器箱(袋)	B401測繪中心	平面測量 工程測量課程教學用 證照輔導課程用 非破壞檢測產學合作用	350,000	2	套	700,000	40,177,485	2019/1/1	2019/7/31	標餘款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30400-347-01	是	工程學院	土木工程系	系級學程及特色發展計畫	建築資訊模型特色發展軟體購置	韋家振	123	特克拉設計軟體	規格如下/或同級品以上：Tekla Structures, Education Configuration Modeling -- 標準模型建構 Model Collaboration -- 有兩套以上時可進行協同設計 Rebar Modeling -- 鋼筋配置 Steel Detailing -- 鋼結構細部設計及製造圖 Precast Concrete Detailing -- 預鑄混凝土細部設計 ECS開發的台灣地區專用標準接頭，包含(ecssteel1, ecssteel2, ecsr, ecseng, ecsbom) 教育版的圖面會印有Tekla Structures Educational浮水印字樣。授權期限由2019年1月1日至2021年12月31日止，共計3年。	B403土木3D工程技術實驗室	BIM相關課程使用	90,720	1	套	90,720	40,268,205	2019/1/1	2019/7/31	標餘款	2-1綠色科技特色教學	照案通過



108	108-30400-347-02	是	工程學院	土木工程系	系級學程及特色發展計畫	建築資訊模型特色發展軟硬體購置	韋家振	124	工程數量估算軟體	規格如下/或同級品以上：Cubicost土建工程數量估算軟體 TAS最新中文網路版三年期，50個節點 Cubicost鋼筋工程數量估算軟體 TRB最新中文網路版三年期，50個節點 特簽方案說明：1、TAS土建精算軟體：用於混凝土、模板、裝修、鋼筋含量及土方等估算 2、TRB鋼筋精算軟體：用於鋼筋精算 3、須配合代理商所提出相關學程講義及測試 4、須提供課程規劃表(實際時間另議)給原廠，做為貴校方案申請使用 5、USB授權加密鎖 6、支援貴校授權期為 - 三年期	B403土木3D工程技術實驗室	BIM相關課程使用	220,500	1	套	220,500	40,488,705	2019/1/1	2019/7/31	標餘款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-30400-347-03	否	工程學院	土木工程系	系級學程及特色發展計畫	建築資訊模型特色發展軟硬體購置	韋家振	125	場景數位資料擷取設備	規格如下/或同級品以上：一、場景數位資料擷取設備規格: (1) 內建感測器：雙軸補償器、高度感測器、COMPASS及GPS (2) 電池掃描時間：至少4小時。(3) 重量：機身不含電池不超過4.2kg。(4) 防水防塵保護等級：IP54(含)以上。(5) 雷射等級：Class 1 (Eye safety class)。(6) 最長測距：70m(含)以上。(7) 精度誤差值(Range error)：3mm(含)以下。(8) 可使用行動裝置使用WiFi直接與設備連線操作。(9) 掃描速度：450,000 points/sec以上。(10) 需內建數位相機並支援HDR，單站拍攝環場相片像素須達150M畫素(含)以上。(11) 掃描範圍：水平360°以上；垂直300°以上。(12) 需內建觸控面板，可直接於設備上操作使用。(13) 須提供軟體授權進行資料接合與展現。(14) 配件: 碳纖腳架 - 壹支 儀器保護箱 - 壹箱 電池與充電座 - 壹組 教育訓練：包含硬體軟體教育訓練及參數設定教學、資料處理軟體操作共6小時	B403土木3D工程技術實驗室	BIM相關課程使用	1,000,000	1	套	1,000,000	41,488,705	2019/1/1	2019/7/31	標餘款	2-1綠色科技特色教學	照案通過
108	108-40200-222-01	是	商管學院	財務金融系	教學實驗室基本需求計畫	數位金融資訊設備更新計畫	許仁綜	126	資料更新費用	規格如下/或同級品以上：數位金融資訊教室資料庫更新：包括台灣股市之證券、期貨、權證、基金。A.台灣股市之上市/上櫃公司即時報價。B.台灣期貨交易所即時報價 C.台灣權證市場之即時報價。D.除權息資料。E.台灣股市即時新聞標題及內容。資料更新期間自108年8月1日至109年7月31日止。(限制型招標)	A520數位金融資訊教室	用途：維護數位金融資訊教室設備之品質及環境。用於1.大學部日四技、進日技及研究所/必選修/課程名稱：財務資訊軟體應用、財務工程資訊系統應用、財務報表分析專題、金融商品軟體應用、投資組合分析與機構理財。2.股票分析契合式學分學程/選修/課程名稱：股票投資實戰、全球資產配置、基金管理、技術分析、投資基本分析、數位金融APP應用、金融大數據分析、商業簡報技巧。	210,000	1	套	210,000	41,698,705	2019/8/1	2019/12/31	校內經費	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-40200-222-02	是	商管學院	財務金融系	教學實驗室基本需求計畫	數位金融資訊設備更新計畫	許仁綜	127	系統維護費用	規格如下/或同級品以上：數位金融資訊教室系統維護資料庫包括:1.操盤家系統 2.虛擬交易所系統(證券+期貨+選擇權) 3.虛擬交易所撮合主機系統 4.即時資訊接收主機系統 5.資料庫主機系統 6.交易相關資料庫 7.期貨避險系統 8.證期權風險控管系統 9.多螢幕投資決策系統 10.投資組合最佳化系統 11.財務工程學習系統。資料庫系統維護期間自108年8月1日至109年7月31日止。(限制型招標)	A520數位金融資訊教室	用途：維護數位金融資訊教室設備之品質及環境。1.高教深耕計畫子計畫2-3：新零售特色，執行項目2-3-2：數位金融；2.股票分析契合式學分學程及金融從業人員契合式學分學程；3.用於1.大學部日四技、進日技及研究所/必選修/課程名稱：財務資訊軟體應用、財務工程資訊系統應用、財務報表分析專題、金融商品軟體應用、投資組合分析與機構理財。2.股票分析契合式學分學程/選修/課程名稱：股票投資實戰、全球資產配置、基金管理、技術分析、投資基本分析、數位金融APP應用、金融大數據分析、商業簡報技巧。	190,000	1	套	190,000	41,888,705	2019/8/1	2019/12/31	校內經費	1-3強化學生實務能力	照案通過

108	108-40200-222-03	是	商管學院	財務金融系	教學實驗室基本需求計畫	數位金融資訊設備更新計畫	許仁綜	128	網路證照測驗系統維護	規格如下/或同級品以上：網路證照測驗系統維護期間自108年8月1日至109年7月31日止。(限制型招標)	A520數位金融資訊教室	用途：維護數位金融資訊教室設備之品質及環境。1.高教深耕計畫子計畫2-3：新零售特色，執行項目2-3-2：數位金融；2.股票分析契合式學分學程及金融從業人員契合式學分學程；3.用於1.大學部日四技、進日技及研究所/必選修/課程名稱：財務資訊軟體應用、財務工程資訊系統應用、財務報表分析專題、金融商品軟體應用、投資組合分析與機構理財。2.股票分析契合式學分學程/選修/課程名稱：股票投資實戰、全球資產配置、基金管理、技術分析、投資基本分析、數位金融APP應用、金融大數據分析、商業簡報技巧。	40,000	1	套	40,000	41,928,705	2019/8/1	2019/12/31	校內經費	1-3強化學生實務能力	照案通過
108	108-40200-222-04	是	商管學院	財務金融系	教學實驗室基本需求計畫	數位金融資訊設備更新計畫	許仁綜	129	ADSL(光纖)線路費用	規格如下/或同級品以上：速率升級至下載50M/上傳5M，使用期間自108年8月1日至109年7月31日止。(限制型招標)	A520數位金融資訊教室	用途：維護數位金融資訊教室設備之品質及環境。1.高教深耕計畫子計畫2-3：新零售特色，執行項目2-3-2：數位金融；2.股票分析契合式學分學程及金融從業人員契合式學分學程；3.用於1.大學部日四技、進日技及研究所/必選修/課程名稱：財務資訊軟體應用、財務工程資訊系統應用、財務報表分析專題、金融商品軟體應用、投資組合分析與機構理財。2.股票分析契合式學分學程/選修/課程名稱：股票投資實戰、全球資產配置、基金管理、技術分析、投資基本分析、數位金融APP應用、金融大數據分析、商業簡報技巧。	25,000	1	套	25,000	41,953,705	2019/8/1	2019/12/31	校內經費	1-3強化學生實務能力	照案通過
108		否	行政單位	圖書館	基本型	館藏擴充與使用率提升計畫	邱資凱	博1	電子資源	規格如下/或同級品以上：電子書、電子期刊、電子資料庫、資訊系統	圖書館	電子書、電子期刊、電子資料庫、資訊系統	1,500,000	1	式	1,500,000	1,500,000	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	精進各項學習資源，提升教學品質	照案通過
108		否	行政單位	圖書館	基本型	館藏擴充與使用率提升計畫	邱資凱	博2	中西文圖書	規格如下/或同級品以上：中西文圖書	圖書館	中西文圖書	601,880	1	式	601,880	2,101,880	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	精進各項學習資源，提升教學品質	照案通過
108		否	行政單位	圖書館	基本型	館藏擴充與使用率提升計畫	邱資凱	博2	中西文圖書	規格如下/或同級品以上：中西文圖書	圖書館	中西文圖書	150,470	1	式	150,470	2,252,350	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	精進各項學習資源，提升教學品質	照案通過
108		否	行政單位	圖書館	基本型	館藏擴充與使用率提升計畫	邱資凱	博3	視聽媒體資源	規格如下/或同級品以上：視聽媒體資源	圖書館	視聽媒體資源	342,560	1	式	342,560	2,594,910	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	精進各項學習資源，提升教學品質	照案通過
108		否	行政單位	圖書館	基本型	館藏擴充與使用率提升計畫	邱資凱	博3	視聽媒體資源	規格如下/或同級品以上：視聽媒體資源	圖書館	視聽媒體資源	85,640	1	式	85,640	2,680,550	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	精進各項學習資源，提升教學品質	照案通過

108	108-21000-080-04	否	行政單位	圖書館	教學實驗室基本需求計畫	圖書館軟硬體設備購置、更新與擴充計畫	邱資凱	圖1	多媒體LED液晶顯示器	規格如下/或同級品以上: 1.UHD解析度: 4K3840x2160 2.面板尺寸(英寸): 55吋 3.尺寸(寬x高x深): 含底座: 1240x750x240mm 不含底座: 1240x719x77 mm 4.含安裝及測試	圖書館原圖書館多媒體視聽中心團體欣賞室液晶顯示器年久失修,故汰舊換新。	28,000	1	台	28,000	28,000	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	精進各項學習資源,提升教學品質	照案通過
108	108-20200-659-01	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學1	鋁合金組合式舞台	規格如下/或同級品以上: 1. 舞台主體(鋁合金、夾板面、表面PVC)*24片 2. 裙布幕(120*H80)±5公分 *6件、(120*H60)±5公分 *8件 3. 舞台專用收納推車*3台	F122學生會 各社團舉辦各類大型活動架設舞台使用	217,000	1	組	217,000	217,000	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過
108	108-20200-659-03	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學2	移動式擴音機	規格如下/或同級品以上: 輸出功率: 80W/4Ω.MAX.、喇叭:8吋低音+1吋高音、影音播放:USB/SD MP3播放器、麥克風:VHF無線麥克風*2、有藍芽功能、含保護套	F139畢聯會 各社團辦活動使用	15,800	3	台	47,400	264,400	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過
108	108-20200-659-05	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學3	追光燈	規格如下/或同級品以上: 光源: LED300W, 高亮度的LED, 亮度遠超過3000W的金鹵燈 · 色溫: 7000-7500K · 光通量: 42000-46000lm · 輸入電壓: AC100V-240V, 50HZ/60HZ · 顏色盤: 正白+4色	F113燈音社 用於舉辦各類活動,讓舞台照亮表演者及主持人之效果	18,000	2	顆	36,000	300,400	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過
108	108-20200-659-06	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學4	煙霧機	規格如下/或同級品以上: 電壓: AC110V/頻率: 50-60HZ 功率: 1500W 保險絲: 8A 預熱時間: 6~8分鐘 1500W噴煙距離: 7M	F113燈音社 用於舉辦各類活動,表演者配合音樂時的舞台效果,讓表演更加精彩	10,000	1	台	10,000	310,400	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過
108	108-20200-659-07	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學5	筆記型電腦	規格如下/或同級品以上: 3.1GHz 雙核心第七代 Intel Core i5 處理器、Turbo Boost 可達 3.5GHz、8GB 2133MHz LPDDR3 記憶體、256GB SSD 儲存裝置、Intel Iris Plus Graphics 650、13吋顯示螢幕	F113燈音社 用於舉辦各類活動音效播放與活動影片播放及多媒體剪輯	57,900	1	台	57,900	368,300	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過
108	108-20200-659-08	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學6	無線揚聲器	規格如下/或同級品以上: *360度全方向音效 *無線連接藍芽/USB連接線 *電池壽命長達16小時	F113燈音社 舉辦各類活動連接手機可播放音樂	13,500	1	台	13,500	381,800	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過
108	108-20200-659-09	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學7	數位相機	規格如下/或同級品以上: ■1,600 萬像素 ■3吋104萬點顯示屏,支援觸控對焦及觸控快門 ■4K相片拍攝功能可自動調節拍攝規格 ■每秒5.8幅連拍速度捕捉動態場面 ■Wi-Fi 無線傳輸*含12-32mm標準鏡頭 + 45-200mm F4.0-5.6 MEGA O.I.S.II望遠鏡頭*64GB高速記憶卡*標準配件含鋰電池,充電座,相機專用包	A108行萬里路多元文化社 用於服務學習教學及活動使用等,並至作成果和宣導影相製作。	31,000	1	組	31,000	412,800	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過
108	108-20200-659-10	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學8	滑板車	規格如下/或同級品以上: 三輪滑板車 PU後輪並排一對,滑板車負載能力 70kg、含滑板車配件: 紅色鈴 + 紅色頭盔 + 護膝+護肘+滑板車外袋、含安裝	A108行萬里路多元文化社 用於服務學習帶領活動級教學及比賽使用等	14,000	2	組	28,000	440,800	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過
108	108-20200-659-11	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學9	滑板車	規格如下/或同級品以上: 踏板長度: 33cm 踏板寬度: 13.5cm 負載能力: 100kg 踏板離地高度: 7.5cm 輪子直徑: 20cm PU 車輪材料: 聚氨酯 滑板車總長度: 75cm 滑板車總寬度: 13.5cm 滑板車手把高度: 72~102cm 其他: 可折疊式車身設計,可調整式手把高度、含安裝	A108行萬里路多元文化社 用於服務學習帶領活動級教學及比賽使用等負載力較高,以適用不同體型人員	13,000	2	組	26,000	466,800	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過

108	108-20200-659-12	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學10	溯溪器材組	規格如下/或同級品以上：1.1禦寒衣 數量:4件 尺寸: S、M、L、XL各一件 材質:2mm發泡橡膠材質，雙面尼龍布，耐磨彈性佳 1.2溯溪鞋 數量:6件 尺寸:5、6、7、8、9、10各一雙 鞋身: 3mm發泡橡膠材質,雙面尼龍布貼合 鞋底:高密度不知不毛氈底 1.3救生衣規格 數量:3件 尺寸:M.L.XL各一件 材質:聚脂纖維防水尼龍布 特質:車有防光條 1.4安全頭盔 數量:3頂 材質:ABS 尺寸:可調式頭圍	F109天馬登山社	用於社團外出登山、溯溪使用，確保學生活動過程中安全性。	27,765	3	組	83,295	550,095	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過
108	108-20200-659-13	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學11	桌球發球機	規格如下/或同級品以上：採用雙摩擦輪設計，可設定長短球隨機模式、可發出九種不同旋轉球、可發無旋轉球、可選擇出球任意落點、可自訂出球速度、出球頻率25-95次/分鐘、出球速度4-50公尺/秒、出球角度從定點到全台11點、出球弧度可調範圍40度、出球數量:數字顯示模式。	F131桌球社	用於桌球專業教學及各項活動使用	27,500	1	台	27,500	577,595	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過
108	108-20200-659-14	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學12	個人電腦	規格如下/或同級品以上：作業系統：Microsoft Windows 10 隨機版 處理器: Intel Core i7第8代CPU 記憶體：16GB，4個(含)以上 DDR4 DIMM 插槽，可擴充至 32GB(含)以上；光碟機：DVD複合式燒錄光碟機；硬碟：950GB(含)以上；顯示器:23.5吋(含)以上，解析度1920*1080@60Hz(含)以上	F122學生會	社團辦理活動文書作業使用	32,203	8	台	257,624	835,219	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過
108	108-20200-659-15	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學13	爵士鼓雙踏板	規格如下/或同級品以上：採用單體鑄造設計的雙腳踏墊、內部通用組件由航空等級的鋁製成、EZ無限可調式凸輪、可從加速器切換到渦輪輪驅動器或兩者之間的任何位置鏈條傳動或尼龍背帶(包括背帶)、三樞軸腳趾夾是安全的，方便使用於低音鼓箍浮動旋轉、自由浮動轉子驅動系統尼龍彈簧、防滑橡膠握把底座由浮動轉子驅動系統、尼龍手提箱、單/雙：雙、驅動系統：雙鏈	F115熱音社	用於社團表演爵士鼓，增進活動色彩。	21,000	1	式	21,000	856,219	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過
108	108-20200-659-16	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學14	監聽喇叭	規格如下/或同級品以上：揚聲器種類12” 標稱涵蓋率 90° 標稱涵蓋率 V 60° 元件LF Diameter:12” cone, Voice Coil:2.5” ,Magnet:Ferrite 元件HF Diaphragm:1.4” ,type: 1” throat compression driver,Magnet:Ferrite 跨功能鍵 FIR-X tuning?(linear phase FIR filter) 輸出電源 Dynamic:1100W (LF: 600W HF: 150W)/Continuous:700W(LF :600W HF:100W) 最大輸出極(1m；軸)132dB SPL I/O 連接器INPUT:XLR-3-31 X1 , INPUT2: Phone x2,INPUT3: RCA PIN x2, THRU:XLR3-32 X 1 (Parallel with INPUT 1),LINK OUT:XLR x 1 處理器 D-CONTOUR: FOH/MAIN,MONITOR,OFF 電源需求100V - 240V , 50Hz/60Hz 耗電量量 110W 飛行行和安裝硬體	F115熱音社	用於社團表演的時候需要一對監聽喇叭才可以出聲音，增進活動色彩。	36,000	1	式	36,000	892,219	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過
108	108-20200-659-17	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學15	電容式麥克風	規格如下/或同級品以上：麥克風類型：動態、單聲道/立體聲：單聲道、拾音模式：超心、頻率範圍：50Hz-18kHz、最大聲壓級：135分貝輸出阻抗：325歐姆、顏色：金色表面與金色進氣格柵連接器：XLR、附件：支架安裝、麥克風袋	F115熱音社	用於社團表演使用麥克風，利於聲音更優美。	14,600	1	支	14,600	906,819	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過
108	108-20200-659-18	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學16	K客製化黑暗套鉞	規格如下/或同級品以上：系列：K客製化黑暗系列、Ride：K0965，20 “Ride Crash 1：K0951，16 “Crash Crash 2：K0953，18 “Crash Hi Hats：K0943，14 “Hi Hat	F115熱音社	用於熱音社社團教學使用。	38,600	1	式	38,600	945,419	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過
108	108-20200-659-19	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學17	可換麥克風手持數位錄音機	規格如下/或同級品以上：記錄媒體:16MB-2GB的SD卡，4GB-32GB SDHC卡，64GB-128GB SDXC卡手機輸出:接頭: 1/8 “立體聲迷你插孔輸出電平: 20毫瓦+20毫瓦 內置揚聲器:400毫瓦/ 8Ω單聲道揚聲器 記錄格式:[WAV設置] 採樣頻率: 44.1/48/96KHZ 比特率: 16/24-BIT (單聲道/立體聲，世界羽聯標準) 最大同時錄音音軌: 8軌 (6個音軌+ L / R備份) 備份記錄: 12分貝低高於集合L / R輸入增益 [MP3 設置] 採樣頻率: 44.1KHZ BIT: 48-320 KBPS的最大同時錄音音軌: 2軌 錄音時間:03:08:00 (44.1KHZ/16-BIT WAV) 34:43:00 (128KBPS的MP3) 顯示:2.0英寸全彩液晶顯示屏 (320 X 240像素) USB:[MASS STORAGE類操作] 電池壽命:XY麥克風，9小時45分鐘 功率:AA規格 (LR6) 電池x4 USB總線供電 輸入L / R:XY麥克風 (XYH-6) 麥克風類型: 單向 最大輸入電平: +22 DBU 幻象電源: +12 V / +24 V / +48 V 等效輸入噪聲 (EIN): -120 DBU或更少 線路輸出:接頭: 1/8 “立體聲微型插孔額定輸出電平: -10 dBu (當輸出負載阻抗為10kΩ或以上	F158 BeatBox	用於Beatbox教學及各項活動使用等。	16,700	1	支	16,700	962,119	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過

108	108-20200-659-20	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學18	DJ循環樂句錄音器	規格如下/或同級品以上：額定輸入等級:輸入麥克風(變量): -40 DBU (典型值.), -10 DBU (最大)音源輸入 (變量): -10 DBU (典型值.), +4 DBU (最大)輸入AUX: -20 DBU 輸入阻抗:輸入麥克風: 4 K OHMS音源輸入: 200 K OHMS輸入AUX: 22 K OHMS 額定輸出等級:輸出線: -10 DBU 輸出阻抗:輸出線: 2 K OHMS 建議負載阻抗:輸出線: 10 K OHMS或更大 錄音/播放:最長錄音時間: 約3小時(立體聲)最多樂句記憶: 99音軌數: 5資料格式: WAV (44.1 KHZ, 16-BIT 線性, 立體聲) 效果器類型:COMP REVERB 節奏類型:85 顯示幕:16字元, 2行(背光 LCD) USB功能:大量儲存媒體AUDIO/MIDI 連接端子: 輸入麥克風接孔: XLR型(平衡式, 幻像力量: DC 48 V, 10 MA 最大) 音源輸入 (L/MONO, R)接孔: 1/4吋耳機型 輸入AUX接孔: 立體聲小耳機型 手機耳機接孔: 1/4吋立體聲耳機型 線路輸出 (L/MONO, R)接孔: 1/4吋立體聲耳機型 CTL 1, 2/EXP接孔: 1/4吋 TRS耳機型 USB 連接埠: USB TYPE B MIDI (IN, OUT)連接端子 DC IN接孔 電源供應:AC變壓器 電流:420 MA 表情踏板	F158 BeatBox	用於Beatbox教學及各項活動使用等。	18,630	1	台	18,630	980,749	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過
108	108-20200-659-21	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學19	筆記型電腦	規格如下/或同級品以上：處理器i7 8550U(windows 10作業系統)、記憶體16GB DDR4 2133、攝影機720P、硬碟256G、無線網路3168ac+BT、14吋螢幕	F122學生會	社團活動及影片剪輯等使用	29,763	3	台	89,289	1,070,038	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過
108	108-20200-659-22	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學20	效果器	規格如下/或同級品以上：最大錄音時間：約3小時、最大樂句記憶數：99個樂句、音軌數：3個、資料格式 WAV(44.1kHz, 16-bit立體聲)、電池供電、電流：320mA (DC9V)	F104木船吉他社	修正吉他音色與頻率，讓音色在表演上更加動聽並消除吉他与音箱傳遞中的雜訊，避免磁波干擾。	19,000	1	組	19,000	1,089,038	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過
108	108-20200-659-23	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學21	錄音裝置	規格如下/或同級品以上：最大錄音時間：約3小時、最大樂句記憶數：99個樂句、音軌數：2個、資料格式 WAV(44.1kHz, 16-bit立體聲)、AC變壓器供電、電流：165mA (DC9V)	F104木船吉他社	用於錄製演唱歌曲，讓社員與幹部能錄製自己的創作或表演歌曲。	10,000	1	組	10,000	1,099,038	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過
108	108-20200-659-24	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學22	無線麥克風	規格如下/或同級品以上：麥克風屬性: 動圈式麥克風、接收頻率: 40Hz - 20000Hz、敏感度: 3mV/Pa、支援幻象電源: 有、連接方式: XLR、增益範圍: 10dB	F104木船吉他社	用於提高表演時演唱者的演唱收音效果，使演唱技巧顯露、練習時也能更清楚聽見演唱問題點，並加以改善。	18,000	2	組	36,000	1,135,038	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過
108	108-20200-659-25	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學23	無線接收器	規格如下/或同級品以上：24-Bit / 48kHz 數位無線、接收頻率: 20Hz to 20kHz 1，也可廣泛接收不同類型的Shure無線麥克風、不衰退的電子訊號、900 MHz處理速度，訊號不衰退、掃描簡單即用不須多餘設定	F104木船吉他社	用於表演、練習時可以省下線材的耗損，在場地的部分也可以省下雜亂的擺置，訊號方面也可以比導線來的優異。	14,000	2	組	28,000	1,163,038	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過
108	108-20200-659-26	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學24	數位相機	規格如下/或同級品以上：搭載4K動態錄影功能/3.0吋 LIVE MOS感光元件、多功能輕巧微型單眼相機/多種免動手自拍快門模式、支援定格動畫、縮時攝影/搭配鏡頭14-42mm/F3.5-5.6含64G記憶卡	F112樂社	用於拍攝各項活動的照片	21,800	1	台	21,800	1,184,838	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過
108	108-20200-659-27	否	行政單位	學生事務處	教學實驗室基本需求計畫	充實並更新社團圖儀設備計畫	莊紫晴	學25	電木吉他	規格如下/或同級品以上：面板：德國雲杉木、背側板：印度玫瑰木、缺角：有、音孔飾圈：風木、捆邊：楓木、琴頸材料：桃花心木、音程長度：64.77cm、調節杆：可調、指板材料：黑檀木、上弦枕：骨、下弦枕：骨、指板鑲嵌：貝殼鑲嵌、琴橋材料：黑檀木、橋針：無、頭片：黑檀木、Logo：貝殼鑲嵌、琴弦：Elixir Phosphor Bronze Light、表面塗裝：亮面、拾音器：有	F104木船吉他社	在社團表演上，能展現出最好的音質與音色，帶給觀眾聽覺上的享受。	72,900	1	把	72,900	1,257,738	2019/1/1	2019/7/31	獎補助款	群已關係發展	照案通過

# 健 行 科 技 大 學

107 學年度

第 4 次整體發展經費核配專責小組會議

會議紀錄

2019年12月31日 资产负债表

单位：人民币元

项目	2019年12月31日	2018年12月31日
流动资产	1,000,000.00	1,000,000.00
货币资金	1,000,000.00	1,000,000.00
应收账款	-	-
预付款项	-	-
其他应收款	-	-
存货	-	-
流动资产合计	1,000,000.00	1,000,000.00
非流动资产	-	-
固定资产	-	-
无形资产	-	-
其他非流动资产	-	-
非流动资产合计	-	-
资产总计	1,000,000.00	1,000,000.00
流动负债	1,000,000.00	1,000,000.00
应付账款	1,000,000.00	1,000,000.00
预收款项	-	-
其他应付款	-	-
流动负债合计	1,000,000.00	1,000,000.00
非流动负债	-	-
长期应付款	-	-
其他非流动负债	-	-
非流动负债合计	-	-
负债合计	1,000,000.00	1,000,000.00
所有者权益	-	-
实收资本	-	-
资本公积	-	-
盈余公积	-	-
未分配利润	-	-
所有者权益合计	-	-
负债和所有者权益总计	1,000,000.00	1,000,000.00





健行科技大學 107 學年度第 4 次整體發展經費核配專責小組會議紀錄

壹、時間：107 年 11 月 14 日（星期三）中午 12:00

貳、地點：行政大樓 10 樓 1002 會議室

參、主席：李主任秘書衍博

紀錄：黃佳文

肆、上次會議決議案執行情形

案號	案由	辦理情形
1	108 年度資本門(圖儀設備)申請項目審查案。	業依審查結果納入 108 年度私立技專校院整體發展獎勵補助經費支用計畫書，報部審核中。

決議：同意備查。

伍、工作報告：

1.107 年度資本門圖儀設備已執行完畢，請各計畫主持人於 1/31(四)前，完成中程計畫 107 年度資本門評估指標實際值之回填。

陸、提案討論：

案由一：108 年度「私立技專校院整體發展獎勵補助經費」經常門經費預算案，提請討論。（提案單位：人事室）

說明：有關 108 年度私立技專校院整體發展獎勵補助經費，經常門擬編列經費 31,500,000 元，本校自籌款編列金額為 0 元，總計 31,500,000 元。檢附經常門各項金額核配表請參閱附件一。

人事主任：本案係依據第 2 次整體發展經費核配專責小組會議通過，108 年度經常門擬編列 3,150 萬預算不變下，配合 108 年度教育部獎勵補助私立技專校院整體發展經費核配要點之增加獎勵指標-優化師資待遇成效，調整各項目核配金額，各項目比例皆符合規定。

決議：照案通過。

柒、臨時動議。

捌、散會。

108 年度獎補助款經常門支用項目、金額與比例表(初版)

項 目		獎勵補助款		自籌款	
		金額	比率	金額	比率
一、改善教學、教師薪資及師資結構(占經常門經費60%以上【不含自籌款金額】)	新聘(三年以內)專任教師薪資(備註1)	6,000,000	19.05%	0	0%
	提高現職專任教師薪資(備註1)	5,500,000	17.46%	0	0%
	現職專任教師彈性薪資(備註1)	0	0.00%	0	0%
	推動實務教學(包含編纂教材、製作教具)	2,800,000	8.89%	0	0%
	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)	4,220,000	13.40%	0	0%
	研習(包含學輔相關政策之研習、深耕服務及深度實務研習)	1,868,350	5.93%	0	0%
	進修(備註2)	100,000	0.32%	0	0%
	升等送審	90,000	0.29%	0	0%
	小計	20,578,350	65.33%	0	0%
二、學生事務及輔導相關工作(占經常門經費2%以上【不含自籌款金額】)	外聘社團指導教師鐘點費	220,000	0.70%	0	0%
	學輔相關物品(單價1萬元以下之非消耗品)(備註3)(請另填寫參考附表17)	246,700	0.78%	0	0%
	其他學輔相關工作經費	455,000	1.44%	0	0%
	小計	921,700	2.93%	0	0%
三、行政人員相關業務研習及進修(占經常門經費5%以內【不含自籌款金額】)		100,000	0.32%	0	0%
四、改善教學相關物品(單價1萬元以下之非消耗品)(請另填寫參考附表18)		1,289,121	4.09%	0	0%
五、其他	資料庫訂閱費(備註4)(請另填寫參考附表19)	5,840,000	18.54%	0	0%
	軟體訂購費(備註4)(請另填寫參考附表19)	0	0.00%	0	0%
	其他(備註5)	2,770,829	8.80%	0	0%
	小計	8,610,829	27.34%	0	0%
六、提升兼任教師授課鐘點費(備註6)		0	0.00%	0	0%
總 計		31,500,000	100.00%	0	0%

備註：

1. 本獎勵補助經費得用於新聘(三年以內)專任教師薪資及提高現職教師薪資待遇所需經費(包括比照中央政府一百零七年度調整軍公教人員待遇及公立大專校院教師學術研究加給標準提高現職教師薪資所需經費及彈性薪資,不包括現職教師薪資),其教師應符合校內專任教師基本授課時數之規定;校長、現職教師、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,其薪資應由學校其他經費支付。
2. 護理高階師資不足之學校,須優先選送教師進修博士學位。
3. 學生事務及輔導相關工作經費使用注意事項:
  - (1) 經常門獎勵補助經費用於辦理學生事務及輔導相關工作,其中至多 1/4 得用於部分外聘社團指導教師之鐘點費。
  - (2) 其餘學生事務及輔導相關工作經費使用,比照「教育部獎補助私立大專校院學生事務與輔導工作經費及學校配合款實施要點」辦理。
  - (3) 依「教育部獎補助私立大專校院學生事務與輔導工作經費及學校配合款實施要點」附表之使用說明 D2,經常門得購置學生社團活動所需單價在 1 萬元以下之非消耗品。
  - (4) 上開經費使用項目應由學務處統籌規劃辦理。
4. 授權使用年限在2年以下之「資料庫訂閱費」、「軟體訂購費」不得由經常門「改善教學、教師薪資及師資結構」項目支應,應置於經常門「其他」項下。
5. 為保障專科以上學校學生擔任兼任助理之學習及勞動權益,各校依本部104年6月17日臺教高(五)字第1040063697號函「專科以上學校強化學生兼任助理學習與勞動權益保障處理原則」認定校內兼任助理係屬學習關係或僱傭關係,並依學習或僱傭等不同關係設計相關配套措施(包含各項權利義務關係)者,如有符合上開處理原則有關學習型助理之獎助金或勞僱型助理支薪資及勞健保等相關費用之需求,得列入經常門「其他」項下。
6. 已申請「提升兼任師資待遇成效」獎勵經費並獲核定之學校,所獲核定之經費得用於支付兼任教師授課鐘點費。
7. 本獎勵補助經費經常門不得用於校內人員出席費、稿費、審查費、工作費、主持費、引言費、諮詢費、訪視費及評鑑費等相關酬勞。
8. 自籌款不限定經常門各項目之支用比率。

**參考附表 16**：經常門經費需求項目明細表

優先序	項目	內容說明			預估案次	預估金額	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
		支用內容	分配原則	審查機制				
1	改善教學及師資結構	新聘(三年以內)專任教師薪資	補助新聘教師師薪資。	補助新聘教師師薪資。	新聘(三年以內)專任教師 8 位	6,000,000	3-2 推動教師多元發展,改善教師結構	
	改善教學及師資結構	提高現職專任教師薪資	提高現職專任教師薪資	依教育部 107 年 2 月 1 日臺教人(四)字第 1070018216B 號函公立大專校院教師學術研究加給	283 位	5,500,000	3-2 推動教師多元發展,改善教師結構	

優先序	項目	內容說明			預估案次	預估金額	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
		支用內容	分配原則	審查機制				
1	改善教學及師資結構	推動實務教學	依本校中長程發展計畫規劃及研究單位實際需要，由人事室依教師需求提出研習、進修計畫及員額預算。技合處、人事室、教務處及教學卓越中心分別依以往執行成果加乘初估研究、研習、進修、升等及推動實務教學等預算，經人事室彙整概估經費預算之分配並送請專責小組會議審議。本於公開、公正之原則，訂定本校各項經常門改善師資結構獎勵辦法，且經校教評會議審議通過後公告周知，明訂教師每年支領獎補助款上限，以公平有效地使用獎補助經費。	由本校改進教學審查小組進行初審及資格審查，並依評分標準擇優遴選作品進入外審。競賽得獎名單送經校教評會議通過後，始得公告並頒予獎金及獎狀。	編纂教材 預估 40 件。	400,000	1-4 發展並推廣創新教學模式	

優先序	項目	內容說明			預估案次	預估金額	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
		支用內容	分配原則	審查機制				
1	改善教學及師資結構	推動實務教學	依本校中長程發展計畫規劃及研究單位實際需要，由人事室依教師需求提出研習、進修計畫及員額預算。技合處、人事室、教務處及教學卓越中心分別依以往執行成果加乘初估研究、研習、進修、升等及推動實務教學等預算，經人事室彙整概估經費預算之分配並送請專責小組會議審議。	由本校改進教學審查小組進行初審及資格審查，並依評分標準擇優遴選作品進入外審。競賽得獎名單送經校教評會議通過後，始得公告並頒予獎金及獎狀。	製作教具 預估 10 件。	200,000	1-4 發展並推廣創新教學模式	
			本於公開、公正之原則，訂定本校各項經常門改善師資結構獎勵辦法，且經校教評會議審議通過後公告周知，明訂教師每年支領獎補助款上限，以公平有效地使用獎補助經費。	由教師提出申請，送交技術合作處彙辦，經校教評會審查核定，並報陳校長獎勵。	考取證照獎勵 預估 10 件。	100,000	3-2 推動教師多元發展，改善教師結構	
				由教師向所屬單位提出申請，經由系、院主管初核，人事室及會計室複審，陳校長同意後參加。	專業證照研習 預估 150 人次。	1,200,000	3-2 推動教師多元發展，改善教師結構	

優先序	項目	內容說明			預估案次	預估金額	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
		支用內容	分配原則	審查機制				
1	改善教學及師資結構	推動實務教學	技合處依以往執行成果加乘初估研究等預算，經人事室彙整概估經費預算之分配並送請專責小組會議審議。	教師填具申請表，附上相關佐證資料，送請系院教評會通過後，於公告收件截止日前送交承辦單位彙整複審，並提送至校教評會決審。	獎勵教師校外競賽案預估 20 件。	200,000	3-2 推動教師多元發展，改善教師結構	
			本於公開、公正之原則，訂定本校各項經常門改善師資結構獎勵辦法，且經校教評會議審議通過後公告周知，明訂教師每年支領獎補助款上限，以公平有效地使用獎補助經費。	依教學優良獎設置辦法，教學優良候選人提供教學優良遴選事蹟表及相關佐證資料，再由遴選委員會進行資料審查，經遴選會議複審送校級教評會議審查通過公告周知。				

優先序	項目	內容說明			預估案次	預估金額	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
		支用內容	分配原則	審查機制				
1	改善教學及師資結構	研究	依本校中長程發展計畫規劃及研究單位實際需要，由人事室依教師需求提出研習、進修計畫及員額預算。技合處、人事室、教務處及教學卓越中心分別依以往執行成果加乘初估研究、研習、進修、升等及推動實務教學等預算，經人事室彙整概估經費預算之分配並送請專責小組會議審議。	教師提出申請，經系、院審查後，送技合處彙整，由研發委員會依相關法規審查後，再送校教評會審議。	研究計畫案 預估180件。	3,820,000	--	
			本於公開、公正之原則，訂定本校各項經常門改善師資結構獎勵辦法，且經校教評會議審議通過後公告周知，明訂教師每年支領獎補助款上限，以公平有效地使用獎補助經費。	由教師提出申請後送技合處彙整，經研發委員會依相關法規審查後，再送校教評會審議。	1. 專利獲証 預計20件。 2. 技轉預計 3件。	400,000	整合產學資源， 提升技術研發	



優先序	項目	內容說明			預估案次	預估金額	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
		支用內容	分配原則	審查機制				
1	改善教學及師資結構	研習	依本校中長程發展計畫規劃及研究單位實際需要，由人事室依教師需求提出研習、進修計畫及員額預算。技合處、人事室、教務處及教學卓越中心分別依以往執行成果加乘初估研究、研習、進修、升等及推動實務教學等預算，經人事室彙整概估經費預算之分配並送請專責小組會議審議。	由教師向所屬單位提出申請，經由系、院主管初核，人事室及會計室複審，陳校長同意後參加。	國內研習預估 150 人次。	1,000,000	3-2 推動教師多元發展，改善教師結構	
			本於公開、公正之原則，訂定本校各項經常門改善師資結構獎勵辦法，且經校教評會議審議通過後公告周知，明訂教師每年支領獎補助款上限，以公平有效地使用獎補助經費。	由教師以簽呈方式向技術合作處提出申請，陳校長核定。	出席國際會議發表論文預估 10 人。	400,000	--	
				各單位依公告時間向本校技合處研發組（以下簡稱本組）提出申請，彙整後送請經校教評會審查。	自辦大型研討會預估 4 案。	408,350	--	
				由教師提出申請，經相關權責單位審核通過後發給差旅費之補助。	深耕服務研習預估 6 人。	60,000	3-2 推動教師多元發展，改善教師結構	

優先序	項目	內容說明			預估案次	預估金額	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
		支用內容	分配原則	審查機制				
1	改善教學及師資結構	進修	依本校中長程發展計畫規劃及研究單位實際需要，由人事室依教師需求提出研習、進修計畫及員額預算。技合處、人事室、教務處及教學卓越中心分別依以往執行成果加乘初估研究、研習、進修、升等及推動實務教學等預算，經人事室彙整概估經費預算之分配並送請專責小組會議審議。	由教師提出申請，經系、院及校三級教評會審查。	進修預估 2 人次。	100,000	--	
		升等送審	本於公開、公正之原則，訂定本校各項經常門改善師資結構獎勵辦法，且經校教評會議審議通過後公告周知，明訂教師每年支領獎補助款上限，以公平有效地使用獎補助經費。	由教師提出申請，經系、院及校三級教評會審查。	升等送審預估 3 人。	90,000	3-2 推動教師多元發展，改善教師結構	

優先序	項目	內容說明			預估案次	預估金額	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
		支用內容	分配原則	審查機制				
2	學生事務及輔導相關工作	營造友善校園並促進學生自我實現/建構核心價值與特色校園文化、外聘社團指導教師鐘點費	教育部獎補助款經常門預算分配協調會送學生事務會議通過後提送專責小組會議審查。	教育部獎補助款經常門預算分配協調會送學生事務會議通過後提送專責小組會議審查。	預計辦理推展身心健康宣教活動19場次。	160,000	心理健康促進方案	
					1. 預計辦理推廣多元社會能力宣導活動1場次。 2. 預計辦理宣導學校好學推廣活動1場次。 3. 預計補助社團外聘專業老師29人次。 4. 預計辦理服務學習分享會1場次。 5. 預計辦理環保製作活動5場次。	515,000	兼具專業知能、人文素養與創意新能力之社會中間人才促進	

優先序	項目	內容說明			預估案次	預估金額	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
		支用內容	分配原則	審查機制				
2	學輔相關物品(單價 1 萬元以下之非消耗品)	充實並更新社團圖儀設備計畫	各單位依需求至計畫專區填報，送專責小組會議審查。	各單位依需求至計畫專區填報，送專責小組會議審查。	詳如附表 17	246,700	鼓勵社會參與，圓融群己關係／群己關係發展	
3	行政人員相關業務研習及進修	行政人員研習	依各單位實際需要，由人事室提職員研習預算申請，以不超過獎補助經常門總金費之 5% 為原則。	經由單位主管初核、人事室及會計室複審，陳核校長同意後參加。	行政人員研習預估 20 人次。	100,000	提升人力素質，增進服務	
4	改善教學相關物品(單價 1 萬元以下之非消耗品)	各教學單位專業教室之物品	各教學單位依需求至計畫專區填報，送專責小組會議審查。	各教學單位依需求至計畫專區填報，送專責小組會議審查。	詳如附表 18	1,289,121	詳如附表 18	
5	精進各項學習資源，提升教學品質	提供完善圖書資訊服務	教育部獎補助款經常門預算分配協調會送圖書館委員會會議通過後提送專責小組會議審查。	教育部獎補助款經常門預算分配協調會送圖書館委員會會議通過後提送專責小組會議審查。	電子資源檢索人次達 10,000 人次	5,840,000	精進各項學習資源，提升教學品質	
5	其他(學習型助理之獎助金或勞僱型助理之薪資及勞健保等相關費用)	補助兼任助理的薪資、勞保與健保費用讓學生在安全環境中工讀及安心就學。	獎助學金審查委員會決議後，由各單位執行填報及查核。	獎助學金審查委員會決議後，由各單位執行填報及查核。	預估補助 70 人次。	2,770,829	1-5 完善學生輔導機制，營造友善校園	
合 計						31,500,000		

備註：本表請填列「全部」經常門經費預估項目，含改善教學、教師薪資及師資結構各細項經費、學生事務及輔導相關工作、行政人員相關業務研習及進修、改善教學相關物品、其他及提升兼任教師授課鐘點費。若有編列單價 1 萬元以下之非消耗品（學輔相關物品、改善教學相關物品）、資料庫訂閱費、軟體訂購費，請另填參考附表 17～參考附表 19 之明細表。

參考附表 17：經常門經費需求學輔相關物品明細表（\*各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準）

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用社團	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
1	雙低音全木質多媒體喇叭	規格如下/或同級品以上：1.主體尺寸：重低音喇叭：280 x 210 x 240 mm. 衛星喇叭：110 x 170 x 122 mm 2.喇叭單體：重低音喇叭：4"x 2 低音單體 .衛星喇叭：3"全音域單體 3.顏色：樟木紋 4.材質：全木質 5.最大瞬間輸出功率：5000W 6.系統功率：54W(重低音喇叭 - 24W / 衛星喇叭 - 15W x 2) 7.頻率響應：重低音：45Hz~150Hz 衛星喇叭：150Hz~20KHz 8.阻抗：重低音：8Ω 衛星喇叭：4Ω 9.防磁：有 10.音源輸入：LINE IN 1 :RCA (Left/ Right) / LINE IN 2：φ 3.5mm Stereo 11.音源輸出：衛星喇叭輸出孔(RCA座) 12.控制功能：電源開關/ LED 指示燈/ 低音音量旋鈕/ 主音量旋鈕/ 高音音量旋鈕	1	組	2,490	2,490	提供舞社活動、社課及練習使用。	舞社	鼓勵社會參與，圓融群己關係／群己關係發展	

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用社團	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
2	木吉他	規格如下/或同級品以上：1.桶身：GA 桶 2.面板：面單雲杉木 3.側背板：桃花心木 4.指板：玫瑰木	5	把	7,000	35,000	提供吉他社活動、社課及練習使用。	吉他社	鼓勵社會參與，圓融群已關係／群已關係發展	
3	4 K 實況擷取盒	規格如下/或同級品以上：1.介面：USB 2.0(UVC)影像輸入：HDMI 2.0 影像輸出：Pass Through HDMI 2.0 聲音輸入：HDMI x 1、4-Pole 3.5 mm port x 2 支援解析度：2160p60、1080p60/50/30、720p60/50/30、576p50/25、480p60/30 操作模式：PC 模式、PC-Free 模式、讀卡機模式	1	個	5,390	5,390	提供 I-Tube 遊戲實況社活動、社課及練習使用。	I-tube 社	鼓勵社會參與，圓融群已關係／群已關係發展	
4	對講機	規格如下/或同級品以上：*真正 144/430MHz 雙頻 / 2 組獨立發射線路 / 2 組獨立接收線路 *標準配件:電池充電器,充電電池,天線,背夾. *另附:充電電池*1/耳機(耳勾式)/帆布肩背皮套	20	個	4,850	97,000	提供學生會辦理活動使用。	學生會	鼓勵社會參與，圓融群已關係／群已關係發展	

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用社團	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
5	無線 VHF(含發射台)+2 支手握	規格如下/或同級品以上： 頻率範圍：170 ~ 250 MHz. 消耗電流：100 mA. 頻率穩定度：+/-0.005% 石英控制. 使用電源：DC3V (3 號電池 2 只) 接收機規格：接收靈敏度：10Uv(s/n60Db 上). 失真率：<0.5%. 訊號雜音比：100Db 以上. 假像干擾：90Db 以上. 頻率響應：80 Hz ~ 20 KHz. 使用電源：DC12~15V	1	組	5,800	5,800	提供歌唱社、社課及練習使用。	流行音樂歌唱社	鼓勵社會參與，圓融群己關係／群己關係發展	
6	LED 面光暖白燈	規格如下/或同級品以上： LED54 顆 3W 暖白燈光(6 顆)，功率 150W，電壓 AC90-245V/50-60HZ 投射距離 12 米	3	顆	6,000	18,000	提供燈音社辦理活動使用。	燈音社	鼓勵社會參與，圓融群己關係／群己關係發展	
7	黑膠地墊	規格如下/或同級品以上：台灣製、長度：240cm、寬度：180cm、厚度 1.6mm(加減 5%)	3	條	7,000	21,000	提供舞社活動、社課及練習使用。	舞社	鼓勵社會參與，圓融群己關係／群己關係發展	



優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用社團	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
8	行動冰箱	規格如下/或同級品以上：展開尺寸:長 57.8 x 寬 31.8 x 高 36.6CM(以上尺寸加減 5%)、內尺寸: 上面:長 48.8 x 寬 25.8CM 底面:長 46.5 x 寬 23.5CM 內高:29.5CM(以上尺寸加減 5%) 容量(約) 35L、材質聚丙烯、ABS	1	個	2,610	2,610	提供童軍團社課、校外活動使用。	童軍社	鼓勵社會參與，圓融群己關係／群己關係發展	
9	麥克風.	規格如下/或同級品以上：輸入：DV 收音用 3.5 mm 雙音 Mini 接頭電源 使用：9V 電池 內容物：主體麥克風 x1、說明書、QC 測試合格證、防風聲毛罩	1	組	9,500	9,500	提供攝影社社課活動使用。	賞心攝影社	鼓勵社會參與，圓融群己關係／群己關係發展	
10	勝利羽球拍	規格如下/或同級品以上： BRS-1500	10	支	1,510	15,100	提供羽球社社團活動使用。	羽球社	鼓勵社會參與，圓融群己關係／群己關係發展	

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用社團	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
11	活氧慢磨原汁機	規格如下/或同級品以上：額定電壓／額定頻率：110V/60Hz 總額定消耗電功率：400W 材質：上蓋、底蓋、機體、推料棒／ABS 螺旋刀、濾網／PC+304 不鏽鋼 盛汁器、果汁杯／PC 果渣杯／PP 支架／POM 商品尺寸：約長22x 寬 21x 高 43cm±5%	1	支	2,710	2,710	提供調酒活動、社課及練習使用。	調酒社	鼓勵社會參與，圓融群己關係／群己關係發展	
12	專業收音動圈式麥克風	規格如下/或同級品以上：動圈麥克風頭結合修正的頻率回應，能清晰地重現樂器原聲。均衡的心形指向性，突出主聲源，並同時降低背景雜訊。內置充氣減震系統降低手持雜訊。高品質和通用性確保在舞臺上或是錄音室中保持一致的高水準。	1	個	8,100	8,100	提供爵士鋼琴社表演活動、社課及練習使用 樂器收音專用麥克風高音質。	爵士鋼琴社	鼓勵社會參與，圓融群己關係／群己關係發展	
13	直斜兩用麥克風架	規格如下/或同級品以上：麥克風架 適用直徑 20~35MM 麥克風 三腳底座 高度調節器 鋁合金材質	3	個	1,680	5,040	提供爵士鋼琴社表演活動、社課及練習使用。	爵士鋼琴社	鼓勵社會參與，圓融群己關係／群己關係發展	

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用社團	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
14	鋼琴調音工具	規格如下/或同級品以上： 1. 調音扳手(調律棒)2. 音叉 440HZ3.平均律止音帶 4.5. 橡膠止音棒(高音 X2)6.7. 橡膠止音叉(中低音)8. 錐子(升降具調整)9. 直頭夾子 10. 彎頭夾子(墊紙圈)11. 尼龍止音夾 12. 木止音棒 13. 木砂板(打擊槌整音)14. 小鐵尺(塞入 止音帶)15. 工具包	1	組	1,760	1,760	提供爵士鋼琴社 直立、三角鋼琴調音使用。	爵士鋼琴社	鼓勵社會參與，圓融群己關係／群己關係發展	
15	高級超心型動圈式有線麥克風	規格如下/或同級品以上： 高級超心型動圈式有線麥克風標準配備 + 贈品 高級營業場所適用訊號線(約5米)x1 麥克風衛生防塵罩(2入)x1	1	支	3,900	3,900	提供 BeatBox 社課練習使用。	BeatBox 社	鼓勵社會參與，圓融群己關係／群己關係發展	
16	蝶型天幕帳	規格如下/或同級品以上： 蝶型天幕帳 尺寸:長 580cmx 寬 580cm(以上尺寸加減 5%) 材質:300D 牛津布 淨重:3.6kg 配件:1.鋁合金營柱 280cm*2 支 2.營釘、營繩 3.收納袋	1	組	5,600	5,600	提供天馬登山社野外活動、社課及練習使用。	天馬登山社	鼓勵社會參與，圓融群己關係／群己關係發展	

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用社團	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
17	大龍球	規格如下/或同級品以上： pvc 彈性塑膠 厚度：0.35 mm 90 吋（228cm）充氣後直徑約 150cm	1	顆	3,700	3,700	提供國企系系會辦活動使用。	國企系學會	鼓勵社會參與，圓融群己關係／群己關係發展	
18	溫控手沖壺	規格如下/或同級品以上： 細長嘴可調溫 不銹鋼電熱壺 600ml	1	個	4,000	4,000	提供貓咪咖啡社課使用。	貓咪咖啡社	鼓勵社會參與，圓融群己關係／群己關係發展	
合 計						246,700				

**參考附表 18**：經常門經費需求改善教學相關物品明細表（\*各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準）

優先序	物品類別	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
1	資訊器材	平板電腦	規格如下/或同級品以上：標準規格：1. 每套含液晶操作控制器 1 台 2. MTK8163 Quad-core 1.3 GHz, 64bit 處理器 3. 無線通訊 Wi-Fi/藍芽 4. LCD 尺寸 8 吋 IPS 1280*800 5. 內建記憶體 LPDDR3 DDR3 2GB 6. 硬碟容量 EMMC 16GB +2 年 Google Drive 100GB 雲端硬碟 7. 皮套*1 8. 保護貼 x1	20	台	6,700	134,000	1. 高教深耕計畫子計畫 1-6：智能自動化類產線 2. 智能管理契合式學分學程 3. 工業 4.0 與物聯網, 作業管理, 智慧生產排程	工業管理系	1-6 建構特色人才培育中心	

優先序	物品類別	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
2	實習實驗物品	IoT物聯網課程實作應用套件組	規格如下 / 或同級品以上： 1. Motoduino U1 控制板(Arduino UNO R3 相容) x1 2. 互動學習板 V2 x1 3. Motoduino WiFi Terminal x1 4. 4 位數七段顯示器 x1 5. 超音波模組 x1 6. 1602 I2C LCD 模組 x1 7. RFID Reader + RFID Card x1 8. D3231 時鐘模組 x1 9. RJ11 線 x2 10. RJ11-杜邦線 x2 11. 母-母杜邦線(20cm 10p) x1 12. 收納盒 x1(W19.5cm x D15.6cm x H7.6cm) 備註：以上規格誤差值為正負 10%以內。	40	套	2,300	92,000	1. 高教深耕計畫子計畫 1-6：智能自動化類產線 2. 智能管理契合式學分學程 3. 工業 4.0 與物聯網，作業管理，智慧生產排程	工業管理系	1-6 建構特色人才培育中心	

優先序	物品類別	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
3	實習實驗物品	掌上型數位萬用錶	規格如下/或同級品以上：含電壓(AC/DC)：320m/3.2/32/1000VDC、3.2/32/320/750VAC、電流(AC/DC)：320 $\mu$ /3.2m/32m/320m/20A、電阻( $\Omega$ )：320/3.2K/32K/320K/3.2M/30M $\Omega$ 、1/2 位液晶顯示器、自動換檔及自動關閉電源、600Vrms 過載保護。	9	台	1,890	17,010	教學設備(大學部 電動車實習課程 學生使用)	機械工 程系	2-1 綠色 科技特色 教學	
4	資訊器材	繪圖板	規格如下/或同級品以上：1. 數位筆 4,096 階數位筆感壓(含)以上。2. 7 mm 的讀取高度提供精確的導向。3. 2 個數位筆按鍵以及 4 個可自訂的 ExpressKeys™ 快捷鍵 (含)以上。4. 纖薄僅有 8.8 mm (含)以上。5. 藍牙無線。	45	個	3,600	162,000	可協助影像後製 及創作等相關課 程。	行銷與 流通管 理系	2-3 新零 售特色教 學	
5	資訊器材	超指向性專業相機攝影機收錄音麥克風	規格如下/或同級品以上：1. 尺寸：25x6.5x10.2cm(含)以上。2. 使用：9V 電池 1 顆(含)以上。3. 輸入：DV 收音用 3.5 mm (含)以上。	3	個	8,000	24,000	直播或攝影課程 所需之器材。	行銷與 流通管 理系	1-6 建構 特色人才 培育中心	

優先序	物品類別	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
6	實習實驗物品	榫接機	規格如下/或同級品以上：電壓：單相交流 110v/710W 電流：6.7A 頻率：60Hz 回轉速：11000 rpm 最大切入深度：20mm 可切割 6 種榫片規格可調整角度 0~90 度 齒輪調節鈕可準確調整水平面 附有集塵袋和收納箱 內容物：主機*1、集塵袋*1、扳手*1，工具收納箱*1	1	台	7,980	7,980	日四技/進四技/實務基礎(一)、(二)/家具設計/家具設計實務/裝潢木工實務/產品設計/專題製作/產品設計/文創商品設計	物業經營與管理系	1-6 建構特色人才培育中心	
7	實習實驗物品	充電式鏈鋸機 18V 空機	規格如下/或同級品以上：鏈條油箱容量 85mL 鏈條速度 500 米/分鐘 鏈條規格 90SG 鏈腳厚度 1.1mm 目數 46 節距 3/8", 300mm 尺寸(長 x 寬 x 高) 316mm	1	台	9,345	9,345	日四技/進四技/實務基礎(一)、(二)/家具設計/家具設計實務/裝潢木工實務/產品設計/專題製作/產品設計/文創商品設計	物業經營與管理系	1-6 建構特色人才培育中心	



優先序	物品類別	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
8	實習實驗物品	電動鉋刀	規格如下/或同級品以上：大切削寬度：82 mm 最大鉋深：1 mm 轉速：16000(轉 / 分) 耗電量：480 W 全長：290 mm 附件：鉋刀組 1 組、刀片定規、刀片研磨夾具、套筒扳手 9"	1	台	5,565	5,565	日四技/進四技/實務基礎(一)、(二)/家具設計/家具設計實務/裝潢木工實務/產品設計/專題製作/產品設計/文創商品設計	物業經營與管理系	1-6 建構特色人才培育中心	
9	實習實驗物品	木工用可調速雕刻修邊機	規格如下/或同級品以上：瓦數：710W 含雕刻座組，角度座組，貼邊輔助座組，及其他配件。套組清單：6mm 或 8mm 夾頭(產品內附 8mm 套筒供轉換)，雕刻座組，雕刻座組集塵口，角度座組，貼邊輔助座組，直線微調導具，扳手兩種。	1	台	9,650	9,650	日四技/進四技/實務基礎(一)、(二)/家具設計/家具設計實務/裝潢木工實務/產品設計/專題製作/產品設計/文創商品設計	物業經營與管理系	1-6 建構特色人才培育中心	

優先序	物品類別	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
10	實習實驗物品	充電式手提鋸機	規格如下/或同級品以上：工作能力 圓管：130mm 木材：255mm 衝程速度 0-2,800 衝程長度 32mm 尺寸(長 x 寬 x 高) 486x81x222mm	1	台	3,990	3,990	日四技/進四技/ 實務基礎(一)、 (二)/家具設計/ 家具設計實務/裝 潢木工實務/產品 設計/專題製作/ 產品設計/文創商 品設計	物業經 營與管 理系	1-6 建構 特色人才 培育中心	
11	實習實驗物品	充電式吸塵器	規格如下/或同級品以上：容量:650 ml 連續使用時間:30 分鐘 吸力真 空度:360 mm 水柱 工作率:30 W 電 源:鋰電電池 噪音值:71dB 機身 長:476mm 全長:999 mm 充電時間:約 45 分鐘(5.0Ah) 內容物:主機*1、 5.0AH 鋰電池*1、充電器(DC18RC)*1、 地板吸嘴*1、間隙吸嘴*1、長管*1	1	台	7,350	7,350	日四技/進四技/ 實務基礎(一)、 (二)/家具設計/ 家具設計實務/裝 潢木工實務/產品 設計/專題製作/ 產品設計/文創商 品設計	物業經 營與管 理系	1-6 建構 特色人才 培育中心	

優先序	物品類別	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
12	實習實驗物品	充電式刻磨機	規格如下/或同級品以上：電源:充電式/12V 鋰電池 30 件配件組，專用收納箱	1	台	4,778	4,778	日四技/進四技/實務基礎(一)、(二)/家具設計/家具設計實務/裝潢木工實務/產品設計/專題製作/產品設計/文創商品設計	物業經營與管理系	1-6 建構特色人才培育中心	
13	實習實驗物品	多功能鑽台工作台	規格如下/或同級品以上：電鑽台:多角度府鑽孔・吊鑽架:搭配延長軟管使用	1	台	2,783	2,783	日四技/進四技/實務基礎(一)、(二)/家具設計/家具設計實務/裝潢木工實務/產品設計/專題製作/產品設計/文創商品設計	物業經營與管理系	1-6 建構特色人才培育中心	

14	實習實驗物品	R-L-C 測試器	<p>規格如下/或同級品以上：測量頻率  點：100Hz、120Hz、1kHz、10kHz、  100kHz 22 台 4,990 109,780 1.  電感(H)：  20uH/200uH/20mH/200mH/2000mH/20  H/200H/2000H/20KH 2. 電容(F)：  200pF/200pF/2nF/20nF/200nF/2000  nF/20uF/200uF/2000uF/20mF 3. 電  阻(<math>\Omega</math>)：20<math>\Omega</math>/200<math>\Omega</math>/2K<math>\Omega</math>/20K<math>\Omega</math>  /200K<math>\Omega</math>/2M<math>\Omega</math>/20M<math>\Omega</math>/200M<math>\Omega</math> 4. 測  試頻率：  100Hz/120Hz/1KHz/10KHz/100KHz  5. 測試電壓：0.6Vrms 6. 測試參  數：L/C/R/DCR/Q/D/<math>\theta</math>/ESR 7. 最  大顯示：19999 8. D/Q 最大顯示：  1999 9. D/Q 解析度：0.001 11. 測  量模式：串聯/並聯 12. USB 介面：  PC 資料記錄 60000 13. LCD: 40 X  63mm 背光<math>\sqrt</math> 14. 輸出阻抗：120<math>\Omega</math>  15. 配件：電池、SMD 測試鉗、USB  資料線、軟體光碟、轉接插座、短  路片</p>	22	台	4,990	109,780	電力電子乙級術 科訓練與檢定 用、綠色能源學 程	電機工 程系	2-1 綠色 科技特色 教學	
----	--------	-----------	--	----	---	-------	---------	-----------------------------------	-----------	----------------------	--

優先序	物品類別	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
15	專業教室物品	桌遊教具-Winnor青創十力	規格如下/或同級品以上：包含青創玩家卡*4張、角色動作執行卡*32張、創業風險卡*8張、經營團隊卡*24張、創業資金卡*20張、教育訓練卡*20張、上游廠商卡*20張、行銷通路卡*20張、社會公益卡*20張、主遊戲圖板*1件、整合配件圖板*1件、玩家圖板*4件、執行動作*8只、金色方塊*10只、黑色方塊*20只、起始玩家指示物*1只、行動回合指示物*1只、玩家指示物*8只、附件貼紙*1張、玩家最高營業額輔助配件*4只、500萬代幣*9只、100萬代幣*15只、50萬代幣*10只、10萬代幣*15只、5萬代幣*10只。	10	套	3,240	32,400	說明：1.改善師資-改善教學相關物品；2.課程名稱：創業實務、企畫案實務、商業決策實務；日二技/四技，選修。	企業管理系	2-3 新零售特色教學	

優先序	物品類別	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
16	專業教室物品	白板	規格如下或同級品以上：120 CM X 360 CM(加減5%) 1. 安裝牆面是水泥牆。2. 白板採用磨光邊處理。3. 產品為無磁性。4. 安裝一般採五金外掛離壁約2cm。5. 白板屬訂製品。6. 以上報價含運送及組裝。	1	個	9,640	9,640	課程名稱：創業實務、企畫案實務、商業決策實務、行銷通路管理實務；日二技/四技，選修。	企業管理系	1-3 強化學生實務能力	
17	專業教室物品	圓形旋轉式升降吧檯椅	規格如下/或同級品以上：座墊;PVC椅腳;旋轉式升降烤漆鐵管	61	張	1,600	97,600	建置新的校級中心（機器人與物聯網中心）	工業管理系	1-6 建構特色人才培育中心	
18	專業教室物品	電腦椅	規格如下/或同級品以上：方形鋼管、軟形坐墊不具扶手。	54	張	1,800	97,200	大學部繪圖課程使用	土木工程系	1-3 強化學生實務能力	

19	專業教室物品	電腦椅	規格如下/或同級品以上：無扶手、升降轉、尺寸:W47*46*H87CM(以上尺寸加減 5%)	65	張	1,350	87,750	本實驗室的課程如下：程式設計，程式設計與應用(一)，程式設計與應用(二)，程式設計與應用(三)，數位邏輯原理與應用，數位邏輯原理與應用實習，微算機原理與應用，微算機原理與應用實習，嵌入式軟硬體專業人員證照，嵌入式作業系統實務，感測器原理與應用實作，物聯網系統開發實作，智慧家庭應用開發實作。	資訊工程系	1-3 強化學生實務能力
20	專業教室物品	電腦椅	規格如下/或同級品以上：五爪滑輪	20	張	1,800	36,000	平時可用於 D218	電子工	1-3 強化

優先序	物品類別	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
			椅腳、椅背、椅座採：成型發泡外包覆塑膠皮					實驗室學程及日夜四技教學，並可用於電子系招生，校外學生來校參觀時，增進校內外互動，提高學習樂趣，以達招生效果。	程系	學生實務能力	
21	專業教室物品	電腦椅	規格如下/或同級品以上：扶手、五爪滑輪椅腳、椅背、椅座採：成型發泡外包覆黑色塑膠皮 W58-D59-H89-95CM(以上加減 5%)	20	張	1,800	36,000	大學部及進修部學生使用，配合晶片契合式學分學程	電子工程系	1-3 強化學生實務能力	
22	專業教室物品	電腦椅	規格如下/或同級品以上：藍色皮，無扶手，尺寸：W47*D46*H87CM(正負 2CM)	52	張	1,600	83,200	大學部英語聽講訓練、跨文化溝通及進階日本飲食文化與證照等課程	應用外語系	1-3 強化學生實務能力	



優先序	物品類別	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
23	專業教室物品	餐椅	規格如下/或同級品以上：尺寸：33x33x45.5（坐高 45.5）cm(以上尺寸加減 1cm)、材質：角鐵、顏色鏽色	80	張	1,500	120,000	用於學制/必選修/課程名稱：基礎飲料實務、進階飲料實務、專業飲料實務、飲調丙級證照輔導	餐旅管理系	1-6 建構特色人才培育中心	
24	專業教室物品	錄音專用桌	規格如下/或同級品以上：全胡桃木製實心長桌：寬 120*深 40*高 75cm(厚重)(以上尺寸加減 5%)	1	張	7,000	7,000	用於數位音樂音效製作、收音工程、錄音工程、音樂音效創作實務、互動音效設計實務等專業必(選)修課程。	數位多媒體設計系	1-3 強化學生實務能力	

優先序	物品類別	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
25	專業教室物品	移動式作品展示桌	規格如下/或同級品以上：萬用摺疊桌：商品材質：塑鋼中空椅面 椅架為鋼管烤漆 商品尺寸：[打開時：長122 寬61 高74] [收起時：長61 寬61 高9]（不需組裝)(以上尺寸加減5%)	20	張	3,300	66,000	用於數位音樂音效製作、收音工程、錄音工程、音樂音效創作實務、互動音效設計實務等專業必(選)修課程。	數位多媒體設計系	1-3 強化學生實務能力	
26	專業教室物品	設備收納櫃	規格如下/或同級品以上：整座鋼製中附三抽屜書櫃：寬 120*深 40*高 180cm(以上尺寸加減 5%)	2	個	7,050	14,100	用於數位音樂音效製作、收音工程、錄音工程、音樂音效創作實務、互動音效設計實務等專業必(選)修課程。	數位多媒體設計系	1-3 強化學生實務能力	

優先序	物品類別	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
27	專業教室物品	作品展示收納櫃	規格如下/或同級品以上：整座鋼製全玻璃拉門書櫃：寬 120*深 40*高 180cm(以上尺寸加減 5%)	2	個	6,000	12,000	用於數位音樂音效製作、收音工程、錄音工程、音樂音效創作實務、互動音效設計實務等專業必(選)修課程。	數位多媒體設計系	1-3 強化學生實務能力	
合 計							1,289,121				

備註：「物品類別」分為資訊器材、實習實驗物品、專業教室物品、其他非消耗品等項目。

**參考附表 19**：經常門經費需求電子資料庫／軟體明細表（\*各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準）

優先序	項目名稱	規格	數量	單位	預估單價	預估總價	用途說明	使用單位	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	備註
1	電子資源 (租用或使用年限二年以下)	規格如下/或同級品以上： IEL Online(IEEE)、 ScienceDirect Online (SDOL)	1	式	5,840,000	5,840,000	圖書館以服務讀者為導向，為配合網路資訊時代，便利讀者利用資訊，落實以電子化圖書資訊服務讀者。因此，圖書館積極爭取預算，配合各系、所教學研究發展進行各類主題資料之採購，發揮圖書館特有圖書資源之服務功能，提昇資料庫檢索的功能與環境，進而提升本校的競爭力。	圖書館	建立特色發展，落實教學創新／精進各項學習資源，提升教學品質	
合 計						5,840,000				

# 健 行 科 技 大 學

107 學年度

第 5 次整體發展經費核配專責小組會議

會議紀錄

健行科技大學 技術合作處 107 學年度第 1 學期

整體發展經費核配專責小組會議簽到表

時間：107 年 12 月 27 日（星期四）中午 12 時 00 分

地點：行政大樓 A1002 會議室

主持人：李校長大偉

記錄：黃佳文

出席人員：

出席人員	簽名	出席人員	簽名
主席 李校長大偉	李校長大偉	當然委員 李主任秘書衍博	李衍博
當然委員 王教務長彥文	只有會議	當然委員 羅學務長景文	只有會議
當然委員 莊總務長敬弘	請假	當然委員 吳處長佩珊	吳佩珊
當然委員 彭處長松富	彭松富	當然委員 李處長國樑	李國樑
當然委員 江院長青瓊	江青瓊	當然委員 張院長嘉強	請假
當然委員 林院長譽方	林譽方	當然委員 杜院長振輝	請假
當然委員 劉主任惠華	劉惠華	當然委員 王主任啟秀	王啟秀
當然委員 陳主任建偉	陳建偉	當然委員 楊館長靜汶	楊靜汶
選任委員 黃國銘老師	黃國銘	選任委員 簡宗菁老師	簡宗菁
選任委員 林慶輝老師	林慶輝	選任委員 杜德智老師	杜德智
選任委員 楊富堯老師	楊富堯	選任委員 呂奇傑老師	請假
選任委員 許呈如老師	許呈如	選任委員 陳柏壽老師	陳柏壽

出席人員	簽名	出席人員	簽名
選任委員 許仁松老師	許仁松	選任委員 陳進益老師	陳進益
選任委員 侯志慶老師	侯志慶	選任委員 彭開瓊老師	彭開瓊
選任委員 楊舒淇老師	楊舒淇	選任委員 李小清老師	李山清
選任委員 朱善琦老師	朱善琦	選任委員 鍾仁光老師	鍾仁光
選任委員 黃名村老師	黃名村	選任委員 施泉英老師	施泉英
選任委員 詹主任益臨老師	詹益臨		

## 健行科技大學 107 學年度第 5 次整體發展經費核配專責小組會議紀錄

壹、時間：107 年 12 月 27 日（星期四）中午 12:00

貳、地點：行政大樓 A1002 會議室

參、主席：李校長大偉

紀錄：黃佳文

肆、上次會議決議案執行情形

案號	案由	辦理情形
1	108 年度「私立技專校院整體發展獎勵補助經費」經常門經費預算案。	業依審查結果納入 108 年度私立技專校院整體發展獎勵補助經費支用計畫書，報部審核中。

決議：同意備查。

伍、工作報告：

1. 107 年度資本門部份設備因廠商延遲交貨，產生違約金共計 12,285 元，依教育部補助及委辦經費核撥結報作業要點規定應全數繳回，檢附各項違約金收入明細表，如附件一。
2. 106 學年度各教學實驗室平均使用率為 60.67%，檢附各教學實驗室使用率一覽表，如附件二。
3. 各實驗室管理老師請向同學加強宣導，各實驗室、工廠等嚴禁一個人單獨逗留或使用該空間設備，尤其應特別注意設有機台、具危險性或使用時有安全疑慮設備之空間，並列入實驗室使用規則。
4. 107 年度資本門圖儀設備已執行完畢，請各計畫主持人於 1/31(四)前，完成中程計畫 107 年度資本門評估指標實際值之回填。
5. 108 年度資本門，上半年圖儀設備開放採購項目之請購，請各計畫主持人於 3/31(日)前送出請購單。院統籌等相關資訊設備，請提前於 1/15(二)下班前送出請購單。

陸、提案討論：

案由一：機械工程系 108 年度資本門圖儀設備預算項目，申請品名、規格、數量及預算變更案。（提案單位：機械系）

說明：

- (一) 因配合 108 年度課綱銜接，機械系擬將成立「機車修護乙級考場」。
- (二) 「機車修護乙級考場」相關設備，共計 21 項，合計金額 4,260,200 元，擬變更高教深耕資本門優先序 15-33 項次，申請品名、規格、數量及金額變更；34-38 項次將不執行，變更後預算金額為 3,519,200 元。另擬變更獎勵補助經費優先序 99「熱交換實驗設備」



及新增採購項目，變更後預算金額為 741,000 元，檢附規格變更前後對照表，如附件三。

(三)本案已於系圖儀、系務及院務會議通過，於本次會議辦理審議。

牟委員：因配合高中職端 108 年度課綱銜接及產業發展人才培育需求，機械系擬調整系所發展特色需求，成立「機車修護乙級考場」，因此調整部份資本門經費及項目需求，擬請各位委員同意變更。

決 議：照案通過。

案由二：107 年度教育部獎勵補助私立技專校院整體發展經費，經常門經費支用項目金額及比例變更案。(提案單位：人事室)

說 明：檢附各項金額及比例變更前後對照表如附件四，各項執行後之剩餘金額擬調整至補助新聘專任教師薪資及提高現職專任教師薪資項目。

決 議：照案通過。

案由三：107 年度私立技專校院整體發展獎勵補助經費支用計畫書資本門提列項目調整案，提請討論。(提案單位：技術合作處)。

說 明：

(一)教學及研究設備優先序 132-1「虛擬實境開發系統」為獎勵補助私立技專校院整體發展經費擬報部的最後一項，其中 6,978 元之經費由校內經費支應。

(二)調整項目請參閱附件五。

決 議：照案通過。

案由四：107 年度教育部獎勵補助私立技專校院整體發展經費，資本門經費支用項目金額及比例變更案，提請討論。(提案單位：技術合作處)

說 明：檢附各項金額及比例變更前後對照表，如附件六。

決 議：照案通過。

柒、臨時動議

捌、散會

附件一

違約金收入明細表

優先序	項目名稱	財產編號	數量	單位	單價	總價	使用單位	違約金金額	違約金金額計算方式
98	熱感無人機載台	3010109-090001-10709	1	套	133,300	133,300	應資系	2132.8	$133,300 * 16 \text{天} * 1\% = 2,132.8$
99	無人機載熱感測器	4030204-030001-10709	1	套	438,505	438,505	應資系	7,016.08	$438,505 * 16 \text{天} * 1\% = 7,016.08$
109	教學用無人機	3010109-090002(-11)-10709	10	套	19,600	196,000	應資系	3,136	$196,000 * 16 \text{天} * 1\% = 3,136$
合 計								12,284.88	12,285 元整

健行科技大學 106學年度 實習(驗)室使用率統計表

序	系別	實驗室名稱	教室編號	負責老師	總使用率	備註
工 程 學 院						
1	土木系	材料實驗室	B101	徐瑞宏	93.1%	
2	土木系	土壤力學實驗室	BB101	郭來松	30.26%	*
3	土木系	非破壞檢測研究中心	C104	詹益臨	89.74%	
4	土木系	土木3D 工程技術實驗室	B403	韋家振	72.26%	
5	機械系	熱流實驗室	E101	郭穎祺	55.13%	
6	機械系	模具實習工廠	K101	宋上漢	56.01%	
7	機械系	熱處理實驗室	E103	楊瑞彬	44.2%	107-1學期起熱處理實驗室移至E102A、E103變更為電動二輪車實驗室
8	機械系	精密射出成型實驗室	E104	黃世欣	77.35%	
9	機械系	量測與感測控制實驗室	E509	林仲廉	100%	
10	機械系	超精密加工實驗室	E106	王阿成	69.23%	
11	機械系	材料實驗室	E107	施泉炎	66.92%	
12	機械系	半導體封裝與高分子加工實驗室	E202	林朝慨	91.11%	
13	機械系	精密量具實驗室	E204	陳振堂	53.33%	
14	機械系	自動控制實驗室	E208	張祖烈	30%	*
15	機械系	CAD/CAM 實驗室	E210	梁國柱	66.8%	
16	機械系	電腦輔助繪圖實驗室	E214	曾裕民	64.02%	
17	機械系	微奈米材料表面分析實驗室	E215	譚安宏	70.7%	
18	機械系	逆向工程實驗室	E302	陳健忠	55.4%	
19	機械系	光學與振動量測實驗室	E409	黃吉宏	76.9%	
20	機械系	電化學防蝕實驗室	E410	李正國	79.05%	
21	機械系	機電實驗室	E412	李永瑤	20.8%	*
22	機械系	計算力學與機構設計實驗室	E414	劉家彰	72.26%	
23	機械系	影像伺服實驗室	E416	劉家彰	57%	
24	機械系	電漿製程實驗室	E505	牟善琦	71.11%	
25	機械系	綜合工廠	E1樓 E-B1	劉正雄	47.6%	
26	機械系	車輛實驗室	E105	郭穎祺	25.56%	*

27	機械系	車輛電子實驗室	E512	陳育民	26.58%	*
28	材料學程	綠能材料實驗室	E403B	楊進義	64.8%	
電資學院						
29	資工系	思科網路學院實驗室	D107A	魯大德	85.47%	
30	資工系	資訊安全實驗室	D518	陳信北	65.38%	
31	資工系	資訊類專業證照教學輔助實驗室	D216	趙士儀	63%	
32	資工系	'行動商務實驗室	D321	吳貝庭	57%	
33	資工系	資訊技術整合實驗室	D517	李鈺華	76.5%	
34	資工系	福爾摩斯-大數據資通安全實驗室	D717	許振銘	44%	
35	電子系	半導體與光電元件實驗室	D214	洪榮木	100%	
36	電子系	超大型積體電路實驗室	D215	廖裕評	71.97%	
37	電子系	特殊應用積體電路實驗室	D217	鄭智元/陳張宗榮	93.1%	
38	電子系	單晶片暨嵌入式系統設計實驗室	D218	蔣東建/歐謙敏	47.1%	
39	電子系	光電自動化實驗室	D319A	卓聖芬	40%	
40	電子系	資訊技術實驗室	D320	孫郁興	62.18%	
41	電子系	智慧綠能實驗室	D632	王信福	100%	
42	電子系	FPGA 實驗室	D633	歐謙敏	59.63%	
43	電機系	室內配線與工業配電實驗室	D102-103	莊明賢	98%	
44	電機系	電機機械實驗室	D105	葉官倂	22%	*
45	電機系	監控與可程式控制器實驗室	D207	劉光發	63.76%	
46	電機系	電動機控制實驗室	D303	王金標	75.6%	
47	電機系	嵌入式系統與數位信號實驗室	D307	陳碧東	43.24%	
48	電機系	電子電路實驗室	D603	蔡東榮	53%	
49	電機系	電力電子實驗室	D614	卓中興	37.2%	*
50	電機系	電腦輔助設計實驗室	D702	陳美汝	63.7%	
51	電機系	綠色能源實驗室	D710	林慶輝	66.24%	
商管學院						
52	工管系	品質管理實驗室 門市服務實驗室(一)	C502	杜振輝 李水彬	54.25%	107-1學期 變更為智能 管理實驗室
53	工管系	企業資源規劃實驗室	C503	楊志德	55.81%	
54	工管系	企業系統整合與應用實驗室	C505A	陳立元	78.29%	

55	工管系	人因工程實驗室	C505B	陳宏瑞	51.1%	
56	工管系	資料辨識與分析實驗室	C602B	呂奇傑	80.04%	
57	工管系	生產排程實驗室	C602C	張子筠	62.31%	
58	工管系	工作研究實驗室 門市服務實驗室(二)	C603	黃妙齡/ 林炯禮	74.3%	
59	企管系	知識管理實驗室	A503	李祥銘	56.92%	
60	資管系	資訊安全管理實驗室	A423	陳皆成	77.14%	
61	資管系	企業電子化實驗室	A425	許呈如	71.54%	
62	資管系	資訊技術整合實驗室	A426	鄧安文	63.76%	
63	資管系	多媒體實驗室	D730	歐陽芳泉	60%	
64	行銷系	行銷企劃實驗室	A402	羅景文	74%	
65	行銷系	創意與創新實驗室	A403	許哲瑋	26.5%	*
66	行銷系	智慧物流實驗室	A404	薛哲夫/ 楊琮平	78.93%	
民生創意學院						
67	物業系	互動素描教室	C304	洪瑞璟	76.5%	
68	餐旅系	餐旅綜合實習教室	A440	楊小淇	19.4%	*
69	餐旅系	綜合廚藝實習教室	Cb105	黃立烜	51.53%	
70	餐旅系	餐旅創新應用實驗室	Cb104	邱顯正	16.8%	*
71	財金系	數位金融資訊教室	A520	曾曉萍	71%	
72	財金系	金融情境教室	A804	曾曉萍	64%	
73	應外系	多媒體語言教室	A703	廖梨月	57%	
74	應外系	情境教室	A814	劉書彥	51.41%	
75	應外系	多媒體語音同步教室	A822	鍾曙華	65%	
76	國企系	國際企業經營專業教室	C303	盧筱筠	50%	
77	國企系	觀光休閒與行銷專業教室	C402	林建偉	57.6%	
78	國企系	機艙模擬專業教室	C403	陳明孝	36.13%	*
79	國企系	航空服務專業教室	C404	吳偉立	54.62%	
80	國企系	游藝專題教室	C405B	呂慈恩	71.53%	
81	數媒系	3D 數位攝影棚	L801	蔡銘益	20.77%	*
82	數媒系	數位動畫設計實驗室	L802	黃瓊緯	64.57%	
83	數媒系	數位影音暨錄音工程實驗室	L810	林玲光	27.50%	*
平均使用率					60.67%	

※學年度使用率=上下學期使用總節數/2340 節(13 節/天\*5 天\*18 週\*2 學期)

上下學期使用總節數為一般課程(依課表統計)+專題製作+研究案+其他(研討會、演講..等)

優先序	品名、規格異動前內容	品名、規格異動後內容	課程、用途說明	異動原因
高 15	<p><b>品名：避震器教學組</b>  <b>數量：5 組</b>  <b>單價：14,999 元</b>  <b>金額：74,995 元</b>                      規格如下/或同級品以上：                      一、配合本系中華/三菱汽車-Grand Lancer 車款之教育訓練用車。二、當中前/後輪各 1 支，而其中一組前/後輪各 1 支需解剖。1. 前輪：螺帽# LOCK 12、螺帽、前避震器上座/GS41, GS45, SR、前避震器軸承/JT, NQZ, GS41, GS45X、前避震器上座隔墊、前避震器彈簧、前避震器彈簧下襯墊、左前避震器/GS41 16" 輪圈、右前避震器/GS41 16" 輪圈。2. 後輪：方向機和尚頭螺帽(10mm 有 LOCK)/JT, NPZ、後避震彈簧墊片、後避震器襯套/GS41、後避震器彈簧軸環、螺帽、後避震器上座/JT, GS41, GS45、後避震器襯套/GS41、後避震器橡皮墊圈、後避震器上襯墊、後避震器減震橡皮、後避震器彈簧保護墊、後避震器彈簧、後避震器/GS41。</p>	<p><b>品名：四行程化油器式汽油引擎機車</b>  <b>數量：12 台</b>  <b>單價：25,800 元</b>  <b>金額：309,600 元</b>                      規格如下/或同級品以上：                      一、採用國產五大車系堪用化油器式四行程無段變速機車，排氣量100CC或以上之實習機車。                      二、規格要求：                      1. 來源正常，資料齊全。                      2. 全車組件必須齊全、外殼構件不得破損。                      3. 汽缸壓縮壓力符合原廠規範±10%，化油器可依原廠調整方式調整怠速，引擎怠速運轉穩定。                      4. 聲光系統、起動系統及電器作用必須正常，可正常發動實際乘騎，機車外表必須清潔乾淨。                      三、附件：                      1. 原車紙本修護資料x1套                      2. 原車修護光碟x1片                      3. 原車車主使用手冊x1套                      4. 零件手冊x1套                      5. 零件價格手冊x1套                      6. 工時表x1份                      7. 行照影本x1份</p>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習                      (二)、車輛電系檢測、車輛元件實務、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>因應新增機車乙級證照輔導教學場地，為提供學生學習需求，擬變更採購項目。</p>
高 16	<p><b>品名：碟式煞車裝置教學組</b>  <b>數量：9 組</b>  <b>單價：19,430 元</b>  <b>金額：174,870 元</b>                      規格如下/或同級品以上：                      一、配合本系中華/三菱汽車-Grand Lancer 車款之教育訓練用車。二、碟式煞車裝置(含卡鉗、碟片及相關組件)。左前煞車卡鉗/GS41, SR 16" 輪圈版、右前煞車卡鉗/GS41, SR 16" 輪圈版、前煞車來令片/DZL, GS45, RE, GS41 18" 鋁圈</p>	<p><b>品名：四行程剎車系統前碟後鼓式機車</b>  <b>數量：6 台</b>  <b>單價：25,800 元</b>  <b>金額：154,800 元</b>                      規格如下/或同級品以上：                      一、採用國產五大車系堪用汽油引擎，四行程、前碟後鼓式、無段變速機車，排氣量125CC或以上之實習機車。                      二、規格要求：                      1. 來源正常，資料齊全。                      2. 全車組件必須齊全、外殼</p>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習                      (二)、車輛電系檢測、車輛元件實務、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>因應新增機車乙級證照輔導教學場地，為提供學生學習需求，擬變更採購項目。</p>

	<p>版, SR18" 鋁圈版, ZC、前煞車填隙片修理包/GS41 16" 輪圈、前煞車填隙片修理包/GS41 16" 輪圈、前羊角螺栓、標準螺帽(14)、左前羊角/GS41, SR、右前羊角/GS41, SR、左前煞車碟盤蓋/GS41, SR、右前煞車碟盤蓋/GS41, SR、前輪軸承/GS41. GS44S, GS45, RE, SR、前輪殼 C 型扣環/GS41, GS45、前輪殼總成/GS41, GS45, RE、前煞車碟盤/GS41, SR 16" 輪圈。</p>	<p>構件不得破損。 3. 汽缸壓縮壓力符合原廠規範±10%，化油器可依原廠調整方式調整怠速，引擎怠速運轉穩定。 4. 聲光系統、起動系統及電器作用必須正常，可正常發動實際乘騎，機車外表必須清潔乾淨。 三、附件： 1. 原車紙本修護資料x1套 2. 原車修護光碟x1片 3. 原車車主使用手冊x1套 4. 零件手冊x1套 5. 零件價格手冊x1套 6. 工時表x1份 7. 行照影本x1份</p>		
高 17	<p><b>品名：排氣管教學組</b> <b>數量：3 組</b> <b>單價：88,858 元</b> <b>金額：266,574 元</b> 規格如下/或同級品以上： 一、配合本系中華/三菱汽車-Grand Lancer 車款之教育訓練用車。二、排氣管(含觸媒轉化器、消音器、及相關組件)。排氣歧管/GS41 2007' ~2013' 09', GS45、前排氣管軸環/GS41, GS45, RE、前排氣管/GS41 1.8 2013' 09' 以前, GS41 2.0、排氣管彈簧、排氣管螺栓(10*68)、排氣管墊片/NPZ, NQZ, DZL2. 4、排氣管螺帽#12、中段排氣管/GS41 1.8, 2.0、排氣管軸環, GS/SR、後段消音器/GS1.8, 2.0 非 IO 版、消音器吊耳, GS/SR。</p>	<p><b>品名：四行程腳排檔式機車</b> <b>數量：10 台</b> <b>單價：32,800 元</b> <b>金額：328,000 元</b> 規格如下/或同級品以上： 一、採用國產五大車系堪用四行程汽油引擎，腳排檔式機車，排氣量125CC或以上之實習機車。 二、規格要求： 1. 來源正常，資料齊全。 2. 全車組件必須齊全、外殼構件不得破損。 3. 汽缸壓縮壓力符合原廠規範±10%，化油器可依原廠調整方式調整怠速，引擎怠速運轉穩定。 4. 聲光系統、起動系統及電器作用必須正常，可正常發動實際乘騎，機車外表必須清潔乾淨。 三、附件： 1. 原車紙本修護資料x1套 2. 原車修護光碟x1片 3. 原車車主使用手冊x1套 4. 零件手冊x1套 5. 零件價格手冊x1套 6. 工時表x1份 7. 行照影本x1份</p>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習 (二)、車輛電系檢測、車輛元件實務、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>因應新增機車乙級證照輔導教學場地，為提供學生學習需求，擬變更採購項目。</p>
高 18	<p><b>品名：啟動馬達教學組</b> <b>數量：10 組</b></p>	<p><b>品名：四行程汽油噴射引擎機車</b></p>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習</p>	<p>因應新增機車乙級證照</p>

	<p>單價:11,232 元 金額:112,320 元 規格如下/或同級品以上： 一、配合本系中華/三菱汽車-Grand Lancer 車款之教育訓練用車。 二、1. 啟動馬達，當中 2 顆需解剖：起動馬達 /GS41, GS45, SR。2. 發電機，當中 2 顆需解剖：發電機總成 /GS41, GS45。</p>	<p>數量:10 台 單價:35,600 元 金額:356,000 元 規格如下/或同級品以上： 一、採用國產五大車系堪用汽油噴射引擎四行程無段變速機車，排氣量125CC或以上2009年以後出廠之實習機車。 二、規格要求： 1. 來源正常，資料齊全。 2. 全車組件必須齊全、外殼構件不得破損。 3. 汽缸壓縮壓力符合原廠規範±10%，化油器可依原廠調整方式調整怠速，引擎怠速運轉穩定。 4. 聲光系統、起動系統及電器作用必須正常，可正常發動實際乘騎，機車外表必須清潔乾淨。 三、附件： 1. 原車紙本修護資料x1套 2. 原車修護光碟x1片 3. 原車車主使用手冊x1套 4. 零件手冊x1套 5. 零件價格手冊x1套 6. 工時表x1份 7. 行照影本x1份</p>	<p>(二)、車輛電系檢測、車輛元件實務、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>輔導教學場地，為提供學生學習需求，擬變更採購項目。</p>
高 19	<p>品名:快拆式電子自排變速箱測試台 數量:1 台 單價:286,000 元 金額:286,000 元 規格如下/或同級品以上： 一、原車主要組件含：1. 前輪傳動自動變速箱，含原車 ECU、排檔桿及必要之拉線機構。2. 原車路碼錶。3. 原車節氣門組。二、附加原件：1. 壓力錶組含：a. 不銹鋼壓力錶：(1)壓力單位具有 psi 及 kg-cm<sup>2</sup> 雙刻劃 (2)壓力範圍及數量：0~200psi x2, 0~500psi x2, 0~700psi x1, 0~1500psi x1。 b. 油壓管：不銹鋼網管內襯鐵氟龍耐壓軟管及快速接頭共 6 組。2.</p>	<p>品名:機器腳踏車頂車機 數量:16 台 單價:38,800 元 金額:620,800 元 規格如下/或同級品以上： 一、主要規格： 1. 形式：電動油壓舉升式，機械連動停電可下降式。 2. 荷重：300KG(含)以上。 3. 機台頂升高度：1200±20mm。 4. 使用電源：單相、110VAC。 5. 馬力：3/4hp或以上。 6. 機台尺寸約：2310×650×220mm或以上。 7. 坡道尺寸約：610×540mm或以上。 8. 具備自動伸縮坡道板及自動閉合尾門。</p>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習 (二)、車輛電系檢測、車輛元件實務、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>因應新增機車乙級證照輔導教學場地，為提供學生學習需求，擬變更採購項目。</p>



輸入軸轉速錶：四位數數位式。 3. 數位式節汽門開度顯示器： a. 顯示範圍：0~100% b. 訊號來源：原車節氣門。 4. 變速箱油冷卻系統： a. 三排管式熱交換器 b. 散熱風扇：單相、220V、1HP。 c. 指撥設定式數位溫度錶： (1)溫度顯示範圍：0~99°C。 (2)溫度設定範圍：0~99°C。 d. 溫控模式：定溫自動強制散熱式。 5. 馬達：三相 AC 220V、60 Hz、4P、10Hp 或以上。 6. 變頻器：三相 AC 220V、60 Hz、10Hp 或以上、頻率調整範圍 6~60Hz(或以上)驅動能力 10Hp 或以上。 7. 變速箱固定台：採用 SS41 鋼板焊製而成，經銑床加工，配合變速箱固定板相關位置施作，金屬面採用二道底漆防銹處理，面漆採用高溫烤漆防銹處理。 8. 變速箱固定板：配合待測變速箱之相關固定孔及定位孔加工，可快速固定或更換變速箱。 9. 變速箱連接器含馬達主軸、連軸器、變速箱側主傳動軸、傳動軸連接板等。 10. 油壓升降台。 三、變速箱主機架： 1. 採用 SS41 50mm±2mm 方管及鋼板焊製而成，金屬面採用二道底漆防銹處理，面漆採用高溫烤漆防銹處理，附四只活動膠輪（其中二只附剎車功能）。 四、控制台機架： 1. 採用 SS41 50mm±2mm 方管及鋼板焊製而成，金屬面採用二道底漆防銹處理，面漆採用高溫烤漆防銹處理，附四只活動膠輪（其中二只附剎車功能）。 2. 板面採用絕緣電木板，依原件固定位置，開孔加工成型表面高溫烤漆製作。 3. 板面各元件名稱採用網版印刷。 4. 安裝元件：原車路碼錶、原車 ECU、原車節氣門組、16pDLC 接頭、輸入軸轉速錶、數位式節汽門開度顯示器、DC 電源燈、啟

9. 工作台左右兩側均需具備升降踏板。  
10. 安全裝置：主動式工作台防止滑落安全裝置。  
11. 螺絲調整式活動輪前後共3個，可方便移動及就定位固定。  
二、附件：  
1. 單氣壓缸前輪氣動夾輪裝置。  
2. 安全帶x1條。  
3. 機械螺桿式引擎託架x1台。  
三、含配電安裝。

	<p>動開關、AC 電源燈、警及停止開關、轉速控制旋扭及保險絲盒含保險絲。 五、功能特性： 1. 利用可變速馬達模擬引擎帶動變速箱，以觀察自動變速箱變速情形，及各點油壓壓力之變化。 2. 藉由引擎負載模擬裝置模擬變速箱負載情形，以觀察在不同負載下自動變速箱作動情形。 3. 可快速拆裝變速箱，可依原車方式對心，輸出軸固定方式亦同。 4. 轉速範圍：0~2600rpm。 六、附件： 1. 變速箱之原車檢修手冊。 2. 110V 轉 12V 電源供應器 × 1 個。 3. 防塵罩 × 1 件</p>			
高 20	<p><b>品名：CAN BUS 區域網路車身電路系統示教台</b>  <b>數量：1 台</b>  <b>單價：196,000 元</b>  <b>金額：196,000 元</b>  規格如下/或同級品以上：  一、至少必須包括以下組件：  1. 點火開關、2. 綜合開關、3. 危險警告燈開關、4. 剎車燈開關、5. 駐車空檔開關、6. 門開關、7. 左、右頭燈燈總成、8. 頭燈對光開關(高度)、9. 左、右後綜合燈、10. 第三剎車燈、11. 地圖燈、12. 綜合儀表、13. 兩刷馬達(含平行機構)、14. 清洗器幫浦、15. 易熔絲盒、16. 室內保險絲盒、17. 室外保險絲盒、18. BCM(車身控制模組)、19. IPDM E/R 引擎室智慧型電源分配模組(內含 CAN 電阻)、20. CAN 電阻器(ECM 側)、21. 原車插頭元件、22. 原車診斷接頭、23. 歐規母端子座、24. 歐規雙頭槍型接線組。 二、示教板面：必須採用木質板面製作，且可完全置放所有靜態元件。 三、機</p>	<p><b>品名：工作桌</b>  <b>數量：6 張</b>  <b>單價：10,000 元</b>  <b>金額：60,000 元</b>  規格如下/或同級品以上：  一、桌板：採用合板成形，厚度 6 分或以上。  二、桌腳：鋼板成形，外型尺寸約 600W×75D×680H(mm) ±5%，附四支水平調整螺絲。  三、工作桌外型尺寸：100×60×70cm±10%。</p>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習  (二)、車輛電系檢測、車輛元件實務、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>因應新增機車乙級證照輔導教學場地，為提供學生學習需求，擬變更採購項目。</p>

架：必須採用 SS41 50mm±2mm 方管及鋼板焊製而成，金屬面採用防銹處理，並須附四只活動膠輪(其中二只必須有剎車功能)。四、至少必須可執行下述功能之操作：1. 各車身電系元件依原車插頭接點及相關位置配置歐規母香蕉插座並和原車身電系元件連接。2. 各車身電系元件安裝於面板上及機座上，可讓學生實際配線，增進教學效果。3. 可使用診斷儀器檢測車身電系系統各元件作動狀態，亦可直接驅動具備 CAN 連線功能之元件。五、內含 CAN BUS 訊號分析儀一套：必須為 PC-BASED，且支援 Win 10 (32 與 64bits) 作業系統及 USB 2.0 介面。1. 主機功能：取樣通道數須達 16 CH、內部時序(非同步)取樣頻率須達 200MHz、外部時序(同步)取樣頻率須達 100MHz、記憶體容量須達 64Mbits、可允許訊號最大輸入電壓須達±30V。2. 軟體功能：波形資料壓縮須達 Max 2M bits x 256、時基範圍須達 5ps~10Ms、波形垂直縮放比例須達 5.5、中(繁)/英文操作介面、波形觸發分頁最大值須達 8192 頁、波形寬度顯示、訊號濾波及濾波延遲、波形觸發延遲、可增加定位棒、定位棒自動貼進功能、可選擇分析數據的範圍、資料統計、自動存檔、濾波間隔棒、匯流排分析功能、可進行兩已存檔案間的資料比對、匯流排 Latch 功能、匯流排封包列表功能、封包列表匯出功能。3. 配件：主

	<p>機、測試線 8Pin x2 / 2Pin x1 / 1Pin x1、測試?20 支、USB 纜線x1、OBD 診斷接頭 Y 型分接頭x1、程式安裝光碟、安裝手冊、攜帶包。 六、內含桌上型電腦一套：Intel Core i7-8700 (3.2 GHz)處理器、Intel B360 等級以上晶片組、16GB DDR4 2666MHz 記憶體、2TB (7200RPM)硬碟、24 吋(含)以上 IPS 彩色液晶顯示器(1920x1080 FHD 解析度、250 cd/m2 亮度、4ms 反應時間、8000 萬:1 對比、16:9 寬螢幕、內建喇叭、LED 背光模組、支援 D-SUB/DVI/HDMI/DP 介面)、NVIDIA GeForce GTX 1050 (2GB 獨顯)等級以上顯示介面、SuperMulti DVD RW 光碟機、Windows 10 家用版(64 bit)作業系統、350W 等級以上電源、外接喇叭、鍵盤、滑鼠、IEEE 802.11 ac + BT 4.0、Type-C 高速數據接口、usb3.1 gen2 超快速傳輸、還原卡。 七、必須使用 110V 電源，恕不接受 220V 電源、或以電瓶驅動之設備或機台。含安裝、測試、教育訓練、教材電子檔等。提供可進行每週 3 學時、至少 4 週次之課程教材電子檔。</p>			
高 21	<p><b>品名：快拆式 ECVT 自動變速箱試驗台</b>  <b>數量：1 台</b>  <b>單價：286,000 元</b>  <b>金額：286,000 元</b>  規格如下/或同級品以上：  一、原車主要組件含： 1. 前輪傳動 ECVT 變速箱，含原車 ECU、排檔桿及必要之拉線機</p>	<p><b>品名：測量工作台</b>  <b>數量：6 張</b>  <b>單價：12,000 元</b>  <b>金額：72,000 元</b>  規格如下/或同級品以上：  一、工作抬面：採用合板成形，厚度 6 分或以上，桌面鋪厚 1.6mm 之鍍鋅鋼板。  二、桌腳：鋼板成形，外型</p>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習(二)、車輛電系檢測、車輛元件實務、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>因應新增機車乙級證照輔導教學場地，為提供學生學習需求，擬變更採購項目。</p>

構。 2. 原車路碼錶。 3. 原車節氣門組。 二、附加原件： 1. 壓力錶組合： a. 不銹鋼壓力錶： (1) 壓力單位具有 psi 及 kg-cm<sup>2</sup> 雙刻劃 (2) 壓力範圍及數量： 0~200psi x2, 0~500psi x2, 0~700psi x1, 0~1500psi x1。 b. 油壓管：不銹鋼網管內襯鐵氟龍耐壓軟管及快速接頭共 6 組。 2. 輸入軸轉速錶：四位數數位式。 3. 數位式節汽門開度顯示器： a. 顯示範圍：0~100% b. 訊號來源：原車節氣門。 4. 變速箱油冷卻系統： a. 三排管式熱交換器 b. 散熱風扇：單相、220V、1HP。 c. 指撥設定式數位溫度錶： (1) 溫度顯示範圍：0~99°C。 (2) 溫度設定範圍：0~99°C。 d. 溫控模式：定溫自動強制散熱式。 5. 馬達：三相 AC 220V、60 Hz、4P、10Hp 或以上。 6. 變頻器：三相 AC 220V、60 Hz、10Hp 或以上、頻率調整範圍 6~60Hz(或以上) 驅動能力 10Hp 或以上。 7. 變速箱固定台：採用 SS41 鋼板焊製而成，經銑床加工，配合變速箱固定板相關位置施作，金屬面採用二道底漆防銹處理，面漆採用高溫烤漆防銹處理。 8. 變速箱固定板：配合待測變速箱之相關固定孔及定位孔加工，可快速固定或更換變速箱。 9. 變速箱連接器含馬達主軸、連軸器、變速箱側主傳動軸、傳動軸連接板等。 10. 油壓升降台。 三、變速箱主機架： 1. 採用 SS41 50mm±2mm 方管及鋼板焊製而成，金屬面採用二道

尺寸約 600W×75D×680H(mm) ±5%，附四支水平調整螺絲。  
三、工作桌外型尺寸：100×60×70cm±10%。

	<p>底漆防銹處理，面漆採用高溫烤漆防銹處理，附四只活動膠輪（其中二只附剎車功能）。</p> <p>四、控制台機架：1. 採用 SS41 50mm±2mm 方管及鋼板焊製而成，金屬面採用二道底漆防銹處理，面漆採用高溫烤漆防銹處理，附四只活動膠輪（其中二只附剎車功能）。2. 板面採用絕緣電木板，依原件固定位置，開孔加工成型表面高溫烤漆製作。3. 板面各元件名稱採用網版印刷。4. 安裝元件：原車路碼錶、原車 ECU、原車節氣門組、16pDLC 接頭、輸入軸轉速錶、數位式節汽門開度顯示器、DC 電源燈、啟動開關、AC 電源燈、警及停止開關、轉速控制旋扭、保險絲盒含保險絲及排檔檔位判斷燈組。五、功能：1. 利用可變速馬達模擬引擎帶動變速箱，以觀察自動變速箱變速情形，及各點油壓壓力之變化。2. 藉由引擎負載模擬裝置模擬變速箱負載情形，以觀察在不同負載下自動變速箱作動情形。3. 具備檔位判斷 LED 燈組。4. 可快速拆裝變速箱，可依原車方式對心，輸出軸固定方式亦同。5. 轉速範圍：0~2600rpm。三、附件：1. 變速箱之原車檢修手冊。2. 110V 轉 12V 電源供應器 × 1 個。3. 防塵罩 × 1 件</p>			
高 22	<p><b>品名：整合式動態穩定系統示教台</b>  <b>數量：1 台</b>  <b>單價：236,000 元</b>  <b>金額：236,000 元</b>  規格如下/或同級品以上：  一、至少必須包括以下組件：</p>	<p><b>品名：電腦診斷儀器</b>  <b>數量：8 台</b>  <b>單價：25,000 元</b>  <b>金額：200,000 元</b>  規格如下/或同級品以上：  一、主機規格：  1. 主機使用電源：DC12V 外</p>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習(二)、車輛電系檢測、車輛元件實習、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>因應新增機車乙級證照輔導教學場地，為提供學生學習需求，擬變更採購項目。</p>

<p>1. ABS 電子控制器及液壓總成 1 組，含：主繼電器、泵浦繼電器及電磁閥組。2. 剎車系統元件 1 組，含：剎車總泵、增壓器、踏板、剎車開關組及分配器。3. 輪速感知器 4 個、4. DLC 接頭 1 個、5. 點火開關 1 個、6. 轉速模擬馬達 4 個、7. 馬達控制器 1 個、8. 壓力錶 4 個、9. 輪速錶 4 個、10. 車速錶 1 個、11. ABS 作用模擬開關組 1 組、12. 真空產生源(含真空泵及儲氣桶)1 組、13. 煞車油液位警示燈 1 個、14. ABS 警示燈 1 個、15. ABS 馬達作動顯示燈 1 個、16. 剎車燈 1 個、17. 進/排油電磁閥顯示燈 8 個、18. 齒環 4 個、19. 馬達座及壓克力護罩 4 組。</p> <p>二、示教板面：必須採用木質板面製作，且可完全置放所有靜態元件。</p> <p>三、機架：必須採用 SS41 50mm±2mm 方管及鋼板焊製而成，金屬面採用防銹處理，並須附四只活動膠輪(其中二只必須有剎車功能)。</p> <p>四、至少必須可執行下述功能之操作：1. 於系統運轉中，可由各輪壓力錶及輪速錶分別讀取，每個輪子的壓力變化及輪速變化，配合電磁閥作動指示燈，顯示液壓作動器上各輪作動電磁閥之作用，能清楚瞭解 ABS 系統作動原理。2. 可比較 ABS 正常作用與故障時之差異。3. ABS 作用模式設定：四輪每一輪均有一選擇鍵，可選擇單輪、兩輪、三輪及全部等鎖死狀態，故有少 10 種以上模式可選擇，且可於操作中可任意改變設定。4.</p>	<p>接式</p> <p>2. 顯示裝置：320×240 點 LCD、繪圖式背光功能</p> <p>3. 軟體插槽：採用卡匣插入式</p> <p>4. 具 RS232 介面</p> <p>二、功能：</p> <p>1. 操作環境：繁體中文，適用台灣汽機車專有名辭</p> <p>2. 診斷連線方式：採用連線直接和車上 ECU 連線</p> <p>3. 診斷功能：讀取故障碼、清除故障碼、讀取數據分析、讀取動態波形、元件作動測試。</p> <p>4. 適用國內 7 大車系機車。</p> <p>5. 投影教學：提供連線軟體和連線線可直接和電腦連線以利教學使用。</p> <p>三、標準配件：</p> <p>1. 診斷儀器主機：× 1 台</p> <p>2. 手提式診斷儀器機箱：×1 個</p> <p>3. 七合一機車診斷軟體卡匣：×1 套</p> <p>4. DLC 診斷主連接線：×1 條</p> <p>5. 適用各廠牌診斷之各式轉接頭：×1 套</p> <p>6. 點煙器及電瓶電源接頭組(DC12V)：×1 組</p> <p>7. 繁體中文操作手冊：×1 套</p> <p>8. PC 連線配件(含連線軟體及連接線)：×1 式</p>		
---	--	--	--

	<p>具備定速煞車和正常減速煞車兩種操作模式可選，以利教學講解。5. ABS 狀態模擬程式可由 PC 更換以展現不同之剎車狀態。</p> <p>五、分離式訊號量測箱：1. 鋁質手提式量測箱含木質固定座。2. 訊號量測板採用透明壓克力板，標示採用鏡面反刻雕字製作，相關 ABS 電腦接腳以香蕉插座連接並標示編號。3. 一體式雙頭訊號對接線。</p> <p>六、內含桌上型電腦一套：Intel Core i7-8700 (3.2 GHz)處理器、Intel B360 等級以上晶片組、16GB DDR4 2666MHz 記憶體、2TB (7200RPM)硬碟、24 吋(含)以上 IPS 彩色液晶顯示器 (1920x1080 FHD 解析度、250 cd/m2 亮度、4ms 反應時間、8000 萬:1 對比、16:9 寬螢幕、內建喇叭、LED 背光模組、支援 D-SUB/DVI/HDMI/DP 介面)、NVIDIA GeForce GTX 1050 (2GB 獨顯)等級以上顯示介面、SuperMulti DVD RW 光碟機、Windows 10 家用版 (64 bit)作業系統、350W 等級以上電源、外接喇叭、鍵盤、滑鼠、IEEE 802.11 ac + BT 4.0、Type-C 高速數據接口、usb3.1 gen2 超快速傳輸、還原卡。</p> <p>七、必須使用 110V 電源，恕不接受 220V 電源、或以電瓶驅動之設備或機台。含安裝、測試、教育訓練、教材電子檔等。提供可進行每週 3 學時、至少 4 週次之課程教材電子檔。</p>			
高 23	<p><b>品名：汽油噴射引擎動態解剖模型</b> <b>數量：1 台</b></p>	<p><b>品名：扳手組工具車</b> <b>數量：16 台</b> <b>單價：38,800 元</b></p>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習(二)、車輛電系檢</p>	<p>因應新增機車乙級證照輔導教學場</p>



<p><b>單價:152,000 元</b> <b>金額:152,000 元</b> 規格如下/或同級品以上： 一、使用國產車系 2000 年後出廠，2000cc 或以上之汽油噴射引擎元車組件解剖。 二、主要解剖組件及要求如下： 1. 搖臂蓋約 1/6 解剖： a. 可觀察進、排氣凸輪軸、凸輪及其相對運動之狀態。 2. 汽缸蓋解剖： a. 需依照汽門閥傾斜角度解剖，並可準確接合汽缸體解剖切線。 b. 可看到兩缸內部進、排汽門與凸輪、凸輪軸相互間作動情形。 3. 汽缸體解剖： a. 可看到活塞、連桿與曲軸相互間作動情形。 4. 前蓋約 1/6 解剖： a. 可看到進、排汽凸輪軸鏈輪。 b. 正時鏈條、鏈條張力器、鏈條張力器柱塞、正時鏈條張力導板及正時鏈條鬆弛導板。 5. 油底殼解剖： a. 可看到機油泵及機油濾網。 6. 發電機解剖： a. 前蓋約 1/4 解剖 b. 後蓋約 1/4 解剖 c. 定子線圈約 1/4 解剖 7. 水泵外殼約 1/5 解剖 8. 機油濾清器 a. 外殼約 1/3 解剖 b. 濾蕊 1/5 解剖 9. 進氣歧管約 1/4 解剖 10. 排氣歧管約 1/4 解剖 三、所有剖面須採用銑床或線切割等方式加工，加工平面需平整。 四、解剖引擎塗裝要求： 1. 引擎本體表面需採用高溫烤漆，各活動件不得烤漆，所有剖面需塗佈紅色油漆。 2. 進氣及排氣系統需以藍色及朱紅色油漆塗佈以區分。 3. 冷卻水系統以綠色油漆塗佈區分。 五、本解剖引</p>	<p><b>金額:620,800 元</b> 規格如下/或同級品以上： 一、工具車外型尺寸約：長 670×寬 460×960mm 或以上。 二、型式：七抽屜式櫃型工具車，內附三個工具模盤。 三、工具標準配件明細如下： (一)第一組工具配備含： 1. 1/2" 棘輪扳手 1 支。 2. 1/2" 萬向接桿 1 個。 3. 1/2" 接桿，長 3"、5" 及 10" 各 1 支。 4. 1/2" 10" 滑動扳桿 1 支。 5. 1/2" 15" 強力扳桿 1 支。 6. 1/2" 套筒：8，9，10，11，12，13，14，15，16，17，19，20，21，22，23，24，25，26，27，29，32 mm 各 1 件，共 21 件。 7. 火星塞套筒：16，21mm 各 1 個。 (二)第二組工具配備含： 1. 梅花扳手組：8×9，10×12，12×14，14×17，17×19，19×21，22×24 mm 各 1 件，共 7 件。 2. 開口扳手組：6×7，8×9，10×12，12×14，14×17，17×19，19×21，22×24 mm 各 1 件，共 8 件。 3. 油管扳手組：8×9，10×12，11×13，14×17mm 各 1 件，共 4 件。 4. 1/2" 扭力扳手(四分頭)：20~200N-m。 5. 3/8" 扭力扳手(三分頭)：5~50N-m。 6. 1/2" 氣動套筒 17/19/21mm 各 1 個。 7. 內六角扳手 1.5~10mm：× 1 組</p>	<p>測、車輛元件實務、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>地，為提供學生學習需求，擬變更採購項目。</p>
--	--	--	-----------------------------

	<p>引擎使用 AC 110V 減速馬達傳動(非皮帶傳動),作動與原引擎相同,具備控制開關。六、機架底座使用 SS-41 鋼材焊製,中央圓柱固定支撐(機架底座及中央圓柱採用分離式,以螺絲固定),表面烤漆處理,附四只活動輪(二輪剎車)。七、附件: 1.透明壓克力防塵罩一件。</p>	<p>(三)第三組工具配備含:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 貫穿十字起子: 100 mm, 150 mm 各 1 支。</li> <li>2. 十字起子: 75 mm 1 支。</li> <li>3. 貫穿一字起子: 100 mm, 150 mm 各 1 支。</li> <li>4. 一字起子: 75mm 1 支。</li> <li>5. 一字小起子: 50mm 1 支。</li> <li>6. 一字長起子: 300mm 1 支。</li> <li>7. 大頭短雙頭起子 1 支。</li> <li>8. 活動扳手: 6"、12" 各 1 支。</li> <li>9. 尖嘴鉗: 6"×1 支。</li> <li>10. 斜口鉗: 6"×1 支。</li> <li>11. 鯉魚鉗: 8"×1 支。</li> <li>12. 固定鉗: 10"×1 支。</li> </ol> <p>四、其他工具:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 鐵榔頭: 21b。</li> <li>2. 膠榔頭: 21b。</li> <li>3. T 型桿: 8、10、12、14 各 1 支。</li> <li>4. 胎壓表</li> <li>5. 鋼尺</li> <li>6. 螺絲角度規</li> <li>7. 氣動扳手</li> </ol> <p>五、零件架:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 型式: 三層式。</li> <li>2. 外型尺寸: 50×30×80cm±10%。</li> <li>3. 具備 4 個活動輪。</li> </ol> <p>備註: 配合機車乙級及汽車乙級工具套組,工具具有泡棉模盤置放。</p>		
高 24	<p><b>品名: 整合式車用電機性能試驗台</b>  <b>數量: 1 台</b>  <b>單價: 168,000 元</b>  <b>金額: 168,000 元</b>  規格如下/或同級品以上:  一、至少必須包括以下組件:  1. 三相交流馬達: AC 220V、60HZ、2P、3HP。2. 變頻器:</p>	<p><b>品名: 量具組工具櫃</b>  <b>數量: 1 組</b>  <b>單價: 127,800 元</b>  <b>金額: 127,800 元</b>  規格如下/或同級品以上:  一、量具工具櫃:  1. 上下層鋼製雙開拉門式(附鎖)  2. 外型尺寸: 1180W × 400D × 880H mm (±5%)。</p>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習(二)、車輛電系檢測、車輛元件實習、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>因應新增機車乙級證照輔導教學場地,為提供學生學習需求,擬變更採購項目。</p>

頻率調整範圍 6-60HZ 或以上、三相 AC 220V、適用馬力 3HP。3. 電源開關組含指示燈。4. 數字式轉速錶：四位數全數位式。5. 數字式電壓錶：量測範圍 DC 0~20V。6. 數字式電流錶：量測範圍 DC 0~100A。7. 數字式電流錶：量測範圍 DC 0~150A。7. 轉速感測器：NPN 型。8. 負載模擬開關組：每個耐電流 10A 以上。9. 電器負載：負載 500W 或以上、分段式。10. 發電機及啟動馬達固定座：可分別固定所附之發電機或啟動馬達，可調整發電機皮帶之鬆緊。11. 傳動皮帶及皮帶盤：可適用於所附之發電機。12. 防護蓋：可活動開閉，運轉時可保護操作人員安全。13. 發電機 1 個。14. 啟動馬達 1 個。二、示教板面：必須採用木質板面製作，且可完全置放所有靜態元件。三、機架：必須採用 SS41 50mm±2mm 方管及鋼板焊製而成，金屬面採用防銹處理，並須附四只活動膠輪(其中二只必須有剎車功能)。四、至少必須可執行下述功能之操作：1. 本設備係利用可變速馬達來帶動發電機，以測定發電機無負荷輸出與轉速之關係(即無負荷試驗)。2. 藉由電器負載分段模擬裝置模擬負載之變化，以觀察發電機在不同負載及轉速下之輸出特性(即電流輸出特性)。3. 發電機座採用活動式固定座，可更換待測發電機。4. 啟動馬達可測試無負荷啟動電流。5. 馬達使用最高轉速必須達 3500 RPM，

3. 鋼板製作，鋼板厚度 0.7 mm 以上，表面烤漆處理。4. 底座：鋼製，配合上述儀器櫃使用，尺寸：1180W×370D×60H mm (±5%)。

二、量具工具櫃內含：

1. 量缸表組：× 4 組
  - a. 量測範圍：50~150mm，附精密度 0.01mm 量錶。
  - b. 接觸點行程：1.6mm
  - c. 量測力：< 5N
  - d. 附件：測規：50mm、55mm、60mm、65mm、70mm、75mm、80mm、85mm、90mm、95mm、100mm 等各 1 支，華司：  
0.5mm、1mm、2mm、3mm 各 1 片，測規延長桿：50mm 1 支
2. 外徑分厘卡：8 組
  - a. 量測範圍：25~50mm
  - b. 量測範圍：50~75mm
  - c. 解析度：0.01mm
  - d. 日製
3. 針盤量規含磁性座：× 6 組
  - a. 百分表精度：0.01mm
  - b. 含台製磁性座
  - c. 日製
4. 游標卡尺：× 8 支
  - a. 量測範圍：0~150mm
  - b. 精度：0.05mm
5. 直定規(500mm 含盒)：× 4 支
  - a. 長度：500mm
  - b. 精度：22μ
  - c. 附包裝盒
6. 直角規：× 4 支
  - a. 300×200mm 角尺
7. 厚薄規：× 4 組
  - a. 25 片裝
8. 量測平台：× 4 組
  - a. 外型尺寸約：500×400×13mm
  - b. 附四只減震腳墊
9. V 型枕：× 4 組
  - a. 尺寸：5"
  - b. 需其中一塊固定於量測平台上，另一塊可液動改變寬幅後固定之。

	<p>發電機最大安培數必須達100 AMP。 五、必須使用 110V 電源，恕不接受 220V 電源、或以電瓶驅動之設備或機台。 六、必須使用 110V 電源，恕不接受 220V 電源、或以電瓶驅動之設備或機台。含安裝、測試、教育訓練、教材電子檔等。提供可進行每週 3 學時、至少 4 週次之課程教材電子檔。</p>			
高 25	<p><b>品名：雙迴路液壓煞車系統動態訓練台</b>  <b>數量：1 台</b>  <b>單價：138,000 元</b>  <b>金額：138,000 元</b>  規格如下/或同級品以上：  一、本系統原車主要組件含：  1. 剎車總泵、真空倍力剎車器、剎車燈開關、剎車踏板及不銹鋼固定座。 2. 左前輪碟式剎車機構含碟盤卡鉗及固定座。 3. 右前輪碟式剎車機構含碟盤卡鉗(部分解剖)及固定座。 4. 右後輪鼓式剎車機構含剎車皮剎車鼓及固定座。 5. 左後輪鼓式剎車機構含剎車皮剎車鼓(部分解剖)及固定座。 6. 手剎車拉桿。  二、附加原件： 1. 前、後輪剎車油壓壓力錶。 2. 真空錶。 3. 真空泵開關。 4. 剎車燈。 5. 12V 電源供應器。 三、機架： 1. 採用 SS41 50mm±2mm 方管及鋼板焊製而成，具有工作檯面，金屬面採用二道底漆防銹處理，面漆採用高溫烤漆防銹處理，附四只活動膠輪(其中二只附剎車功能)。 2. 板面採用 900 x1220 x 5mm ±5%絕緣電木板，依原件固定位置，開孔加工成型表面高溫烤</p>	<p><b>品名：量表組工具櫃</b>  <b>數量：1 組</b>  <b>單價：145,900 元</b>  <b>金額：145,900 元</b>  規格如下/或同級品以上：  一、量表組工具櫃：  1. 上下層鋼製雙開拉門式(附鎖)  2. 外型尺寸：1180W x 400D x880H mm (±5%)。  3. 鋼板製作，鋼板厚度 0.7 mm 以上，表面烤漆處理。  4. 底座：鋼製，配合上述儀器櫃使用，尺寸：1180Wx370D x60H mm (±5%)。  二、量表組工具櫃內含：  1. 轉速錶：x 4 個  a. 卡片式。  b. 測定時間：0.5 秒  c. 測定方式：非接觸式脈波計算方式  d. 分解能：±10rpm，精度：10rpm (安定回轉時)  e. 檢出距離：約 1cm~10cm (非接觸式)  f. 回轉數：二行程、四行程  g. 使用溫度範圍：0℃~40℃  h. 保存溫度範圍：-20℃~60℃  2. 正時燈：x 4 個</p>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習(二)、車輛電系檢測、車輛元件實務、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>因應新增機車乙級證照輔導教學場地，為提供學生學習需求，擬變更採購項目。</p>

	<p>漆製作。3.板面各元件名稱採用網版印刷，並印刷剎車系統油壓管線圖。四、特性：1.使用真空倍力雙迴路油壓剎車系統原車元件配置組裝而成。2.以真空泵提供敏銳效應給真空倍力裝置，且真空度可調整模擬。3.可由兩個壓力錶讀出前後輪之剎車壓力，了解剎車力道分配。4.可由調整真空度以觀察剎車時倍力裝置對剎車力之影響。</p>	<p>3.胎壓錶：× 6 個  4.噴射引擎油壓錶：× 4 組  5.汽缸壓力錶：× 4 組  a.錶徑：60mm 或以上。  b.最大顯示值：0~300psi / 0~20bar 或以上，雙刻劃。  c.標準附件：8 件  d.包裝盒。  6.化油器油面高度規：× 2 組  7.火星塞間隙規：× 4 組  8.跳火量規：× 6 組  9.溫度計：× 2 組  10.數位式三用電錶：× 12 組  11.指針式三用電錶：× 12 組  12.交直流電流勾錶：× 6 組  13.數位式電流電壓錶 (-20~20A、0~20V 或以上)：× 4 組  14.多功能電錶(具檢測噴射系統組件之 Hz、%、閉角角度等功能)：× 6 組  15.檢驗燈(LED)：× 12 組  16.檢測用線組：× 4 組</p>		
高 26	<p>品名：7 抽工具車(含工具)  數量：2 台  單價：34,800 元  金額：69,600 元  規格如下/或同級品以上：  一、七抽屜式櫃型工具車，至少內附十三個工具塑膠模盤，需可將下列工具置於塑膠模盤內，工具至少須具有 185 件或以上。二、第一塑膠模盤配備工具不少於以下配備：1.1/4” 棘輪活動扳桿 1 支。2.1/4” 萬向接桿 1 個。3.1/4” 滑動扳桿 1 支。4.1/4” 套筒：4,4.5,5,5.5,6,7,8,9,10,11,12,13mm</p>	<p>品名：調整用工具組工具櫃  數量：1 組  單價：186,500 元  金額：186,500 元  規格如下/或同級品以上：  一、調整用工具組工具櫃：  1.上下層鋼製雙開拉門式(附鎖)  2.外型尺寸：1180W × 400D × 880H mm (±5%)。  3.鋼板製作，鋼板厚度 0.7 mm 以上，表面烤漆處理。  4.底座：鋼製，配合上述儀器櫃使用，尺寸：1180W × 370D × 60H mm (±5%)。  二、調整用工具櫃內含：  1.油管夾：× 4 支  2.撥管鉗：× 4 組</p>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習(二)、車輛電系檢測、車輛元件實務、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>因應新增機車乙級證照輔導教學場地，為提供學生學習需求，擬變更採購項目。</p>

<p>各1件，共12件。5. 1/4” 接桿：長50mm及100mm各1支。6. 1/4” 起子桿1支。7. 一字套筒起子：4, 5, 5, 7各1支。8. 十字套筒起子：#1, #2各1支。9. 六角扳手：1.5, 2mm各1個。10. 星形套筒：#1, #2各1支。11. 六角套筒：3, 4, 5, 6, 8, 10mm各1個。12. 六角扳手：2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10mm各1支。13. 星形六角扳手：T25, T30, T40, T45, T50, T55各1支。14. 星形六角套筒：T8, T9, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40各1個。15. 1/4” E型星形套筒：E4, E5, E6, E7, E8, E10, E11各1個。三、第二塑膠模盤配備工具不少於以下配備：1. 3/8” 棘輪活動扳桿1支。2. 3/8” 萬向接桿1個。3. 3/8” 接桿：長75、150及300mm各1支。4. 3/8” 活動接桿扳桿1支。5. 3/8” 套筒：6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22mm各1件，共17件。四、第三塑膠模盤配備工具不少於以下配備：</p> <p>1. 1/2” 棘輪活動扳桿1支。 2. 1/2” 萬向接桿1個。 3. 1/2” 接桿，長125及250mm各1支。 4. 1/2” 滑動扳桿1支。 5. 1/2” 套筒：8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32mm各1件，共15件。五、第四塑膠模盤配備工具不少於以下配備：1. 星形起子：T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40各1支，共7件。六、第五塑</p>	<p>3. 管束鉗：×4組 4. 長套筒(總長67mm(含以上)、穴孔深50mm或以上、內直徑29、30mm各1個為1組)：×8組 5. 抽油機：×2台 6. 真空槍：×4組 7. 水箱壓力測試器(含水箱蓋測試轉接頭)：×2組 8. 加溫設備：×2組 9. 氣(電)動工具：×8支 10. 衝擊起子：×2組 12. 氣門間隙調整器：×4組 13. 發電機飛輪拔取器：×2組 14. 軸承拆卸工具組：×2組 15. 煞車螺帽調整桿：×4支 16. 煞車油注入器：×2只 17. 鏈條截斷器：×2組 18. 鋼絲輪圈調整台：×2組 19. 塑膠杯及毛刷：×2組 20. 轉向桿螺帽長套筒：×2組 21. 鉤型扳手：×2組 22. 胎紋深度規：×6組 23. 輪胎止擋器：×6組 24. 輪圈鋼絲張力調整工具：×2組 25. 碟式剎車分泵活塞調整器：×6組 26. 氣嘴芯拆卸起子：×4組 27. 車身頂車架：×4組</p>		
---	---	--	--

膠模盤配備工具不少於以下  
配備：1. 1/2” 氣動套筒：10，  
11，12，13，14，15，16，17，  
18，19，21，22，23，24mm  
各 1 件，共 14 件。2. 1/2” 氣  
動套筒接桿。3. 3/4” 轉 1/2”  
轉接接頭 1 個。4. 大小接頭用  
備品 1 只。 七、第六塑膠模  
盤配備工具不少於以下配  
備：1. 煞車油管扳手組 8\*9，  
10\*11，12\*13，14\*17，17\*19  
各 1 件，共 5 件。 八、第七  
塑膠模盤配備工具不少於以  
下配備：1. 梅開扳手組：8，9，  
10，12，13，14，17，19，20，  
21，22，24mm 各 1 件，共 12  
件。 九、第八塑膠模盤配備  
工具不少於以下配備：1. 平沖  
3，4，5，6mm 各 1 支，共 4  
件。2. 平鑿 18mm 1 支。3. 尖  
鑿子 5\*130mm 1 支。4. 中心沖  
#2\*120mm 1 支。5. 塑膠榔頭 1  
支。6. 尖頭鐵榔頭 1 支。 十、  
第九塑膠模盤配備工具不少  
於以下配備：1. 梅花扳手組  
6\*7，8\*9，10\*11，12\*13，  
14\*15，16\*17，18\*19，20\*22  
各 1 件，共 8 件。 十一、第  
十塑膠模盤配備工具不少於  
以下配備：1. 鋼絲鉗 7” 1  
支。2. 尖嘴鉗 1 支。3. 斜口鉗  
1 支。4. 水泵鉗 1 支。 十二、  
第十一塑膠模盤配備工具不  
少於以下配備：1. 一字起子：  
4\*100，5. 5\*125，6. 5\*150，  
6. 5\*38 各 1 支。2. 十字起子：  
1\*100，PH2\*150，PH2\*38 各 1  
支。 十三、第十二塑膠模盤  
配備工具不少於以下配備：1.  
外張式卡簧鉗組：直型及 90°  
彎各 1 支，共 2 支。2. 內壓式

	<p>卡簧鉗組：直型及 90°彎各 1 支，共 2 支。十四、第十三塑膠模盤配備工具不少於以下配備：1. 10”活動扳手 1 支。2. 8”鯉魚鉗 1 支。3. 10”萬能鉗 1 支。十五、其他工具：1. 磁性起子 1 支。2. 膠扣起子 1 支。3. 剪刀 1 支。</p>			
<p>高 27</p>	<p><b>品名：翻轉式液壓自動變速箱解剖展示台</b>  <b>數量：1 台</b>  <b>單價：92,600 元</b>  <b>金額：92,600 元</b>  規格如下/或同級品以上：  一、使用耐用前輪傳動自排變速箱解剖，各元件的解剖程度要求如下：1. 自排變速箱本體約 1/4 解剖。2. 扭力變換器殼約 1/4 解剖 3. 扭力變換器半面約 1/4 解剖 4. 油泵殼約 1/4 解剖 5. 伺服器殼約 1/4 解剖 6. 調速器約 1/4 解剖 7. 油底殼解剖 二、變速箱外殼需使用銀色高溫烤漆，所有剖面須平整，剖面上黃色油漆，內部組件依需要分別上漆。三、可視部分：扭力變換器及其內部結構、最終減速齒輪組、換檔離合器組、電磁閥組、油泵、行星齒輪組等。四、機架：採用 SS41 50mm±2mm 方管及鋼板焊製而成，金屬面採用二道底漆防銹處理，面漆採用高溫烤漆防銹處理，附四只活動膠輪（其中二只附剎車功能）。五、功能要求：1. 變速箱可於機架上用手旋轉方變觀察不同之解剖位置（不可過於鬆動）。2. 可清楚顯示變速箱內部構造及其相關對應位置。3. 剖開之可動元件可用手撥動以了解</p>	<p><b>品名：基礎設備工具組工具櫃</b>  <b>數量：1 組</b>  <b>單價：55,000 元</b>  <b>金額：55,000 元</b>  規格如下/或同級品以上：  一、基礎設備工具組工具櫃：  1. 上下層鋼製雙開拉門式（附鎖）  2. 外型尺寸：1180W × 400D × 880H mm（±5%）。  3. 鋼板製作，鋼板厚度 0.7 mm 以上，表面烤漆處理。  4. 底座：鋼製，配合上述儀器櫃使用，尺寸：1180W×370D × 60H mm（±5%）。  二、基礎設備工具組工具櫃內含：  1. 放大鏡：× 4 支  2. 計算機：× 4 台  3. 計分板夾(A4 直式)：× 16 組  4. 碼錶(60 分、時、分、秒，具備正數、倒數計時功能)：× 16 組  5. 護目鏡：× 4 組  6. (乾粉)滅火器：× 8 支  7. 充電機：× 2 台  8. 工具鐵架：× 4 組  9. 零件盤(具磁性)：× 16 個</p>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習(二)、車輛電系檢測、車輛元件實務、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>因應新增機車乙級證照輔導教學場地，為提供學生學習需求，擬變更採購項目。</p>



高 28	<p>其相對運動間之關係。</p> <p><b>品名：動態胎壓偵測警示及自動平衡示教台</b>  <b>數量：1 台</b>  <b>單價：148,600 元</b>  <b>金額：148,600 元</b>  規格如下/或同級品以上：  一、至少必須包括以下組件：  1. 胎壓偵測系統：無線胎壓偵測器、訊號顯示裝置、訊號處理器、輪胎及充/排氣機構。  2. 壓縮空氣儲槽：容量 5L 或以上、壓力表：0~7Kg/cm<sup>2</sup>。  3. 氣壓方向閥：控制電壓 24Vdc、四口二位、彈簧回位。  二、示教板面：必須採用木質板面製作，且可完全置放所有靜態元件。 三、機架：必須採用 SS41 50mm±2mm 方管及鋼板焊製而成，金屬面採用防銹處理，並須附四只活動膠輪（其中二只必須有剎車功能）。  四、至少必須可執行下述功能之操作：1. 輪胎逐步洩壓與胎壓警示之產生。2. 輪胎逐步增壓與胎壓警示之排除。 五、系統模擬控制單元：1. 支援 Window10 作業系統、2. USB 式 AD/DA 介面卡、3. 檢測控制軟體。 六、內含桌上型電腦一套：Intel Core i7-8700 (3.2 GHz)處理器、Intel B360 等級以上晶片組、16GB DDR4 2666MHz 記憶體、2TB (7200RPM)硬碟、24 吋(含)以上 IPS 彩色液晶顯示器 (1920x1080 FHD 解析度、250 cd/m<sup>2</sup> 亮度、4ms 反應時間、8000 萬:1 對比、16:9 寬螢幕、內建喇叭、LED 背光模組、支援 D-SUB/DVI/HDMI/DP 介面)、NVIDIA GeForce GTX</p>	<p><b>品名：廢氣分析儀</b>  <b>數量：1 台</b>  <b>單價：110,000 元</b>  <b>金額：110,000 元</b>  規格如下/或同級品以上：  一、可測成份：CO、HC、CO<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>、AFR。  二、測量原理：  1. 非分散性紅外線方式：CO、HC、CO<sub>2</sub>。  2. 電氣化學式：O<sub>2</sub>。  三、測量範圍：  1. CO：0~9.99%，解析度 0.01%。  2. HC：0~9999ppm，解析度 1ppm。  3. CO<sub>2</sub>：0.0~20.0%，解析度 0.1%。  4. O<sub>2</sub>：0.00~25.00%，解析度 0.01%。  5. AFR：0.0~99.0，解析度 0.1。  6. Lambda：0~2.000，解析度 0.001  四、顯示：  能同時顯示能同時顯示 CO、HC、CO<sub>2</sub>、O<sub>2</sub>、Lambda、AFR 等六項數值。  五、測量精度：±2%f. s.。  六、反應時間：10 秒內可達 90% 以上。  七、穩定度：30 分鐘內的誤差在 3%內。  八、暖機時間：2~8 分鐘。  九、特點：1. 內建 RS-232C 通訊埠接頭及連接線。2. 內建列表機。3. 可自動零點校正及標準氣體漂移校正。4. 自動排水裝置。5. 操作溫度：5~40℃。  十、使用電源：110Vac、單</p>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習  (二)、車輛電系檢測、車輛元件實務、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>因應新增機車乙級證照輔導教學場地，為提供學生學習需求，擬變更採購項目。</p>
------	--	--	---	--

	<p>1050 (2GB 獨顯)等級以上顯示介面、SuperMulti DVD RW 光碟機、Windows 10 家用版 (64 bit)作業系統、350W 等級以上電源、外接喇叭、鍵盤、滑鼠、IEEE 802.11 ac + BT 4.0、Type-C 高速數據接口、usb3.1 gen2 超快速傳輸、還原卡。七、必須使用 110V 電源，恕不接受 220V 電源、或以電瓶驅動之設備或機台。含安裝、測試、教育訓練、教材電子檔等。提供可進行每週 3 學時、至少 2 週次之課程教材電子檔。</p>	<p>相。</p> <p>十一、配件：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 取樣管(棒)x1 支。</li> <li>2. 使用手冊x1 本</li> <li>3. 濾芯x1 組</li> </ol>		
<p>高 29</p>	<p><b>品名：翻轉式 CVT 自動變速箱解剖展示台</b>  <b>數量：1 台</b>  <b>單價：92,600 元</b>  <b>金額：92,600 元</b></p> <p>規格如下/或同級品以上：採用 NCVT 自排變速箱，本體 1/4 解剖。一、使用勘用前輪傳動自排變速箱解剖，各元件的解剖程度要求如下：1. 採用 NCVT 自排變速箱，本體約 1/4 解剖。2. 扭力變換器殼約 1/4 解剖 3. 扭力變換器半面約 1/4 解剖 4. 油泵殼約 1/4 解剖 5. 伺服器殼約 1/4 解剖 6. 油底殼解剖 二、變速箱外殼需使用銀色高溫烤漆，所有剖面須平整，剖面上黃色油漆，內部組件依需要分別上漆。三、可視部分：扭力變換器及其內部結構、最終減速齒輪組、鋼帶變速機構、主、副滑輪總成及鋼帶、電磁閥組、油泵、行星齒輪組等。四、機架：採用 SS41 50mm±2mm 方管及鋼板焊製而成，金屬面採用二道底漆防銹處</p>	<p><b>品名：腳排檔型機車電路系統訓練板</b>  <b>數量：1 台</b>  <b>單價：46,000 元</b>  <b>金額：46,000 元</b></p> <p>規格如下/或同級品以上：</p> <p>一、主要組件：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CDI組</li> <li>2. 點火線圈</li> <li>3. 點火開關</li> <li>4. 火星塞含座及保護壓克力罩</li> <li>5. 大燈</li> <li>6. 尾燈組</li> <li>7. 前後方向燈組</li> <li>8. 喇叭</li> <li>9. 閃光器</li> <li>10. 啟動馬達含保護罩</li> <li>11. 發電機含電動驅動馬達組</li> <li>12. 機車龍頭把手組含大小燈開關，方向燈開關，起動開關，移錶組等，固定於面板上。</li> </ol> <p>二、落地型機架：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以SS41 38mm方形管製作。</li> <li>2. 機架表面噴底漆及表面烤漆防銹處理。</li> <li>3. 底座附四只直徑4"橡膠輪(其中2只附剎車)。</li> </ol>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習(二)、車輛電系檢測、車輛元件實務、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>因應新增機車乙級證照輔導教學場地，為提供學生學習需求，擬變更採購項目。</p>

	<p>理，面漆採用高溫烤漆防銹處理，附四只活動膠輪（其中二只附剎車功能）。五、功能要求：1. 變速箱可於機架上用手旋轉方變觀察不同之解剖位置（不可過於鬆動）。2. 可清楚顯示變速箱內部構造及其相關對應位置。3. 剖開之可動元件可用手撥動以了解其相對運動間之關係。</p>	<p>4. 機台尺寸：約長122×寬70×高170 公分或以上。</p> <p>三、面板：</p> <p>1. 採用厚約5mm之電木由電腦開孔後表面烤漆製作，各原車元件分別佈置於面板上，各元件名稱採用中、英文網版印刷於面板上。</p> <p>四、功能與說明：</p> <p>1. 使用腳排檔型機車電路系統元件製作。</p> <p>2. 各元件之插頭接至面板上歐規之香蕉插座上。</p> <p>3. 使用插孔式配線，便利學生實際配線實習。</p> <p>4. 可供學生從事四行程機車電路之檢測與故障排除實習。</p> <p>五、附件：</p> <p>1. 防塵罩(材質：塑膠) x1 件</p> <p>2. 50AH電瓶 x1個</p> <p>一、落地型，採用國產機車零件製作，可清楚瞭解機車電路系統元件構成。</p> <p>二、板面烤漆，元件名稱及電路插頭腳位編號採網板網印。</p> <p>三、插孔式接線，可做訊號檢測與配線實習。</p>		
高 30	<p><b>品名：電瓶充電管理機</b>  <b>數量：1 台</b>  <b>單價：41,600 元</b>  <b>金額：41,600 元</b>  規格如下/或同級品以上：  一、設備特性：1. 供應電源：110VAC。2. 整流功能及特性：  a. 全波整流型式；b. 具有一般充電及急速充電功能；c. 具有大型電壓及電流表；d. 儀表側具有上蓋保護，兩側具有電線收納裝置(含充電線及電源線)，底部具備大型活動輪方便移動；e. 12V 及 24V 充電功能可選用；f. 具備無熔絲開關保護功能；g. 鐵製外殼。3.</p>	<p><b>品名：無段變速型機車電路系統訓練板</b>  <b>數量：1 台</b>  <b>單價：40,000 元</b>  <b>金額：40,000 元</b>  規格如下/或同級品以上：  一、主要組件：  1. CDI組  2. 點火線圈  3. 點火開關  4. 火星塞含座及保護壓克力罩  5. 大燈  6. 尾燈組  7. 前後方向燈組  8. 喇叭  9. 閃光器  10. 大、小燈開關、方向燈開</p>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習  (二)、車輛電系檢測、車輛元件實務、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>因應新增機車乙級證照輔導教學場地，為提供學生學習需求，擬變更採購項目。</p>

	<p>輸出功能：a. 額定電流：6~12V、50A<sub>dc</sub>，18~24V、25A<sub>dc</sub>； b. 最大電流：6~12V、70A<sub>dc</sub>，18~24V、35A<sub>dc</sub>。二、必須使用 110V 電源，恕不接受 220V 電源、或以電瓶驅動之設備或機台。含安裝、測試、教育訓練、教材電子檔等。</p>	<p>關、啟動開關及原車儀表。 11. 啟動馬達含保護罩 12. 發電機含電動驅動馬達組 二、落地型機架： 1. 以SS41 38mm方形管製作。 2. 機架表面噴底漆及表面烤漆防銹處理。 3. 底座附四只直徑4" 橡膠輪（其中2只附剎車）。 4. 機台尺寸：約長122×寬70×高170 公分或以上。 三、面板： 1. 採用厚約5mm之電木由電腦開孔後表面烤漆製作，各原車元件分別佈置於面板上，各元件名稱採用中、英文網版印刷於面板上。 四、功能與說明： 1. 使用無段變速型機車電路系統元件製作。 2. 各元件之插頭接至面板上歐規之香蕉插座上。 3. 使用插孔式配線，便利學生實際配線實習。 4. 可供學生從事四行程機車電路之檢測與故障排除實習。 五、附件： 1. 防塵罩(材質：塑膠) ×1 件 2. 50AH電瓶 ×1個</p>		
高 31	<p><b>品名：自動變速箱閥體解剖展示台</b> <b>數量：1 台</b> <b>單價：32,400 元</b> <b>金額：32,400 元</b> 規格如下/或同級品以上： 一、採用國產五大車系自排變速箱閥體製作。1. 閥體需經分解清洗分成層組裝，間隔件為不銹鋼柱。2. 閥體解剖上色。3. 固定座：鏡面不銹鋼板成型，表面貼設備名稱，附四個止滑腳墊。</p>	<p><b>品名：噴射引擎電腦管理系統學習器</b> <b>數量：1 台</b> <b>單價：40,000 元</b> <b>金額：40,000 元</b> 規格如下/或同級品以上： 一、採用國產汽車之引擎電腦管理系統為設計基礎，無需引擎即可學習引擎控制電腦之控制管理。 二、各輸入訊號可獨立設定操作，使用者可依需求自行調整，以觀察輸出控制訊號之變化。 三、各控制輸出均具LED，可供觀察輸出控制作動之變</p>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習 (二)、車輛電系檢測、車輛元件實務、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>因應新增機車乙級證照輔導教學場地，為提供學生學習需求，擬變更採購項目。</p>

		<p>化。</p> <p>四、各輸入及輸出訊號在面板上均具有量測端子，可供檢測引擎電腦端子訊號。</p> <p>五、配置OBD-II 診斷接頭，可透過診斷接頭連接診斷儀器，檢測系統故障、即時資料、實施資料記錄及作動器測試等。</p>		
高 32	<p>品名：整合式車輛保全系統訓練台</p> <p>數量：1 台</p> <p>單價：116,000 元</p> <p>金額：116,000 元</p> <p>規格如下/或同級品以上：</p> <p>一、駕駛座車門總成至少必須包括以下組件：1. 駕駛座車門本體。2. 駕駛座電動窗開關具有自動及防夾功能。3. 駕駛座電動窗馬達、玻璃含機構。4. 駕駛座電動後視鏡及控制開關。5. 駕駛座門鎖馬達。二、乘客座車門總成至少必須包括以下組件：1. 乘客座車門本體。2. 乘客座電動窗開關。3. 乘客座電動窗馬達、玻璃含機構。4. 乘客座電動後視鏡。5. 乘客座門鎖馬達。三、其他至少還必須包括以下組件：1. 中央門鎖控制器，具有防盜及無線遙控功能。2. 起動開關。3. 警告喇叭。4. 保險絲組。5. 遙控器。6. 防盜作動指示燈。7. 車門鑰匙。四、示教板面：必須採用木質板面製作，且可完全置放所有靜態元件。五、機架：必須採用 SS41 50mm ±2mm 方管及鋼板焊製而成，金屬面採用防銹處理，並須附四只活動膠輪(其中二只必須有剎車功能)。六、至少必須可執行下述功能之操作：1. 當線路配置完整時可實際操</p>	<p>品名：四缸四行程汽油引擎模型</p> <p>數量：1 台</p> <p>單價：25,000 元</p> <p>金額：25,000 元</p> <p>規格如下/或同級品以上：</p> <p>一、四缸四行程汽油引擎模型含</p> <p>1. 搖臂室含凸輪軸、進氣閥、排氣閥、搖臂、彈簧等。</p> <p>2. 引擎本體含汽缸、活塞、連桿、曲軸等。</p> <p>3. 正時機構含正時鏈條、鏈條張力器等。</p> <p>4. 啟動馬達、發電機等。</p> <p>5. 以上各元件以金屬製作，可組裝及分解。</p> <p>6. 使用dc電動馬達驅動運轉。</p> <p>7. 可依四行程引擎作動原理運轉，提供四行程引擎教學。</p>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習(二)、車輛電系檢測、車輛元件實務、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>因應新增機車乙級證照輔導教學場地，為提供學生學習需求，擬變更採購項目。</p>

	<p>作系統運作。2. 可作線路檢查量測及配線實習。 七、必須使用 110V 電源，恕不接受 220V 電源、或以電瓶驅動之設備或機台。含安裝、測試、教育訓練、教材電子檔等。提供可進行每週 3 學時、至少 4 週次之課程教材電子檔。</p>			
<p>高 33</p>	<p><b>品名：燈路及兩刷系統配線訓練台</b>  <b>數量：1 台</b>  <b>單價：58,800 元</b>  <b>金額：58,800 元</b></p> <p>規格如下/或同級品以上：本系統使用國產 2000 年以後出廠汽車之燈光電路系統架構配置，全新車材製作而成。</p> <p>一、主要原車組件： 1. 點火開關 2. 綜合開關 3. 剎車燈開關 4. 倒車燈開關 5. 警示燈開關 6. 左、右前綜合燈總成 7. 頭燈繼電器 8. 左、右後綜合燈總成 9. 喇叭 10. 喇叭繼電器 11. 閃光器 12. 兩刷馬達 13. 清洗器馬達 註：以上車材零件需依相關外形配置不銹鋼固定底座安裝在面板上。</p> <p>二、附加零件： 1. 喇叭開關 x1 2. 保險絲盒 x2 3. 不銹鋼製開關彈簧自動復歸器 x2 註：以上零組件需依相關外形配置合適不銹鋼固定座安裝在面板上。</p> <p>三、板面：外型尺寸約 910x1220mm，厚度 15mm 或以上合板，表面包覆 t1.0 或以上不銹鋼板，需能完全包覆合板且無銳角。</p> <p>四、機台：採用角鋼焊製成型，鋼材需經酸洗後表面防鏽底漆處理，表面高溫烤漆，底座附四只橡膠輪(其中二只附剎車功能)。</p> <p>五、功能： 1.</p>	<p><b>品名：V 型二缸四行程汽油引擎模型</b>  <b>數量：1 台</b>  <b>單價：21,000 元</b>  <b>金額：21,000 元</b></p> <p>規格如下/或同級品以上：1. 搖臂室含凸輪軸、進氣閥、排氣閥、搖臂、彈簧等。 2. 引擎本體含汽缸、活塞、連桿、曲軸等。 3. 正時機構含正時鏈條、鏈條張力器等。 4. 啟動馬達、發電機等。 5. 以上各元件以金屬製作，可組裝及分解。 6. 使用 dc 電動馬達驅動運轉。 7. 可依 V 型四行程引擎作動原理運轉，提供四行程引擎教學。</p>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習 (二)、車輛電系檢測、車輛元件實務、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>因應新增機車乙級證照輔導教學場地，為提供學生學習需求，擬變更採購項目。</p>

	<p>車輛電氣元件各組件安裝於板面上，並具有零件名稱標示，以利教學。 2. 各電路系統元件接線採用歐規香蕉插座製作，保護配線時不會短路。 3. 可做全車燈路系統配線實習，喇叭系統電路配線實習，雨刷系統電路配線實習，起動系統電路配線。 六、附件： 1. 操作手冊 x1 本 2. 歐規雙香蕉插頭線組(足供配線用) × 1 組</p>			
高 34	<p><b>品名：車輛汙染動態檢測系統</b>  <b>數量：1 套</b>  <b>單價：156,000 元</b>  <b>金額：156,000 元</b>      規格如下/或同級品以上：      一、至少必須可測量以下氣體成份：CO、HC、CO2、O2、NOx。      二、測量原理：1. 非分散性紅外線方式：CO、HC、CO2。2. 電氣化學式：O2、NOx。 三、測量範圍/解析度至少須符合以下之標準：1. CO：0.00~9.99%，解析度 0.01%。      2. HC：0~9999ppm，解析度 1 ppm。3. CO2：0.0~20.0%，解析度 0.1%。4. O2：0.00~25.00%，解析度 0.01%。      5. NOx：0~5,000ppm，解析度 1 ppm。 四、其他規格：1. 螢幕顯示：主顯示窗畫面能同時顯示 CO/HC/CO2/O2/NOx 五項數值。2. 測量精度：±2% f.s. 內。3. 反應時間：10 秒內可達 90% 以上。4. 暖機時間：5 分鐘以內。5. 內建 RS-232C 通訊埠接頭及連接線。6. 內建列表機附紙捲。7. 可自動零點校正及標準氣體漂移校正。8. 自動排水裝置。9. 操作溫度：0~40℃。10.</p>	<p><b>品名：-</b>  <b>數量：-</b>  <b>單價：-元</b>  <b>金額：-元</b>      規格如下/或同級品以上：</p>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習(二)、車輛電系檢測、車輛元件實務、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>因應新增機車乙級證照輔導教學場地，為提供學生學習需求，擬不執行。</p>

	<p>具備廢氣取樣探棒過濾器、系統過濾器、除水除塵過濾器及歸零過濾器等多重過濾裝置以取得正確測量及保護系統。</p> <p>五、至少必須包括以下組件： 1. 取樣管(棒)1支。2. 過濾耗材1批(探棒過濾器濾芯20個、系統過濾器濾芯10個、除水除塵過濾器10個、歸零過濾器10個)。</p> <p>六、必須使用110V電源，恕不接受220V電源、或以電瓶驅動之設備或機台。含安裝、測試、教育訓練、教材電子檔等。提供可進行每週3學時、至少4週次之課程教材電子檔。</p>			
高 35	<p><b>品名：轉子式冷氣壓縮機動態解剖模型</b> <b>數量：1台</b> <b>單價：20,800元</b> <b>金額：20,800元</b></p> <p>規格如下/或同級品以上：採用堪用轉子式冷氣壓縮機解剖：1. 壓縮機需經拆卸清洗後對機身外殼、機身上蓋、迴轉機身及下座、轉機身上座、中心轉子、迴轉葉片、皮帶輪及線圈約1/4解剖，外殼表面高溫烤漆處理，剖面部分分色塗漆處理。2. 可視部分：迴轉機身、中心轉子、迴轉葉片、皮帶輪及線圈。3. 固定座：鏡面不銹鋼鋼板成型，表面貼設備名稱，附四個止滑腳墊。4. 可用手動旋轉壓縮機觀察運轉之狀態。</p>	<p><b>品名：-</b> <b>數量：-</b> <b>單價：-元</b> <b>金額：-元</b></p> <p>規格如下/或同級品以上：</p>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習(二)、車輛電系檢測、車輛元件實務、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>因應新增機車乙級證照輔導教學場地，為提供學生學習需求，擬不執行。</p>
高 36	<p><b>品名：汽車引擎電腦管理系統示教台</b> <b>數量：1台</b> <b>單價：308,600元</b> <b>金額：308,600元</b></p> <p>規格如下/或同級品以上：</p>	<p><b>品名：-</b> <b>數量：-</b> <b>單價：-元</b> <b>金額：-元</b></p> <p>規格如下/或同級品以上：</p>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習(二)、車輛電系檢測、車輛元件實務、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>因應新增機車乙級證照輔導教學場地，為提供學生學習需求，擬不執行。</p>



一、至少必須包括以下組件：

1. 電子控制器(ECM)及主繼電器。
2. 節汽門體總成(含節汽門位置感知器)及怠速控制閥。
3. 感知器：空氣流量(LH)、含氧、水溫、進氣溫度、凸輪軸位置及曲軸位置感知器等。
4. 點火系統：直接點火式點火線圈總成、點火開關及全套火星塞(含火星塞固定座，安全不會接觸造成觸電)。
5. 燃油系統：燃油泵、燃油濾清器、壓力調整器及整組噴油嘴。
6. 可變氣門正時電磁閥，主繼電器。
7. 燃油壓力錶(0~100psi)。
8. 量油管組：四隻量油管，採用玻璃製、容量 140ml 或以上，固定座為鋁製可穩定固定噴油嘴、噴油嘴軌管及量油管，具備中止閥可量測批量噴油量。
9. 數位式轉速錶。
10. 含氧量感知器模擬裝置及電壓錶。
11. 水溫模擬裝置。
12. 起動開關及電源指示燈。
13. 不銹鋼油箱，容量 6 工升或以上，具備液位指示。

二、示教板面：必須採用木質板面製作，且可完全置放所有靜態元件。

三、機架：必須採用 SS41 50mm±2mm 方管及鋼板焊製而成，金屬面採用防銹處理，並須附四只活動膠輪(其中二只必須有剎車功能)。

四、至少必須可執行下述功能之操作：

1. 引擎管理系統元件及相關所需之元件固定於電木板上，電木板上的彩色圖案可以提高教學和理解效果。
2. 能顯示動態噴油狀態及火星塞點火現象，並可實際模擬各

項噴射動作。3. 須附有 100cc 以上具備刻劃強化玻璃量油管附截斷閥，可觀察噴油嘴之噴油狀態，並可單獨測量各缸噴油量。4. 具引擎曲軸訊號模組及驅動器，可提供控制單元所需之曲軸轉速及凸輪軸位置信號。加減速斷油等須依原車規範作動。5. 轉速控制可選擇和節氣門開關同步控制或分離控制。引擎轉速範圍 400~6000 rpm。6. 所有系統功能都能運作正常，包括燃油噴射，點火，啟動，怠速和廢氣排放控制。通過外加的模組，儀表和指示燈使得更簡單的解釋和教學，即使是複雜的系統。7. 具 OBD-II 診斷輸出，且系統無引擎相關之故障。8. 機箱具備故障模擬箱附鎖，可模擬 5 個故障。9. 內建電源供應器，供應 12VDC 電源，只需提供 110Vac 電源，無需附加電瓶。

五、電腦訊號量測箱：

1. 採用手提箱分離式配置。2. 依電腦接腳編號裝置相同數量之母香蕉插頭端子( $\phi$  2mm)。

六、內含桌上型電腦一套：Intel Core i7-8700 (3.2 GHz)處理器、Intel B360 等級以上晶片組、16GB DDR4 2666MHz 記憶體、2TB (7200RPM)硬碟、24 吋(含)以上 IPS 彩色液晶顯示器 (1920x1080 FHD 解析度、250 cd/m<sup>2</sup> 亮度、4ms 反應時間、8000 萬:1 對比、16:9 寬螢幕、內建喇叭、LED 背光模組、支援 D-SUB/DVI/HDMI/DP 介面)、NVIDIA GeForce GTX 1050 (2GB 獨顯)等級以上顯

	<p>示介面、SuperMulti DVD RW 光碟機、Windows 10 家用版 (64 bit) 作業系統、350W 等級以上電源、外接喇叭、鍵盤、滑鼠、IEEE 802.11 ac + BT 4.0、Type-C 高速數據接口、usb3.1 gen2 超快速傳輸、還原卡。七、必須使用 110V 電源，恕不接受 220V 電源、或以電瓶驅動之設備或機台。含安裝、測試、教育訓練、教材電子檔等。提供可進行每週 3 學時、至少 4 週次之課程教材電子檔。</p>			
高 37	<p><b>品名：斜板式冷氣壓縮機動態解剖模型</b>  <b>數量：1 台</b>  <b>單價：22,800 元</b>  <b>金額：22,800 元</b>  規格如下/或同級品以上：採用堪用斜板式冷氣壓縮機解剖：1. 壓縮機需經拆卸清洗後對前蓋、缸體、後蓋、皮帶輪及線圈約 1/4 解剖，外殼表面高溫烤漆處理，剖面部分分色塗漆處理。2. 可視部分：吸盤、線圈、前閥板、主軸斜板、活塞、連桿、滑履及缸體。3. 固定座：鏡面不銹鋼鋼板成型，表面貼設備名稱，附四個止滑腳墊。4. 可用手動旋轉壓縮機觀察運轉之狀態。</p>	<p><b>品名：-</b>  <b>數量：-</b>  <b>單價：-元</b>  <b>金額：-元</b>  規格如下/或同級品以上：</p>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習  (二)、車輛電系檢測、車輛元件實務、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>因應新增機車乙級證照輔導教學場地，為提供學生學習需求，擬不執行。</p>
高 38	<p><b>品名：先進駕駛輔助系統教學台</b>  <b>數量：1 台</b>  <b>單價：278,000 元</b>  <b>金額：278,000 元</b>  規格如下/或同級品以上：  一、至少必須包括以下組件：  1. 電動輔助動力式轉向機總成含電動馬達。2. 電動輔助動力式轉向機控制電腦及線</p>	<p><b>品名：-</b>  <b>數量：-</b>  <b>單價：-元</b>  <b>金額：-元</b>  規格如下/或同級品以上：</p>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習  (二)、車輛電系檢測、車輛元件實務、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>因應新增機車乙級證照輔導教學場地，為提供學生學習需求，擬不執行。</p>

組。3. 方向盤、轉向機柱、前懸吊、剎車盤、三角架、橫拉桿、球接頭及輪胎等元件。4. 方向盤轉軸扭力計：量測範圍：0~2Kg-m 或以上。5. 方向盤轉角計：解析度 360p/r 或以上，具備比數齒輪及原點訊號。6. 整合式電氣箱含：數位式扭力錶 1 台(量測範圍 0~2 kg-m，可程式設定)、數位式轉角錶 1 台(量測範圍 0~720 度，可程式設定)、數位式輪速錶 2 台(量測範圍 0~1200rpm)、電流表 1 台(量測範圍±50Adc)、電源開關、電源指示燈、控制電腦量測接點、DLC 16p 插頭、輪速模擬裝置(可單獨模擬原車左、右輪之輪速，以利觀察輪速變化時電動轉向運作之模式)。7. 定位用轉盤組：不銹鋼底座、花文板轉盤，左、轉盤左、右各可旋轉 60 度，兩轉盤各附兩只定位銷。8. 負載模擬裝置：液壓式，可調整模擬車身負荷，壓力值由指針錶顯示。

二、示教板面：必須採用木質板面製作，且可完全置放所有靜態元件。

三、機架：必須採用 SS41 50mm±2mm 方管及鋼板焊製而成，金屬面採用防銹處理，並須附四只活動膠輪(其中二只必須有剎車功能)。

四、至少必須可執行下述功能之操作：1. 本系統可改變轉向負荷條件。2. 於輸入不同輪速條件下，操作方向盤轉動，可由顯示儀錶觀察並判定輔助電動轉向系統之運作模態。3. 本系統需可直接由汽車電腦診斷器連線執行下列工作：a.

	<p>讀取電動轉向即時資料以觀察轉向機扭力輸出訊號、馬達驅動器電流訊號等訊號。b. 中位歸零校正。c. 取得診斷故障碼。</p> <p>五、內含桌上型電腦一套：Intel Core i7-8700 (3.2 GHz)處理器、Intel B360 等級以上晶片組、16GB DDR4 2666MHz 記憶體、2TB (7200RPM)硬碟、24 吋(含)以上 IPS 彩色液晶顯示器 (1920x1080 FHD 解析度、250 cd/m2 亮度、4ms 反應時間、8000 萬:1 對比、16:9 寬螢幕、內建喇叭、LED 背光模組、支援 D-SUB/DVI/HDMI/DP 介面)、NVIDIA GeForce GTX 1050 (2GB 獨顯)等級以上顯示介面、SuperMulti DVD RW 光碟機、Windows 10 家用版 (64 bit)作業系統、350W 等級以上電源、外接喇叭、鍵盤、滑鼠、IEEE 802.11 ac + BT 4.0、Type-C 高速數據接口、usb3.1 gen2 超快速傳輸、還原卡。</p> <p>六、必須使用 110V 電源，恕不接受 220V 電源、或以電瓶驅動之設備或機台。含安裝、測試、教育訓練、教材電子檔等。提供可進行每週 3 學時、至少 4 週次之課程教材電子檔。</p>			
	<p>總金額:3,529,159 元</p>	<p>總金額:3,519,200 元</p>		<p>擬變更高教深耕計畫資本門報部金額為 7,517,510 元</p>

預算編號:108-30300-466

年度計畫-獎勵補助款資本門

99	<p>品名:熱交換實驗設備 數量:1套</p>	<p>品名:廢氣排放系統 數量:1組</p>	<p>教學設備(大學部 車輛工程實習</p>	<p>因應新增 機車乙級</p>
----	-----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------

	<p><b>金額:327,075 元</b></p> <p>規格：規格如下/或同級品以上：(1) 烤漆控制盤體、繪製流程圖版 (2) 溫度指示計 4 組 (3) 溫度控制器、SSR ON/OFF 加熱控制 1 組 (4) 電熱器 5kW 2 組 (5) 盤內組裝及配接線 (6) PT100 Ω 電阻測溫體 0~100℃ (附接線盒) 5 只 (7) 浮子式流量計 2 組 (8) 循環泵 1 組 (9) 不鏽鋼上水槽 (熱/冷水槽) 2 套 (10) 不鏽鋼下水槽 (熱水槽) 1 套 (11) 不鏽鋼管式熱交換器 1 套 (12) 所有管路採不鏽鋼管配接 (13) 設備用烤漆架台 1 套 (14) 含現場信號、電源、水管、導線管等配接</p>	<p><b>金額:428,800 元</b></p> <p><b>規格：</b>一、廢氣排放系統：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 主排煙管採用 3" 或以上鍍鋅鋼管。</li> <li>2. 每間教室至少配置 4 個排煙接頭。</li> <li>3. 每組接頭配置 2" 直通閥門及 2" 耐高溫排氣軟管及管接頭，可快速連結機車排氣管不脫落。</li> <li>4. 排煙主管需連接至頂樓樓面，連接至抽排煙機。</li> <li>5. 其中一間教室採獨立配管，風管口徑及數量均同於其他教室，抽排煙機獨立供應。</li> <li>6. 排煙軟管：口徑 2"，長度 3m 或以上，常態耐溫範圍 -70~280℃，瞬間耐溫 400℃。</li> </ol> <p>三、抽風馬達</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 馬力：1HP：×1 組</li> <li>2. 馬力：1/2HP：×1 組</li> </ol> <p>四、配電開關組：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 馬力：1HP：×1 組</li> <li>2. 馬力：1/2HP：×1 組</li> </ol> <p>五、遮雨棚：×2 組</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 採用鍍鋅角鋼組裝而成，上安裝防雨浪板，可完全遮蓋抽排風機。</li> </ol> <p>六、配電規劃人員需具備甲級電匠執照</p>	<p>(二)、車輛電系檢測、車輛元件實務、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	<p>證照輔導教學場地，為提供學生學習需求，擬變更採購項目。</p>
<p>新增</p>		<p><b>品名：壓縮空氣系統</b></p> <p><b>數量:1 組</b></p> <p><b>金額:312,200 元</b></p> <p>規格如下/或同級品以上：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 空氣壓縮機：5hp 或以上。</li> <li>2. 立式空壓統：容量 360L。</li> <li>3. 主風管採用 1/4" 或以上鍍鋅鋼管。</li> <li>4. 配合本系實習工廠配置，</li> </ol>	<p>教學設備(大學部車輛工程實習(二)、車輛電系檢測、車輛元件實務、量測原理與實習、車輛電系檢測等課程學生使用)</p>	

		<p>可連結至 4 間教室，每間教室至少配置 20 個快速接頭。</p> <p>5. 每支向下之風管需配置排水球閥。</p> <p>6. 每間教室至少配置 8 條長 5m 以上(管徑 5×8mm)，雙頭母快速接頭之 PU 空壓管。</p> <p>7. 主管及各分支管線配置，需至本系實地勘查後繪製管路圖經本系審核通過。</p>		
	金額:327,075 元	<b>總金額:741,000 元</b>		擬變更獎勵補助款之自籌款資本門報部金額為 6,881,590 元

附件四

107年度教育部獎勵補助私立技專校院整體發展經費經常門支用項目金額及比例變更前後對照表

項目		獎勵補助款(變更前)		獎勵補助款(變更後)		備註	
		金額	比率	金額	比率		
一、	改善教學、教師薪資及師資結構—占經常門經費50%以上(不含自籌款金額)	新聘(三年以內)專任教師薪資	4,865,670	24.41%	6,651,649	33.37%	各項經費執行後之餘額為3,672,779元，分別適用至「新聘專任教師薪資」1,785,979元及「提高現職專任教師薪資」1,886,800元，詳如附件二。
		提高現職專任教師薪資	0	0.00%	1,886,800	9.47%	
		現職專任教師彈性薪資	0	0.00%	0	0.00%	
		編纂教材	400,000	2.01%	540,000	2.71%	
		製作教具	200,000	1.00%	60,000	0.30%	
		推動實務教學	2,750,000	13.80%	1,265,526	6.35%	
		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)	4,900,000	24.58%	4,227,756	21.21%	
		研習(包含學輔相關政策之研習、深耕服務及深度實務研習)	2,959,575	14.85%	1,724,961	8.65%	
		進修	100,000	0.50%	50,683	0.25%	
		升等送審	240,000	1.20%	45,000	0.23%	
小計		16,415,245	82.35%	16,462,375	82.53%		
二、	學生事務及輔導相關工作—占經常門經費2%以上(不含自籌款金額)	外聘社團指導教師鐘點費	145,000	0.73%	145,000	0.73%	
		學輔相關物品(單價1萬元以下之非消耗品)	0	0.00%	0	0.00%	
		其他學輔相關工作經費	455,000	2.28%	455,000	2.28%	
		小計	600,000	3.01%	600,000	3.01%	
三、	行政人員相關業務研習及進修—占經常門經費5%以內(不含自籌款金額)	100,000	0.50%	93,970	0.47%		
四、	改善教學相關物品	543,145	2.72%	512,045	2.57%		
五、	其他	資料庫訂閱費	0	0.00%	0	0.00%	
		軟體訂購費	0	0.00%	0	0.00%	
		其他	2,276,090	11.42%	2,276,090	11.42%	
		小計	2,276,090	11.42%	2,276,090	11.42%	
總計		19,934,480	100.00%	19,934,480	100.00%		



107年度獎補助款經常門支用項目、金額與比例表

項目	業務單位	獎補助款金額及比例		執行金額及比例			獎補助款餘額(A-B)		
		金額(A)	佔總金額比例	金額(B)	佔總金額比例	執行率(B/A)			
一、改善教學及師資結構(占經常門經費50%以上,不含自籌款)	新聘(三年以內)專任教師薪資	人事室	4,865,670	24.41%	6,651,649	33.37%	136.71%	-1,785,979	
	提高現職專任教師薪資	人事室	0	0.00%	1,886,800	9.47%	-	-1,886,800	
	現職專任教師彈性薪資	人事室	0	0.00%	0	0.00%	-	0	
	編纂教材	教學卓越中心	400,000	2.01%	540,000	2.71%	135.00%	-140,000	
	製作教具	教學卓越中心	200,000	1.00%	60,000	0.30%	30.00%	140,000	
	推動實務教學	考取證照獎勵	校就組	100,000	0.50%	20,000	0.10%	20.00%	80,000
		證照研習補助	人事室	1,500,000	7.52%	345,526	1.73%	23.04%	1,154,474
		校外競賽獎勵	研發組	200,000	1.00%	200,000	1.00%	100.00%	0
		教學優良獎	課務組	950,000	4.77%	700,000	3.51%	73.68%	250,000
		小計		2,750,000	13.80%	1,265,526	6.35%	46.02%	1,484,474
	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)	研究	研發組	4,200,000	21.07%	3,818,160	19.15%	90.91%	381,840
		專利技轉	育成中心	700,000	3.51%	409,596	2.05%	58.51%	290,404
		小計		4,900,000	24.58%	4,227,756	21.21%	86.28%	672,244
	研習(包含學輔相關政策之研習、深耕服務及深度實務研習)	國內研習	人事室	1,200,000	6.02%	1,135,863	5.70%	94.66%	64,137
		出席國際會議	研發組	800,000	4.01%	217,545	1.09%	27.19%	582,455
大型研討會		研發組	359,575	1.80%	310,781	1.56%	86.43%	48,794	
深耕服務		研發組	600,000	3.01%	60,772	0.30%	10.13%	539,228	
小計			2,959,575	14.85%	1,724,961	8.65%	58.28%	1,234,614	
進修	人事室	100,000	0.50%	50,683	0.25%	50.68%	49,317		
升等送審	人事室	240,000	1.20%	45,000	0.23%	18.75%	195,000		
小計		16,415,245	82.35%	16,452,375	82.53%	100.23%	-37,130		

項目		業務單位	獎補助款金額及比例		執行金額及比例			獎補助款餘額(A-B)	
			金額(A)	佔總金額比例	金額(B)	佔總金額比例	執行率(B/A)		
二、學生事務及輔導相關工作(占經常門經費2%以上,不含自籌款)	外聘社團指導教師鐘點費		學務處	145,000	0.73%	145,000	0.73%	100.00%	0
	學輔相關物品(單價1萬元以下之非消耗品)		學務處	0	0.00%	0	0.00%	-	0
	其他學輔工作經費		學務處	455,000	2.28%	455,000	2.28%	-	0
	小計			600,000	3.01%	600,000	3.01%	100.00%	0
三、行政人員相關業務研習及進修(占經常門經費5%以內,不含自籌款)		人事室	100,000	0.50%	93,970	0.47%	93.97%	6,030	
四、改善教學相關物品(單價1萬元以下之非消耗品)		實輔組	543,145	2.72%	512,045	2.57%	94.27%	31,100	
五、其他	資料庫訂閱費		圖書館	0	0.00%	0	0.00%	-	0
	軟體訂購費		電算中心	0	0.00%	0	0.00%	-	0
	其他	勞働型助理支薪資及勞健保等相關	學務處	2,276,090	11.42%	2,276,090	11.42%	100.00%	0
	小計			2,276,090	11.42%	2,276,090	11.42%	100.00%	0
總金額及比例			19,934,480	100.00%	19,934,480	100.00%	100.00%	0	

附件五

資本門調整項目：

優先序	項目名稱	財產編號	規格 (含廠牌型號)	數量	單位	單價	總價	用途說明	使用單位	使用年限	放置地點 (請註明 教室及 所在大樓)	驗收 完成日 註1	付款 完成日 註2	公開 招標 限制性 招標註 (請註 明)	經費來源		備註
															A. 獎 勵補 助款 金額	B. 自籌 (配合) 款金額	
132-1	虛擬 實境 開發 系統	310050 8-0300 04-107 11	虛擬實境體驗系統平台、提供全方位無限空間移動、可支援 HTC Vive 或 Oculus Rift 頭戴式虛擬實境顯示器、具備慣性測量單元功能可即時感測追蹤、提供系統平台每台電力使用狀態(包括:電壓/電流/電量)及現場空氣品質狀態、提供 SDK, 包含遊戲組合包及 Platform*6、Tracking Pods*12、Harness insert*6、VR Rack(機架)*6、VR Boom*6、Overshoes(大/中/小各 6 雙)、防護腰帶、VR GUN*6 支、感應移動追蹤器*12 組(2 個一組)	1	套	3,000,000	3,000,000	1. 高教深耕計畫 1-3 強化學生實務能力。2. 提供電競產業相關課程, 如電競產業概論, 電玩遊戲設計, 動畫設計, 電競系統安全概論, 電競賽事概論(賽事規畫, 場地佈置, 主播導播, 電腦網路設備建置...), 電競賽事實習等。	電子 工程系	6	L603	107.11.27	107.12.13	公開 招標	-	2,993,022	本項 6,978 元經費來源為校內經費支應

附件六

107 年度教育部獎勵補助私立技專校院整體發展經費  
資本門支用項目金額及比例變更前後對照表

項 目	原規劃金額				變更後金額				備註
	獎勵補助款		自籌款		獎勵補助款		自籌款		
	金額	比例 (%)	金額	比例 (%)	金額	比例 (%)	金額	比例 (%)	
一、各所系科中心之教學及研究設備 (至少占資本門經費 60%以上【不含自籌款金額】)	\$39,126,668	84.12%	\$7,332,268	100%	\$39,350,136	84.60%	\$7,332,268	100%	獎勵補助款-圖書館自動化設備標餘款\$171,299 元;圖書期刊、教學媒體標餘款\$16,289 元;學生事務及輔導相關設備標餘款\$35,880 元;合計 223,468 元,流用至各所系科中心之教學及研究設備經費。
二、圖書館自動化及圖書期刊、教學媒體 (應達資本門經費 10%【不含自籌款金額】)	\$2,700,000	5.80%	\$0	0%	\$2,528,701	5.44%	\$0	0%	
圖書館自動化設備									
圖書期刊、教學媒體	\$3,296,560	7.09%	\$0	0%	\$3,280,271	7.05%	\$0	0%	
小計	\$5,996,560	12.89%	\$0	0%	\$5,808,972	12.49%	\$0	0%	
三、學生事務及輔導相關設備 (應達資本門經費 2%【不含自籌款金額】)	\$1,390,559	2.99%	\$0	0%	\$1,354,679	2.91%	\$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)	\$0	0%	\$0	0%	\$0	0%	\$0	0%	
總 計	\$46,513,787	100%	\$7,332,268	100%	\$46,513,787	100%	\$7,332,268	100%	