

大華學校財團法人敏實科技大學 開會通知單

受文者：如出席者、列席者

發文日期：中華民國 109 年 11 月 17 日

發文字號：敏教字第 1090007559 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

開會事由：109 學年度第 2 次整體發展獎補助專責小組會議。

開會時間：中華民國 109 年 11 月 25 日(星期三)下午 2 時

開會地點：大華樓五樓會議室

主 持 人：代理校長 王慧君

聯絡人及電話：陳達玟(獎補助) (03)5927700#2210

出席者：當然委員：王慧君主任秘書、許耀文教務長、曾慶祺學務長、劉玉山研發長、吳仁明總務長、高芝瑩人事主任、柯雪瓊會計主任、林吉仁院長

教師代表：溫兆俊委員(電機)、梁瑞閔委員(機電)、黃瓊華委員(工管)、趙中興委員(智車)、楊道欣委員(餐飲)、李興隆委員(運促)、梁應平委員(觀光)、于善淳委員(智工)

列席者：餐飲系謝衣鵬主任、教務處傅美靜組長、總務處許嘉言組長、學務處陳宏宓組長

副本：

備註：討論 110 年度獎勵補助計畫案申請事宜。

大華學校財團法人敏實科技大學



會議名稱：109 學年度第 2 次整體發展獎補助經費專責小組會議

開會時間：中華民國 109 年 11 月 25 日（星期三）下午 2 時

開會地點：圖書館三樓 文化講堂

主持人：代理校長 王慧君

記 錄：陳達玟

出席：專責小組委員

職稱	姓名	簽到	職稱	姓名	簽到
代理校長	王慧君		電機系 老師	溫兆俊	
主任秘書			機電系 老師	梁瑞閔	
教務長	許耀文		工管系 老師	黃瓊華	
研發長	劉玉山		運促系 老師	李興隆	
學務長	曾慶祺		餐飲系 老師	楊道欣	
總務長	吳仁明		觀光系 老師	梁應平	
人事主任	高芝瑩		資管系 老師	莊清華	
會計主任	柯雪瓊		智車系 老師	趙中興	
智能科技學院 及 智慧生活應用院 院長	林吉仁		智工系 教師	于善淳	

列席：

職稱	姓名	簽到	職稱	姓名	簽到
餐飲系主任	謝衣鵬		學務處 主任	陳宏宓	
教務處 組長	傅美靜				
總務處 組長	許嘉言				



名稱：109 學年度第 2 學期整體發展獎補助經費專責小組會議

時間：109 年 11 月 25 日（星期三）下午 2 時

地點：圖書館 3 樓文化講堂

主席：代理校長 王慧君

記錄：陳達玟

壹、主席報告到會人數，隨即宣佈開會 應到17人；實到12人；缺席5人

貳、主席致詞

參、報告事項：

工作報告：

1. 109 年度整體發展獎補助經費，需於 109 年 12 月 31 日支付完成。

2. 110 年度校務發展年度經費支用計畫書，教育部於 109 年 11 月 30 日截止收件。

肆、提案討論

提案一

案由：109 年度規格變更，提請審議。



決議：照案審議通過。

提案二

案由：109 年度校務發展年度經費支用計畫書審查意見回覆，提請審議。



附表 8：前一年度古用計畫書審查意見之回應說明及改善情形













提案三

案 由：本校 110 年度獎勵補助支用計畫總預算，提請審議。

說 明：

- 一、110 年獎整體發展經費獎勵補助支用計畫，總預算預估編列 1,110 萬元，其中教育部獎勵補助款預估 1,000 萬元，學校配合款 11% 為 110 萬元。
 - A. 資本門 500 萬元占總預算 50%，經常門 500 萬元占總預算 50%。
 - B. 在資本門方面，經費分配如附件二(表 4)。
- 二、請各單位依據本校校務發展計畫之逐年規劃發展特色完成經費規劃作業。

決 議：

	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	10000000		1100000		11.0%	11100000	
占總金額比率	90.1%		9.9%				
金額	5000000	5000000	665300	434700		5665300	5434700
比率	50.00%	50.00%	60.48%	39.52%		51.04%	48.96%

提案四

案 由：本校 110 年度獎勵補助自選指標 5 項選 3 項，提請審議。

說 明：

109 年獎勵補助自選指標為「產學合作及技術研發成效」、「教師多元升等成效」、「提升學生就業成效」、「國際化成效」、「學校自訂特色」5 項指標，須依其辦學特色績效由學校自行選擇 3 項指標。

決 議：學校自訂特色，決議「產學合作及技術研發成效」、「提升學生就業成效」、「學校自訂特色」3 項指標。

提案五

案 由：本校學生人數未達 1,500 人，故需選「依指標核配」、「採定額獎勵補助」，提請審議。

說 明：

「依指標核配」：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之認列須知」，計算占比分配。

「採定額獎勵補助」：定額補助。

決 議：採定額獎勵補助。



提案六

案由：本校 110 年度校務發展年度經費支用計畫書，提請審議。

說明：

- 一、110 年度獎勵補助經常門運用計畫彙整人事資料，如附表 7、附表 14、附表 15、附表 16 與附表 17。
- 二、110 年度獎勵補助資本門運用計畫彙總各單位申請資料，如附表 9、附表 10(無資料)、附表 11、附表 12 與附表 13。
- 三、資本門優先順序排列如下：
 - 1、重點實驗室列為第一優先。
 - 2、教務處及各學院設備列為第二優先。
 - 3、各學院的備案列為第三優先。
- 四、總預算如附表 6。

決議：



附表 7：110 年度經常門經費支用項目表(請另填寫參考附表 14)

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)	新聘(三年以內)專任教師薪資(備註 1)	1713588	34.27%	153624	35.34%
	提高現職專任教師薪資(備註 1)	0	0.00%	0	0.00%
	現職專任教師彈性薪資(備註 1)	0	0.00%	0	0.00%
	推動實務教學(包含 教師 編纂教材、製作教具)	323500	6.47%	0	0.00%
	研究(獎勵教師與產業合作技術研發及從事應用實務研究)	646006	12.92%	37976	8.74%
	研習(包括學輔相關政策之研習、深耕服務及深度實務研習)	696500	13.93%	0	0.00%
	進修(護理高階師資不足之學校，應優先選送教師進修博士學位)	80000	1.60%	0	0.00%
	升等(包括教師資格送審及教師多元升等機制)	28000	0.56%	0	0.00%
	小計	3487594	69.75%	191600	44.08%
二、學生事務及 輔導相關工作 (占經常門經費 2%以上)	外聘社團指導教師鐘點費	70000	1.40%	58000	13.34%
	學輔相關物品(單價 1 萬元以下之非消耗品)(備註 2)(請另填寫參考附表 15)	60800	1.22%	97500	22.43%
	其他學輔相關工作經費	180000	3.60%	0	0.00%
	小計	310800	6.22%	155500	35.77%
三、行政人員相關業務研習及進修(占經常門經費 5%以內)		75000	1.50%	0	0.00%
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 16)		541606	10.83%	87600	20.15%
五、其他	資料庫訂閱費(備註 3)(請另填寫參考附表 17)	585000	11.70%	0	0.00%
	軟體訂購費(備註 3)(請另填寫參考附表 17)	0	0.00%	0	0.00%
	其他(備註 4)	0	0.00%	0	0.00%
	小計	585000	11.70%	0	0.00%
六、兼任師資授課鐘點費(備註 5)		0	0.00%	0	0.00%
總 計		5000000	100%	434700	100%

備註：



1. **依獎勵補助要點第九點第五款第一目規定：**本獎勵補助經費經常門以改善教學、教師薪資及師資結構為主，應優先保留經常門經費百分之六十以上供作下列經費所需：(1)新聘（三年以內）之專任教師薪資：補助對象不得為年滿六十五歲或公立學校、政府機關退休至私校服務之教師，其薪資應由學校其他經費支付。(2)提高現職專任教師待遇所需經費：包括比照中央政府一百零七年度調整軍公教人員待遇、公立大專校院教師學術研究加給標準所提高之現職專任教師薪資所需經費及彈性薪資。(3)推動實務教學（包括教師編纂教材、製作教具）、研究（獎勵教師與產業合作技術研發及從事應用實務研究）、研習（包括學輔相關政策之研習、深耕服務及深度實務研習）、進修（護理高階師資不足之學校，應優先選送教師進修博士學位）及升等（包括教師資格送審及教師多元升等機制）之用途。(4)接受前述補助之教師，**應為納入補助核配基準之專任教師**，惟校長不得接受各項補助，不符前述規定者，將予追繳相關獎勵補助款。
2. 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，其中至多四分之一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一萬元以下之非消耗品。
 - (4) 上開經費使用項目應由學務處統籌規劃辦理。
3. **依獎勵補助要點第九點第五款第三目規定：**授權使用年限在二年以下之電子資料庫及軟體訂購費用，應由經常門其他項下**支應**。
4. 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之薪資及勞健保等相關費用之需求，得列入經常門「其他」項下。
5. **依獎勵補助要點第九點第五款第九目規定：**已申請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。
6. **依獎勵補助要點第九點第五款第二目規定：**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。
7. 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。



附表 14：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	新聘(三年以內)專 任教師薪資	·依本校「教職員工敘薪辦法」辦理。 ·預估支應 3 年內 (108 年起) 新聘講師 (以上) 師資 4 名。 ·不足之經費將另編列校內經費補實。		需經系教評、院教評、校教 評三級三審，針對教師資格 與學術專業做層層審查。	=51867 元/月 *12 月*3 人	1,867,212	校務發展計畫 p.115-118	自籌 153624
2	推動實務教學-改 進教學	獎勵教師參加校內外教學媒 體製作競賽，指導學生專題研 究、演講、作文及電腦軟、硬 體、各項體育競賽及專業競賽 等。	依「提升師資素質 獎勵補助實施要 點」規定	系院教評會審議通過，再送 教務會議審議通過，才給予 補助。	35	227,500	校務發展計畫 p.42-63	
	推動實務教學-製 作教具	獎勵教師自製教具			20	60,000	校務發展計畫 p.42-63	
	推動實務教學-編 纂教材	獎勵教師自製串流數位影音 教材或開設網路遠距教學課 程，並放置於本校 Moodle 教學平台，提供學生非同步或 同步學習。			12	36,000	校務發展計畫 p.42-63	
3	研究	獎勵從事與教學相關之研究。	依「提升師資素質 獎勵補助實施要 點」規定。	系院教評會審議通過，再送 研發會議審議，才給予補 助。	38	683,982	校務發展計畫 p.94-108	自籌 37976
4	研習(包含學輔相 關政策之研習、深 耕服務及深度實務 研習)	本校專任(案)教師為加強教 學、研究與輔導之需要，不影 響正常教學為原則，申請參加 國內外與課程或專長有關之	依「提升師資素質 獎勵補助實施要 點」規定	系院教評會審議通過，再送 研發會議審議通過，才給予 補助。	40	696,500	校務發展計畫 p.94-108	



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				
		訓練、研習或學術活動、教師產業研習等。						
5	進修	獎勵本校專任教師進修博士學位或第二專場之碩士學位	依據專任教師進修獎助辦法	系院教評會審議通過，再送研發會議審議通過，才給予補助。	2	80,000	校務發展計畫 p.115-118	
6	升等送審	·依本校「教師升等送審辦法」及「提升師資素質獎勵補助實施要點」規定。 ·補助專任教師審查費，以及個人代表著作印刷費、材料費。		系院教評會審議通過，再送研發會議審議通過，才給予補助。	2	28,000	校務發展計畫 p.115-118	
7	外聘社團指導教師鐘點費	聘任本校社團發展所需校外指導老師		整體發展獎補助經費專責小組會議通過，才給予補助。	8 個外聘社團 *8000 元/學期 *2 學期	128,000	校務發展計畫 p.64-78	自籌 58000
	學輔相關物品	充實本校學輔發展所需相關器材(單價 1 萬元以下)		整體發展獎補助經費專責小組會議通過，才給予補助。		158,300	校務發展計畫 p.64-78	自籌 97500
	其他學輔相關工作經費	提供本校學輔社團與營隊校外活動所需支援經費		整體發展獎補助經費專責小組會議通過，才給予補助。	1.聖誕樹裝置藝術設置 2.領袖營活動訓練辦理	180,000	校務發展計畫 p.64-78	皆含設置與復原
8	行政人員研習	行政人提升職務效能/校內辦理研習活動	行政人員研習及進修獎勵補助實施要點	依據本校獎補助辦法審核通過才給予獎勵	26	75,000	校務發展計畫 p.115-118	
9	改善教學相關物品(單價 1 萬元以下之非消耗品)	充實本校 110 年度各單位發展所需相關器材(單價 1 萬元以下)		整體發展獎補助經費專責小組會議通過，才給予補助。		629,206	校務發展計畫 p.133-141 校務發展計畫書 P.166~171 校務發展計畫書 P.172~182	自籌 87600



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				
10	其他 (資料庫訂閱費)	圖書資料庫(支援教師教學研究及學生專題用)	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	整體發展獎補助經費專責小組會議通過，才給予補助。	3	585,000	校務發展計畫書 p.61-63	
合 計						5,434,700		

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、其他及兼任師資授課鐘點費。若有編列單價 一萬元以下之非消耗品（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 15～參考附表 17之明細表。

附表 15：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	工業扇	18 吋	6	台	2,500	20,000	活動辦理	社團服務中心	校務發展計畫 p.64-78	
2	二胡	機械軸/紅木/蛇背皮	5	組	4,500	22,500	社團課程	國樂社	校務發展計畫 p.64-78	
3	禮賓人員衣物	男：襯衫、長褲、西裝外套、領帶（結） 女：套裝、領帶（結） 學校 LOGO 名牌	15	套	6,500	97,500	校際活動用	社團服務中心	校務發展計畫 p.64-78	
4	巧攜投影機	配備 harman/kardon 喇叭智慧底座 360 度投影解析度 WVGA 854x480	1	台	9,000	9,000	活動辦理	社團服務中心	校務發展計畫 p.64-78	
5	可攜式三腳支架幕	投影布幕 16:9 120 吋	1	組	9,300	9,300	活動辦理	社團服務中心	校務發展計畫 p.64-78	
合 計						158,300				



附表 16：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	專業教室物品	大巧克力鏟刀	MT112643 220*243	8	支	1200	9600	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p. 133-141	
2	專業教室物品	法國耐熱刮刀	MT113724 250-52*83	14	支	599	8386	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p. 133-141	
3	資訊器材	巧攜投影機	配備 harman/kardon 喇叭智慧底座 360 度投影解析度 WVGa 854x480	3	台	9000	27000	辦理教學活動用	教務處	校務發展計畫 p. 42-63	
4	資訊器材	可攜式三腳支架幕	投影布幕 16:9 120 吋	3	組	9300	27900	辦理教學活動用	教務處	校務發展計畫 p. 42-63	
5	專業教室物品	還原卡	V5.0(含)以上版本 支援雙硬碟 支援 WIN 10 作業系統	12	片	2450	29400	加強電腦教室設備	資訊管理系	校務發展計畫 p. 164-165	自籌
6	專業教室物品	小巧克力鏟刀	MT112641 220*243	10	支	900	9000	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p. 133-141	
7	專業教室物品	PPCF0810 巧克力模型	118*50*8mm 6/50g	8	片	990	7920	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p. 133-141	
8	專業教室物品	PPCF0812 巧克力模型	150*65*10mm 3pc/100g	8	片	990	7920	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p. 133-141	
9	專業教室物品	巧克力模型 PPCF1106	99*40*11mm 4pc/22.5g	8	片	990	7920	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p. 133-141	
10	專業教室物品	巧克力模型 PPCF1104	66*55*12mm 4pc/21g	8	片	990	7920	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p. 133-141	
11	專業教室物品	巧克力模型 PPCW1480	54*63*12mm 4pc/29g	8	片	950	7600	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p. 133-141	
12	專業教室物品	巧克力模型 MA20-CA001	125*175*40mm1pc	8	片	400	3200	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p. 133-141	
13	專業教室	巧克力模型	135*160*45mm1pc	8	片	400	3200	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫	



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
	物品	MA20-CA005								p. 133-141	
14	專業教室物品	巧克力模型 PPCW1872	117*23*15mm 8pc/37.7g	8	片	950	7600	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p. 133-141	
15	專業教室物品	巧克力模型 PPCW1890	118*21*15mm 9pc/33.8g	8	片	950	7600	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p. 133-141	
16	專業教室物品	巧克力模型 MA20-D013	47*H39mm 15pc/0.6g	8	片	690	5520	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p. 133-141	
17	專業教室物品	巧克力模型 MA20-D011	62*H31mm 16pc/0.6g	8	片	690	5520	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p. 133-141	
18	實習實驗物品	SSD 硬碟	240GB	12	台	1500	18000	加強電腦教室設備	資訊管理系	校務發展計畫 p. 164-165	
19	專業教室物品	剎車分泵	Sanyco 5/8 吋	4	個	600	2400	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p. 164-165	
20	專業教室物品	鋼刷	國產鋼絲型	6	個	100	600	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p. 164-165	
21	專業教室物品	輪胎	Maxxis 205/55 R17	8	個	3500	28000	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p. 164-165	
22	專業教室物品	電瓶	T-875 8volt	6	台	5500	33000	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p. 164-165	
23	專業教室物品	電瓶	9829018 12V 95AH	2	個	9500	19000	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p. 164-165	
24	專業教室物品	電瓶	6-EVF-100 12V 100AH	4	個	8500	34000	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p. 164-165	
25	專業教室物品	電瓶	RITAR DG12-75	6	個	6500	39000	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p. 164-165	
26	專業教室	七抽屜工具車	1. 採用雙櫃壁型結構體，附側邊推車把手、T 型板手掛架及瓶罐置放架。	2	台	10000	20000	電動車實習教	智慧車輛與能源	校務發展計畫	



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
	物品		2. 全車承載重量 500 公斤或以上。頂層鋪設 8~12mm 厚置物墊，附中控鎖。 3. 本體尺寸(mm±10 mm)：約長 676x 寬 459x 高 995。 4. 含工具車側邊之瓶罐架及 T 桿置放架。					學用	系	p. 164-165	
27	專業教室物品	各式鉗子/起子/扳手組	1. 尖嘴鉗 6" / 鯉魚鉗 8" / 斜口鉗 6" / 萬能鉗 10" / 活動扳手 6"、12"。 2. 厚薄規(26 片裝)/鐵榔頭 1P/鋼直尺 300 mm/火星塞量規/胎紋規。 3. 一字起子：3" / 4" (貫通)/6" (貫通)/2" 小起子/12" 長起子。 4. 十字起子：3" / 4" (貫通)/6" (貫通)/4" 電工起子。 5. 大頭兩用起子、三片式濾清器拆卸扳手。可彎式吸棒(強磁) 6. 開口扳手(mm)：公制，6*7/8*9/10*12/12*14/14*17/17*19，6 支組。 7. 六角扳手：2.5/3/4/5/6/7/8/10 mm，8 支組。 8. 梅花扳手(mm)：公制，8*9/10*12/12*14/14*17/17*19，5 支組。 9. 油管扳手(mm)：公制，8*9/10*12/11*13/14*17。4 支組。 10. 鐵柄雙頭軟質橡膠榔頭：160Z 或以上，雙鉗頭直徑 30 mm/35 mm 或以上。 11. LED 手電筒：3 顆 LED 燈，可伸縮彎折，尺寸 170~570 mm，頭尾附雌性。性。	2	套	10000	20000	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p. 164-165	
28	專業教室物品	各式套筒扳桿/量測錶組	1. 1/2" DT 手動套筒：含套筒固定夾條，8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/ 22/23/24/25/26/27/29/32 mm。氣動標準套筒：15/16/18 mm 2. 1/2" DT 火星塞套筒(附磁)：16 mm	2	套	8500	17000	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p. 164-165	



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
			/20.6 mm。 3. 1/2" DT:10" 快脫式棘輪扳手、10" 滑動桿、15" 強力扳桿。 4. 1/2" DT:3" /5" /10" 接桿、萬向接頭。2 分接桿:6"。 5. 星型扳手組: T9/T10/T15/T20/T25/T27/T30/T40, 8 支組。 6. 多功能數位電錶:具交直流電壓/電流、電阻、電容、溫度、頻率、轉速、脈波寬度、Dwell 角度、工作週期量測,具讀值/最大值/最小值鎖定、手動/自動換檔、自動歸零、自動關機功能。 7. 磁吸式零件盤:240*140 mm。 8. 螺絲扭力角度規:0~360 度,每刻劃 2 度,每 30 度數字指示。								
29	專業教室物品	各式扭力扳手/小套筒組	1. 短型精密式扭力扳手:單位 Nm,每刻劃 0.1Nm,3/8" SQ。範圍:5~25Nm。全長 280 mm,原廠塑膠盒裝。中型精密式扭力扳手:單位 Nm,每刻劃 0.5Nm,1/2" SQ。範圍:20~110Nm。全長 366 mm,原廠塑膠盒裝。長型精密式扭力扳手:單位 NM,每刻劃 1NM。範圍:42~210NM。全長 470 mm,原廠塑膠盒裝。 2. 套筒組(2 分頭):含 4/4.5/5/5.5/6/7/8/9/10/11/12/13/14 mm 套筒及各式接桿/接頭,共 23 件組,原廠鐵盒裝。1	2	套	9000	18000	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p.164-165	
30	專業教室物品	升降氣壓式廢機油儲油桶	1. 大型油盆及防濺網,可使油污集中處理。 2. 汽車機車及各型機械之機油、齒輪箱換油。 3. 保持工作場合整潔,減少污染 4. 自動開關。	1	台	9800	9800	車輛實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p.164-165	



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
			5. 尺寸：470*560*1140~1580 mm 6. 容量：80L 7. 重量：36kgs 8. 排油壓力：20-30 psi								
31	專業教室物品	拆裝量測工具組	1. 白 T 型長套筒扳手組：8/10/11/12/13 mm，使用時置於 T 桿置放架。 2. 油壺、250 cc，1 只，使用時置於工具車側邊之瓶罐架。 3. 方型機油漏斗，1 只，使用時置於工具車側邊之瓶罐架。 4. 胎壓錶：雙刻劃，三用型（充氣/洩氣/量壓）。 5. 球榔頭：2LB。(+/-)起子頭組 SB-111SP：11 件組。 6. (+/-)起子頭組：100 mm/50 mm，6 件組。 7. 中空星型凸頭套筒 BS-231TP：2 分 + 3 分，13 件組。	2	套	6600	13200	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p. 164-165	
32	專業教室物品	多功能氣動扳手套筒組	1. 氣動扳手組：扭力 400FT-LB 含以上。螺絲能力 M19 含以上、含氣動長套筒：17/19/21 mm 各 1 個。含氣動標準套筒：9/10/12/13/14/17/19/22/24/27 mm 各 1 個。含氣動接桿/氣動萬向接頭/扭力桿/快速接頭/O 型環。各工具可嵌入工具型狀之盒內。 2. 衝擊起子組：含 8/10 平口頭、#2/#3 十字頭等共 6 件組，原廠鐵盒裝。 3. 充電式工作燈：可彎式 LED 工作燈，5W，AC100V~240V，附充電器。	2	套	8500	17000	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p. 164-165	
33	專業教室物品	輪型機器人機構	1. 主體為扣鍵式免螺絲組合之鋁合金箱體，箱體小於 210x140mm，並具收納箱。 2. 具旋調式修正之 PWM 輸出馬達，雙驅動輪，RC motor 具外部硬體歸零校正，輪具外胎外圈。具無迴轉半徑之全向輪情輪，雙排灰黑尼龍吸震滾珠。	1	套	9500	9500	樹梅派應用實習教學用	電機工程系	校務發展計畫書 P. 160	



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
34	專業教室物品	CPU 與影像辨識模組	1. HD 720p (含)以上高品質視訊攝像鏡頭，五百萬畫素 (含) 以上照片拍攝。 2. 雙核同步多執行序驅動架構，至少高於 1.4GHz (含)以上四核心高速處理器及一組具 PWM、AI/O 與 DI/O 之操作系統，需含作業系統。 3. 具 WiFi 通訊與乙太網	1	套	9500	9500	樹梅派應用實習教學用	電機工程系	校務發展計畫書 P. 160	
35	專業教室物品	語音與顯示模組	4 組以上高性能麥克風陣列，其感應度至少高於-28 全分貝刻度，並需具完整之聲源定位、背景降噪與人聲分離之功能。1 個 2.9" 以上電子螢幕，1 個喇叭	1	套	8800	8800	樹梅派應用實習教學用	電機工程系	校務發展計畫書 P. 160	
36	專業教室物品	IoT 控制模組	1. 單晶片控制板。 2. 專用電源分流連接板，具有 4 個(含)以上 PWM 腳位連接 port、6 組(含)以上的 I/O 連接角，電源端子座等。 3. 具 USB 電源啟動開關，主控板電力系統與馬達驅動電力系統可獨立開啟。 4. 32G(含)以上容量之 SD 卡。 5. 超音波模組。	1	套	8800	8800	樹梅派應用實習教學用	電機工程系	校務發展計畫書 P. 160	
37	專業教室物品	人形機器人機構	1. 17 自由度(DOF)。 2. 材料：超輕鋁合金表面硬化處理。 3. 11.1V/ 2000mAh 鋰電池並結合結構設計電力系統。	1	套	9800	9800	實習教學用	機電工程系	校務發展計畫書 P. 160	
38	專業教室物品	伺服馬達	1. 堵轉扭力：17kg-cm (6V)； 19.5kg-cm(7.4V) 2. 產品精度：0.24° 3. 轉動角度：0~240°(加上偏差±30°，實際 300°)	18	個	800	14400	實習教學用	機電工程系	校務發展計畫書 P. 160	
39	專業教室物品	CPU 與馬達控制器	1. 17 自由度(DOF)人形機器人專用 8 路馬達控制器。 2. 雙核同步多執行序驅動架構，至少高於 1.5GHz (含)以上四核心高速處理器及一組具 PWM、AI/O 與 DI/O 之 PlayPython 操作系統，需含作業系統。	1	套	9600	9600	LABVIEW 程式實習教學用	機電工程系	校務發展計畫書 P. 160	
40	專業教室物品	AI 聲學與影像模	1. 4 組以上高性能麥克風陣列，其感應度	1	套	8000	8000	LABVIEW 程式	機電工程系	校務發展計畫	



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
	品	組	至少高於-28 全分貝刻度，並需具完整之聲源定位、背景降噪與人聲分離之功能。 2. HD 720p (含)以上高品質視訊攝像鏡頭，五百萬畫素 (含) 以上照片拍攝。					實習教學用		書 P.160	
41	其他非消耗品	籃球	molten Bgr70	10	顆	600	6000	體育課教學用	體教中心	校務發展計畫書 P.75-76	
42	其他非消耗品	桌球拍	橫拍/直拍	20	組	600	12000	體育課教學用	體教中心	校務發展計畫書 P.75-76	自籌
43	其他非消耗品	排球	molten v5ml100	20	顆	600	12000	體育課教學用	體教中心	校務發展計畫書 P.75-76	
44	其他非消耗品	羽球拍	J023	20	支	1500	30000	體育課教學用	體教中心	校務發展計畫書 P.75-76	自籌
45	其他非消耗品	球拍握把皮	聚氨酯 60 粒/盒	2	盒	1200	2400	體育課教學用	體教中心	校務發展計畫書 P.75-76	
46	專業教室物品	聞香瓶	材質:玻璃+木盒 款式:無柄式 功能:輕便 內容:總共有 36 種香氣	36	瓶	450	16200	咖啡課程用	餐飲系	校務發展計畫 p.133-141	自籌
合計							629206				

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。



附表 17：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	CEPS 中文電子期刊服務--應用科學類 110 年 6 月-111 年 5 月	中文全文電子期刊--應用科學類	1	年	95,000	95,000	支援教學研究	全校各系所單位	校務發展計畫書 p.61-63	
2	SAE Mobilus Technical Papers 國際自動機工程學會技術論文資料庫 110 年 8 月-111 年 7 月		1	年	340,000	340,000	支援教學研究	全校各系所單位	校務發展計畫書 p.61-63	
3	Career & Technical Education Database 技職教育全文期刊資源資料庫 110 年 11 月-111 年 10 月		1	年	150,000	150,000	支援教學研究	全校各系所單位	校務發展計畫書 p.61-63	
合 計						585,000				

附表 9：資本門經費需求教學及研究規格說明書（*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	個人電腦主機	處理系：Intel Corei5-10500(含)以上規格；記憶體：8G 以上，含雙硬碟；RW 光碟機；直立式外接電源；含還原卡；含鍵盤滑鼠	21	台	26000	546000	經營管理實驗室	工業工程與管理系	校務發展計畫書 P. 156~158	自籌 95800
2	車輛自駕上層控制裝置組	含工業電腦、gateway、VCU、作業系統、DGPS、Antenna、ADAS、Lidar、RADAR、odometer、IMU、人機介面等	1	組	600000	600000	自駕感測與運算控制	智慧車輛與能源系	校務發展計畫書 P. 166~171	重點發展



附表 9：資本門經費需求教學及研究規格說明書（*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
3	車用雷達應用組	訊號收集控制器：高速運算 GPU：NVIDIA Maxwell 配備 128 個核心(含或以上)，CPU：Quad-core ARM A57 @ 1.43 GHz(含或以上) 相機：2x MIPI CSI-2 DPHY lanes，連線能力：Gigabit 乙太網路，M.2 Key E，含超音波感測器、提供 24GHz、77GHz 車用毫米波雷達 24GHz 感測距離從 0.15 公尺至約 30 公尺左右，2. 77GHz 感測距離從 1 公尺至約 100 公尺左右	1	組	68000	68000	車用雷達感測器應用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫書 P.166~171	重點發展
4	汽車頂車機	一、雙柱型：1 台 1. 頂車能力：3500Kg 或以上。龍門伸縮式，鏈條/油壓缸作動型。 2. 動力源：電動馬達 220v/60Hz/2HP/三相。揚程高度：1700mm(含)以上。 3. 具多能拆卸裝置：以厚 1.5mm 以上之防鏽耐磨金屬材質沖壓一體成型，左端為梯形狀(可拆卸# 1/# 2 號十字頭螺絲)，右端為長方形(可拆卸 6mm/8mm 一字頭螺絲)，下端為半圓狀(可拆卸電池螺絲)；機體上需印有廠牌型號及各部功能圖，附掛勾。 4. 門型高度可調、雙油壓缸雙鍊條。 二、平板式：2 台 1. 適用一般轎車、房車、休旅車之頂升作業。舉升承载力：3000 kg(含以上)。 2. 最大舉升高度：1800mm。最低位 280mm。平板尺寸(單邊±2%)：1420mm x500 mm。 3. 佔地面積(±2%)：1880x1420 mm。附安全保護裝置。電源：220V/單相；馬力 2HP。 4. 電動油壓控制式，含控制箱控制及有線遙控雙重控制，以利操作。 5. 頂車台兩側日後可另外加裝 ST 安全伸縮腳臂及置放箱，可頂升底盤不平之休旅車及貨車。 6. 具多能拆卸裝置：以厚 1.5mm 以上之防鏽耐磨金屬材質沖壓一體成型，左端	2	台	180000	360000	實習工廠車輛頂高用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫書 P.166~171	重點發展



附表 9：資本門經費需求教學及研究規格說明書（*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
		為梯形狀(可拆卸# 1/# 2 號十字頭螺絲)，右端為長方形(可拆卸 6mm/8mm 一字頭螺絲)，下端為半圓狀(可拆卸電池螺絲)；機體上需印有廠牌型號及各部功能圖，附掛勾。 三、需 100%台灣製造。								
5	電動車馬達動力量測系統	一、待測馬達：700W 含以上 二、扭矩量測裝置 三、磁粉剎車裝置 四、編碼器數器 五、主機控制總成 六、轉速/轉矩曲線 七、量測顯示	1	組	968000	968000	量測電動車馬達之動力	智慧車輛與能源系	校務發展計畫書 P. 166~171	重點發展
7	數位電錶	50,000 位數, VFD 雙色顯示幕, ※ 雙量測/雙顯示, 量測速度可選擇, 直流電壓最高可達 40 讀值/每秒, 直流電壓準確度: 0.02%, 可選擇自動/手動換檔, True RMS (交流或交流+直流), 11 種量測功能	10	台	12000	120000	電子電路實驗室(電工學與實習 2 上)	智慧製造工程系	校務發展計畫書 P. 172~182	重點發展
8	可程式控制器	三菱 U5 PLC(含)以上規格 (1). 主機 a. 輸入信號電流:5.3mA 或以上 b. 輸入阻抗:4K-6KΩ c. 輸入信號響應:0-200KHz d. 快速信號:2.6us 或以下 e. 資料儲存:斷電 10 日或以上 f. 通訊埠 x3 或以上 g. 類比信號輸入:0-10V h. 類比信號輸出:0-10V i. 類比轉換速度:32us 或以內 j. 內建 RS-485 與乙太網路通訊功能 k. 內 SD 記憶卡, 支援 secret key 保護碼 l. 內建三軸定位控制功能, 可做運轉軌跡、加速、減速等控制 m. 支援 22us 快速起動定位功能	5	台	46500	232500	PLC 實驗室(可程式控制器與實習 2 上)	智慧製造工程系	校務發展計畫書 P. 172~182	自籌
9	智慧物聯網實務應用教學實驗器(8G)	智慧物聯網實務應用教學實驗器 (1). 核心 1: Raspberry Pi 4B a. SoC : Broadcom BCM2711 chipset。 b. CPU : 1.5GHz 4 核心 ARM Cortex - A72。	12	套	32000	384000	感測與量測實驗室(感測器與量測技術 2 上)	智慧製造工程系	校務發展計畫書 P. 172~182	



附表 9：資本門經費需求教學及研究規格說明書（*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
		c. 記憶體:4GB LPDDR4-3200 SDRAM。 d. 2.4GHz and 5GHz IEEE 802.11ac wireless, Bluetooth 5.0 BLE。 e. USB3.0 port X2, USB2.0 port X2。 f. Micro HDMI x2, MIPI CSI, MIPI DSI, 40 Pin GPIO。 g. 乙太網路:Gigabit Ethernet。 (2). 核心 2: a. 採用 Arduino Mega 2560。 b. 256KB Flash, 4KB EEPROM, 8KB RAM。 c. 54 個 GPIO, 其中 15 個具有 PWM 輸出功能。 d. 16 個類比輸入。 e. 4X UART, 1X SPI, 1X I2C interfaces。 f. 附燒錄線。 (3). 核心 3: 採用 stm32L052R8T6 Core:Arm 32bit Cortex-M0+with MPU 64KB Flash with ECC, 2KB EEPROM with ECC, 8KB RAM 7-CH. DMA controller, supporting ADC SPI I2C USART DAC Timers 1xUSB 2xUSART 4xSPI 2xI2C interface 引出 40 個 GPIO, Pin Layout 相容於 MEGA2560, 6 個 GPIO 擴充使用 (4). 遠端 I/O 控制: a. 藍牙: (a). 採採用藍牙模組(HC-06)。 (b). 支援藍牙 2.0 + EDR。 (c). 支援多種 Baud Rate, 最高可達 1382400bps。 (d). 發射功率 3dBm。 (e). 理論傳輸最大距離:10m (1). 核心 1: Raspberry Pi 4B a. SoC : Broadcom BCM2711 chipset。 b. CPU : 1.5GHz 4 核心 ARM Cortex - A72。 c. 記憶體:4GB LPDDR4-3200 SDRAM。								



附表 9：資本門經費需求教學及研究規格說明書（*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
		d. 2.4GHz and 5GHz IEEE 802.11ac wireless, Bluetooth 5.0 BLE。 e. USB3.0 port X2, USB2.0 port X2。 f. Micro HDMI x2, MIPI CSI, MIPI DSI, 40 Pin GPIO。 g. 乙太網路:Gigabit Ethernet。 (2). 核心 2： a. 採用 Arduino Mega 2560。 b. 256KB Flash, 4KB EEPROM, 8KB RAM。 c. 54 個 GPIO, 其中 15 個具有 PWM 輸出功能。 d. 16 個類比輸入。 e. 4X UART, 1X SPI, 1X I2C interfaces。 f. 附燒錄線。 (3). 核心 3： 採用 stm32L052R8T6 Core:Arm 32bit Cortex-M0+with MPU 64KB Flash with ECC, 2KB EEPROM with ECC, 8KB RAM 7-CH. DMA controller, supporting ADC SPI I2C USART DAC Timers 1xUSB 2xUSART 4xSPI 2xI2C interface 引出 40 個 GPIO, Pin Layout 相容於 MEGA2560, 6 個 GPIO 擴充使用 (4). 遠端 I/O 控制： a. 藍牙： (a). 採採用藍牙模組(HC-06)。 (b). 支援藍牙 2.0 + EDR。 (c). 支援多種 Baud Rate, 最高可達 1382400bps。 (d). 發射功率 3dBm。 (e). 理論傳輸最大距離:10m b. WiFi： (a). 採用 WeMos 或 Node MCU(base on 32-bit RISC CPU) (b). 支援 WiFi @ 2.4 GHz, supports WPA / WPA2 加密模式。 (c). 支援 802.11 b/g/n。 (d). 支援 STA/AP/STA+AP 模式								



附表 9：資本門經費需求教學及研究規格說明書（*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
		註：為方便教學使用，上述各項周邊需整合於同一塊電路板中。 c. LoRa (a). 採用 LoRa 遠端無線射頻模組兩個。 (b). 頻率 410- 441M，提供 32 個通道。 (c). 發射功率：最大 20 dBm（約 100mW） d. ZigBee(含遙控器) (a). 採用 TI CC2530 架構兩組，支援點對點廣播模式。 (b). 符合 IEEE 802.15.45 規範。 (c). 符合 ZigBee PRO 協議。 (d). 理論傳輸最大距離:250m。 (5). 感測器： a. 光線感測器。 b. 霍爾感測器。 c. 溫濕度感測器。 d. 瓦斯感測器。 e. 火焰感測器。 (6). 輸出入裝置： a. 兩路繼電器驅動電路。 b. 蜂鳴器電路。 c. 步進馬達。 d. 8x8x2 LED 陣列。 e. 8 位數七段顯示器。 f. LCD 顯示模組(12C 介面) g. LED x16。 h. 4 x 4 按鈕陣列。 i. 獨立按鈕 x4。 j. 電位計 x2。 k. 8 通道 12 位元類比數位轉換電路。 (7). 其它裝置： a. 13.3 吋 觸碰螢幕(具 HDMI 顯示及聲音播放)。 b. +3.3V 電源供給端子(含短路保護電路)x8。 c. GND 電源供給端子 x8。								



附表 9：資本門經費需求教學及研究規格說明書（*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
		d. I2C 擴充端子 x8。 e. I2C 串列擴充並列埠 x8。 f. ZigBee 遙控器(可搭配板載 ZigBee 模組進行遠端 I/O 控制)。 g. 麵包板。 h. 公對公杜邦線 x40。 i. 附標準無線鍵盤滑鼠組(logitech 或同級品) j. 鋁質或硬質收納箱 (395mm*340mm*280mm)±5%。 k. 附程式範例								
10	直流電源供應器	4.3 吋 TFT LCD 螢幕, 支援設定值、量測值以及波形輸出顯示, E-Load 功能 (CC, CV, CR 模式), 設定解析度: 1mV/0.1mA; 回饋解析度: 0.1mV/0.1mA	1	台	18000	18000	電子電路實驗室(電工學與實習 2 上)	智慧製造工程系	校務發展計畫書 P.172~182	自籌
11	myRIOmini 人工智慧三輪移動平台教具	一. 控制器: NI myRIO-1900 1. CPU: 雙核心 ARM Cortex-A9 667MHz 2. FPGA 晶片: Xilinx Z-7010 FPGA 3. 記憶體: 256 MB Flash, 512 MB RAM 4. I/O: 10 個類比輸入, 6 個類比輸出, 40 個數位 I/O 5. Accessory: Power supply、MXP breakouts、MSP connector、Panel mounting kit 6. 內建隱藏式天線 WiFi 無線傳輸, 支援 IEEE 802.11 b, g, n、內建加速規 二. 移動平台: 1. 鋁合金雙層平台, 含輪外尺寸約 30cm*30cm*15cm (含) 以內, 便於收納及運送 2. 48mm 三輪驅動全向輪 (Omni-wheels) 3 個, 每輪有 8 個 90 度 13mm 滾子, PE 軸承, 能與第 1 項鋁合金雙層平台組裝, 能讓平台朝任意方向移動 3. 12V 直流伺服馬達 3 個 (含驅動器), 減速比 80:1、光學編碼器 2PPR、轉速 120RPM、載重 1.5Kg, 用以驅動第	2	台	70000	140000	學生專題、課程教學用、專題競賽	智慧製造工程系	校務發展計畫書 P.172~182	自籌 70000



附表 9：資本門經費需求教學及研究規格說明書（*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
		2 項全向輪 4. 11.1 鋰電池 1 顆，含電源開關，能顯示電壓，附專用充電器，可邊充邊用。 5. 第 1 項鋁合金雙層平台、第 2 項全向輪、第 3 項直流伺服馬達及第 4 項電池能牢固組裝成一完整教學實習用之移動平台模組 三. 電源及接線輸出/入： 1. 12V、5V 電源輸出 2. 數位輸出/入：模組化直流馬達*3、模組化伺服馬達*3、可程式化控制數位輸出/入模組*8、SPI*1、I2C*2、UART*2 3. 類比：模組化紅外線感應器*2、類比輸入模組*5、類比輸出模組*4 四. 感應器及視覺辨識： 1. 紅外線距離感測器 2 個，為 3 線式類比紅外線距離感測器，感測範圍最遠可達 30cm ± 10%（含）以上，能裝置於移動平台或手臂上，能搭配本案控制器 NI myRIO-1900 做測距用。 2. UVC 相容之自動對焦 USB 2.0 網路攝影機 1 部，HD720P（含）以上，能搭配本案控制器 NI myRIO-1900 做影像辨識用。 五. 無線遙控模組： 1. USB 接收器支援連結電腦 Win7、8、10 或直接連結 myRIO 2. 2.4Ghz 無線連線 3. 雙振動回饋馬達 4. 4 軸 D-pad 5. XInput 及 DirectInput 雙模式 六. 專用LabVIEW 程式庫： 1. 可搭配專用LabVIEW 程式庫，使無線遙控模組不透過電腦，直接連接 myRIO 控制器控制 myRIOmini 2.1 三輪移動訓練平台移動 2. 可搭配專用LabVIEW 程式庫進行視覺辨識 3. LabVIEW for myRIOmini 2.0 實習單元 • 旋轉編碼器運作原理及應用 • 伺服馬達驅動原理及應用 •								



附表 9：資本門經費需求教學及研究規格說明書（*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
		直流馬達驅動原理及應用・基礎閉迴路控制實驗・機器人感測器應用・機器人移動・遙控機器人實作・機器人視覺辨識系統								
12	WSCbot-V 麥克納姆輪全向移動載具	一. 控制器：NI myRIO-1900 1. CPU：雙核心ARM Cortex-A9 667MHz 2. FPGA 晶片：Xilinx Z-7010 FPGA 3. 記憶體：256 MB Flash, 512 MB RAM 4. I/O：10 個類比輸入，6 個類比輸出，40 個數位 I/O 5. Accessory：Power supply、MXP breakouts、MSP connector、Panel mounting kit 6. 內建隱藏式天線 WiFi 無線傳輸，支援 IEEE 802.11 b, g, n、內建加速規 二. 四輪合金移動平台：1. 上板、後輪座：3mm 鋁合金板，底座：2mm 鍍鋅板 2. 10cm 四輪驅動萬向輪(Mecanum Wheels)，每輪有 9 個 45 度滾子皆為金屬軸承，或以上 3. 400 mm x 235 mm x 65 mm（不含馬達及輪子） 4. 24V 直流無刷伺服馬達 4 個，減速比 36:1、光學編碼器 100PPR、轉速 267RPM 5. 8mm 懸架設計，確保四輪在起伏地形時仍能同時接觸地面 三. 電源及接線輸出/入 1.	1	台	400000	400000	學生專題、課程教學用、專題競賽	智慧製造工程系	校務發展計畫書 P.172~182	



附表 9：資本門經費需求教學及研究規格說明書（*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
		22. 2V 4,000mAh 鋰電池，專用充電器 2. 12V、5V、6V 電源輸出 3. 數位輸出/入：模組化直流馬達*4、伺服馬達*4、SPI*1、I2C*2、UART*2、步進馬達輸出*2 4. 類比：輸入*9、輸出*4 5. 電壓顯示器 客戶名稱：大華學校財團法人敏實科技大學 報價日期：109/11/24 聯絡人：機械科 有效日期：109/12/23 電話：09180109 負責業務：徐志憲 地址：307 新竹縣芎林鄉大華路 1 號 聯絡電話：(02)87713608 項目 品名 數量 單位 單價 小計 1 WSCbot-V 麥克納姆輪全向移動載具 <注 1> 1 組 400,000 400,000 2 myRIOmini 人工智慧三輪移動平台教具 <注 2> 8 組 70,000 560,000 合計（以上均含稅）：960,000 四. WSCbot 升降機構零組件 1. 滾珠直線導軌長 30cm，搭配 57 步進馬達及驅動器 2. 12kg-cm 伺服機*2 五. 感應器和其它配件 1. 紅外線距離感測器*8，已安裝於上述（二）之金屬平台上 2. UVC 相容之自動對焦 USB 網路攝影機 HD720p（含或以上） 3. 平台組裝專業工具一組 4. 金屬材料包一盒，300								



附表 9：資本門經費需求教學及研究規格說明書（*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
		個以上零組件 5. 金屬電源開關按鈕 6. 可程式化工作指示燈 7. 可程式化緊急停止按鈕 8. 可程式化蜂鳴器 六. WSC F710 無線遙控模組 1. USB 接收器支援連結電腦 Win7、8、10 或直接連結 myRIO 2. 2.4Ghz 無線連線 3. 雙振動回饋馬達 4. 4 軸 D-pad 5. XInput 及 DirectInput 雙模式 6. 含 LabVIEW2019 遙控範例程式 七. 專業教育訓練 1. 教育訓練共 30 小時（每次至少 5 小時） 2. 教育訓練單位需具備：National Instruments 教育夥伴（備證明）全國技能競賽機器人職類或機器人職類國手指導經驗（備證明）八. 有限責任保固 1								
13	3D 繪圖軟體	solidworks*5User	1	套	120000	120000	CAD/CAM 實驗室 課程教學用	智慧製造工程系	校務發展計畫書 P.172~182	
14	自動倉儲系統	1、XYZ 三軸平台 2、20 格置放空間 3、PLC 運動控制 4、網路通訊型人機操作介面 5、寬深高 3 米 x 1 米 x 2 米 6、每格承重 至少 15kg	1	套	480000	480000	智慧製造實驗室	智慧製造工程系	校務發展計畫書 P.172~182	



附表 9：資本門經費需求教學及研究規格說明書（*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
合 計						4,436,500				

附表 9：資本門經費需求教學及研究規格說明書 標餘款預計採購項目：

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	巧克力恆溫器	3. 6L, 單槽溫控扭 0~60C 與指示燈。電壓 220v 。不銹鋼內鍋機台尺寸:400 x 240 x 135 mm 鋼盆尺寸 :325 x 265 x 100 mm	4	台	45000	180000	巧克力課程用	餐飲管理系	校務發展計畫 p.133-141	標餘款
2	近紅外線數位烘豆機	1. 1KG 2. 短波近紅外線加熱 3. 微電腦觸控螢幕 4. 數位控制系統 5. 智能整合系統 6. 爐溫計 7. 保固 1 年	1	台	350000	350000	咖啡烘豆	餐飲管理系	校務發展計畫 p.133-141	標餘款
1	汽車頂車機	一、 雙柱型：1 台 1. 頂車能力：3500Kg 或以上。龍門伸縮式，鏈條/油壓缸作動型。 2. 動力源：電動馬達 220v/60Hz/2HP/三相。揚程高度：1700mm 以上。 3. 具多能拆卸裝置：以厚 1.5mm 以上之防鏽耐腐金屬材質沖壓一體成型，左端為梯形狀（可拆卸# 1/# 2 號十字頭螺絲），右端為長方形（可拆卸 6mm/8mm 一字頭螺絲），下端為半圓狀（可拆卸電池螺絲）；機體上需印有廠牌型號及各部功能圖，附掛勾。 4. 門型高度可調、雙油壓缸雙鍊條。 二、 平板式：2 台 1. 適用一般轎車、房車、休旅車之頂升作業。舉升承載力：3000 kg（含以上）。 2. 最大舉升高度：1800mm。最低位 280mm。平板尺寸（單邊±2%）：1420mm×500 mm。	1	台	180000	180000	實習工廠車輛頂高用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫書 P.166~171	重點發展



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. 佔地面積(±2%)：1880×1420 mm。附安全保護裝置。電源：220V/單相；馬力 2HP。 4. 電動油壓控制式，含控制箱控制及有線遙控雙重控制，以利操作。 5. 頂車台兩側日後可另外加裝 ST 安全伸縮腳臂及置放箱，可頂升底盤不平之休旅車及貨車。 6. 具多能拆卸裝置：以厚 1.5mm 以上之防鏽耐磨金屬材質沖壓一體成型，左端為梯形狀(可拆卸# 1/# 2 號十字頭螺絲)，右端為長方形(可拆卸 6mm/8mm 一字頭螺絲)，下端為半圓狀(可拆卸電池螺絲)；機體上需印有廠牌型號及各部功能圖，附掛勾。 三、 需 100%台灣製造，需投保國內新台幣二千萬元之累進意外險。 四、 含安裝測試至完成可用。								
2	電動車電力系統 裝置設備	一、直流轉直流應用實驗模組 1. 無變壓器直流降壓電路實驗模組 2. 變壓器直流降壓 3. 直流升壓電路實驗模組 4. 直流反相電路實驗模組 5. 直流電動機 PWM 實驗模組 二、直流轉交流應用實驗模組 1. 不斷電系統(UPS)電路實驗模組 2. 直流/交流非弦波變流電路實驗模組 3. 智慧型監控直流/交流弦波變頻電路實驗模組	1	組	298000	298000	電動車電力系統轉換教學	智慧車輛與能源系	校務發展計畫書 P.166~171	標餘款
合 計						1,008,000				



附表 11：資本門經費需求軟體教學資源規格說明書（*各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準）

優先序	購置內容（請勾選，其他項請加註具體內容，如為電子資源請另標示授權年限）						數量	單位 (冊、卷)	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
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他								
1		V					600	冊	400	240,000	支援教學研究圖書館各樓層	圖書館	校務發展計畫書 p.61-63	
2	V						60	冊	2,000	120,000	支援教學研究圖書館 4F	圖書館	校務發展計畫書 p.61-63	
合 計										360,000				

附表 12：資本門經費需求學生事務及輔導相關設備規格說明書（*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	筆記型電腦	LCD 尺寸：15.6 FHD 窄邊框 處理器：Intel® Core™ i7-10750H 2.6 GHz 記憶體：16GB DDR4 on board 硬碟："512GB M.2 NVMe™ PCIe® 3.0 SSD 顯卡：NVIDIA GTX 1650Ti 4G 獨顯 網路：Wi-Fi 6(Gig+)+Bluetooth 5.0 (Dual band) 2*2 重量：2.14kg 作業系統：64 Bits Windows 10 Home (含)以上等級	2	台	39,900	79,800	辦理戶外活動 記錄資料查詢 儲存使用	社團服務中心	校務發展計畫 p.64-78	



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	桌上型主機	處理器 CPU AMD R7 3700X【8核/16緒】 3.6G(↑4.4G)65W/36M/7nm/PCIe4.0 盒裝 主機板 PRIME X570-PRO/CSM(ATX/1H1P/ I 網/6層板/註四年) 12+2 供電、一體式後檔 I/OAMD X570 / AM4 記憶體 RAM 8G*4 DDR4-3200 CL16 F4-3200C16Q-32GTZR 終保固態硬碟 M.2 SSD 1TB/M.2 PCIe 讀:3500/寫:3300/TLC 傳統內接硬碟 HDD WD 2TB(256M/5400 轉/三年保)(WD20EZZ) 散熱器 散熱墊 散熱膏 /6 導管(6mm)高度 16.2cm/TDP:240W/僅支援 AM4 + 散熱器,顯示卡 VGARTX3070-8G(1755MHz/26.7cm/雙風扇/註四年) CASE 機殼(+電源) CMT360 顯卡長 38/CPU 高 16.5/A.RGB 風扇/玻璃透側 /E-ATX 電源供應器 A750GF 750W 雙 8/金牌/全模組/LLC+DC-DC/全日系/10 年保處理器	1	臺	62000	62,000	製作專題時寫程式、跑程式需要高效能繪圖能力的電腦	社團服務中心	校務發展計畫 p.64-78	
合 計						141,800				

附表 12：資本門經費需求學生事務及輔導相關設備規格說明書 標餘款預計採購項目：

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	電冰箱	250L-300L	3	台	20,000	60,000	住宿生使用	宿委會	校務發展計畫 p.64-78	國際學舍用 5 樓未來使用



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	液晶電視	55 吋(含活動立架)	3	台	35,000	105,000	宿舍交誼廳使用	宿委會	校務發展計畫 p.64-78	國際學舍用 5 樓未來使用
3	摩托車	動力型式 汽油，車身型式 速克達，引擎型式 空冷單缸 SOHC 4V，排氣量 124.6cc，供油系統 電子噴射，變速型式 無段變速，啟動方式 電動 車身：車長 1790mm*車寬 700mm*車高 1090mm；車重 117kg 煞車型式 前碟/後鼓	1	輛	96,000	96,000	機研社主要安駕訓練社團活動課程(不是研究拆車)	機車研究社	校務發展計畫 p.64-78	



附表 13：資本門經費需求其他項目規格說明書（*各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準）

優先 序	設備類別	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	永續校園 節能管理	雲端電能 監控管理 系統	web 電力監控系統含 1. 即時電力數值 2. 需量預測 3. 用電日/月報表 4. 電價電費計算 5. 手機告警 App 及紀錄查詢	1	套	225,000	225,000	1. 收集各棟大樓用電資訊, 達成用電目標管理, 提升用電效率. 2. 及時掌控用電狀況避免異常損失	總務處	校務發展計畫 p. 79-93	
1			顯示看板資料連線整合	1	套	35,000	35,000				
1			標準 SQL 資料庫(含整合)	1	套	80,000	80,000				
2	校園安全 設備	安全防護 網	100*100*5mm 特多龍	1	式	135,000	135,000	落實整體校園安全防護, 防範意外事件發生確保校園安全.	總務處	校務發展計畫 p. 79-93	自籌
3	實習實驗	網路交換 器	48 port GigE, 4 x 1G SFP	2	台	57,000	114,000	教學系統伺服器網路設備更新	綜合行政處	校務發展計畫 p.109-114	自籌



優先序	設備類別	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
4	實習實驗	乙太網路交換器	24 埠 10/100/1000 乙太網路埠及 4 組 Gigabit SFP Uplink 埠	5	台	27,600	138,000	教室網路設備更新	綜合行政處	校務發展計畫 p.109-114	
合 計							727,000				

備註：「設備類別」分為省水器材、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。



附表 6：110 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(包括圖書館自動化設備、圖書期刊、教學媒體等)	教學及研究設備(請另填寫參考附表 9)	4020200	80.40%	416300	62.57%
	圖書館自動化設備(請另填寫參考附表 10)	0	0.00%	0	0.00%
	圖書期刊、教學媒體(請另填寫參考附表 11)	360000	7.20%	0	0.00%
	小計	4380200	87.60%	416300	62.57%
二、學生事務及輔導相關設備(占資本門經費 2%以上)(請另填寫參考附表 12)		141800	2.84%	0	0.00%
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 13)		478000	9.56%	249000	37.43%
總 計		5000000	100%	665300	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。



伍、臨時動議(無)

陸、散會

大華學校財團法人敏實科技大學 開會通知單

受文者：如出席者、列席者

發文日期：中華民國 110 年 4 月 23 日

發文字號：敏教字第 1100002680 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

開會事由：109 學年度第 4 次整體發展獎補助經費專責小組會議

開會時間：中華民國 110 年 5 月 3 日(星期一)下午 3 時 10 分

開會地點：大華樓 5 樓會議室

主 持 人：代理校長 王慧君

聯絡人及電話：陳達玟(獎補助) (03)5927700#2211

出席者：

當然委員：王慧君主任秘書、許耀文教務長、曾慶祺學務長、劉玉山研發
長、吳仁明總務長、高芝瑩人事主任、柯雪瓊會計主任、林吉仁
院長

教師代表：溫兆俊委員(電機)、梁瑞閔委員(機電)、黃瓊華委員(工管)、趙
中興委員(智車)、楊道欣委員(餐飲)、李興隆委員(運促)、梁應平
委員(觀光)、于善淳委員(智工)、莊清華委員(資管)

列席者：餐飲系謝衣鵬主任

副本：

備註：審議獎補助 110 年度修正支用計畫書

大華學校財團法人敏實科技大學



會議名稱：109 學年度第 4 次整體發展獎補助經費專責小組會議

開會時間：中華民國 110 年 05 月 03 日（星期一）下午 15 時

開會地點：大華樓五樓會議室

主持人：代理校長 王慧君

記 錄：陳達玟

陳達玟

出席：專責小組委員

職稱	姓名	簽到	職稱	姓名	簽到
代理校長	王慧君	王慧君	電機系 老師	溫兆俊	公假
主任秘書			機電系 老師	梁瑞閔	梁瑞閔
教務長	許耀文	許耀文	工管系 老師	黃瓊華	請假
研發長	劉玉山	劉玉山	運促系 老師	李興隆	李興隆
學務長	曾慶祺	曾慶祺	餐飲系 老師	楊道欣	有課
總務長	吳仁明	吳仁明	觀光系 老師	梁應平	梁應平
人事主任	高芝瑩	高芝瑩	資管系 老師	莊清華	有課
會計主任	柯雪瓊	柯雪瓊	智車系 老師	趙中興	公假
智能科技學院 及 智慧生活應用院 院長	林吉仁	林吉仁	智工系 教師	于善淳	于善淳

列席：

職稱	姓名	簽到	職稱	姓名	簽到
餐飲系主任	謝衣鵬	謝衣鵬			



名稱：109學年度第4次整體發展獎補助經費專責小組會議

時間：110年05月03日（星期一）下午15時

地點：大華樓5樓會議室

主席：代理校長 王慧君

紀錄：教務處 陳達玟

出席人員：如會議簽到單 應到17人；實到12人；缺席5人

壹、主席致詞(略)

貳、確認上次會議紀錄

參、報告事項：

工作報告：

110年度獎勵補助私立技專校院整體發展經費計畫經費已核定，110/04/19臺教技(二)字第1100501152G 號公文，核定本校110年度「私立技專校院整體發展獎勵補助經費」（以下簡稱本獎勵補助經費），共計新臺幣（以下同）1,000萬元（經常門500萬元，資本門500萬元），須編列本獎勵補助經費1/10以上額度為配合款。

(1) 第一階段經費：110/01/29臺教技(二)字第1100145262J 號，第1期經費共計新臺幣（以下同）350萬元（全數為資本門），已入帳。

(2) 第二階段經費：110/04/19臺教技(二)字第1100501152G 號，獎勵補助經費650萬元（經常門500萬元，資本門150萬元），連同修正版支用計畫書及領據，5/7前函報教育部申請。

肆、討論事項

提案一：110年度獎補助經費分配案，提請審議。

說明：

- 依據依獎勵補助要點第九點第二款規定：本獎勵補助經費之分配（不包括自籌款），應區分為資本門及經常門，各占總預算百分之五十；其經費之使用，應依各校支用計畫所編列者為準，並應符合本部所定資本門與經常門支用比率及流用方式，資本門不得流用至經常門，經常門得流用至資本門，其流用以總經費百分之二十為限。
- 原經費規劃如下表：

原規劃	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	10000000		1100000		11.0%	11100000	
占總金額比率	90.1%		9.9%				
金額	5000000	5000000	665300	434700		5665300	5434700
比率	50.00%	50.00%	60.48%	39.52%		51.04%	48.96%

3. 110/01/20 到部簡報，為新系添購設備將自籌款增加 100 萬，故自籌款比率調整至 21%，如下表：

110/01/20 到部簡報	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	10,000,000		2,100,000		21.00%	12,100,000	
占總金額比率	82.64%		17.36%			6,618,868	5,481,132
金額	5,000,000	5,000,000	1,618,868	481,132			
比率	50.00%	50.00%	77.09%	22.91%			

決議：

1. 自籌款占獎勵補助款比率調整至21%。
2. 獎勵補助款之經常門經費可流用至資本門，其流用最高以總經費百分之二十為限。資本門不得流用至經常門。
3. 經費規劃如下表：

	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	10,000,000		2,100,000		21.00%	12,100,000	
占總金額比率	82.64%		17.36%				
金額	5,159,800	4,840,200	1,704,928	395,072		6,864,728	5,235,272
比率	51.60%	48.40%	81.19%	18.81%		56.73%	43.27%

提案二：110年度整體發展獎勵補助修正版經費支用計畫書，提請審議。

說明：

- 一、110年度獎勵補助經常門運用計畫彙整人事資料，如附表7、附表14、附表15、附表16與附表17。
- 二、110年度獎勵補助資本門運用計畫彙總各單位申請資料，如附表9、附表10(無資料)、附表11、附表12與附表13。
- 三、資本門優先順序排列如下：
 - 1、重點實驗室列為第一優先。
 - 2、教務處及各學院設備列為第二優先。
 - 3、各學院的備案列為第三優先。

決議：

1. 經常門：

《附表15》如有標餘款，請優先採購國樂社團服，建立社團特色及表演。
《附表16》經常門經費需求改善教學相關物品明細表：
第26、27項：修正單價應低於1萬元。



第40~44項、46~49項：請再修正規格。

《附表17》第4、5項應調整至《附表16》第50、51項，並再補充規格明細。

《附表16》第47~51項為新增項目。

2. 資本門：

《附表9》第11、13項請補充規格資料。第14~17項為新增項目。

《附表11》第3項”生產系統模擬軟體”調整至《附表9》。

《附表12》第2項”桌上型主機”加註使用單位”氫能車社”，新增第3項投影機用於國際會議廳：學生辦理活動使用。

3. 林院長建議：建請網管組統籌彙整全校的電腦教室與設備，往後採購與使用管理維修，較能資源共享。

4. 各類經費表如下：



【附表7】110年度經常門經費支用項目表(請另填寫【附表14】)

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)	1, 793, 694	37. 06%	122, 172	30. 92%
		提高現職專任教師薪資(備註 1)	0	0. 00%	0	0. 00%
		現職專任教師彈性薪資(備註 1)	0	0. 00%	0	0. 00%
		推動實務教學(包含教師編纂教材、製作教具)	323, 500	6. 68%	0	0. 00%
		研究(獎勵教師與產業合作技術研發及從事應用實務研究)	684, 000	14. 13%	0	0. 00%
		研習(包括學輔相關政策之研習、深耕服務及深度實務研習)	450, 000	9. 30%	0	0. 00%
		進修(護理高階師資不足之學校，應優先選送教師進修博士學位)	40, 000	0. 83%	0	0. 00%
		升等送審(包括教師資格送審及教師多元升等機制)	28, 000	0. 58%	0	0. 00%
		小計	3, 319, 194	68. 58%	122, 172	30. 92%
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	70, 000	1. 45%	58, 000	14. 68%
		學輔相關物品(單價 1 萬元以下之非消耗品)(備註 2)(請另填寫【附表 15】)	60, 800	1. 26%	97, 500	24. 68%
		其他學輔相關工作經費	180, 000	3. 72%	0	0. 00%
		小計	310, 800	6. 42%	155, 500	39. 36%
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)		75, 000	1. 55%	0	0. 00%
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【附表 16】)		550, 206	11. 37%	117, 400	29. 72%
五、其他		資料庫訂閱費(備註 3)(請另填寫【附表 17】)	585, 000	12. 09%	0	0. 00%
		軟體訂購費(備註 3)(請另填寫【附表 17】)	0	0. 00%	0	0. 00%
		其他(備註 4)	0	0. 00%	0	0. 00%
		小計	585, 000	12. 09%	0	0. 00%
六、	兼任師資授課鐘點費(備註 5)		0	0. 00%	0	0. 00%
總 計			4, 840, 200	100. 00%	395, 072	100. 00%

備註：



1. 依獎勵補助要點第九點第五款第一目規定：本獎勵補助經費經常門以改善教學、教師薪資及師資結構為主，應優先保留經常門經費百分之六十以上供作下列經費所需：(1)新聘（三年以內）之專任教師薪資：補助對象不得為年滿六十五歲或公立學校、政府機關退休至私校服務之教師，其薪資應由學校其他經費支付。(2)提高現職專任教師待遇所需經費：包括比照中央政府一百零七年度調整軍公教人員待遇、公立大專校院教師學術研究加給標準所提高之現職專任教師薪資所需經費及彈性薪資。(3)推動實務教學（包括教師編纂教材、製作教具）、研究（獎勵教師與產業合作技術研發及從事應用實務研究）、研習（包括學輔相關政策之研習、深耕服務及深度實務研習）、進修（護理高階師資不足之學校，應優先選送教師進修博士學位）及升等（包括教師資格送審及教師多元升等機制）之用途。(4)接受前述補助之教師，應為納入補助核配基準之專任教師，惟校長不得接受各項補助，不符前述規定者，將予追繳相關獎勵補助款。
2. 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，其中至多四分之一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一萬元以下之非消耗品。
 - (4) 上開經費使用項目應由學務處統籌規劃辦理。
3. 依獎勵補助要點第九點第五款第三目規定：授權使用年限在二年以下之電子資料庫及軟體訂購費用，應由經常門其他項下支應。
4. 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之薪資及勞健保等相關費用之需求，得列入經常門「其他」項下。
5. 依獎勵補助要點第九點第五款第九目規定：已申請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。
6. 依獎勵補助要點第九點第五款第二目規定：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。
7. 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。



【附表14】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	新聘(三年以內)專任教師薪資	- 依本校「教職員工敘薪辦法」辦理。 - 預估支應3年內(108年起)新聘講師(以上)師資5名。 - 不足之經費將另編列校內經費補實。		需經系教評、院教評、校教評三級三審，針對教師資格與學術專業做層層審查。	5人/年	1,915,866	校務發展計畫 p.115-118	
2	推動實務教學-改進教學	獎勵教師參加校內外教學媒體製作競賽，指導學生專題研究、演講、作文及電腦軟、硬體、各項體育競賽及專業競賽等。	依「提升師資素質獎勵補助實施要點」規定	系院教評會審議通過，再送教務會議審議通過，才給予補助。	35	227,500	校務發展計畫 p.42-63	
	推動實務教學-製作教具	獎勵教師自製教具			20	60,000	校務發展計畫 p.42-63	
	推動實務教學-編纂教材	獎勵教師自製串流數位影音教材或開設網路遠距教學課程，並放置於本校Moodle教學平台，提供學生非同步或同步學習。			12	36,000	校務發展計畫 p.42-63	
3	研究	獎勵從事與教學相關之研究。	依「提升師資素質獎勵補助實施要點」規定。	系院教評會審議通過，再送研發會議審議，才給予補助。	38	684,000	校務發展計畫 p.94-108	自籌 37976
4	研習(包含學輔相關政策之研習、深耕服務及深度實務研習)	本校專任(案)教師為加強教學、研究與輔導之需要，不影響正常教學為原則，申請參加國內外與課程或	依「提升師資素質獎勵補助實施要點」規定	系院教評會審議通過，再送研發會議審議通過，才給予補助。	30	450,000	校務發展計畫 p.94-108	



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				
		專長有關之訓練、研習或學術活動、教師產業研習等。						
5	進修	獎勵本校專任教師進修博士學位或第二專場之碩士學位	依據專任教師進修獎助辦法	系院教評會審議通過，再送研發會議審議通過，才給予補助。	1	40,000	校務發展計畫 p. 115-118	
6	升等送審	- 依本校「教師升等送審辦法」及「提升師資素質獎勵補助實施要點」規定。 - 補助專任教師審查費，以及個人代表著作印刷費、材料費。		系院教評會審議通過，再送研發會議審議通過，才給予補助。	2	28,000	校務發展計畫 p. 115-118	
7	外聘社團指導教師鐘點費	聘任本校社團發展所需校外指導老師		整體發展獎補助經費專責小組會議通過，才給予補助。	8 個外聘社團*8000 元/學期*2 學期	128,000	校務發展計畫 p. 64-78	自籌 58000
	學輔相關物品	充實本校學輔發展所需相關器材(單價 1 萬元以下)		整體發展獎補助經費專責小組會議通過，才給予補助。		158,300	校務發展計畫 p. 64-78	自籌 97500
	其他學輔相關工作經費	提供本校學輔社團與營隊校外活動所需支援經費		整體發展獎補助經費專責小組會議通過，才給予補助。	1. 聖誕樹裝置藝術設置 2. 領袖營活動訓練辦理	180,000	校務發展計畫 p. 64-78	皆含設置與復原
8	行政人員研習	行政人提升職務效能/校內辦理研習活動	行政人員研習及進修獎補助實施要點	依據本校獎補助辦法審核通過才給予獎勵	26	75,000	校務發展計畫 p. 115-118	
9	改善教學相關物品(單價 1 萬元以下之非消耗品)	充實本校 110 年度各單位發展所需相關器材(單價 1 萬元以下)		整體發展獎補助經費專責小組會議通過，才給予補助。	51	667,606	校務發展計畫 p. 133-141 校務發展計畫書 P. 166-171 校務發展計畫書 P. 172-182	自籌 87600



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				
10	其他 (資料庫訂閱費)	圖書資料庫(支援教師教學研究及學生專題用)	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	整體發展獎補助經費專責小組會議通過，才給予補助。	3	585,000	校務發展計劃書 p. 61-63	
合 計						5,235,272		

備註：

1. 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、其他及兼任師資授課鐘點費。若有編列單價一萬元以下之非消耗品（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【附表 15～17】之明細表。

2. 表格如不敷使用，請自行增列。



【附表15】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	預計採購月份	備註
1	工業扇	18 吋	6	台	2,500	20,000	活動辦理	社團服務中心	校務發展計畫 p. 64-78	7 月	
2	二胡	機械軸/紅木/蛇背皮	5	組	4,500	22,500	社團課程	國樂社	校務發展計畫 p. 64-78	7 月	
3	禮賓人員衣物	男：襯衫、長褲、西裝外套、領帶（結） 女：套裝、領帶（結） 學校 LOGO 名牌	15	套	6,500	97,500	校際活動用	學生會	校務發展計畫 p. 64-78	8 月	自籌
4	巧攜投影機	配備 harman/kardon 喇叭智慧底座 360 度 投影解析度 WVGA 854x480	1	台	9,000	9,000	活動辦理	社團服務中心	校務發展計畫 p. 64-78	8 月	
5	可攜式三腳支架幕	投影布幕 16:9 120 吋	1	組	9,300	9,300	活動辦理	社團服務中心	校務發展計畫 p. 64-78	8 月	
合 計						158,300					

備註：

1. 各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準。
2. 表格如不敷使用，請自行增列。
3. 「預計採購月份」欄位請填寫設備購置經驗收後，可實際投入使用之預估月份，即預估之驗收完成月份。舉例而言，A 設備預計於 3 月進行招標，學校將於 4 月完成驗收並於 5 月付款，其「預計採購月份」填為 4 月。



【附表16】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	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
1	專業教室物品	大巧克力鏟刀	MT112643 220*243	8	支	1200	9,600	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p.133-141	9月	
2	專業教室物品	法國耐熱刮刀	MT113724 250-52*83	14	支	599	8,386	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p.133-141	9月	
3	資訊器材	巧攜投影機	配備 harman/kardon 喇叭智慧底座 360 度投影解析度 WVG 854x480	3	台	9000	27,000	辦理教學活動用	教務處	校務發展計畫 p.42-63	9月	
4	資訊器材	可攜式三腳支架幕	投影布幕 16:9 120 吋	3	組	9300	27,900	辦理教學活動用	教務處	校務發展計畫 p.42-63	9月	
5	專業教室物品	還原卡	V5.0(含)以上版本 支援雙硬碟 支援 WIN 10 作業系統	12	片	2450	29,400	加強電腦教室設備	資訊管理系	校務發展計畫 p.158-161	9月	自籌
6	專業教室物品	小巧克力鏟刀	MT112641 220*243(含)以上	10	支	900	9,000	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p.133-141	9月	
7	專業教室物品	PPCF0810 巧克力模型	118*50*8mm 6/50g(含)以上	8	片	990	7,920	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p.133-141	9月	
8	專業教室物品	PPCF0812 巧克力模型	150*65*10mm 3pc/100g(含)以上	8	片	990	7,920	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p.133-141	9月	
9	專業教室物品	巧克力模型 PPCF1106	99*40*11mm 4pc/22.5g(含)以上	8	片	990	7,920	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p.133-141	9月	
10	專業教室物品	巧克力模型 PPCF1104	66*55*12mm 4pc/21g(含)以上	8	片	990	7,920	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p.133-141	9月	
11	專業教室物品	巧克力模型 PPCW1480	54*63*12mm 4pc/29g(含)以上	8	片	950	7,600	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p.133-141	9月	
12	專業教室物品	巧克力模型 MA20-CA001	125*175*40mm1pc(含)以上	8	片	400	3,200	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p.133-141	9月	



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	預計採購月份	備註
13	專業教室物品	巧克力模型 MA20-CA005	135*160*45mm(含)以上	8	片	400	3,200	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p. 133-141	9月	
14	專業教室物品	巧克力模型 PPCW1872	117*23*15mm 8pc/37.7g(含)以上	8	片	950	7,600	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p. 133-141	9月	
15	專業教室物品	巧克力模型 PPCW1890	118*21*15mm 9pc/33.8g(含)以上	8	片	950	7,600	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p. 133-141	9月	
16	專業教室物品	巧克力模型 MA20-D013	47*H39mm 15pc/0.6g(含)以上	8	片	690	5,520	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p. 133-141	9月	
17	專業教室物品	巧克力模型 MA20-D011	62*H31mm 16pc/0.6g(含)以上	8	片	690	5,520	巧克力房使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p. 133-141	9月	
18	實習實驗物品	SSD 硬碟	240GB	12	台	1500	18,000	加強電腦教室設備	資訊管理系	校務發展計畫 p. 158~161	9月	
19	專業教室物品	剎車分泵	Sanyco 5/8 吋	4	個	600	2,400	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p. 162~167	9月	
20	專業教室物品	鋼刷	國產鋼絲型	6	個	100	600	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p. 162~167	9月	
21	專業教室物品	輪胎	Maxxis 205/55 R17	8	個	3500	28,000	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p. 162~167	9月	
22	專業教室物品	電瓶	T-875 8volt	6	台	5500	33,000	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p. 162~167	9月	



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	預計採購月份	備註
23	專業教室物品	電瓶	9829018 12V 95AH	2	個	9500	19,000	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p.162~167	9月	
24	專業教室物品	電瓶	6-EVF-100 12V 100AH	4	個	8500	34,000	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p.162~167	9月	
25	專業教室物品	電瓶	RITAR DG12-75	6	個	6500	39,000	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p.162~167	9月	
26	專業教室物品	七抽屜工具車	1. 採用雙櫃壁型結構體，附側邊推車把手、T型板手掛架及瓶罐置放架。2. 全車承載重量500公斤或以上。頂層鋪設8~12mm厚置物墊，附中鎖鎖。3. 本體尺寸(mm±10mm)：約長676x寬459x高995。4. 含工具車側邊之瓶罐架及T桿置放架。	2	台	9900	19,800	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p.162~167	9月	
27	專業教室物品	各式鉗子/起子/扳手組	1. 尖嘴鉗6"/鯉魚鉗8"/斜口鉗6"/萬能鉗10"/活動板手6"、12"。 2. 厚薄規(26片裝)/鐵榔頭1P/鋼直尺300mm/火星塞量規/胎紋規。 3. 一字起子：3"/4"(貫通)/6"(貫通)/2"小起子/12"長起子。 4. 十字起子：3"/4"(貫通)/6"(貫通)/4"電工起子。 5. 大頭兩用起子、三片式濾清器拆卸扳手。可彎式吸棒(強磁) 6. 開口扳手(mm)：公制，6*7/8*9/10*12/12*14/14*17/17*19，6支組。 7. 六角扳手：2.5/3/4/5/6/7/8/10mm，8支組。 8. 梅花扳手(mm)：公制，8*9/10*12/12*14/14*17/17*19，5支組。	2	套	9900	19,800	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p.162~167	9月	



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	預計採購月份	備註
			9. 油管扳手 (mm)：公制，8*9/10*12/11*13/14*17。4 支組。 10. 鐵柄雙頭軟質橡膠榔頭：160Z 或以上，雙鉋頭直徑 30 mm/35 mm或以上。 11. LED 手電筒：3 顆 LED 燈，可伸縮彎折，尺寸 170~570 mm，頭尾附雌性。性。									
28	專業教室物品	各式套筒扳桿/量測錶組	1. 1/2" DT 手動套筒：含套筒固定夾條，8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/29/32 mm。氣動標準套筒：15/16/18 mm 2. 1/2" DT 火星塞套筒（附磁）：16 mm/20.6 mm。3. 1/2" DT：10" 快脫式棘輪扳手、10" 滑動桿、15" 強力扳桿。4. 1/2" DT：3" /5" /10" 接桿、萬向接頭。2 分接桿：6"。5. 星型扳手組：T9/T10/T15/T20/T25/T27/T30/T40，8 支組。6. 多功能數位電錶：具交直流電壓/電流、電阻、電容、溫度、頻率、轉速、脈波寬度、Dwell 角度、工作週期量測，具讀值/最大值/最小值鎖定、手動/自動換檔、自動歸零、自動關機功能。7. 磁吸式零件盤：240*140 mm。8. 螺絲扭力角度規：0~360 度，每刻劃 2 度，每 30 度數字指示。	2	套	8500	17,000	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p. 162~167	9 月	
29	專業教室物品	各式扭力扳手/小套筒組	1. 短型精密式扭力扳手：單位 Nm，每刻劃 0.1Nm，3/8" SQ。範圍：5~25Nm。全長 280 mm，原廠塑膠盒裝。中型精密式扭力扳手：單位 Nm，每刻劃 0.5Nm，1/2" SQ。範圍：20~110Nm。全長 366 mm，原廠塑膠盒裝。長型精密式扭力扳手：單位 NM，每刻劃 1NM。範圍：42~210NM。全長 470 mm，原廠塑膠盒裝。 2. 套筒組（2 分頭）：含 4/4.5/5/5.5/6/7/8/9/10/11/12/13/14 mm 套筒及各式接桿/接頭，共 23 件組，原廠鐵盒裝。1	2	套	9000	18,000	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p. 162~167	9 月	



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	預計採購月份	備註
30	專業教室物品	升降氣壓式廢機油儲油桶	1. 大型油盆及防濺網，可使油污集中處理。 2. 汽車機車及各型機械之機油、齒輪箱換油。 3. 保持工作場合整潔，減少污染 4. 自動開關。 5. 尺寸：470*560*1140~1580 mm 6. 容量：80L 7. 重量：36kgs 8. 排油壓力：20~30 psi	1	台	9800	9,800	車輛實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p. 162~167	9 月	
31	專業教室物品	拆裝量測工具組	1. 白 T 型長套筒扳手組：8/10/11/12/13 mm，使用時置於 T 桿置放架。 2. 油壺、250 cc，1 只，使用時置於工具車側邊之瓶罐架。 3. 方型機油漏斗，1 只，使用時置於工具車側邊之瓶罐架。 4. 胎壓錶：雙刻劃，三用型（充氣/洩氣/量壓）。 5. 球槌頭：2LB。(+/-)起子頭組 SB-111SP：11 件組。 6. (+/-)起子頭組：100 mm/50 mm，6 件組。 7. 中空星型凸頭套筒 BS-231TP：2 分+3 分，13 件組。	2	套	6600	13,200	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p. 162~167	9 月	
32	專業教室物品	多功能氣動扳手套筒組	1. 氣動扳手組：扭力 400FT-LB 含以上。螺絲能力 M19 含以上、含氣動長套筒：17/19/21 mm 各 1 個。含氣動標準套筒：9/10/12/13/14/17/19/22/24/27 mm 各 1 個。含氣動接桿/氣動萬向接頭/扭力桿/快速接頭/O 型環。各工具可嵌入工具型狀之盒內。2. 衝擊起子組：含 8/10 平口頭、#2/#3 十字頭等共 6 件組，原廠鐵盒裝。3. 充電式工作燈：可彎式 LED 工作燈，5W，AC100V~240V，附充電器。	2	套	8500	17,000	電動車實習教學用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫 p. 162~167	9 月	
33	專業教室物品	輪型機器人機構	1. 主體為扣鍵式免螺絲組合之鋁合金箱體，箱體小於 210x140mm，並具收納箱。 2. 具旋調式修正之 PWM 輸出馬達，雙驅動輪，RC motor 具外部硬體歸零校正，輪具外胎外	1	套	9500	9,500	樹梅派應用實習教學用	電機工程系	校務發展計畫書 P. 154~155	9 月	



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	預計採購月份	備註
			圈。具無迴轉半徑之全向輪情輪，雙排灰黑尼龍吸震滾珠。									
34	專業教室物品	CPU 與影像辨識模組	1. HD 720p (含)以上高品質視訊攝像鏡頭，五百萬畫素 (含) 以上照片拍攝。 2. 雙核同步多執行序驅動架構，至少高於 1.4GHz (含) 以上四核心高速處理器及一組具 PWM、AI/O 與 DI/O 之操作系統，需含作業系統。 3. 具 WiFi 通訊與乙太網	1	套	9500	9,500	樹梅派應用實習教學用	電機工程系	校務發展計畫書 P.154~155	9 月	
35	專業教室物品	語音與顯示模組	4 組以上高性能麥克風陣列，其感應度至少高於-28 全分貝刻度，並需具完整之聲源定位、背景降噪與人聲分離之功能。1 個 2.9" 以上電子螢幕，1 個喇叭	1	套	8800	8,800	樹梅派應用實習教學用	電機工程系	校務發展計畫書 P.154~155	9 月	
36	專業教室物品	IoT 控制模組	1. 單晶片控制板。2. 專用電源分流連接板，具有 4 個(含)以上 PWM 腳位連接 port、6 組(含)以上的 I/O 連接角，電源端子座等。3. 具 USB 電源啟動開關，主控板電力系統與馬達驅動電力系統可獨立開啟。4. 32G(含)以上容量之 SD 卡。5. 超音波模組。	1	套	8800	8,800	樹梅派應用實習教學用	電機工程系	校務發展計畫書 P.154~155	9 月	
37	專業教室物品	人形機器人機構	1. 17 自由度(DOF)。 2. 材料：超輕鋁合金表面硬化處理。 3. 11.1V/ 2000mAH 鋰電池並結合結構設計電力系統。	1	套	9800	9,800	實習教學用	機電工程系	校務發展計畫書 P.157	9 月	
38	專業教室物品	伺服馬達	1. 堵轉扭力：17kg-cm (6V)；19.5kg-cm(7.4V) 2. 產品精度：0.24° 3. 轉動角度：0~240°(加上偏差±30°，實際 300°)	18	個	800	14,400	實習教學用	機電工程系	校務發展計畫書 P.157	9 月	
39	專業教室物品	CPU 與馬達控制器	1. 17 自由度(DOF)人形機器人專用 8 路馬達控制器。 2. 雙核同步多執行序驅動架構，至少高於 1.5GHz (含) 以上四核心高速處理器及一組具 PWM、AI/O 與 DI/O 之 PlayPython 操作系統，需含作業系統。	1	套	9600	9,600	LABVIEW 程式實習教學用	機電工程系	校務發展計畫書 P.157	9 月	



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	預計採購月份	備註
40	專業教室物品	AI 聲學與影像模組	1. 4 組以上高性能麥克風陣列，其感應度至少高於-28 全分貝刻度，並需具完整之聲源定位、背景降噪與人聲分離之功能。 2. HD 720p (含)以上高品質視訊攝像鏡頭，五百萬畫素(含)以上照片拍攝。	1	套	8000	8,000	LABVIEW 程式實習教學用	機電工程系	校務發展計畫書 P.157	9 月	
41	其他非消耗品	籃球	7 號球, 橘色	10	顆	600	6,000	體育課教學用	體教中心	校務發展計畫書 P.76~77	9 月	
42	其他非消耗品	桌球拍	橫拍/直拍, 標準規格	20	組	600	12,000	體育課教學用	體教中心	校務發展計畫書 P.76~77	9 月	自籌
43	其他非消耗品	排球	球圓周 65~67cm, 重量 260~280g, 藍黃白混色	20	顆	600	12,000	體育課教學用	體教中心	校務發展計畫書 P.76~77	9 月	
44	其他非消耗品	羽球拍	球拍總長度 680±10mm, 寬 230±5mm	20	支	1500	30,000	體育課教學用	體教中心	校務發展計畫書 P.76~77	9 月	自籌
45	其他非消耗品	球拍握把皮	聚氨酯 60 粒/盒	2	盒	1200	2,400	體育課教學用	體教中心	校務發展計畫書 P.76~77	9 月	
46	專業教室物品	聞香瓶	材質:玻璃+木盒+香精 款式:無柄式 功能:輕便 內容:總共有 36 種香氣咖啡系統有關之香氣氣味	36	瓶	450	16,200	咖啡課程用	餐飲管理系	校務發展計畫 p.132~140	9 月	自籌
47	專業教室物品	調壓過濾器	GFR200-08 (含)以上等級 濾心精度: 40 μm 或 5 μm 最高使用壓力: 約 1.0MPa(145psi) 保證耐壓力: 約 1.5MPa(215psi) 溫度範圍: -5~70℃(未凍結) 重量: 220g±10	2	組	600	1,200	機電整合考場	機電工程系	校務發展計畫書 P.157	9 月	新增
48	專業教室物品	聞香瓶	材質:玻璃+香精 款式:無柄式 功能:輕便 內容:內含 54 種葡萄酒系統有關之香氣罐, 54 張香氣辨識卡及一本香氣指引介紹。	54	瓶	300	16,200	餐服教室使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p.132~140	9 月	自籌 新增



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	預計採購月份	備註
49	專業教室物品	圓餐桌	直徑 180±10cmX 高 75±5cm 含摺疊式桌腳	2	張	6800	13,600	餐服教室使用	餐飲管理系	校務發展計畫 p.132~140	9 月	自籌新增
50	專業教室物品	KDM 實驗組	KDM V4.2 89s51 燒錄板、七節顯示器*8、4*4 鍵盤組、LED 陣列顯示信號、2 相步進馬達	1	組	3000	3,000	控工實驗室	機電工程系	校務發展計畫書 P.157	9 月	新增
51	專業教室物品	KTduino 積極體驗板	串列式 RGB LED、七節顯示器*4、4*4 鍵盤組、LED 陣列顯示信號、LED BAR 10 節、超音波 發射與接收模組、2 列 LCD 模組、2 相步進馬達	1	組	4800	4,800	控工實驗室	機電工程系	校務發展計畫書 P.157	9 月	新增
合 計							667,606					

備註：

1. 各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準。
2. 表格如不敷使用，請自行增列。
3. 「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。
4. 「預計採購月份」欄位請填寫設備購置經驗收後，可實際投入使用之預估月份，即預估之驗收完成月份。舉例而言，A 設備預計於 3 月進行招標，學校將於 4 月完成驗收並於 5 月付款，其「預計採購月份」填為 4 月。



【附表17】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	預計採購月份	備註
1	CEPS 中文電子期刊服務--應用科學類 110 年 6 月-111 年 5 月	中文全文電子期刊--應用科學類	1	年	95,000	95,000	支援教學研究	全校各系所單位	校務發展計劃書 p. 61-63	5 月	
2	SAE Mobilus Technical Papers 國際自動機工程學會技術論文資料庫 110 年 8 月-111 年 7 月		1	年	340,000	340,000	支援教學研究	全校各系所單位	校務發展計劃書 p. 61-63	7 月	
3	Career & Technical Education Database 技職教育全文期刊資源資料庫 110 年 11 月-111 年 10 月		1	年	150,000	150,000	支援教學研究	全校各系所單位	校務發展計劃書 p. 61-63	10 月	
合 計						585,000					

備註：

- 各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準。
- 表格如不敷使用，請自行增列。
- 「預計採購月份」欄位請填寫設備購置經驗收後，可實際投入使用之預估月份，即預估之驗收完成月份。舉例而言，A 設備預計於 3 月進行招標，學校將於 4 月完成驗收並於 5 月付款，其「預計採購月份」填為 4 月。



【附表9】資本門經費需求教學及研究設備規格說明書

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	預計採購月份	備註
1	個人電腦主機	處理系：Intel Core i5-10500(含)以上規格；記憶體：8G 以上，含雙硬碟；RW 光碟機；直立式外接電源；含還原卡；含鍵盤滑鼠	21	台	26000	546,000	經營管理實驗室	工業工程與管理系	校務發展計畫書 P.153	7 月	
2	車輛自駕上層控制裝置組	含工業電腦、gateway、VCU、作業系統、DGPS、Antenna、ADAS、Lidar、RADAR、odometer、IMU、人機介面等	1	組	600000	600,000	自駕感測與運算控制	智慧車輛與能源系	校務發展計畫書 P.162~167	9 月	重點發展
3	車用雷達應用組	訊號收集控制器：高速運算 GPU：NVIDIA Maxwell 配備 128 個核心(含或以上)，CPU：Quad-core ARM A57 @ 1.43 GHz(含或以上) 相機：2x MIPI CSI-2 DPHY lanes，連線能力：Gigabit 乙太網路，M.2 Key E，含超音波感測器、提供 24GHz、77GHz 車用毫米波雷達 24GHz 感測距離從 0.15 公尺至約 30 公尺左右，2. 77GHz 感測距離從 1 公尺至約 100 公尺左右	1	組	68000	68,000	車用雷達感測器應用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫書 P.162~167	8 月	重點發展
4	汽車頂車機	一、雙柱型：1 台 1. 頂車能力：3500Kg 或以上。龍門伸縮式，鏈條/油壓缸作動型。 2. 動力源：電動馬達 220v/60Hz/2HP/三相。揚程高度：1700mm(含)以上。 3. 具多能拆卸裝置：以厚 1.5mm 以上之防鏽耐磨金屬材質沖壓一體成型，左端為梯形狀(可拆卸# 1/# 2 號十字頭螺絲)，右端為長方形(可拆卸 6mm/8mm 一字頭螺絲)，下端為半圓狀(可拆卸電池螺絲)；機體上需印有廠牌型號及各部功能圖，附掛勾。 4. 門型高度可調、雙油壓缸雙鍊條。 二、平板式：2 台 1. 適用一般轎車、房車、休旅車之頂升作業。舉升承載力：3000 kg (含以上)。 2. 最大舉升高度：1800mm。最低位 280mm。平板尺寸(單邊±2%)：1420mm×500 mm。 3. 佔地面積(±2%)：1880×1420 mm。附	2	台	180000	360,000	實習工廠車輛頂高用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫書 P.162~167	8 月	重點發展



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	使用單位	與校務發展計畫或高等教育深耕計畫具體連結	預計採購月份	備註
		安全保護裝置。電源：220V/單相；馬力2HP。 4. 電動油壓控制式，含控制箱控制及有線遙控雙重控制，以利操作。 5. 頂車台兩側日後可另外加裝 ST 安全伸縮腳臂及置放箱，可頂升底盤不平之休旅車及貨車。 6. 具多能拆卸裝置：以厚 1.5mm 以上之防鏽耐磨金屬材質沖壓一體成型，左端為梯形狀(可拆卸# 1/# 2 號十字頭螺絲)，右端為長方形(可拆卸 6mm/8mm 一字頭螺絲)，下端為半圓狀(可拆卸電池螺絲)；機體上需印有廠牌型號及各部功能圖，附掛勾。 三、需 100%台灣製造。									
5	電動車馬達動力量測系統	一、待測馬達：700W 含以上 二、扭矩量測裝置 三、磁粉剎車裝置 四、編碼器數器 五、主機控制總成 六、轉速/轉矩曲線七、量測顯示	1	組	968000	968,000	量測電動車馬達之動力	智慧車輛與能源系	校務發展計畫書 P. 162~167	9 月	重點發展
6	數位電錶	50,000 位數，VFD 雙色顯示幕，※ 雙量測/雙顯示，量測速度可選擇，直流電壓最高可達 40 讀值/每秒，直流電壓準確度：0.02%，可選擇自動/手動換檔，True RMS（交流或交流+直流），11 種量測功能	10	台	12000	120,000	電子電路實驗室（電工學與實習 2 上）	智慧製造工程系	校務發展計畫書 P. 168~178	7 月	重點發展
7	可程式控制器	三菱 U5 PLC(含)以上規格 (1). 主機 a. 輸入信號電流:5.3mA 或以上 b. 輸入阻抗:4K-6KΩ c. 輸入信號響應:0-200KHz d. 快速信號:2.6us 或以下 e. 資料儲存:斷電 10 日或以上 f. 通訊埠 x3 或以上 g. 類比信號輸入:0-10V h. 類比信號輸出:0-10V i. 類比轉換速度:32us 或以內 j. 內建 RS-485 與乙太網路通訊功能 k. 內 SD 記憶卡，支援 secret key 保護碼 l. 內建三軸定位控制功能，可做運轉軌跡、加速、減速等控制 m. 支援 22us 快速起動定位功能	5	台	46500	232,500	PLC 實驗室(可程式控制器與實習 2 上)	智慧製造工程系	校務發展計畫書 P. 168~178	7 月	自籌



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	預計採購月份	備註
8	智慧物聯網實務應用教學實驗器(8G)	智慧物聯網實務應用教學實驗器 (1). 核心 1 : Raspberry Pi 4B a. SoC : Broadcom BCM2711 chipset。 b. CPU : 1.5GHz 4 核心 ARM Cortex - A72。 c. 記憶體:4GB LPDDR4-3200 SDRAM。 d. 2.4GHz and 5GHz IEEE 802.11ac wireless, Bluetooth 5.0 BLE。 e. USB3.0 port X2, USB2.0 port X2。 f. Micro HDMI x2, MIPI CSI, MIPI DSI, 40 Pin GPIO。 g. 乙太網路:Gigabit Ethernet。 (2). 核心 2 : a. 採用 Arduino Mega 2560。 b. 256KB Flash, 4KB EEPROM, 8KB RAM。 c. 54 個 GPIO, 其中 15 個具有 PWM 輸出功能。 d. 16 個類比輸入。 e. 4X UART、1X SPI、1X I2C interfaces。 f. 附燒錄線。 (3). 核心 3 : 採用 stm32L052R8T6 Core:Arm 32bit Cortex-M0+with MPU 64KB Flash with ECC, 2KB EEPROM with ECC, 8KB RAM 7-CH. DMA controller, supporting ADC SPI I2C USART DAC Timers 1xUSB 2xUSART 4xSPI 2xI2C interface 引出 40 個 GPIO, Pin Layout 相容於 MEGA2560, 6 個 GPIO 擴充使用 (4). 遠端 I/O 控制: a. 藍牙: (a). 採採用藍牙模組(HC-06)。 (b). 支援藍牙 2.0 + EDR。 (c). 支援多種 Baud Rate, 最高可達 1382400bps。 (d). 發射功率 3dBm。	12	套	32000	384,000	感測與量測實驗室(感測器與量測技術 2 上)	智慧製造工程系	校務發展計畫書 P.168~178	7 月	



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	預計採購月份	備註
		(e). 理論傳輸最大距離:10m (1). 核心 1 : Raspberry Pi 4B a. SoC : Broadcom BCM2711 chipset。 b. CPU : 1.5GHz 4 核心 ARM Cortex - A72。 c. 記憶體:4GB LPDDR4-3200 SDRAM。 d. 2.4GHz and 5GHz IEEE 802.11ac wireless, Bluetooth 5.0 BLE。 e. USB3.0 port X2, USB2.0 port X2。 f. Micro HDMI x2, MIPI CSI, MIPI DSI, 40 Pin GPIO。 g. 乙太網路:Gigabit Ethernet。 (2). 核心 2 : a. 採用 Arduino Mega 2560。 b. 256KB Flash, 4KB EEPROM, 8KB RAM。 c. 54 個 GPIO, 其中 15 個具有 PWM 輸出功能。 d. 16 個類比輸入。 e. 4X UART、1X SPI、1X I2C interfaces。 f. 附燒錄線。 (3). 核心 3 : 採用 stm32L052R8T6 Core:Arm 32bit Cortex-M0+with MPU 64KB Flash with ECC, 2KB EEPROM with ECC, 8KB RAM 7-CH.DMA controller ,supporting ADC SPI I2C USART DAC Timers 1xUSB 2xUSART 4xSPI 2xI2C interface 引出 40 個 GPIO ,Pin Layout 相容於 MEGA2560, 6 個 GPIO 擴充使用 (4). 遠端 I/O 控制 : a. 藍牙: (a). 採採用藍牙模組(HC-06)。 (b). 支援藍牙 2.0 + EDR。 (c). 支援多種 Baud Rate, 最高可達 1382400bps。 (d). 發射功率 3dBm。									



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	預計採購月份	備註
		(e). 理論傳輸最大距離:10m b. WiFi： (a). 採用 WeMos 或 Node MCU(base on 32-bit RISC CPU) (b). 支援 WiFi @ 2.4 GHz, supports WPA / WPA2 加密模式。 (c). 支援 802.11 b/g/n。 (d). 支援 STA/AP/STA+AP 模式 註：為方便教學使用，上述各項周邊需整合於同一塊電路板中。 c. LoRa (a). 採用 LoRa 遠端無線射頻模組兩個。 (b). 頻率 410- 441M，提供 32 個通道。 (c). 發射功率：最大 20 dBm（約 100mW） d. ZigBee(含遙控器) (a). 採用 TI CC2530 架構兩組，支援點對點廣播模式。 (b). 符合 IEEE 802.15.45 規範。 (c). 符合 ZigBee PRO 協議。 (d). 理論傳輸最大距離:250m。 (5). 感測器： a. 光線感測器。 b. 霍爾感測器。 c. 溫濕度感測器。 d. 瓦斯感測器。 e. 火焰感測器。 (6). 輸出入裝置： a. 兩路繼電器驅動電路。 b. 蜂鳴器電路。 c. 步進馬達。 d. 8x8x2 LED 陣列。 e. 8 位數七段顯示器。 f. LCD 顯示模組(12C 介面) g. LED x16。 h. 4 x 4 按鈕陣列。 i. 獨立按鈕 x4。 j. 電位計 x2。 k. 8 通道 12 位元類比數位轉換電路。 (7). 其它裝置：									



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	預計採購月份	備註
		a. 13.3 吋 觸碰螢幕(具 HDMI 顯示及聲音播放)。 b. +3.3V 電源供給端子(含短路保護電路)x8。 c. GND 電源供給端子 x8。 d. I2C 擴充端子 x8。 e. I2C 串列擴充並列埠 x8。 f. ZigBee 遙控器(可搭配板載 ZigBee 模組進行遠端 I/O 控制)。 g. 麵包板。 h. 公對公杜邦線 x40。 i. 附標準無線鍵盤滑鼠組(logitech 或同級品) j. 鋁質或硬質收納箱 (395mm*340mm*280mm)±5%。 k. 附程式範例									
9	直流電源供應器	4.3 吋 TFT LCD 螢幕, 支援設定值、量測值以及波形輸出顯示, E-Load 功能(CC, CV, CR 模式), 設定解析度:1mV/0.1mA; 回饋解析度:0.1mV/0.1mA	1	台	18000	18,000	電子電路實驗室 (電工學與實習 2 上)	智慧製造 工程系	校務發展計畫書 P.168~178	7 月	自籌
10	myRIOmini 人工智慧三輪移動平台教具	一. 控制器: NI myRIO-1900 1. CPU: 雙核心ARM Cortex-A9 667MHz 2. FPGA 晶片: Xilinx Z-7010 FPGA 3. 記憶體: 256 MB Flash, 512 MB RAM 4. I/O: 10 個類比輸入, 6 個類比輸出, 40 個數位 I/O 5. Accessory: Power supply、MXP breakouts、MSP connector、Panel mounting kit 6. 內建隱藏式天線 WiFi 無線傳輸, 支援 IEEE 802.11 b,g,n、內建加速規 二. 移動平台: 1. 鋁合金雙層平台, 含輪外尺寸約 30cm*30cm*15cm (含) 以內, 便於收納及運送 2. 48mm 三輪驅動全向輪(Omni-wheels)3 個, 每輪有 8 個 90 度 13mm 滾子, PE 軸承, 能與第 1 項鋁 合金雙層平台組裝, 能讓平台朝任意方向移動 3. 12V 直流伺服馬達 3 個 (含	2	台	70000	140,000	學生專題、課程教學用、專題競賽	智慧製造 工程系	校務發展計畫書 P.168~178	7 月	自籌



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	預計採購月份	備註
		驅動器），減速比 80:1、光學編碼器 2PPR、轉速 120RPM、載重 1.5Kg，用以驅動第 2 項全向輪 4. 11.1 鋰電池 1 顆，含電源開關，能顯示電壓，附專用充電器，可邊充邊用。 5. 第 1 項鋁合金雙層平台、第 2 項全向輪、第 3 項直流伺服馬達及第 4 項電池能牢固組裝成一完整教學實習用之移動平台模組 三. 電源及接線輸出/入： 1. 12V、5V 電源輸出 2. 數位輸出/入：模組化直流馬達*3、模組化伺服馬達*3、可程式化控制數位輸出/入模組*8、SPI*1、 I2C*2、UART*2 3. 類比：模組化紅外線感應器*2、類比輸入模組*5、類比輸出模組*4 四. 感應器及視覺辨識： 1. 紅外線距離感測器 2 個，為 3 線式類比紅外線距離感測器，感測範圍最遠可達 30cm ± 10%（含）以上，能裝置於移動平台或手臂上，能搭配本案控制器 NI myRIO-1900 做測距用。 2. UVC 相容之自動對焦 USB 2.0 網路攝影機 1 部，HD720P（含）以上，能搭配本案控制器 NI myRIO-1900 做影像辨識用。 五. 無線遙控模組： 1. USB 接收器支援連結電腦 Win7、8、10 或直接連結 myRIO 2. 2.4Ghz 無線連線 3. 雙振動回饋馬達 4. 4 軸 D-pad 5. XInput 及 DirectInput 雙模式 六. 專用LabVIEW 程式庫： 1. 可搭配專用LabVIEW 程式庫，使無線遙控模組不透過電腦，直接連接 myRIO 控制器控制 myRIOmini 2.1 三輪移動訓練平台移動 2. 可搭配專用LabVIEW 程式庫進行視覺辨識 3. LabVIEW for myRIOmini 2.0 實習單元 • 旋轉編碼器運作原理及應用 • 伺服馬達驅動原理及應用 • 直流馬達驅動									



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	預計採購月份	備註
		原理及應用・基礎閉迴路控制實驗・ 機器人感測器應用・機器人移動・遙 控機器人實作・機器人視覺辨識系統									
11	WSCbot-V 麥克納姆輪全向移動載具	一. 控制器：NI myRIO-1900 1. CPU：雙核心ARM Cortex-A9 667MHz 2. FPGA 晶片：Xilinx Z-7010 FPGA 3. 記憶體：256 MB Flash, 512 MB RAM 4. I/O：10 個類比輸 入，6 個類比輸出，40 個數位 I/O 5. Accessory：Power supply、MXP breakouts、MSP connector、Panel mounting kit 6. 內建隱藏式天線 WiFi 無線傳輸，支援 IEEE 802.11 b,g,n、內建加速規 二. 四輪合金移動平台： 1. 上板、 後輪座：3mm 鋁合金板，底座：2mm 鍍鋅板 2. 10cm 四輪驅動萬向輪 (Mecanum Wheels)，每輪有 9 個 45 度滾子皆為金屬軸承，或以上 3. 400 mm x 235 mm x 65 mm (不含馬 達及輪子) 4. 24V 直流無刷伺服馬 達 4 個，減速比 36:1、光學編碼器 100PPR、轉速 267RPM 5. 8mm 懸架設 計，確保四輪在起伏地形時仍能同時 接觸地面 三. 電源及接線輸出/入 1. 22.2V 4,000mAh 鋰電池，專用充電器 2. 12V、5V、6V 電源輸出 3. 數位輸出/ 入：模組化直流馬達*4、伺服馬達 *4、SPI*1、I2C*2、UART*2、 步進 馬達輸出*2 4. 類比：輸入*9、輸出	1	台	400000	400,000	學生專題、課程教 學用、專題競賽	智慧製造 工程系	校務發展計畫 書 P.168~178	7 月	



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	預計採購月份	備註
		*4 5. 電壓顯示器 1. WSCbot-V 麥克納姆輪全向移動載具 <注 1> 1 組 400,000 400,000 2 myRIOmini 人工智慧三輪移動平台教具 <注 2> 8 組 70,000 560,000 合計 (以上均含稅) : 960,000 四. WSCbot 升降機構零組件 1. 滾珠直線導軌長 30cm, 搭配 57 步進馬達及驅動器 2. 12kg-cm 伺服機*2 五. 感應器和其它配件 1. 紅外線距離感測器*8, 已安裝於上述(二)之金屬平台上 2. UVC 相容之自動對焦 USB 網路攝影機 HD720p (含或以上) 3. 平台組裝專業工具一組 4. 金屬材料包一盒, 300 個以上零組件 5. 金屬電源開關按鈕 6. 可程式化工作指示燈 7. 可程式化緊急停止按鈕 8. 可程式化蜂鳴器 六. WSC F710 無線遙控模組 1. USB 接收器支援連結電腦 Win7、8、10 或直接連結 myRIO 2. 2.4Ghz 無線連線 3. 雙振動回饋馬達 4. 4 軸 D-pad 5. XInput 及 DirectInput 雙模式 6. 含 LabVIEW2019 遙控範例程式 七. 專業教育訓練 1. 教育訓練共 30 小時 (每次至少 5 小時) 2. 教育訓練單位需具備: National Instruments 教育夥伴 (備證明) 全國技能競賽機器人職類或機器人職類國手									



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	預計採購月份	備註
		指導經驗(備證明) 八. 有限責任保固 1									
12	3D 繪圖軟體	solidworks*5User SOLIDWORKS Premium 教育版(5人單機版) 包含: 2D Drawings(2D 工程圖)、Mold Design(模具設計)、Sheet Metal Design(钣金設計)、Animator(動畫製作)、Featureworks(自動特徵識別) Utilities(高級生產效率工具)、Toolbox Libraries(智慧型零件庫)、eDrawings Professional(進階電子工程視圖)、SOLIDWORKS Simulation Premium SOLIDWORKS Flow Simulation、SOLIDWORKS 原廠培訓教材 零件與組合併/工程圖、SOLIDWORKS Professional 使用手冊	1	套	120000	120,000	CAD/CAM 實驗室課程教學用	智慧製造工程系	校務發展計畫書 P.168~178	7 月	
13	自動倉儲系統	1、XYZ 三軸平台 2、20 格置放空間 3、PLC 運動控制 4、網路通訊型人機操作介面 5、寬深高約 3 米 x 1 米 x 2 米 6、每格承重 至少 15kg(含)以上	1	套	480000	480,000	智慧製造實驗室	智慧製造工程系	校務發展計畫書 P.168~178	8 月	
14	巧克力恆溫器	1. 容量:3.6L 以上 2. 裝置 0~60℃ 調溫器與指示燈 3. 內鍋材質:不銹鋼 4. 機台尺寸:420 x 250 x 150 mm±5 %	4	台	45000	180,000	巧克力課程用	餐飲管理系	校務發展計畫 p.132~140	9 月	原標餘款 新增
15	近紅外線數位烘豆機	1. 容量:1000 公克以上 2. 內建自動安全點火系統(超溫、斷電、熄火時可自動截斷瓦斯源) 3. 4. 3 吋觸控面板 4. 烘焙方式:半熱風式 5. 加熱方式:瓦斯 6. 最大耗電功率:250 瓦 7. 烘焙時間:12~15 分鐘 8 機械尺寸:123x 44x 108 公分±5% 9. 含原廠工作臺車:125x 42x 75 公分±5%	1	台	350000	350,000	咖啡烘豆	餐飲管理系	校務發展計畫 p.132~140	9 月	原標餘款 新增



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	預計採購月份	備註
16	電動機車教學示教台	使用車型：Kymco many EV 馬達形式：輪外無刷直流馬達 電池種類：鋰離子電池 最大功率/額定功率：2600/3200W±100 核心電源：50.4V/10AH。 總成：含原車頭頭燈組、手把座及左右開關組、前後方向燈組、後煞車燈總成組、電源鎖、線束、驅動器、馬達、電池蓋驅動裝置。 可讓學生拆裝實習，後輪採用輪外馬達驅動。 電壓表、電瓶安培表、馬達電壓表、馬達安培表、馬達控制器、MCU、升降壓變壓器、VCU 測量孔，以上均置於 60cmx65cm±3%機架之示教板上。 充電系統及固定架：原廠電池組以螺絲固定於下層零件工具置放架之電池組固定座上。 換電式電池室及電池蓋驅動裝置需安裝於台架上 馬達固定架：上端再與原廠之馬達支架總成連結而成。 機架尺寸：長 120cm*寬 60cm*高含示教板總高度 180cm±5% 機架須先噴防鏽底漆再噴漆處理，附四只 3" 膠輪，其中二輪含剎車。 防塵套。	1	組	150000	150,000	電動機車教學使用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫書 P.162~167	9 月	新增
17	筆記型電腦	I7-10750H/DDR4 8G/1TB(54)+256G M.2 PCIE SSD/NV GTX1650 4G/W10(64)/無包鼠 15.6" LED FHD/64 Bits Windows10 作業系統	1	台	39000	39,000	學生專題、課程教學用、專題競賽	智能科技學院	校務發展計畫書 P.146~152	10 月	新增
18	生產系統模擬軟體	WINTESS 10 User Network License inc. 1 Year ASC，網路版 10 使用者含 12 個月軟體免費更新與保固與教育訓練	1	式	190428	190,428	學生專題及教學使用	智慧製造工程系	校務發展計畫書 P.168~178	10 月	新增
					合 計	5,345,928					



【附表9】資本門經費需求教學及研究設備規格說明書

以下標餘款請購項目

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	預計採購月份	備註
A-1	車輛線傳驅動控制系統	轉向：升級車用 EPS CAN bus 控制 1. 角度控制，角度回授 2. 扭矩控制，扭矩回授 3. 轉速回授 4. 輪軸轉向 MAP 資料建立 油門： 1 由 ECU 控制加減速度 2 通過 CAN bus 命令控制及保護 檔位控制： 1 由 ECU 控制加減速度 2 通過 CAN bus 命令控制及保護 煞車：升級車用 ibooster 煞車總泵 1. CAN bus 控制 2. 行程位置控制，行程位置回授 3. 扭矩回授 ECU：整車控制與訊號回授處理 1. 2ch 250 kbps CAN bus 2. 2ch 250 kbps CAN bus 3. 8ch io 控制 4. 取消自動駕駛功能 5. 手動駕駛與自動駕駛功能並存 燈光： 1 大燈、方向燈、煞車燈、倒車燈控制 2 通過 CAN bus 命令控制 自動駕駛開關： 1 按鍵式按鈕執行啟動與取消	1	組	900000	900,000	自動駕駛教學使用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫書 P. 162~167		新增



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	預計採購月份	備註
		2 通過 CAN bus 命令控制 3 遙控開關：執行自動駕駛取消使用 感測器安裝： 1LiDar GPS IMU 鏡頭 輛 5 面 sensor 安裝 2 車頂支架 3 車前支架 4 感測器線路 配電盤： 1 後車箱電源與車輛控制盒安裝 2 電量使用狀態儀表 3 12V75Ah 蓄電池									
A-2	車用光達應用組	1. 光達模組 Range: 100m, Range Accuracy: Up to ± 3 cm (Typical), # of Lines: 16Horizontal Resolution: $0.1^\circ - 0.4^\circ$, Vertical Resolution: 2.0° , Points Per Second (Single Return Mode): -300,000, Points Per Second (Dual Return mode): -600,000, Refresh Rate: 5-20 Hz 2. 輔助駕駛開發板 GPU:NVIDIA Volta™ 架構搭載 384 個 NVIDIA® CUDA® 核心及 48 個 Tensor 核心, CPU:6 核心 NVIDIA Carmel ARM®v8.2 64 位元 CPU 6 MB L2 + 4 MB L3, DLA:2 個 NVDLA 引, 視覺加速器:7 向 VLIW 視覺處理器	1	組	268000	268,000	車用光達感測器應用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫書 P. 162~167		標餘款



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	預計採購月份	備註
A-3	汽車頂車機	一、雙柱型：1台 1. 頂車能力：3500Kg或以上。龍門伸縮式，鏈條/油壓缸作動型。 2. 動力源：電動馬達 220v/60Hz/2HP/三相。揚程高度：1700mm以上。 3. 具多能拆卸裝置：以厚1.5mm以上之防鏽耐磨金屬材質沖壓一體成型，左端為梯形狀(可拆卸#1/#2號十字頭螺絲)，右端為長方形(可拆卸6mm/8mm一字頭螺絲)，下端為半圓狀(可拆卸電池螺絲)；機體上需印有廠牌型號及各部功能圖，附掛勾。 4. 門型高度可調、雙油壓缸雙鍊條。 二、平板式：2台 1. 適用一般轎車、房車、休旅車之頂升作業。舉升承載力：3000kg(含以上)。 2. 最大舉升高度：1800mm。最低位280mm。平板尺寸(單邊±2%)：1420mm×500mm。 3. 佔地面積(±2%)：1880×1420mm。附安全保護裝置。電源：220V/單相；馬力2HP。 4. 電動油壓控制式，含控制箱控制及有線遙控雙重控制，以利操作。 5. 頂車台兩側日後可另外加裝ST安全伸縮腳臂及置放箱，可頂升底盤不平之休旅車及貨車。 6. 具多能拆卸裝置：以厚1.5mm	1	台	180000	180,000	實習工廠車輛頂高用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫書 P.162~167		標餘款



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	預計採購月份	備註
		以上之防鏽耐磨金屬材質沖壓一體成型，左端為梯形狀(可拆卸#1/#2 號十字頭螺絲)，右端為長方形(可拆卸 6mm/8mm 一字頭螺絲)，下端為半圓狀(可拆卸電池螺絲)；機體上需印有廠牌型號及各部功能圖，附掛勾。 三、 需 100%台灣製造，需投保國內新台幣二千萬之累進意外險。 四、 含安裝測試至完成可用。									
A-4	電動車電力系統裝置設備	一、直流轉直流應用實驗模組 1. 無變壓器直流降壓電路實驗模組 2. 變壓器直流降壓 3. 直流升壓電路實驗模組 4. 直流反相電路實驗模組 5. 直流電動機 PWM 實驗模組 二、直流轉交流應用實驗模組 1. 不斷電系統(UPS)電路實驗模組 2. 直流/交流非弦波變流電路實驗模組 3. 智慧型監控直流/交流弦波變頻電路實驗模組	1	組	298000	298,000	電動車電力系統轉換教學	智慧車輛與能源系	校務發展計畫書 P.162~167		標餘款
A-5	筆記型電腦	螢幕:14.0' FHD 1920x1080 處理器:Intel Core i5-1035G1 1.0 GHz 記憶體:8GB DDR4 on board 硬碟:PCIe3x2 NVME 512GB M.2 SSD 顯示卡:NVIDIA 2G GDDR5 Wi-Fi 6(Gig+)(802.11ax)+Bluetooth 5.0 (Dual band) 2*2 附手提袋+滑鼠 2 年保固	1	台	27500	27,500	敏學堂、精實生產管理	智慧製造工程系	校務發展計畫書 P.168~178		標餘款 新增

備註：

1. 各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準。
2. 表格如不敷使用，請自行增列。
3. 「預計採購月份」欄位請填寫設備購置經驗收後，可實際投入使用之預估月份，即預估之驗收完成月份。舉例而言，A 設備預計於 3 月進行招標，學校將於 4 月完成驗收並於 5 月付款，其「預計採購月份」填為 4 月。

線
∴
訂



【附表10】資本門經費需求圖書館自動化設備規格說明書

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	預計採購月份	備註
		無				0					
						0					
						0					
						0					
						0					
合 計						0					

備註：

1. 各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準。
2. 表格如不敷使用，請自行增列。
3. 「預計採購月份」欄位請填寫設備購置經驗收後，可實際投入使用之預估月份，即預估之驗收完成月份。舉例而言，A 設備預計於 3 月進行招標，學校將於 4 月完成驗收並於 5 月付款，其「預計採購月份」填為 4 月。



【附表11】資本門經費需求軟體教學資源規格說明書

優先序	購置內容(請勾選，其他項請加註具體內容，如為電子資源請另標示授權年限)						數量	單位 (冊/卷)	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	預計採購月份	備註
	西文圖書	中文圖書	期刊	錄影帶	錄音帶	其他									
001-00		V					600	冊	400	240,000	支援教學研究圖書館各樓層	圖書館	校務發展計劃書 p. 61-63	9 月	
002-00	V						60	冊	2,000	120,000	支援教學研究圖書館 4F	圖書館	校務發展計劃書 p. 61-63	9 月	
合 計										360,000					

備註：

1. 各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準。
2. 表格如不敷使用，請自行增列。
3. 「預計採購月份」欄位請填寫設備購置經驗收後，可實際投入使用之預估月份，即預估之驗收完成月份。舉例而言，A 設備預計於 3 月進行招標，學校將於 4 月完成驗收並於 5 月付款，其「預計採購月份」填為 4 月。



【附表12】資本門經費需求學生事務及輔導相關設備規格說明書

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	預計採購月份	備註
1	筆記型電腦	LCD 尺寸：15.6 FHD 窄邊框 處理器：Intel® Core™ i7-10750H 2.6 GHz 記憶體：16GB DDR4 on board 硬碟："512GB M.2 NVMe™ PCIe® 3.0 SSD 顯卡：NVIDIA GTX 1650Ti 4G 獨顯 網路：Wi-Fi 6(Gig+)(802.11ax)+Bluetooth 5.0 (Dual band) 2*2 重量：2.14kg 作業系統：64 Bits Windows 10 Home (含)以上等級	2	台	39900	79,800	辦理戶外活動記錄資料查詢儲存使用	社團服務中心	校務發展計畫 p. 64-78	4 月	
2	桌上型主機	處理器 CPU AMD R7 3700X【8核/16 緒】3.6G(↑4.4G)65W/36M/7nm/PCIe4.0 盒裝 主機板 PRIME X570-PRO/CSM(ATX/1H1P/ I 網/6 層板/註四年) 12+2 供電、一體式後檔 I/OAMD X570 / AM4 記憶體 RAM 8G*4 DDR4-3200 CL16 F4-3200C16Q-32GTZR 終保固態硬碟 M.2 SSD 1TB/M.2 PCIe 讀:3500/寫:3300/TLC 傳統內接硬碟 HDD WD 2TB(256M/5400 轉/三年保)(WD20EZAZ) 散熱器 散熱墊 散熱膏 /6 導管(6mm)高度 16.2cm/TDP:240W/僅支援 AM4	1	臺	62000	62,000	製作專題時寫程式、撰寫程式需要高效能繪圖能力的電腦	社團服務中心(氬能車社)	校務發展計畫 p. 64-78	4 月	



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	預計採購月份	備註
		+ 散熱器,顯示卡 VGARTX3070-8G(1755MHz/26.7cm/雙風扇/註四年) CASE 機殼(+電源) CMT360 顯卡長 38/CPU 高 16.5/A.RGB 風扇/玻璃透側/E-ATX 電源供應器 A750GF 750W 雙 8/金牌/全模組/LLC+DC-DC/全日系/10 年保處理器									
3	投影機	亮度:7500-9000 流明數 對比 10000:1 解析度 WUXGA1920*1200 鏡頭位移 多重影像編緣融合功能 雙畫面同時顯示功能 幾何校正功能 鏡頭記憶功能 HDBaseT 功能 望遠鏡頭 投影方式:3LCD	1	臺	290000	290,000	辦理專題講座、學生活動使用、國際會議廳用	社團服務中心	校務發展計劃 p. 64-78		新增
合 計						431,800					

備註：

1. 各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準。

2. 表格如不敷使用，請自行增列。

3. 「預計採購月份」欄位請填寫設備購置經驗收後，可實際投入使用之預估月份，即預估之驗收完成月份。舉例而言，A 設備預計於 3 月進行招標，學校將於 4 月完成驗收並於 5 月付款，其「預計採購月份」填為 4 月。



【附表13】資本門經費需求其他項目規格說明書

優先序	設備類別	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	預計採購月份	備註
1	永續校園 節能管理	雲端電能監控 管理系統	web 電力監控系統含 1. 即時電力數值 2. 需 量預測 3. 用電日/月 報表 4. 電價電費計算 5. 手機告警 App 及紀 錄查詢	1	套	225000	225,000	1. 收集各棟 大樓用電資 訊, 達成用 電目標管 理, 提升用 電效率. 2. 及時掌控用 電狀況避免 異常損失	總務處	校務發展計劃 p. 79-93	6 月	
1			顯示看板資料連線整 合	1	套	35000	35,000				6 月	
1			標準 SQL 資料庫(含 整合)	1	套	80000	80,000				6 月	
2	校園安全 設備	安全防護網	100*100*5mm 特多龍	1	式	135000	135,000	落實整體校 園安全防 護, 防範意 外事件發生 確保校園安 全.	總務處	校務發展計劃 p. 79-93	8 月	自籌
3	實習實驗	網路交換器	48 port GigE, 4 x 1G SFP	2	台	57000	114,000	教學系統伺 服器網路設 備更新	綜合行政 處	校務發展計畫 p. 42~63	8 月	自籌
4	實習實驗	乙太網路交換 器	24 埠 10/100/1000 乙太網路埠及 4 組 Gigabit SFP Uplink 埠	5	台	27600	138,000	教室網路設 備更新	綜合行政 處	校務發展計畫 p. 42~63	8 月	
合 計							727,000					



【附表 13】資本門經費需求其他項目規格說明書 以下標餘款請購項目

優先序	設備類別	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	預計採購月份	備註
1	實習實驗	乙太網路交換器	24 埠 10/100/1000 乙太網路埠及 4 組 Gi-gabit SFP Uplink 埠	1	台	27,600	27,600	教室網路設備更新	綜合行政處	校務發展計畫 p. 109-114		

備註：

1. 各項採購單價請參照臺灣銀行聯合採購標準。
2. 表格如不敷使用，請自行增列。
3. 「設備類別」分為省水器材、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。
4. 「預計採購月份」欄位請填寫設備購置經驗收後，可實際投入使用之預估月份，即預估之驗收完成月份。舉例而言，A 設備預計於 3 月進行招標，學校將於 4 月完成驗收並於 5 月付款，其「預計採購月份」填為 4 月。



案由三：110年度校務發展年度經費支用計畫書(初版)審查意見回覆，提請審議。

說明：

1. 教育部109年度「私立技專校院執行整體發展獎勵補助經費運用情形」書面考評審查意見各單位回覆如附件一。
2. 回覆意見需在110年度計畫書附表8。

附表8：110年度支用計畫書審查意見之回應說明及改善情形

審查意見		學校回應說明及改善情形	備註
110 年度教育部私立技專校院「校務發展及年度經費支用計畫書」審查意見			
第一 部分	校務發展計畫之明確性及可行性	1. 學校自109 學年度起更名為「敏實科技大學」，教學單位經大幅調整，目前僅有「餐飲管理系」（原有）和109學年度新設之「智慧車輛與能源系」、「智慧製造工程系」等三系。校務發展計畫為因應聚焦策略與組織變革亦有所調整，尚屬明確可行；惟能否藉此轉型、學制簡化及組織調整以達辦學目標，尚有待努力落實。	感謝委員建議。 感謝委員肯定本校校務發展計畫之明確性，至於欲達成此目標(轉型、簡化學制及組織調整)持續努力落實中。 本校編制教學白皮書並於109.11召開校務經營共識會議，皆是落實計畫的開始。
		2. 學校強調學生入學即就業，然並未明確說明與規劃如何達成學生與欲就業產業之對應關係，請就專業課程設計及產業專業需求說明。	本校規劃就業三部曲：(1)大一至大三規劃寒暑假至企業見習、(2)大四全學年實習，(3)畢業即能至企業就業。各系專業課程依產業實際需求進行規劃，配合大一的啟發性專題、大二的進階式專題、大三的企業出題師生解題式的專題，逐步培養學生的產業專業能力。
		3. 學校規模已縮小到學生人數不足千人，建議再深入檢討，針對有大量休退學及招生狀況不佳之系科，作短中長期之分析。	本校已經將休退學原因及招生來源納入校務研究的項目中，將持續進行短中長期的分析。
		4. 109-111學年度校務發展計畫重點及內容，各子計畫中各有其行動方案及負責執行單位，但未能呈現學校在計畫之整體組織性；鏈結集團人才需求項目，引進集團	本校109(2)學期開始，透過每周二晚上(1830-2000)敏學堂之運作，已經辦理多場集團優秀主管線上講座，藉由視訊會議方式，分享職涯發展與集團相關HR 運作機制，讓同學們對於集團運作與相關職涯發展所需要的共同核心職能，能有系統性的了解：



	優秀主管擔任課程職涯講座，提供學生前瞻職涯發展經驗，立意良善，惟統籌單位有教務處及研發處，請說明負責規劃、管考及執行單位各為何。	1. 研發處：擔任規劃與管考功能 2. 教務處：負責實際執行與班級參與 3. 目前已辦理的重要場次有： - 德國敏實工廠的 HR 運作與工作職能要求 - 敏實新進幹部的儲備訓練與發展 - 嘉興製造總部人力發展政策 - 未來燈塔工廠所需要的人力特質與核心技能	
	5. 學校107年學年學生人數2,019人，108年學年1,157人，109年學年僅773人，學生快速流失；學校為因應少子化，除進行專案研究國內的生源，也佈局到海外的招生，並提供相關的誘因，包括（一）提供證照獎學金及入學獎勵、（二）強調敏實攜手科大入學及就業（第18-19頁），但在校務發展的六大主軸下的行動方案，未有相關措施及經費編制，請說明。	（一）提供證照獎學金及入學獎勵，已有編列經費，將納入行動方案中。 （二）敏實攜手科大入學及就業部分，規劃就業三部曲：（1）大一至大三規劃寒暑假至企業見習、（2）大四全學年實習，（3）畢業即能至企業就業。亦於計畫說明中補充說明。	
辦學特色與校務發展計畫之關聯性	1. 學校母體企業為國際知名之汽車零組件生產集團，辦學特色聚焦於智慧車輛、智慧製造等，以此融入校務發展計畫，符合母體企業專業人才需求；請學校說明如何利用此特色做為招生宣導及人才培育之重點。	系專業課程在規劃時即依企業的實際需求，與企業主管進行多次的研討，以期讓學生在學校的所學即能符合企業的需求，且強調實作的重要性，學生在大一時即開始啟發性專題、大二的進階式專題、大三的企業出題師生解題式的專題。招生宣導時，即強調在本校所學均是業界所需，符合未來的發展。	
	2. 學校辦學特色有六大主軸，精進策略尚稱合宜，第32 頁以矩陣表描繪其與校務發展之關聯性，建議進一步說明如何評估其相關性。	學校辦學特色有六大主軸有：深化智能創新教學、務實致用翻轉學習、全人教育關懷社會、創新加值產學共好、智慧校園前瞻建設、精進治理校務永續，這幾項均各有三個精進策略，分別再與校務發展的辦學特色進行評估其關聯性(1至5分)，再依總分(共15分)高低分三級：緊密相關(11分以上)、相關(6~10分)與間接相關(5分以下)。	



		3. 學校正逢轉型，辦學特色、校務發展計畫，與企業集團之關聯性仍在磨合期，建議明確制訂短、中期特色發展規劃，不定期檢視與滾動修訂。	感謝委員建議，本校與敏實集團之間並無直接的從屬關係。本校乃由敏實集團創辦人獨立捐資辦學的。與集團的關聯包含1. 課程建議 2. 敏學堂師資支援 3. 提供工號給學生，學生可以進入敏學堂 KM 系統自主學習 4. 提供見習、實習及就業機會 將依據委員建議進行中長程發展計畫之修正					
		4. 學校原先以大華科大為名，以工程科系為主，理應能就近支援新竹地區之蓬勃製造業，但學生流失反而最顯著，建議學校深入分析因應。	這個建議的確非常好，本校將深入研究此議題。提供校務研究 IR 的重要方向					
		5. 學校辦學特色與校務發展計畫，雖有相關對應表（第32頁），但六個主軸計畫中各有3個子計畫，請再明確詳述如何確實對應。	感謝委員建議，將仔細檢視此計畫之對應性					
第二 部分	前 一 年 度 整 體 發 展 經 費 支 出 成 效	1. 109 年度獎補助款各有 50%用於資本門及經常門（不含自籌款），109 年經費執行率 100%，執行率佳，但應建立執行前、後質、量化指標改善情形，以利檢討。	本校已規劃每個月第四週的行政會議，定期進行各項計畫的執行前、後質、量化指標管考會議，以確保達成預期目標。					
		2. 學校產學合作績效，106學年度平均每位教師28.54萬元，108年52.13萬元；請分年列表提供詳細之產學合作計畫項目、金額、計畫主持人，及當年度專任教師人數。	項目	106	107	108	資料來源	附表 8-附 件一
			產學合作金額	28,441,928	24,322,816	21,796,499	校務資料庫 表1-8(當年度3/15)	
			專任教師人數 (編制內)	89	75	32	校務資料庫 表1-1(當年度10/15)	



			專案教師人數 (編制外)	19	4	12		
			平均每位教師 金額	263, 351	307, 884	495, 375		
	3. 近三年學生總人數急遽下降，休退學比率仍然偏高，請說明目前之輔導機制為何。	藉由 IR 研究，了解學生的學習狀況，及時給予補救教學等輔導。另一方面，隨著學生人數減少，生師比維持在15以下，導師與任課老師可確實做好陪伴學生的角色，以降低休退學比例。108-1休學率與退學率為5. 62%與15. 90%，109-1的休學率與退學率已微幅降至5. 45%與13. 49%。						
	4. 學校進行國際交流合作統計表中，交換學生在107學年200位，108學年276位總共476位學生；辦理雙聯學位方面，從104年到108年，總共有15位學生在日本星城大學取得相關的商學學士學位（校務發展計畫書，第104頁），但與110年度校務發展及年度經費支用計畫書中第32頁提到之數字不符，請說明。	1. 校務發展計畫書因跟據中長期推演係沿用過往推估數據，造成困擾，謹此致歉。 2. 實際交流數值應該用經費支用計畫(校務基本資料庫依據)，符合新近性、正確性。						
	5. 有關學生到校外實習人數，及合作廠商簽約數，未在計畫書呈現，請說明。	學年度	107	108	資料來源			
校外實習學生總人數		375	194	校務資料庫 表4-7-2				
合作廠商簽約數		221	118	校務資料庫 表4-7-4				
	6. 有關弱勢生或特殊學生的輔導機制，未在計畫書中呈現相關成效資料，在六大發展策略中亦無相關的行動方案，請說明。	為協助本校身心障礙學生適應學校生活，創造無障礙之友善學習校園，本校提供五大類服務，如:個別化支持服務計畫、諮商輔導、課業輔導、生活輔導、轉銜及生涯輔導。 1. 個別化支持服務計畫:每學期針對身心障礙學生個別特性及需求，訂定個別化支持服務計畫，其內容包括:學生能力及家庭現況需求評估、特殊教育支持服務策略。						



		2. 諮商輔導： (1)輔導服務：針對學生之心理困擾，資源教室將主動瞭解與關懷，並提供短期心理輔導，以協助學生順利走出陰霾。 (2)轉介服務：針對有長期諮商及醫療需求之學生，資源教室將主動轉介本校身心健康中心或校外醫療院所予以適時協助。 3. 課業輔導： (1)課業加強：提供身心障礙學生課業加強輔導，由教師或學生助理指導。 (2)考試輔具：協助衡酌身心障礙考生之考試科目特性及個別需求，提供適當之試場服務、試題(卷)調整服務。 4. 生活輔導： (1)同儕協助：提供有特殊學習需求之學生報讀、筆記抄寫、生活照顧及陪伴等協助。 (2)住宿協助：針對特殊需求學生協助安排住宿特殊寢室，以提供適切的住宿環境。 5. 轉銜及生涯輔導：辦理畢業生轉銜會議，媒合勞政、社政單位，以提供離校後的接續服務。	
下一年度整體發展經費規劃措施	1. 110年度獎補助經費規劃，經資門比率分別為48.96%及51.04%，自籌款11%。重點發展計畫資本門以建置人工智慧之教學實驗室、智慧製造實驗室及 ADAS 實驗室以強化教學支援為主；經常門之支用主要為「改善教學、教師薪資及師資結構」等，占經常門之 69.75%，尚屬妥適。	本校將持續控管執行經費比例。	



	2. 有關各項次經費之執行，建議建立各項目執行後預計達成之質、量化成果，以利未來追蹤檢討。	本校已規劃每個月第四週的行政會議，定期進行各項計畫執行的質、量化指標管考會議，以確保達成預期目標。	
	3. 校務發展計畫書中表3-4-2提到企業研究計畫及產學合作金額的中長程量化考核指標，109年度320萬元，110年度330萬元，111年度340萬元（校務發展計畫書，第101頁），但與110年度校務發展及年度經費支用計畫書中資金收入來源預估表不一致，請說明。	研發處 表3-4-2所列企業研究計畫及產學合作金額僅以平均每位老師10萬元產學計畫為基準設定績效指標，校務發展及年度經費支用計畫書中資金收入來源預估表中產學合作收入，包含規劃新進教師之產學計畫及就業學程計畫。	

110 年度教育部私立技專校院「學校自訂特色」審查意見

1. 自訂特色項目與校務發展計畫及高等教育深	1. 學校自訂特色項目為「善盡社會責任」，發展策略重點為「關懷產業」、「城鄉均衡」、「匯集周邊」、及「社會設計」，惟「善盡社會責任」特色項目為教育部要求每一所大學執行之項目；且技職校院以善盡社會責任作為自訂特色，主要仍在發展在地技職教育特色、關懷地方產業等，以城鄉均衡社區發展為努力目標。此不易凸顯學校特色，且與校務發展計畫之契合度不高，請明確說明。	感謝委員指導，本校自訂特色為善盡社會責任，關懷產業並提倡城鄉均衡及結合週邊公私部門力量達成均衡發展，其最主要目的在於本校位處偏鄉，學生多為弱勢家庭，經常需要打工或者是因為經濟因素而休學，如果能夠帶動地方成長提升就業機會改善城鄉均衡，一方面可以讓這些弱勢學生因家人經濟改善，在學期間能安心就學，另一則為畢業後能夠在地發展。另一方面也能夠提升地方經濟，造成人才回流，間接提升地方人口成長，有利於本校的中長期招生與校務規模發展。	
------------------------	---	---	--



耕計畫之契合度	2. 學校自訂特色計畫為善盡社會責任，與學校發展目標—培育具備全人素養與智慧產業專業能力之人才暨高教深耕計畫未能相契合。	1. 技職教育以務實致用為本，全人教育應該在整個生活場域環境中展開，讓同學培養實踐與服務的精神，本校周邊為客家文化、原住民文化、以及科學園區科技文化的綜合群聚示範場域，同學們體驗各種社會活動與實踐各種服務理念，經由不斷的實習、磨練、挫折以及心智成長，最後能夠達成解決問題與面對困難挑戰的強韌人格，這是最好的全人教育示範場域。 2. 由於新冠疫情的影響新興餐旅以及觀光事業受到一定程度的衝擊，如果能夠運用智慧科技，培養遠端以及各種 AR、VR 的智能觀光應用環境，能夠在減少群聚又能夠推展觀光的理念下，展開產業的復興，這樣的一個實驗場域也是智慧科技的一個充分體驗。	
2. 自訂特色過去執行成果	1. 學校以台三線為實踐場域，善盡社會責任為計畫特色，陸續推動在地產業創生發展、區域食農經濟與共享經濟、文創傳藝、守護在地銀髮族健康等多項計畫活動。 學校規模雖不大，惟如能強化檢討執行前後，師生、學校、與地方的成長，將能更確認計畫執行成果。	感謝委員建議，本校推動台三線新興餐旅、文創、食農體驗教育多年，推動地方產業復興，帶動觀光旅遊人潮，讓本校就學的在地子弟，進一步了解在地發展，並參與在地發展，已有一定成效。且連續多年配合高教深耕執行效果與研究成果，辦理客家文化研討會。對於地方文化復振，區域創生成長，已有一定口碑，今後持續發展。	
	2. 學校所附的執行成果與高教深耕計畫中第32、34、36及38頁的內容完全相同。 執行成效表在第一階段，盤點了在地觀光資源14處，但未見後續有關14處觀光資源的開發，與預期觀光人數成長等，請說明。	感謝委員指導，本校在第一階段初步執行成果，盤點了十四處的觀光資源，並且對於這十四處的觀光資源進行整體文化、歷史、地景以及周邊產業發展的初步調查資，但是因為整個疫情期間，觀光餐旅在台3線的部分也受到一定程度的衝擊，所以對於觀光人數成長的一起受到限制。配合將來進一步疫情和緩及觀光宣導資料的推展，應該會進一步引進觀光人數的成長。感謝委員的指導，今後對於具體數據的落實，也會更加以確實的把握。	



3. 自訂特色之執行方向及未來效益	1. 學校教學特色重點為新設之「智慧車輛與能源系」和「智慧製造工程系」，及原有之「餐飲管理系」等三系，其餘各系停招。未來應思考所訂之執行方向如何以此三系落實推動並展現成果，並建立具體的年度策略思考、完成階段及預期成效。	本校為聚焦發展，目前僅有三系招生，其中二新系聚焦於人工智慧產業的發展，已規劃未來三年完成培育企業所需人才所需的設備與專業師資，將陸續完成添購與增聘的目標。其中智工系將培育未來工廠、智慧生產所需人才；智車系則發展自駕車與電動車的專業。而餐飲系則在既有基礎上，再進行多元發展，以建立特色，如巧克力、咖啡飲調等。	
	2. 學校此計畫未來將有助於推動台3線觀光餐餐飲產業發展，讓學生進而了解台3線的觀光景點，並希望學生畢業後，能留在台3線創業與就業。並以學生投入台3線的客家創生運動，振興在地經濟。在方向上值得嘗試，但能否得到學生與當地社區之接受尚待考驗。	感謝委員建議，本校推動台三線新興餐旅產業多年，已有一定成效，目前並有多家新創產業餐旅是本校畢業同學所創(104級:朵義餐桌；106級路易莎咖啡；108級魔法女屋等)足見計畫推動已有一定成效，今後持續推動。	

伍、臨時動議
陸、主席結論

附表8-附件一

106至108年度 教師承接計畫及技術服務案統計表

資料來源：技專校院校務資料庫

年度	專案類型	計畫總金額(元)	教師姓名	合計金額
106	企業委訓計畫(含公營及私人企業)	137500	謝振中	
106	企業委訓計畫(含公營及私人企業)	187500	謝振中	
106	企業委訓計畫(含公營及私人企業)	70000	謝衣鵬	
106	企業產學計畫(含公營及私人企業)	100000	李右婷	
106	企業產學計畫(含公營及私人企業)	100000	莊清華	
106	企業產學計畫(含公營及私人企業)	100000	趙中興	
106	企業產學計畫(含公營及私人企業)	100000	謝衣鵬	
106	企業產學計畫(含公營及私人企業)	60000	林怡君	
106	企業產學計畫(含公營及私人企業)	60000	張榮鴻	
106	企業產學計畫(含公營及私人企業)	60000	黃碧琦	
106	企業產學計畫(含公營及私人企業)	60000	劉漢忠	
106	企業產學計畫(含公營及私人企業)	60000	蔡瑞禧	
106	企業產學計畫(含公營及私人企業)	60000	謝振中	
106	企業產學計畫(含公營及私人企業)	66000	陳信如	
106	企業產學計畫(含公營及私人企業)	68075	李右婷	
106	企業產學計畫(含公營及私人企業)	72000	劉玉山	
106	其他單位產學計畫	100000	陳智仁	
106	其他單位產學計畫	1000000	盧豐彰	
106	其他單位產學計畫	140000	謝衣鵬	
106	其他單位產學計畫	70000	齊 璘	
106	政府其他案件	1001000	鄭時龍	
106	政府其他案件	105600	邱世芬	
106	政府其他案件	1287000	曾慶祺	
106	政府其他案件	133850	梁應平	
106	政府其他案件	1376110	李右婷	
106	政府其他案件	150000	李右婷	
106	政府其他案件	150000	謝振中	
106	政府其他案件	172936	曾慶祺	
106	政府其他案件	1990000	李右婷	
106	政府其他案件	2409000	曾慶祺	
106	政府其他案件	261150	曾慶祺	
106	政府其他案件	283900	曾慶祺	
106	政府其他案件	288850	曾慶祺	
106	政府其他案件	330000	何信賢	
106	政府其他案件	330000	曾慶祺	
106	政府其他案件	400000	曾慶祺	
106	政府其他案件	50665	柯秀卿	

裝

訂

線



裝

訂

線

年度	專案類型	計畫總金額(元)	教師姓名	合計金額
106	政府其他案件	540000	柯秀卿	
106	政府其他案件	67400	邱世芬	
106	政府其他案件	75000	張慧文	
106	政府其他案件	750000	李慧潔	
106	政府其他案件	750000	黃明堆	
106	政府其他案件	750000	齊 璘	
106	政府其他案件	78450	于善淳	
106	政府學術研究計畫-科技部專題研究計畫	370000	曹中丞	
106	政府學術研究計畫-科技部專題研究計畫	378000	李慧潔	
106	政府學術研究計畫-科技部專題研究計畫	486000	謝劍書	
106	政府學術研究計畫-科技部專題研究計畫	549000	許耀文	
106	政府學術研究計畫-科技部專題研究計畫	653000	鄭時龍	
106	政府學術研究計畫-科技部專題研究計畫	678000	謝衣鵬	
106	教育部計畫型獎助案	2501484	于善淳	
106	教育部計畫型獎助案	6424458	李右婷	28,441,928
107	企業其他案件(含公營及私人企業)	60000	辜韋勳	
107	企業委訓計畫(含公營及私人企業)	120000	謝衣鵬	
107	企業委訓計畫(含公營及私人企業)	171000	謝振中	
107	企業委訓計畫(含公營及私人企業)	189000	謝振中	
107	企業委訓計畫(含公營及私人企業)	228000	謝振中	
107	企業產學計畫(含公營及私人企業)	100000	莊清華	
107	企業產學計畫(含公營及私人企業)	110000	張瑛珫	
107	企業產學計畫(含公營及私人企業)	121000	張錠玉	
107	企業產學計畫(含公營及私人企業)	184800	齊 璘	
107	企業產學計畫(含公營及私人企業)	30800	趙元鑫	
107	企業產學計畫(含公營及私人企業)	60000	黃碧琦	
107	企業產學計畫(含公營及私人企業)	66000	陳信如	
107	企業產學計畫(含公營及私人企業)	80000	李右婷	
107	其他單位其他案件	280000	劉玉山	
107	其他單位其他案件	511120	邱憲祥	
107	其他單位其他案件	669150	邱憲祥	
107	其他單位委訓計畫	100000	謝衣鵬	
107	其他單位產學計畫	400001	盧豐彰	
107	政府其他案件	100843	王惠蓉	
107	政府其他案件	105600	邱世芬	
107	政府其他案件	110000	吳仁明	
107	政府其他案件	1839222	李右婷	
107	政府其他案件	2050000	李右婷	
107	政府其他案件	2409000	曾慶祺	
107	政府其他案件	2500000	曾慶祺	
107	政府其他案件	300000	李右婷	



裝

訂

線

年度	專案類型	計畫總金額(元)	教師姓名	合計金額
107	政府其他案件	318280	于善淳	
107	政府其他案件	330000	曾慶祺	
107	政府其他案件	556000	于善淳	
107	政府其他案件	60000	吳仁明	
107	政府其他案件	7248000	李右婷	
107	政府其他案件	750000	何惠珍	
107	政府其他案件	750000	謝衣鵬	
107	政府其他案件	960750	鄭時龍	
107	政府學術研究計畫-其他政府部會學術研究計畫	172500	陳金帶	
107	政府學術研究計畫-其他政府部會學術研究計畫	281750	何惠珍	24,322,816
108	企業委訓計畫(含公營及私人企業)	120000	謝衣鵬	
108	企業委訓計畫(含公營及私人企業)	228000	謝振中	
108	企業產學計畫(含公營及私人企業)	150000	于善淳	
108	企業產學計畫(含公營及私人企業)	80000	陳信如	
108	其他單位委訓計畫	100000	謝衣鵬	
108	其他單位產學計畫	300000	鄭時龍	
108	其他單位產學計畫	65000	何信賢	
108	其他單位產學計畫	70000	許耀文	
108	政府其他案件	100000	王惠蓉	
108	政府其他案件	1033000	曾慶祺	
108	政府其他案件	105000	謝衣鵬	
108	政府其他案件	210338	吳仁明	
108	政府其他案件	2215912	李右婷	
108	政府其他案件	2482000	曾慶祺	
108	政府其他案件	2500000	曾慶祺	
108	政府其他案件	2680000	曾慶祺	
108	政府其他案件	330000	曾慶祺	
108	政府其他案件	388590	曾慶祺	
108	政府其他案件	426410	曾慶祺	
108	政府其他案件	489895	于善淳	
108	政府其他案件	65000	吳仁明	
108	政府其他案件	7151000	許耀文	
108	政府其他案件	77600	曾慶祺	
108	政府其他案件	92854	于善淳	
108	政府其他案件	94400	吳仁明	
108	政府學術研究計畫-其他政府部會學術研究計畫	241500	許耀文	21,796,499

大華學校財團法人敏實科技大學 開會通知單

受文者：如出席者、列席者

發文日期：中華民國 110 年 10 月 8 日

發文字號：敏教字第 1100006633 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：

開會事由：110 學年度第 1 次整體發展獎補助經費專責小組會議

開會時間：中華民國 110 年 10 月 14 日(星期四)上午 10 時 10 分

開會地點：大華樓五樓會議室

主 持 人：曾信超校長

聯絡人及電話：陳達玟(獎補助) (03)5927700#2211

出席者：主任秘書王慧君、教務長許耀文(代理院長)、學務長熊雅意、總務長吳仁明、會計主任柯雪瓊、研發長劉玉山

教師代表：電機系趙元鑫教師、機電系梁瑞閔教師、工管系黃瓊華教師、資管系李培育教師、智車系曾慶祺教師、餐飲系楊道欣教師、運促系李興隆教師、觀光系張睿純教師、智工系于善淳教師

列席者：餐飲系謝衣鵬主任、觀光系梁應平主任(兼運促系、商企系主任)

副本：

備註：

一、110 年度獎補助經費流用案。

二、110 年度獎補助標餘款運用案。

大華學校財團法人敏實科技大學



會議名稱：110 學年度第 1 次整體發展獎補助經費專責小組會議
開會時間：中華民國 110 年 10 月 14 日（星期四）上午 10 時 10 分
開會地點：大華樓五樓 會議室
主持人：校長 曾信超
記錄：教務處 陳達玟
出席：專責小組委員

職稱	姓名	簽到	教師代表	姓名	簽到
主任秘書	王慧君	王慧君	電機系	趙元鑫	請假
教務長	許耀文	許耀文	機電系	梁瑞閔	
智能科技學院 及 智慧生活應用院 院長			工管系	黃瓊華	請假
研發長	劉玉山	劉玉山	運促系	李興隆	李興隆
學務長	熊雅意	熊雅意	餐飲系	楊道欣	楊道欣
總務長	吳仁明	吳仁明	觀光系	張睿純	張睿純
會計主任	柯雪瓊	柯雪瓊	智車系	曾慶棋	曾慶棋
			智工系	于善淳	于善淳
			資管系	李培育	李培育

列席：

職稱	姓名	簽到	職稱	姓名	簽到
餐飲系主任	謝衣鵬		觀光系 主任	梁應平	



名稱：110學年度第1次專責小組會議

時間：110年10月14日（星期四）上午10時10分

地點：大華樓5樓會議室

主席：校長 曾信超

紀錄：教務處 陳達玟

壹、主席報告到會人數，隨即宣佈開會 應到15人；實到12人；缺席3人

貳、主席致詞

參、報告事項：

1.教育部109年度「私立技專校院執行整體發展獎勵補助經費運用情形」書面考評審查意見(初稿)務必回覆事項如下，已於台評會規定期限內公文回覆(文號：110年09月03日敏教字第1100005581號)：

務必釐清事項

--



審查意見	是否屬實	經費來源	學校回應說明	佐證資料
------	------	------	--------	------

裝

線

訂



審查意見	是否 屬實	經費來源	學校回應說明	佐證資料
------	----------	------	--------	------

2.110年度獎勵補助『視訊訪視』會議(台評會)，預定110年10月22日(五)13:15~14:15，地點：圖資二樓會議廳。



肆、提案討論：

提案單位：教務處

提案一：110年度獎勵補助計畫經費調整案，提請審議。

說明：

1. 110年06月19日臺教技(二)字第1100079191號核定，110年度經費核定如下：

110/01/20 到部簡報	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	10,000,000		2,100,000		21.00%	12,100,000	
占總金額比率	82.64%		17.36%			6,864,728	5,235,272
金額	5,159,800	4,840,200	1,704,928	395,072			
比率	51.60%	48.40%	81.19%	18.81%			

2. 依據「110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」，第九條第二項(略以)：本獎勵補助經費之分配(不包括自籌款)，應區分為資本門及經常門，各占總預算百分之五十；其經費之使用，應依各校支用計畫所編列者為準，並應符合本部所定資本門與經常門支用比率及流用方式，資本門不得流用至經常門，經常門得流用至資本門，其流用以總經費百分之二十為限。**本年度獎勵補助款1,000萬*20%=200萬(上限)。**

3. 因新設科系(工業類科)仍有採購教學設備之需求，故需再流用經常門經費至資本門，經費調整如下：

110/10/12 專責小組調整	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	10,000,000		2,100,000		21.00%	12,100,000	
占總金額比率	82.64%		17.36%				



110/10/12 專責小組調整	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
金額	5,920,900	4,079,100	1,704,928	395,072		7,625,828	4,474,172
比率	59.21%	40.79%	81.19%	18.81%		63.02%	36.98%
流用差額	761,100	-761,100	-	-			

4. 獎勵補助款由經常門流用至資本門經費共計新台幣920,900元，流用比率為獎勵補助總經費之9.2%。

5. 經常門調整前、後比例如下：

項目			獎勵補助款(原核定)		流入資本門 761,100		自籌款(原核定)			
			計畫書經費	4840200	調整後經費	4,079,100	計畫書經費	395072	總金額	395072
			金額(A)	比率	金額(A-)	比率	金額(a)	比率	金額(a-)	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)	1,793,694	37.06%	1,802,155	44.18%	122,172	30.92%	10,735	2.72%
		提高現職專任教師薪資(備註1)	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
		現職專任教師彈性薪資(備註1)	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
		推動實務教學(包含教師編纂教材、製作教具)	323,500	6.68%	180,000	4.41%	0	0.00%	9,000	2.28%
		研究(獎勵教師與產業合作技術研發及從事應用實務研究)	684,000	14.13%	392,000	9.61%	0	0.00%	49,906	12.63%
		研習(包括學輔相關政策之研習、深耕服務及深度實務研習)	450,000	9.30%	164,122	4.02%	0	0.00%	53,650	13.58%
		進修(護理高階師資不足之學校，應優先選送教師進修博士學位)	40,000	0.83%	13,100	0.32%	0	0.00%	0	0.00%
		升等送審(包括教師資格送審及教師多元升等機制)	28,000	0.58%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
		小計	3,319,194	68.58%	2,551,377	62.55%	122,172	30.92%	123,291	31.21%



項目			獎勵補助款(原核定)		流入資本門 761,100		自籌款(原核定)			
			計畫書經費	4840200	調整後經費	4,079,100	計畫書經費	395072	總金額	395072
			金額(A)	比率	金額(A-)	比率	金額(a)	比率	金額(a-)	比率
二、	學生事務及	外聘社團指導教師鐘點費	70,000	1.45%	70,000	1.72%	58,000	14.68%	20,000	5.06%
	輔導相關工	學輔相關物品(單價1萬元以下之非消耗品)(備註2)(請另填寫【附表15】)	60,800	1.26%	55,700	1.37%	97,500	24.68%	63,825	16.16%
	作 - 占經常	其他學輔相關工作經費	180,000	3.72%	180,000	4.41%	0	0.00%	38,000	9.62%
	門經費2%以上(不含自籌款金額)	小計	310,800	6.42%	305,700	7.49%	155,500	39.36%	121,825	30.84%
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)		75,000	1.55%	108,000	2.65%	0	0.00%	18,634	4.72%
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【附表16】)		550,206	11.37%	601,559	14.75%	117,400	29.72%	131,322	33.24%
五、	其他	資料庫訂閱費(備註3)(請另填寫【附表17】)	585,000	12.09%	512,464	12.56%	0	0.00%	0	0.00%
		軟體訂購費(備註3)(請另填寫【附表17】)	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
		其他(備註4)	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
		小計	585,000	12.09%	512,464	12.56%	0	0.00%	0	0.00%
六、	兼任師資授課鐘點費(備註5)		0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
總 計			4,840,200	100%	4,079,100	100%	395,072	100%	395,072	100%

辦法：審核通過後，依據調整後經費執行。

決議：照案審議通過。



提案單位：智慧車輛與能源系、智慧製造與工程系、教務處

提案二：110年度獎勵補助計畫資本門經費標餘款運用案，提請審議。

說明：

1.110年度獎勵補助經費資本門與經常門設備項目採購後標餘款金額如下表：

	核定金額		採購金額		標餘款	
經費來源	補助款(A)	自籌款(B)	補助款(a)	自籌款(b)	補助款(C=A-a)	自籌款(c=B-b)
資本門	5,159,800	1,704,928	4,889,900	1,651,118	269,900	53,810
經常門	1,196,006	214,900	1,068,964	181,225	127,042	33,675
合計	6,355,806	1,919,828	5,958,864	1,832,343	396,942	87,485

2.承前案經費流用後資本門可使用之金額如下：

標餘款		經費流用		可用金額	
補助款(C=A-a)	自籌款(c=B-b)	補助款(D)	自籌款(d)	補助款(C+D)	自籌款(c+d)
269,900	53,810	761,100	-	1,031,000	53,810

3.依據修正版支用計畫書(110年05月06日)表九之規劃(p.68)，標餘款請購之項目：

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
A-1	車輛線傳驅動控制系統	轉向：升級車用 EPS CAN bus 控制：1.角度控制，角度回授，2.扭矩控制，扭矩回授，3.轉速回授，4.輪軸轉向 MAP 資料建立 油門：1由 ECU 控制加減速度，2通過 CAN bus 命令控制及保護 檔位控制：1由 ECU 控制加減速度，2通過 CAN bus 命令控制及保護 煞車：升級車用 ibooster 煞車總泵：1. CAN bus 控制，2.行程位置控制，行程位置回授，3.扭矩回授	1	組	900000	900,000	自動駕駛教學使用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫書 P.162~167	新增



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
		ECU：整車控制與訊號回授處理：1. 2ch 250 kbps CAN bus、2. 2ch 250 kbps CAN bus、3. 8ch io 控制、4.取消自動駕駛功能、5.手動駕駛與自動駕駛功能並存 燈光：1大燈、方向燈、煞車燈、倒車燈控制、2通過 CAN bus 命令控制 自動駕駛開關：1按鍵式按鈕執行啟動與取消、2通過 CAN bus 命令控制 遙控開關：執行自動駕駛取消使用、 感測器安裝：1LiDar GPS IMU 鏡頭 軸5面 sensor 安裝、2車頂支架 3車前支架、4感測器線路 配電盤：1後車箱電源與車輛控制盒安裝、2電量使用狀態儀表 3 12V75Ah 蓄電池								
A-2	車用光達應用組	1.光達模組 Range：100m、Range Accuracy：Up to ±3 cm (Typical)、# of Lines：16Horizontal Resolution：0.1°-0.4°、Vertical Resolution：2.0°、Points Per Second (Single Return Mode)：-300,000、Points Per Second (Dual Return mode)：-600,000、Refresh Rate：5-20 Hz 2.輔助駕駛開發板 GPU:NVIDIA Volta™ 架構 搭載 384 個 NVIDIA® CUDA® 核心及 48 個 Tensor 核心、CPU:6 核心 NVIDIA Carmel ARM®v8.2 64 位元 CPU 6 MB L2 + 4 MB L3、DLA:2 個 NVDLA 引、視覺加速器:7 向 VLIW 視覺處理器	1	組	268000	268,000	車用光達感測器應用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫書 P.162~167	標餘款
A-3	汽車頂車機	一、雙柱型：1台 1. 頂車能力：3500Kg 或以上。龍門伸縮式，鏈條/油壓缸作動型。 2. 動力源：電動馬達220v/60Hz/2HP/三相。揚程高度：1700mm 以上。 3. 具多能拆卸裝置:以厚1.5mm 以上之防鏽耐磨金屬材質沖壓一體成型，左端為梯形狀(可拆卸 # 1/ # 2號十字頭螺絲)，右端為長方形(可拆卸 6mm/8mm 一字頭螺絲)，下端為半圓狀(可拆卸電池螺絲)；機體上需印有廠牌型號及各部功能圖，附掛勾。 4. 門型高度可調、雙油壓缸雙鍊條。 二、平板式：2台 1. 適用一般轎車、房車、休旅車之頂升作業。舉升承載力：3000kg (含以上)。 2. 最大舉升高度：1800mm。最低位280mm。平板尺寸(單邊±2%)：1420mm×500mm。 3. 佔地面積(±2%)：1880×1420mm。 附安全保護裝置。電源：220V/單相；馬力2HP。 4. 電動油壓控制式，含控制箱控制及有線遙控雙重控制，以利操作。 5. 頂車台兩側日後可另外加裝 ST 安全伸縮腳臂及置放箱，可頂升底盤不平之休旅車及貨車。 6. 具多能拆卸裝置:以厚1.5mm 以上之防鏽耐磨金屬材質沖壓一體成型，左	1	台	180000	180,000	實習工廠車輛頂高用	智慧車輛與能源系	校務發展計畫書 P.162~167	標餘款



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
		端為梯形狀(可拆卸 # 1/ # 2號十字頭螺絲)・右端為長方形(可拆卸 6mm/8mm 一字頭螺絲)・下端為半圓狀(可拆卸電池螺絲)；機體上需印有廠牌型號及各部功能圖・附掛勾。 三、需100%台灣製造・需投保國內新台幣二千萬元之累進意外險。 四、含安裝測試至完成可用。								
A-4	電動車電力系統裝置設備	一、直流轉直流應用實驗模組1.無變壓器直流降壓電路實驗模組2.變壓器直流降壓3.直流升壓電路實驗模組4.直流反相電路實驗模組5.直流電動機PWM 實驗模組 二、直流轉交流應用實驗模組1.不斷電系統(UPS)電路實驗模組2.直流/交流非弦波變流電路實驗模組3.智慧型監控直流/交流弦波變頻電路實驗模組	1	組	298000	298,000	電動車電力系統轉換教學	智慧車輛與能源系	校務發展計畫書 P.162~167	標餘款
A-5	筆記型電腦	螢幕:14.0" FHD 1920x1080 處理器:Intel Core i5-1035G1 1.0 GHz 記憶體:8GB DDR4 on board 硬碟:PCIe 3x2 NVME 512GB M.2 SSD 顯示卡:NVIDIA 2G GDDR5 Wi-Fi 6(Gig+)(802.11ax)+Bluetooth 5.0 (Dual band) 2*2 附手提袋+滑鼠 2年保固	1	台	27500	27,500	敏學堂、精實生產管理	智慧製造工程系	校務發展計畫書 P.168~178	標餘款 新增
A-6	AMR 自主移動式機器人	機械手臂結合自動導航 AGV 承重200kg/SLAM	1	台	1200000	1,200,000	智慧製造實驗室	智慧製造工程系	校務發展計畫書 P.168~178	標餘款 新增
合計						2,873,500				

4.請購項目調整因素如下：

優先序	項目名稱	取消採購原因	補助款	自籌款
A-1	車輛線傳驅動控制系統	因教學需求已另籌經費購買，故此項取消請購。	-	-
A-2	車用光達應用組	請購	268,000	-
A-3	汽車頂車機	表九優先序第4項安裝完成後，暫無適合的場地設置，故此項取消請購。	-	-
A-4	電動車電力系統裝置設備	請購	298,000	-
A-5	筆記型電腦	請購	-	27,500



優先序	項目名稱	取消採購原因	補助款	自籌款
A-6	AMR 自主移動式機器人	預算餘額不足，故此項取消請購。	-	-
小計			566,000	27,500

5.資本門擬新增採購項目：

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	補助款	自籌款
A-01	AWS DeepRacer 自駕車	Fully autonomous 1/18th scale race car for developers (With open source projects)	10	台	16,500	165,000	自駕車教學、學生參賽	智車系	165,000	-
A-02	NVIDIA Jetson Nano 開發套件(含 AWS DeepLens)	1.deep learning-enabled video camera for developers ；2.可以執行 AI 框架和模型,適用於圖像分類、對象檢測、分段和語音處理等應用程式；3.開發套件可由 micro-USB 供電 ；4. NVIDIA JetPack 的支援,包括板支持包 (BSP)、Linux OS、NVIDIA CUDA、cuDNN 和 TensorRT 軟體庫	2	式	18,000	36,000	AWS 自駕車開發實務	智車系	36,000	-
A-03	投影機	1.亮度5200ANSI 流明(含)以上. 2.對比18000:2(含)以上. 3.解析度 XGA(1024*768) 4.1.7倍(含)以上手動變焦/聚焦鏡頭. 5.燈泡壽命: 4000小時/8000小時(節能). 6.具 HDMI、RJ-45、USB、RS-232輸入端子. 7.含安裝測試	10	台	33000	330,000	仁愛樓教室 一般教室上課用(更新)	教務處	330000	-
小計									465,000	0

辦法：依決議事項提出紙本請購，填寫「A1請購單」、「A2規格表」及「廠商估價單」申請採購。

決議：

1. 自 A-2、A-4、A-5、A-01、A-02、A-03項，依序提出請購。
2. 採購後，補助款部分仍有標餘款，則再採購(1)二台投影機(規格同 A-03項)、(2)一台筆記型電腦(規格同 A-5項)，如果超過預算，自籌款補足。



提案單位：智慧車輛與能源系、智慧製造與工程系、教務處、工業工程與管理系、餐飲管理系

提案三：110年度獎勵補助計畫經費，經常門經費運用案，提請審議。

說明：

經常門經費調整後，部分單位因教學需求提出，改善教學相關物品(單價1萬元以下之非消耗品)(【附表16】)

1. 預算：補助款95,660元、自籌款2,720元，需求明細如下：

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	補助款	自籌款
C-01	資訊器材	移動式布幕	75吋，可攜式、具腳架	3	台	5,000	15,000	投影教學	教務處	15,000	-
C-02	專業教室物品	電腦螢幕	23.8吋寬螢幕 VA 低藍光不閃屏	1	台	4,950	4,950	電腦教學	工管系	4,950	-
C-03	專業教室物品	KTduino 積極體驗板 V2.1	串列式 RGB LED、七節顯示器*4、4*4鍵盤組、LED陣列顯示信號、LED BAR 10節、超音波 發射與接收模組、2列 LCD 模組、2相步進馬達	2	組	4,800	9,600	教學實驗之用	智車系	9,600	0
C-04	專業教室物品	Python 學習套件	D1 mini 相容板、16 路電容式觸控開關個、無源蜂鳴器、光敏電阻、紅色 LED、綠色 LED、電阻 220Ω、麵包板	5	式	800	4,000	教學實驗之用	智車系	4,000	0
C-05	專業教室物品	AIoT 智慧連網學習套件	ESP32相容控制板、六軸感測器、喇叭、按鈕、電晶體、USB 牙刷燈、USB 母座、熱敏電阻、1 kΩ 電阻、10 kΩ 電阻、麵包板	1	式	1,700	1,700	教學實驗之用	智車系	1,700	0
C-06	專業教室物品	感測器學習套件	D1 mini 相容板、0.96吋 OLED 螢幕模組、超音波測距模組、亮度感測模組、RGB LED 燈、震動開關、雷射模組、無源蜂鳴器、220歐姆電阻、麵包板	1	式	1,000	1,000	教學實驗之用	智車系	1,000	0
C-07	專業教室物品	工具組	星型60件	1	組	2,100	2,100	教學實驗之用	智車系	2,100	0
C-08	專業教室物品	塑鋼撬棒組	強力型8129-2	2	組	300	600	教學實驗之用	智車系	0	600
C-09	專業教室物品	氣動板鉗	強力型1/2 100Nm	2	支	2,800	5,600	教學實驗之用	智車系	5,600	0
C-10	專業教室物品	砂輪機	桌上型1/2HP	1	個	5,550	5,550	教學實驗之用	智車系	5,550	0
C-11	專業教室物品	起子頭	6.3*2分	2	把	130	260	教學實驗之用	智車系	0	260



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	補助款	自籌款
C-12	專業教室物品	起子頭	6.3*3分	2	把	160	320	教學實驗之用	智車系	0	320
C-13	專業教室物品	起子頭	6.3*4分	2	把	180	360	教學實驗之用	智車系	0	360
C-14	專業教室物品	四輪千斤頂	台製2 1/2 2.5噸	1	台	6,500	6,500	教學實驗之用	智車系	6,500	0
C-15	專業教室物品	十字持長尖嘴鉗	11"圓孔	1	把	780	780	教學實驗之用	智車系	0	780
C-16	專業教室物品	厚薄規	1015A	1	式	400	400	教學實驗之用	智車系	0	400
C-17	專業教室物品	Python AI 教育板_Genio Py Pomas	ARM926EJ-S CPU 速度 513Mz · 具有 16K-byte I/D 緩存及 64KB TCM. • 配備 256Mb DDR SDRAM. • H.264高調編解碼器 高達 1080p25的實時視頻錄製和回放應用。 • 包含 TFT-LCD 控制器 串行 RGB. • 支持 影片 輸入和 CMOS 感測器接口。 • 兩個人臉檢測引擎，可進行交互式應用。尺寸：90 * 85mm·支援 MicroPython 程式語言。 • 支援 C 及 C++ 語言 • 運用邊緣運算結合各式人工智慧。 ➢ 人臉辨識、➢ 語音辨識、➢ 手式辨識、➢ 色球辨識	2	套	2,800	5,600	學生專題材料實作	智工系	5,600	0
C-18	專業教室物品	方餐桌	折疊腳,長100cmx 寬100cm×高75cm(含)或以上	4	PCS	4,500	18,000	教學實驗用	餐飲系	18,000	-
C-19	專業教室物品	轉檯	木製附轉圈;直徑90cm±5cm	2	PCS	1,850	3,700	教學實驗用	餐飲系	3,700	-
C-20	專業教室物品	圓檯布	320*320CM±5cm	2	PCS	1,180	2,360	教學實驗用	餐飲系	2,360	-
C-21	專業教室物品	電子醒酒器	12.2*6.5*14.8CM (含)或以上附取酒伸縮管	2	PCS	5,000	10,000	教學實驗用	餐飲系	10,000	-
C-23	專業教室物品	轉檯套	120CM 正負3cm	2	PCS	320	640	教學實驗用	餐飲系	-	640
C-24	專業教室物品	港式湯包盅組	含湯盅及底盤,碗口直徑12cm±1cm 容量220ml(含)或以上	20	PCS	160	3,200	教學實驗用	餐飲系	3,200	-
C-25	專業教室物品	中式茶壺	750~800ml	2	PCS	180	360	教學實驗用	餐飲系	-	360
C-26	專業教室物品	中式湯盅	2000ml 正負100ml	2	PCS	540	1,080	教學實驗用	餐飲系	1,080	-
C-27	專業教室物品	醬油、醋瓶組	瓷器含底座	2	PCS	350	700	教學實驗用	餐飲系	-	700



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	補助款	自籌款
C-28	專業教室物品	生蠔叉	13~15cm	8	PCS	54	432	教學實驗用	餐飲系	-	432
C-29	專業教室物品	田螺夾	13~16cm	8	PCS	150	1,200	教學實驗用	餐飲系	1,200	-
C-30	專業教室物品	田螺叉	13~16cm	8	PCS	45	360	教學實驗用	餐飲系	-	360
C-31	專業教室物品	湯勺	28~35cm	2	PCS	195	390	教學實驗用	餐飲系	-	390
C-32	專業教室物品	點心叉	15~17cm	16	PCS	45	720	教學實驗用	餐飲系	-	720
C-33	專業教室物品	點心匙	15~17cm	16	PCS	50	800	教學實驗用	餐飲系	-	800
C-34	專業教室物品	仿真四季豆	8~10cm	20	PCS	60	1,200	教學實驗用	餐飲系	-	1,200
C-35	專業教室物品	仿真蕃茄片	5~6cm	20	PCS	60	1,200	教學實驗用	餐飲系	-	1,200
C-36	專業教室物品	仿真小白菜	2~3cm;高3~4cm	20	PCS	60	1,200	教學實驗用	餐飲系	-	1,200
C-37	專業教室物品	仿真玉米片	3~4cm;高2~3cm	20	PCS	60	1,200	教學實驗用	餐飲系	-	1,200
C-38	專業教室物品	仿真小白花椰菜	4~5cm;高3~4cm	20	PCS	60	1,200	教學實驗用	餐飲系	-	1,200
C-39	專業教室物品	仿真小麵包	橢圓或圓形	10	PCS	80	800	教學實驗用	餐飲系	-	800

辦法：依決議事項提出紙本請購，填寫「A1請購單」、「A2規格表」及「廠商估價單」申請採購。

決議：改善教學相關物品(單價1萬元以下之非消耗品)(【附表16】)：第 C01-C39項依採購程序提出請購。

伍、臨時動議

陸、主席結論