

國立屏東大學應用物理系

105學年度第1學期第3系務會議暨第1次課程會議紀錄

開會時間：中華民國 105 年 10 月 26 日（星期三）中午 12 時 10 分

開會地點：本校林森校區理學大學 2 樓簡報室

主席：曾主任耀霆

記錄：林珮瑩

出席（列）席人員：如簽到單

壹、會議決議事項暨執行情形

宣讀本系(105年09月26日)105學年度第1學期第2次系務會議決議事項暨執行情形：准予備查。

案由	決議	執行情形
105 學年度第 1 學期推動學術研究發展獎補助案	照案通過	已提 105.10.25 院學術會議審議。
新增應用物理系學生轉系所審查作業要點，	照案通過	業經 105.10.05 105 學年度第 1 學期第 1 次院務會議審議通過。

貳、業務報告

一、本系近期辦理業師專題暨職涯講座如下，請鼓勵學生參與。

日期/時間	講題	講師	地點
2016/10/26 (三) 14:00-17:00	半導體及面板供應鏈介紹及專利閱讀與撰寫	江英傑 經理 【英特盛股份有限公司】	科學館 5F 501 演講廳
2016/11/02 (三) 14:00-17:00	半導體及面板分析工具與原理暨業界工作經驗分享	江英傑 經理 【英特盛股份有限公司】	科學館 5F 501 演講廳
2016/11/02 (三) 13:50-15:30	*總整課程講座* Introduction to Tight-binding Model and its Application for 2D Materials	陳思超博士 【國立成功大學物理系】	科學館 5F 502
2016/11/11 (五) 13:30-16:00	業界工作經驗分享及研發工程師的一天	黃彥衡 處長 【英特盛股份有限公司】	科學館 5F 502
2016/11/16(三) 13:30-16:00	就業面試技巧及實戰、履歷撰寫重點及工具	黃彥衡 處長 【英特盛股份有限公司】	科學館 5F 502
2016/12/03 (六) 09:00-16:00	業界工作經驗分享 & PM 的一天	待定 【英特盛股份有限公司】	科學館 5F 502

◎系週會暨專題演講

日期/時間	講題	講師	地點
2016/11/21 (一) 15:40-17:30	性別平等講座 大二大三學生參加	鄭婷瑄 律師 【法律扶助基金會屏東分會】	科學館 5F 501 演講廳
2016/12/05 (一) 15:40-17:30	電漿輔助脈衝雷射蒸鍍二氧化鈦薄膜之電阻轉換特性研究 大三四大暨碩班學生參加	余昌峰教授 【嘉義大學電子物理學系】	科學館 5F 501 演講廳

二、本系 11-12 月將進行數場次參訪活動，請老師鼓勵學生參與。

日期	公司名稱	地點
2016/11/03 (1 日)	皇亮精密企業股份有限公司 http://www.huangliang.com/	高雄燕巢
2016/11/05 (1 日)	AMADA 展示會暨金屬創意博物館參訪 http://www.amada.com.tw/tw/about/index.aspx http://www.tmc-m-no1.com.tw/index.php	臺南
2016/11/23 9:30-12:00(半日)	華宏新科技股份有限公司 官田工業區力行街 6 號 http://www.wahhong.com.tw/	臺南
2016/11/25 (1 日)	旭鼎奈米科技股份有限公司參訪暨業師實務課程 台南市永康區亞太工業區中正路 279 巷 21 弄 59 號 http://www.creating-nanotech.com/big5/	臺南
2016/12/01 (1 日)	皇亮精密企業股份有限公司 http://www.huangliang.com/	高雄燕巢

三、提醒老師學期成績繳送事宜，本學期成績繳交截止日期為 106 年 1 月 24 日(二)，重點提醒如下：

- (一) 線上登錄完成後需列印乙份紙本，簽名後繳送。
- (二) 學期成績分數請以整數計算。
- (三) 服務學習請登打通過(-2)或不通過(-3)。

四、為提高本校教學品質，激勵學生用心向學，對於學習狀況低落之學生，予以加強輔導，敬請各位老師配合辦理期中學生學習預警及輔導作業。校務行政系統學生學習預警輔導作業操作流程已置放於教師信箱，再請各班導師或授課教師之輔導小老師學長姐協助共同輔導學生課業，如有必要轉介諮商中心，提供專業諮詢輔導。成績低落學生名冊如會議現場紙本，請傳閱。

參、提案討論

提案一

提案單位：應用物理系

案由：105 學年度第 2 學期應用物理系專業課程開課案，請 討論。

說明：

- (一)105-2 各年級預開課程表，如 [附件 1](#)。
- (二)105-2 本系教師授課時數表，如 [附件 2](#)。

擬辦：本案通過後，依授課課程進行教務系統排課事宜。

決議：調整後通過。

提案二

提案單位：應用物理系

案由：106 年應用物理系計畫型經費規劃案，請 討論。

說明：

- (一)本系計畫型資本門彙整如 [附件 3](#)，總金額 404 萬 9,501 元整。
- (二)本系計畫型經常門彙整如 [附件 4](#)，總金額 140 萬 8,866 元整。

擬辦：本案通過後，提送理學院審議，辦理後續事宜。

決議：修正順序後通過。

肆、臨時動議：無。

伍、散會：同日 13 時 00 分散會。

105 學年度第 2 學期 各年級預開課程表

大一 物理組 105-2

課程代碼	科目	必/選	學分	時數	限額	授課教師	備註
PHY1002	普通物理學(二)	必	4	4	45	賴俊陽	
PHY1104	基礎物理實驗(二)	必	1	3	40	李文仁	
PHY1206	微積分(二)	必	4	4	45	應數	應數系師支援
PHY1005	普通化學(二)	選	3	3	60	張雯惠	物光合開
				14			

大一 光材組 105-2

課程代碼	科目	必/選	學分	時數	限額	授課教師	備註
PHY1002	普通物理學(二)	必	4	4	45	金自強	
PHY1104	基礎物理實驗(二)	必	1	3	40	李建興	
PHY1206	微積分(二)	必	4	4	45	應數	應數系師支援
PHY1208	計算機語言	選	3	3	40	蘇偉昭	一上-物理組 一下-光材組
				14			

大二 物理組 105-2

課程代碼	科目	必/選	學分	時數	限額	授課教師	備註
PHY2004	電磁學(二)	必	3	3	45	許慈方	
PHY2202	物理數學(二)	必	3	3	45	何偉雲	
PHY2102	基礎物理實驗(四)	必	1	3	40	邱裕煌	
PHY2002	理論力學(二)	選	3	3	45	邱裕煌	物光合開
PHY1108	電路學(二)	選	2	3	40	蘇偉昭	
PHY4525	近代物理導論	選	3	3	45	劉岱泯	
				18			

大二 光材組 105-2

課程代碼	科目	必/選	學分	時數	限額	授課教師	備註
PHY2004	電磁學(二)	必	3	3	45	金自強	
PHY2202	物理數學(二)	必	3	3	45	何偉雲	
PHY2009	材料科學導論	必	3	3	45	李建興	
PHY4301	數位邏輯設計	選	3	3	45	蘇偉昭	物光合開
PHY4529	真空技術與應用	選	3	3	45	李文仁	
				15			

大三 物理組 105-2

課程代碼	科目	必/選	學分	時數	限額	授課教師	備註
PHY2008	近代物理(二)	必	3	3	45	許華書	
PHY3102	微電子學(二)	選	3	3	45	李文仁	
PHY3103	高等物理實驗(一)	選	3	3	45	金自強	
PHY4524	奈米結構製程與分析	選	3	3	45	林春榮	物光合開
PHY4313	寶石學	選	3	3	45	李建興	
				15			

大三 光材組 105-2

課程代碼	科目	必/選	學分	時數	限額	授課教師	備註
PHY2008	近代物理(二)	必	3	3	45	陳駿	
PHY3004	近代光學(二)	必	3	3	50	許慈方	物選/光必;可合併授課
PHY3016	固態物理導論(一)	必	3	3	45	賴俊陽	
PHY4006	電磁波	選	3	3	45	陳駿	
PHY4024	光學測試導論	選	3	3	45	許慈方	物光合開
PHY4512	科技英文(一)	選	3	3	45	曾耀霆	物光合開
				18			

大四 105-2

課程代碼	科目	必/選	學分	時數	限額	授課教師	備註
PHY4022	相對論	選	3	3	45	何偉雲	
PHY4028	半導體器件物理導論	選	3	3	45	陳駿	
PHY4530	專題研究	選	1	2	8	ALL	
				9			

光電暨材料碩士班一二年級 105-2

課程代碼	科目	必/選	學分	時數	限額	授課教師	備註
OMI1001	專題研討	必	0.5	2	20	曾耀霆	碩一、碩二
OMI1003	專題報告	必	1	1	15	曾耀霆	碩二
OMI2006	固態物理(二) (英文授課II)	選	3	3	20	劉岱泯	碩一
OMI2036	奈米結構製程(二)	選	3	3	20	林春榮	碩一
OMI2009	薄膜物理	選	3	3	20	許華書	碩一、碩二 大學部四年級 (人才培育)
OMI2028	液晶顯示技術	選	3	3	20	曾耀霆	碩一、碩二 大學部四年級 (人才培育)
OMI2007	光電工程	選	3	3	20	許慈方	碩一、二
OMI1002	論文	必	3	3	6	ALL	碩二
				16		專題研討及論文不計時數	

[BACK](#)

105 學年度第 2 學期 教師授課時數表

曾耀霆主任兼行政

課程代碼	科目	必/選	學分	時數	限額	授課教師	備註
OMI1001	專題研討	必	0.5	0	20	曾耀霆	碩一、碩二
OMI1003	專題報告	必	1	1	15	曾耀霆	碩二
PHY4512	科技英文(一)	選	3	3	45	曾耀霆	物光合開
OMI2028	液晶顯示技術	選	3	3	20	曾耀霆	碩一、碩二 大學部四年級 (人才培育)
				7			

何偉雲老師

課程代碼	科目	必/選	學分	時數	限額	授課教師	備註
PHY2202	物理數學(二)	必	3	3	45	何偉雲	大二物理組
PHY2202	物理數學(二)	必	3	3	45	何偉雲	大二光材組
PHY4022	相對論	選	3	3	45	何偉雲	大四
				9			

林春榮老師

課程代碼	科目	必/選	學分	時數	限額	授課教師	備註
PHY4521	磁性物理	選	3	3	45	林春榮	物理系及薄膜 學程合開
PHY4524	奈米結構製程與分析	選	3	3	45	林春榮	大三物光合開
OMI2036	奈米結構製程(二)	選	3	3	20	林春榮	碩一
				9			

金自強老師

課程代碼	科目	必/選	學分	時數	限額	授課教師	備註
PHY1002	普通物理學(二)	必	4	4	45	金自強	大一光材組
PHY2004	電磁學(二)	必	3	3	45	金自強	大二光材組
PHY3103	高等物理實驗(一)	選	3	3	45	金自強	大三物理組
				10			

蘇偉昭老師

課程代碼	科目	必/選	學分	時數	限額	授課教師	備註
PHY1208	計算機語言	選	3	3	40	蘇偉昭	一上-物理組 一下-光材組
PHY1108	電路學(二)	選	3	3	40	蘇偉昭	大二物理組
PHY4301	數位邏輯設計	選	3	3	40	蘇偉昭	物光合開
	地球科學通論	選	2	2	45	蘇偉昭	通識課程
				11			

李建興老師

課程代碼	科目	必/選	學分	時數	限額	授課教師	備註
PHY1104	基礎物理實驗(二)	必	1	3	40	李建興	大一光材組
PHY2009	材料科學導論	必	3	3	45	李建興	大二光材組
PHY4313	寶石學	選	3	3	45	李建興	大三物理組
	地球科學通論	選	2	2	45	李建興	通識課程
				11			

許華書老師-申請減授

課程代碼	科目	必/選	學分	時數	限額	授課教師	備註
PHY2008	近代物理(二)	必	3	3	45	許華書	大三物理組
OMI2009	薄膜物理	選	3	3	20	許華書	碩一、碩二 大學部四年級 (人才培育)
	科學創新與製造	選	3	1	25	許華書	理學院
				7			

許慈方老師

課程代碼	科目	必/選	學分	時數	限額	授課教師	備註
PHY2004	電磁學(二)	必	3	3	45	許慈方	大二物理組
PHY3004	近代光學(二)	必	3	3	50	許慈方	大三物選/光 必;可合併授 課
PHY4024	光學測試導論	選	3	3	45	許慈方	大三光材組/ 物理組合開
OMI2007	光電工程	選	3	3	20	許慈方	碩一、二
				12			

賴俊陽老師

課程代碼	科目	必/選	學分	時數	限額	授課教師	備註
PHY1002	普通物理學(二)	必	4	4	45	賴俊陽	大一物理組
PHY3007	固態物理導論(一)	必	3	3	45	賴俊陽	大三光材組
	普通物理含實驗	必	4	4	45	賴俊陽	支援科普系
				11			

李文仁老師-申請減授

課程代碼	科目	必/選	學分	時數	限額	授課教師	備註
PHY1104	基礎物理實驗(二)	必	1	3	40	李文仁	大一物理組
PHY3102	微電子學(二)	選	3	3	45	李文仁	大三物理組
PHY4529	真空技術與應用	選	3	3	45	李文仁	大二光材組
				9			

[BACK](#)

邱裕煌老師兼行政

課程代碼	科目	必/選	學分	時數	限額	授課教師	備註
PHY2102	基礎物理實驗(四)	必	1	3	40	邱裕煌	大二物理組
PHY2002	理論力學(二)	選	3	3	45	邱裕煌	物光合開
				6			

劉岱泯老師兼行政

課程代碼	科目	必/選	學分	時數	限額	授課教師	備註
PHY4525	近代物理導論	選	3	3	45	劉岱泯	大二物理組
OMI2006	固態物理(二) (英文授課 II)	選	3	3	20	劉岱泯	碩一
	表面科學	選	3	3	20	劉岱泯	支援大四薄膜
				9			

陳駿老師

課程代碼	科目	必/選	學分	時數	限額	授課教師	備註
PHY2008	近代物理(二)	必	3	3	45	陳駿	大三光材組
PHY4028	半導體器件物理導論	選	3	3	45	陳駿	大四
PHY4006	電磁波	選	3	3	45	陳駿	大三光材組
				9			

姚永德老師

課程代碼	科目	必/選	學分	時數	限額	授課教師	備註
確定	光電材料	選	3	3	45	姚永德	支援大四薄膜

[BACK](#)

國立屏東大學
106 年度
計畫型資本門經費預估需求調查表

單位名稱：應用物理系

單位：新台幣元

優先順序	項目名稱	106 年度預估需求數				說明（計算明細）
		單位	數量	單價	預算數	
1	應用物理系基礎物理實驗室設備更新計畫	案	1	2,067,477	2,067,477	詳如應用物理系基礎物理實驗室設備更新計畫計畫書（附件 4-1）
2	應用物理系節能計畫	案	1	402,024	402,024	6 間實驗室共 12 台冷氣，線材及施工費用另列於計劃型經常門，詳如應用物理系節能計畫書
3	功能性材料研發中心整合型計畫（磁控濺鍍槍（含檔板、氣閥等））	組	1	200,000	200,000	製作 MoS ₂ 等二維層狀過渡金屬硫化物（Transition Metal Dichalcogenides; TMD）薄膜，供整合型團隊計畫後續研究使用
4	功能性材料研發中心整合型計畫（化學氣相沉積系統）	組	1	1,380,000	1,380,000	功能性材料研發中心整合型計畫設備
	合計	-			4,049,501	

填表人：

鄭瑋中

分機：33701

單位主管：曾耀霆

說明：即於**經常性業務外**專項編列經費支應特殊業務計畫者（無收入有支出者）。

國立屏東大學

106 年度

計畫型經常門經費預估需求調查表

單位名稱：應用物理系

單位：新台幣元

優先順序	項目名稱	106 年度預估需求數				說明 (計算明細)
		單位	數量	單價	預算數	
1	應用物理系貴重儀器維護計畫	案	1	558,866	558,866	詳如應用物理系貴重儀器維護計畫書 (附件 4-2)
2	應用物理系節能計畫	案	1	240,000	240,000	冷氣安裝線材及施工費用 (附件 4-3)
3	功能性材料研發中心產學合作基地研發耗材	案	1	400,000	400,000	校外產學合作相關耗材
4	課程分流計畫後續產學交流	案	1	150,000	150,000	校外實習相關費用
5	理學大樓圓形會議室消防設施隔屏	式	1	60,000	60,000	美化會議室
	合計	-			1,408,866	

填表人：鄭瑋中 分機：33701

單位主管：曾耀霆

說明：即於**經常性業務外**專項編列經費支應特殊業務計畫者(無收入有支出者)。[BACK](#)

國立屏東大學

應用物理系

基礎物理實驗室設備更新計畫書

申請單位：應用物理系

中華民國一〇五年十月四日

目 錄

一、基礎物理實驗室設備更新之原因.....	3
二、實驗室地點與開授課程.....	3
三、規劃之設備與器材及所需經費概算.....	4
四、附件：各家廠商報價單.....	5

一、基礎物理實驗室設備更新之原因

本系「基礎物理實驗室」為對應理學院核心共同課程「普通物理學」之教學實驗室，承擔本系大學部一年級(兩班)的「基礎物理實驗(一)」、「基礎物理實驗(二)」及科普傳播學系大學部一年級(一班)的「普通物理學(含實驗)」等必修課程之教學任務。

然因實驗室設立迄今已逾十年，有些實驗設備幾經維修已不堪使用，因此提出此「基礎物理實驗室設備更新計劃」將部分老舊之實驗設備更新，並規劃增設投影機與投影布幕等教學器材。

二、實驗室地點與開授課程

實驗室地點：

「基礎物理實驗室」設置位於本校林森校區科學館四樓 403 教室。

開授課程：

「基礎物理實驗室」開設之課程如下表：

學期	課程名稱	開課學系	班級數	備註
大一(上)	基礎物理實驗(一)	應用物理系	2班	每學期進行12項基礎物理實驗，每項實驗共有4套實驗設備。
	普通物理學(含實驗)	科普傳播學系	1班	
大一(下)	基礎物理實驗(二)	應用物理系	2班	

三、規劃之設備與器材及所需經費概算

本計劃規劃「基礎物理實驗室」所需之設備與器材共分四大類，包括：(1)實驗設備、(2)特殊實驗耗材、(3)實驗所需資訊設備及(4)授課所需教學設備...等，所需經費概算如下表所示，預估總金額為新台幣貳佰壹拾玖萬肆仟零壹拾元整 (NTDS:2,194,010)，彙整各家廠商報價如附件。

(1)實驗設備 (更新)

項目	器材名稱	單價	數量	小計	備註
1	靜電荷實驗系統	80,300	4 套	321,200	現有實驗設備為民國 96 年購置。
2	碰撞實驗系統	68,100	4 套	272,400	
3	熱引擎實驗系統	119,000	4 套	476,000	
4	惠司同電橋實驗系統	13,500	4 套	54,000	
5	電腦化彈性與非彈性碰撞實驗系統	68,000	4 套	272,000	
6	自由落體實驗系統	35,000	4 套	140,000	
7	光電式百發百中拋設實驗系統	54,000	4 套	216,000	
合計				1,751,600	

(2)特殊實驗耗材

項目	器材名稱	單價	數量	小計	備註
1	格線導電紙 (50 張/本)	3,500	10 本	35,000	電位實驗所需耗材
合計				35,000	

(3)實驗所需資訊設備 (更新)

項目	器材名稱	單價	數量	小計	備註
1	電腦主機	24,707	12 台	296,484	現有實驗設備為民國 96 年購置。
2	液晶螢幕	4,260	12 台	51,120	
3	無線網卡	2,380	12 組	28,560	
合計				376,164	

(4)授課所需教學設備 (新增)

項目	器材名稱	單價	數量	小計	備註
1	投影機	19,393	1 台	19,393	目前實驗室無此教學設備。
2	投影布幕	4,853	1 支	4,853	
3	投影機與布幕之安裝施工	7,000	1 式	7,000	
合計				31,246	

※ 本計劃所需總經費共計：貳佰壹拾玖萬肆仟零壹拾元整 (2,194,010)






(各家廠商報價單如附件)

四、附件：各家廠商報價單

估價單

單位名稱：屏東大學應用物理系
 聯絡人員：李文仁老師
 連絡電話：08-76638000#33466

編號：
 日期：105 年 8 月 31 日
 傳真：

項目	品名及規格	數量	單位	單價	小計
1	靜電荷系統 (含550型主機及500型轉接器) PASPORT Force Platform EX-5532 	4	套	80,300	321,200
2	碰撞實驗系統 (含550型主機與Capstone軟體) 	4	套	68,100	272,400
3	熱引擎系統 (含550型主機) 	4	套	119,000	476,000
5	格線導電紙(50張) PK-9025 	10	本	3,500	35,000
製造商：PASCO 					
應稅銷售金額合計					1,104,600
新台幣 壹 佰 壹 拾 萬 肆 仟 陸 佰 元 整					

1. 本報價單已含加值型營業稅。
2. 本報價單有效期為30天。
3. 本報價單如蒙惠顧，將另訂正式合約書

統一編號：53434856

錫昌網頁<http://www.kvst.com.tw/>



經辦業務：全淑萍 分機22

0978-010-890

永原科學儀器有限公司

台南市南區新和一路一巷 4 號

TEL:06-2611369 TEL:06-2611476

估價單

客戶: 屏東大學 地址: 90003 屏東市民生路 4-18 號 聯絡人: 李文仁博士/林博鈺助理 TEL: 08-7663800-33466 FAX: 客編: C08-802-01	報價業務: 郭肇偉 聯絡電話: 06-2611369 傳真號碼: 06-2611476 報價日期: 2016/08/31 報價單號: 10500831001
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

編號	品名	數量	單位	單價	小計
1	惠司同電橋實驗器	4	套	13,500	54,000
2	電腦化彈性與非彈性碰撞實驗 (含實驗數據擷取器及轉動位移感應器)	4	套	68,000	272,000
3	自由落體實驗箱 (含運動數據擷取器及實驗軟體)	4	套	35,000	140,000
4	光電式百發百中拋射實驗箱 (含落體與平拋顯示器)	4	套	54,000	216,000
	合計				682,000





慈暉電腦有限公司

屏東市 900 廣東路 428 號

報價單

客戶名稱：國立屏東大學(應物系)

報價日期：105 年 8 月 30 日

項目	規格名稱	單價	數量	合計
01	電腦主機 分類：電腦設備用品(商用電腦) 組別：個人電腦之主機 項次 8 品項名稱：一般型電腦第 6 代 Core i7 3.4GHz (Windows 作業系統) 廠牌型號：acer Veriton M6640G ● 共同規格 8G 記憶體/950GB 硬碟/DVD-RW 光碟機/讀卡機 ● 具環保標章：12339	24,707	12 台	296,484
02	液晶螢幕(防刮玻璃) 分類：電腦設備用品(商用電腦) 組別：個人電腦之顯示器 項次 5 品項名稱：21.5 吋(含)以上 IPS(橫向電場效應)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) 廠牌型號：acer V226HQL F ● 具環保標章：12068	4,260	12 台	51,120
03	額外項增購 PCI-e 高功率 ac 無線網路卡 ● 相容 802.11 ab/g/n/ac 標準 ● 傳輸速度最大 2.4GHz：300Mbps、5.0GHz：867Mbps ● 提供無線天線座，可輕鬆調整無線收訊 ● 提供 5dbi 高功率無線天線	2,380	12 組	28,560

合計：376,164 元整

以上報價業已含稅

業務連絡人王建中 0932882996





慈暉電腦有限公司

屏東市 900 廣東路 428 號

報價單

客戶名稱：國立屏東大學(應用物理系) 報價日期：105年9月9日

項次	項目及內容說明	數量	單價	小計
1	<p>投影機</p> <p>分類：投影機 組別：第 4 組無線網路投影機/無線投影伺服器 第 3 項 品項名稱：無線網路投影機 4000ANSI 流明(含)以上 單次最低購買數量：1、單次最高購買數量：20 廠牌型號：JECTOR JP640+AP11 環保標章：10083</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 三片式 TFT LCD ■ 1 組 HDMI 數位影音輸入/VGA*2/Audio in*1 ■ 支援 UXGA 1600x1200 	1 台	19,393	19,393
	<p>電動布幕</p> <p>分類：投影機 第 5 組投影銀幕 第 6 項 品項名稱：電動式 6 呎×8 呎，側掛同步馬達 單次最低購買數量：1、單次最高購買數量：30 廠牌型號：CASOS WME-120</p>	1 台	4,853	4,853
	<p>額外項增購</p> <p>投影機及電動布幕施工(含訊號線及電力拉設及吊架)施工 1 式 7000 元</p>	1 式	7,000	7,000

合計：31,246

以上報價提供一年保固服務(含稅)

業務連絡人王建中 0932882996

業務助理—黃巧綺 087389988



貴重儀器維護建置計畫案

單位：應用物理系

壹、計畫案說明

為維護系上授課品質及教學安全，系上所採買之價格百萬以上設備，因超過廠商保固年限，需要定期檢查與維護保養，由於維護經費較高，故編列計畫型經費門。

貳、經費明細表

經費申請項目

申請單位：國立屏東大學					
計畫名稱：貴重儀器維護建置計畫					
計畫期程：106 年 01 月 01 日至 106 年 12 月 31 日					
申請金額：758,866 元					
經費項目		計畫經費明細			
		單價(元)	數量	總價(元)	說明
業務費	貴重儀器維護	429866	1	558,866	超過保固期且價格百萬以上設備編列 3% 設備維護費，明細詳如附件說明。
小計				558,866	
設備費	磁控濺鍍槍 (含檔板、氣閥等)	200000	1	200,000	製作 MoS ₂ 等二維層狀過渡金屬硫化物(Transition Metal Dichalcogenides; TMD)薄膜，供整合型團隊計畫後續研究使用
小計				200,000	
合計				758,866	

[BACK](#)

實驗室名稱	項目名稱	描述(編號)	採買日期	使用 年限	採買金額	維護費(採 買金額 *3%)
X光分析實驗室	顯微拉曼螢光光譜儀 系統	3100708-004; 3100708005	100.3.10	7	2,986,344	89,591
X光分析實驗室	X光繞射儀	3111001-18; 3100709-21	90.11.23	8	1,895,000	151,600
材料特性實驗室	掃描式電子顯微鏡	3100708-004	96.12.24	5	2,450,000	73,500
材料特性實驗室	探針式顯微鏡	3100708-04	94.12.29	5	3,300,000	99,000
薄膜實驗室	真空鍍膜設備	含真空鍍膜腔 體、真空抽氣 系統、電漿濺 鍍系統、真空 鍍膜抽氣系統 等	94.03.23	5	3,697,500	110,925
薄膜實驗室	變溫變場磁圓偏振二 色性量測儀		99.04	5	4,300,000	129,000

總計：

558,866

[BACK](#)

應用物理系節能計畫案

附件 4-3

單位：應用物理系

參、計畫案說明

一、背景分析

為保存系上貴重儀器及延長使用年限，系上部分實驗室須全天維持室內溫度及乾燥；系上現有冷氣皆為民國 94 年採買之直流式冷氣，已超出使用年限且時常維修，為節省經費與配合學校節能減碳，擬更換 6 間專題實驗室共 12 台變頻式冷氣。

二、內容大綱

變頻式冷氣主要在於改提供給壓縮機的電源不同的頻率，進而控制壓縮機的運轉速度，以此來調節冷氣輸出。啟動時，壓縮機可由低轉速穩定的加速，並在短時間內將轉速提升至最高，以高於傳統冷氣機的電力頻率運轉，來迅速降低室內溫度。運轉時，則可視室內溫度與設定的溫度來調整速度：當溫差大時，壓縮機轉速加快，讓房間迅速變冷；當溫差小時，壓縮機則以較慢轉速運轉，讓冷氣輸出和室內溫度達到平衡，省卻一般壓縮機開關的電力損耗；因此比起一般冷氣，變頻式冷氣低頻運轉時除了具有低噪音、低震動及維持室內恆溫的優點，長時間使用較直流式冷氣省電。

肆、經費明細表

經費申請項目

申請單位：國立屏東大學					
計畫名稱：應用物理系節能計畫					
計畫期程：106 年 01 月 01 日至 106 年 12 月 31 日					
申請金額：元					
經費項目		計畫經費明細			
		單價(元)	數量	總價(元)	說明
業務費	冷氣安裝線材及施工費用	20,000	12	240,000	配合冷氣安裝使用。
小計				360,000	
設備費	7.1KW 分離式冷氣機(一對一)	33,502	12	402,024	共約採購 材料特性實驗室*2 奈米科技實驗室*2 分子束磊晶實驗室*2 標準光源實驗室*2 光機電實驗室*2 非線性實驗室*2
小計				402,024	
合計				642,024	

[BACK](#)

國立屏東大學應用物理系

105 學年度第 1 學期第 3 次系務會議簽到單

開會時間：105 年 10 月 26 日 (星期三)

早上 12 時 10 分 - 13 時 00 分

開會地點：本校林森校區理學大學 2F 簡報室

主持人：曾耀霆主任

職 稱	簽 名
曾主任耀霆	曾耀霆
何偉雲老師	何偉雲
林春榮老師	林春榮
李建興老師	李建興
蘇偉昭老師	蘇偉昭
金自強老師	金自強
許華書老師	請假
許慈方老師	許慈方
賴俊陽老師	賴俊陽
李文仁老師	李文仁
邱裕煌老師	請假
劉岱泯老師	請假
陳 駿老師	陳駿



國立屏東大學 應用物理系
105 學年度第 1 學期第 1 次系課程會議簽到單

開會時間：105 年 10 月 26 日（星期三）

中午 12 時 10 分- 13 時 00 分

開會地點：本校林森校區理學大學 2F 簡報室

主持人：曾耀霆主任

職 稱	簽 名
曾 耀 霆 主 任	曾耀霆
李 建 興 老 師	李建興
賴 俊 陽 老 師	賴俊陽
李 文 仁 老 師	李文仁
陳 駿 老 師	陳駿
胡裕民老師(校外委員)	請假
吳奕寰同學(學生代表)	吳奕寰

