

●子計畫 2【編號：106-2(A2)】

一、計畫名稱	創新實踐，策略教學							
二、計畫目標	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完善教學數位平台，課程教材交流分享。</li> <li>2. 推動創新教學策略，增進學生學習成效。</li> <li>3. 強化基礎知識技能，推動基本能力認證。</li> <li>4. 課程之創新與研發，推動教學卓越深化。</li> </ol>							
三、工作內涵	工作項目	辦理處室	實施對象	辦理時程				
	106-2(A2)-1 完善數位平台， 教材交流分享	教務處	全校教師	106-108 學年度				
	106-2(A2)-2 推動創新教學， 增進學習成效	教務處 學務處 實習處	全校師生	106-108 學年度				
	106-2(A2)-3 強化基礎知識， 推動基本認證	教務處	全校師生	106-108 學年度				
	106-2(A2)-4 課程創新研發， 推動教學卓越	輔導室 實習處	全校師生	107-108 學年度				
四、經費需求	期程	資本門(仟元)	經常門(仟元)	合計(仟元)				
	106 學年度	130	350	480				
	107 學年度	2000	309	2309				
	108 學年度	1270	321	1591				
	總計	3400	980	4380				
五、預期效益	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提升數位教學設備系統，協助教師有效運用教學方法與資源。多元運用教學平台，促進教學互動成長。</li> <li>2. 善用各種教學策略，營造環境以有計畫提升學生的有效學習及學習成效。藉國際交流活動之進行，除營造全外語學習情境之外，姊妹校學生與本地生課餘進行對話，提升學子興趣，改善學習英語的恐懼感。也是一種教學創新的具體實踐。</li> <li>3. 發展符合學生學習個別化與差異化的課程與教學。強化各領域基礎核心能力，聘請科大教師、專家協助，提升專業群科學生技術實務的能力。推行基本能力認證，建立自我認證，建構自學基礎，期盼專業成長。</li> <li>4. 精進發展 3D 動畫製作及動態互動教學，創新機電控制實務課程，提升技術實務能力。</li> </ol>							
	指標項目		106 學年度		107 學年度		108 學年度	
			目標	績效	目標	績效	目標	績效

	方案 量化 指標	A2-4 跨科目/領域/專業群 科(協同)教學的教師人數	5	5	6		7	
		A2-3 實施核心素養導向教 學及評量的教師人數。	5	5	6		7	
		A2-5 學校與產企業合作家 數	5	5	6		7	
		A2-6 產企業協同教學業師 人數。	2	2	3		4	
	學校 自選 量化 指標	S3 協同教學技專教師人數 比率	30%	30%	35%		38%	
		S4 技專教師協同教學科目 數。	5	5	5		5	
		S13 學生參加國際交流人 數比率	1%	1%	2%		3%	
註：預期效益中指標項目之撰寫，請參照高職優質化輔助方案中，附錄「高職優質化方案量 化指標及學校自選量化指標之內容」。								

## 106-2(A2)創新實踐，策略教學

108 會計年度概算表 (108 年 8 月至 12 月)

單位：仟元

名稱	單位	數量	單價	總價	說明(請說明內容用途)	
<b>(一)經常門</b>						
業務費	講座鐘點費	節	2	2	4	106-2(A2)-1 數位平台、教材操作研習*2
	膳宿費	人	95	0.08	7.6	106-2(A2)-1 研習膳費*95
	雜支	式	1	1.2	1.2	106-2(A2)-1 研習用文具、教學平台資訊耗材
	授課鐘點費	節	55	0.4	22	106-2(A2)-2 國際交流培訓課程用*22、內聘情境學習英語講師*33
	講座鐘點費	節	6	2	12	106-2(A2)-2 外聘講師鐘點費*3、多媒體創新課程研習*3
	印刷費	份	400	0.06	24	106-2(A2)-3 基本能力認證用印刷費*400
	雜支	式	1	1	1	106-2(A2)-3 專業科目創新課程用文具、耗材
	授課鐘點費	節	18	0.4	7.2	106-2(A2)-4 內聘教師鐘點費*18
	膳宿費	人次	66	0.08	5.28	106-2(A2)-4 智慧控制實務創新教法課程膳費*66 人次
	設備維護費	組	1	10	10	106-2(A2)-4 智慧控制實務創新教法課程設備維護費(機電控制設備、電腦設備)
	雜支	式	1	1.72	1.72	106-2(A2)-4 智慧控制實務創新教法課程雜支
	材料費	人次	60	0.2	12	106-2(A2)-4 智慧控制實務創新教法課程材料費(端子、線材、元件)
	物品費	台	10	9.7	97	106-2(A2)-4 智慧控制實務創新教法課程用控制器
	小計				205	
獎補助費	學生獎學金	人	5	1	5	106-2(A2)-2 校內初選/英語相關檢定通過/校外競賽獲佳作以上獎學金*5
	小計				5	
經常門小計				210		
<b>(二)資本門</b>						

2M/E 導播特效機	台	1	200	200	106-2(A2)-2 多媒體創新 VR 動畫課程教學用
虛擬攝影棚直播伺服器	台	1	55	55	106-2(A2)-2 多媒體創新動畫課程即時上傳網路串流平台用
居家燈光控制實驗器	套	2	90	180	106-2(A2)-4 智慧控制實務創新教法課程使用
居家節能與電氣控制實驗器	套	2	74	148	106-2(A2)-4 智慧控制實務創新教法課程使用
環境控制實驗器	套	2	70	140	106-2(A2)-4 智慧控制實務創新教法課程使用
防災及監控實驗器	套	2	26	52	106-2(A2)-4 智慧控制實務創新教法課程使用
智慧居家監控系統	套	2	75	150	106-2(A2)-4 智慧控制實務創新教法課程使用
資本門小計				925	
108 會計年度合計				1135	

承辦人:

承辦主任:

主計主任:

校長:

實研組長 周志賢

教務主任 彭仁台

主辦會計 黃柏菁

校長 湯誌龍

## 106-2(A2)創新實踐，策略教學

109 會計年度概算表 (109 年 1 月至 7 月)

單位：仟元

名稱	單位	數量	單價	總價	說明(請說明內容用途)	
<b>(一)經常門</b>						
業務費	講座鐘點費	節	3	2	6	106-2(A2)-1 數位平台、教材操作研習*3
	膳宿費	人	95	0.08	7.6	106-2(A2)-1 研習膳費*95
	雜支	式	1	2.6	2.6	106-2(A2)-1 研習用文具、教學平台資訊耗材
	授課鐘點費	節	45	0.4	18	106-2(A2)-2 國際交流培訓課程用*12、內聘英檢講師*33
	講座鐘點費	節	6	2	12	106-2(A2)-2 外聘英檢講師鐘點費*3、多媒體創新課程研習*3
	雜支	式	1	1.42	1.42	106-2(A2)-2 國際交流用文具、紙張、耗材
	諮詢費	人次	1	2.5	2.5	106-2(A2)-3 基本能力認證專家諮詢費*1
	國內旅費	人次	1	1	1	106-2(A2)-3 基本能力專家諮詢交通費*1
	膳宿費	人	95	0.08	7.6	106-2(A2)-3 專業學科創新課程研討用膳費*95
	雜支	式	1	1.4	1.4	106-2(A2)-3 專業科目創新課程用文具、耗材
	授課鐘點費	節	18	0.4	7.2	106-2(A2)-4 內聘教師鐘點費*18
	膳宿費	人次	66	0.08	5.28	106-2(A2)-4 智慧控制實務創新課程膳費*66 人次
	雜支	式	1	1.4	1.4	106-2(A2)-4 智慧控制實務創新課程雜支
	設備維護費	組	1	15	15	106-2(A2)-4 智慧控制實務創新課程設備維護費(機電控制設備、電腦設備)
	材料費	人	60	0.2	12	106-2(A2)-4 智慧控制實務創新課程材料費(端子、線材、元件)
小計				101		
獎補助費	學生獎學金	人	10	1	10	106-2(A2)-2 校內初選/英語相關檢定通過/校外競賽獲佳作以上獎學金*10

	小計			10		
	經常門小計			111		
<b>(二)資本門</b>						
設備費	VR 環景相機	台	15	23	345	106-2-2 多媒體創新 VR 動畫課程教學用
	資本門小計			345		
	109 會計年度合計			456		

承辦人:

承辦主任:

主計主任:

校長:

實研組長 周志賢

教務主任 彭仁台

主辦會計 黃柏菁

校長 湯誌龍

## 子計畫詳細內容

- 【編號：106-2 (A2)】

- 子計畫名稱：創新實踐，策略教學

### 一、依據

本校 108 學年度高職優質化輔助方案計畫書中，「106-2(A2) 創新實踐，策略教學實施計畫」落實課程特色發展工作項目辦理。

### 二、目的

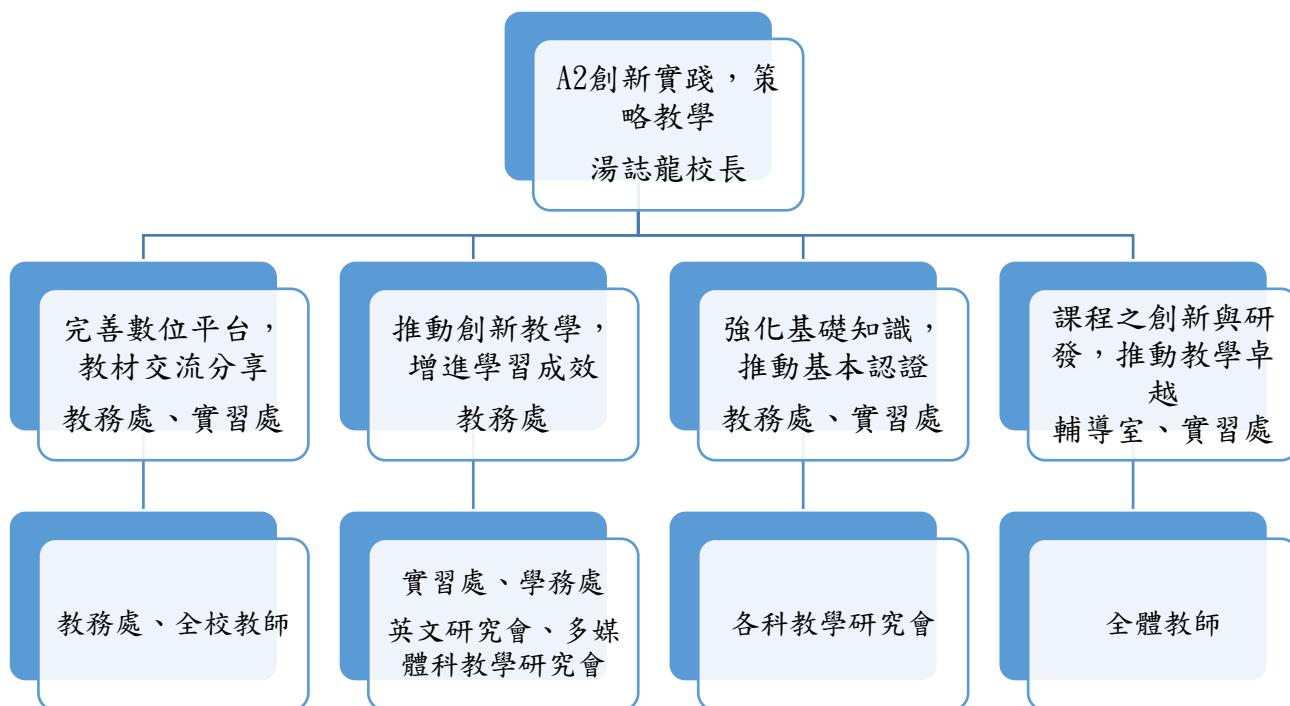
- (一) 完善教學數位平台，課程教材交流分享。
- (二) 推動創新教學策略，增進學生學習成效。
- (三) 強化基礎知識技能，推動基本能力認證。
- (四) 課程之創新與研發，推動教學卓越深化。

### 三、主辦單位：教務處。

四、承辦單位：教務處、學務處、輔導室、實習處、電機科、多媒體設計科、各科教學研究會。

五、辦理日期：106 學年至 108 學年。

六、組織分工：由教務處、學務處主導，實習處、英文科教學研究會、多媒體科教師、電機科教師、各教學研究會協助執行。



## 七、參加人員

序	人員	姓名	職稱	工作項目
1	主持人	湯誌龍	校長	統籌子計畫 106-2(A2)各議題規劃與執行分工
2	成員	彭仁台	教務主任	負責召開各項會議，推動子計畫 106-2(A2)各議題進行
3	成員	周志賢	實研組長	協助執行子計畫 106-2-2(A2) 創新教學策略
4	成員	楊敬國	教學組長	協助執行子計畫 106-2-2(A2)跨域選修課程、106-2-3(A2)基本能力認證
5	成員	潘家駿	資訊組員	協助執行子計畫 106-2-1(A2)數位平台系統建置及維護
6	成員	湯歆怡	學務主任	協助執行子計畫 106-2-2(A2)創新教學策略
7	成員	蕭安志	電機科主任	執行子計畫 106-2-4(A2)課程的創新與研發
8	成員	李智強	英文科召集人	協助執行子計畫 106-2-2(A2)情境教學、106-2-3(A2)基本能力認證
9	成員	黃庭裕	多媒科主任	協助執行子計畫 106-2-2(A2)多媒體創新教學
10	成員	各科召集人	各科召集人	協助執行子計畫 106-2-2(A2)跨域選修課程、106-2-3(A2)基本能力認證
填表說明：1.學校校長、處室(科)主任、組長、導師及專任教師等成員，均可				



- 以擔任子計畫主持人。
2. 每項子計畫之成員以不超過 10 人為原則。
  3. 各子計畫之規劃內涵以擴大層面全校參與(教職員工生)為目標。

## 八、實施方式

### (一) 完善教學數位平台，課程教材交流分享：

優化數位教學平台，辦理增能研習，使本校教師具備「數位化教學檔案製作知能」。

1. 藉數位教學檔案上傳雲端，除校內課堂使用，亦可以對於進度落後學子，提供課後差異化補助教學的資源。
2. 教師間提供良好平台，進行多元教學教案分享(亦可跨群科)，活化課程教學。
3. 增加板書備課系統，教學場域藉數位化環境，期能提升學習效益，另維護數位平台之伺服器及相關軟硬體設備運作。

### (二) 推動創新教學策略，增進學生學習成效：

1. 開發創新設計領域的學習課程，學生在學期間接觸多媒體之相關課程，藉多元化、創意課程，將來職涯更可依此選擇「媒體設計造形」、「造形和程式結合」、「撰寫遊戲程式」等領域。
2. 開辦英語情境學習課程，透過情境教室學習，跳脫書本框架，透過情境學習活化教學，並評估其成效進而推廣。
3. 透過國際姊妹校交換學生與國際青年志工交流，促進學生多元文化學習，豐富學生心靈，增廣師生見聞，貢獻國際社會。
4. 培養專業技能以符應產業需求，實踐新課綱適性揚才之理念，檢核跨域多元選修課程，以學生為主體深化學習動機與就業競爭力。

### (三) 強化基礎知識技能，推動基本能力認證：

推動基本能力認證，充實各領域專業基礎知識與技能，培育學生具備該領域核心能力，奠定該專業領域知基礎。

### (四) 課程之創新與研發，推動教學卓越深化：

1. 反省精神的培養與訓練，將教會中靈修冥想的方式，轉化為學生日常生活中之反省，藉由手札的寫作，讓教師更容易帶領學生進入自省的狀態，也可以從手札中看見學生對他人感受的改變，體現個人氣質上的轉變。
2. 建立學生自動化領域學習基礎、編制自動化領域之學習教材、建立實務應用引導教學之模式。

## 九、實施內容

### (一) 完善教學數位平台，課程教材交流分享：

#### 1、數位媒材教學法：

- (1)實施目的：規劃數位平台系統及設備，提供教師多媒體教材之呈現，並更新及維護數為平台之軟硬體，以利本校教師使用多元化教材教學，提升學生學習動機與興趣；同時提供全校學生自由閱覽各課程教材檔案，不再侷限課程內學生才能學習，也供校外教師參考，彼此交流。
- (2)主辦單位：教務處。
- (3)承辦單位：教務處。
- (4)負責人員：教務處、資訊技士。
- (5)辦理時程：108年8-10月至109年1-3月。
- (6)辦理方式：於第一學期及第二學期，邀請專家辦理研習活動，持續優化教室數位平台之設置及應用，增購「板書備課系統」，多元活化教學應用，直接引用播客平台內圖文媒材，或是外部Google文件與網頁快速組合板書備課清單，讓教學素材兼具多樣化與多重來源，讓備課教學更加完備。

研習課程	講師	對象	辦理時間	辦理地點	時數
數位平台操作研習	黃啟智老師	本校教師	108/10/12	語言教室	3小時
數位教材製作研習	李柏堅教授	本校教師	109/3/1	語言教室	3小時

#### 2、「依納爵」反省教學法：

- (1)實施目的：以耶穌會教育理念為主旨，運用「依納爵」反省教學法，整合性教學方式及教材，營造有效的學習機會，提供學生全人發展，培育愛人如己，具有社會正義的世界公民。
- (2)主辦單位：教務處。
- (3)承辦單位：輔導室、實習處。
- (4)參加對象：全校師生。
- (5)辦理時程：108年8月至109年7月。

(6)辦理方式:辦理耶穌會教育精神及目標專業之教師增能研習，將現有資料編寫成完整教案，實施其課程並於課程中進行滿意度調查，隨時檢視並調整課程內容，於學期結束後彙編各班教學成果，藉由教師彼此間教案的分享，讓課程內容更加完善，未來進行更加順暢。

研習課程	講師	對象	辦理時間	辦理地點
耶穌會教育特質教師增能	劉德松老師	全校教師	108/12/21	會議室

## (二) 推動創新教學策略，增進學生學習成效：

### 1、創新互動教學策略，特色課程展能：

(1)實施目的：結合本校已有微電影製作、3D 虛擬攝影棚相關課程，開發創新 3D 動畫校訂課程，透過課程發展多元的面向，跨領域提升學習視野，開發課程創新，課程互動化遊戲，提升課程價值與個人競爭力，作為將來進入職場或終身學習之基石。

(2)主辦單位：教務處。

(3)承辦單位：實習處、多媒體科。

(4)參加對象：多媒體科教師、全校學生。

(5)辦理時程：108 年 8 月至 109 年 7 月。

(6)辦理方式：

A、期初規劃多媒體教師增能研習，增進專業教師 3D 動態模擬製作相關專業領域知能，推動創新教學，結合多媒體設計科發展專業能力，配合本校近年開發之校訂創新特色課程。

研習課程	講師	對象	辦理時間	辦理地點	時數
3D 動畫製作研習(一)	吳敬堯老師	本校教師	108/10/5(五)	3D 攝影棚	3 小時
互動遊戲課程研習(二)	吳敬堯老師	本校教師	109/3/8(五)	3D 攝影棚	3 小時

- B、增加虛擬互動課程特色軟、硬體設備，增購 3D 動畫繪圖專用之「筆記型電腦」及「虛擬套件、3D 動畫設計製作軟體升級」，設計 3D 角色動態化，結合空間設計課程、動畫微電影製作課程、專題製作課程、職業初探或跨域學習，例：3D 機件之虛擬視角探究、程式設計 3D 互動遊戲、電子、電腦與網路直播運用...等。配合本校既有特色場地(3D 虛擬攝影棚共兩棚)、多媒體動畫製作專業電腦教室、專業錄音室，得已藉此培養多媒體設計之 3D 動畫製作之核心能力。
- C、運用 3D 模組互動遊戲化，激發學生創意思維，並配合互動技能實習研習課程包含：「MR 虛擬攝影棚」、「VR 互動課程」、「VR 全景攝影網站實務製作」、「VR 動捕體驗模組」課程，貼近業界實務，有利未來職涯接軌。
- D、結合本校其餘工業職科，開發跨群科課程。本校電機電子職群，可運用設備，創新資訊互動軟體設計課程。機械職群，可設計跨科開發，職業安全動畫設計課程。

## 2、情境學習，活化教學應用：

- (1)實施目的：利用情境方式全方位學習，跳脫書本框架，透過情境學習活化教學，若成果卓越，可將此教學方法推廣至各領域專業或實習課程。
- (2)主辦單位：教務處。
- (3)承辦單位：教務處、英文教學研究會。
- (4)參加對象：英文教師、全校學生。
- (5)辦理時程：108 年 9 月至 109 年 1 月、109 年 3-6 月。
- (6)辦理方式：於上下學期各開辦英語情境學習課程，透過情境教室，提供更寬敞的空間及更多的課餘時間，搭配課程設計的多種主題活動，進入全英語學習環境，加強學生英語聽說能力，更鼓勵學生參加全民英檢或托益考試；於上下學期末召開英文研究會討論課程學習成效，若成效卓越，未來將研擬將此教學方式推廣至其他語文領域或專業科目。

研習課程	講師	對象	辦理時間	辦理地點	時數
增進英語說聽讀寫技巧	張綺砭老師	英文科師生	108/10/4(四)	情境教室	3 小時

情境學習	張綺砮 老師	英文科 師生	109/3/7(四)	情境 教室	3 小時
------	-----------	-----------	------------	----------	------

### 3、交流對話課程，培養世界公民：

- (1)實施目的：透過國際交流，讓國際師生融入本校班級課程，增加本校師生接觸國際交流機會，促進學生多元文化學習，增廣師生見聞，開拓師生視野；另外藉由與國際青年志工進行服務，豐富學生心靈，貢獻國際社會，達到瞭解國際社會、參與國際教育活動，促進世界和平及福祉的目標。
- (2)主辦單位：教務處。
- (3)承辦單位：教務處、學務處。
- (4)參加對象：全校師生。
- (5)辦理時程：108 年 8 月至 109 年 7 月。
- (6)辦理方式：上半年暑期辦理國際姊妹校海外學習營，由本校教師帶領學生至國際姊妹校進行短期入班學習，下半年由國際姊妹校帶領學生來本校進行短期入班交流，國際志工來本校也會入班進行學習交流。交流期間，本校將提供國際交換生及志工來訪時所需物品及校外參訪，並為交流班級特設雙語會話輔導課程，讓本校學生與國際學生個別或小組對談，互相深入學習對方的文化與語言。

### 4、跨域選修，適性學習：

- (1)實施目的：培養專業技能以符應產業需求，實踐新課綱適性揚才之理念，檢核跨域校訂選修課程，深化學習動機與就業競爭力，有助於學生思考個人學習地圖著重方向。
- (2)主辦單位：教務處。
- (3)承辦單位：教務處、實習處。
- (4)參加對象：實習處、各科主任、各科學生。
- (5)辦理時程：108 年 8 月至 109 年 7 月。
- (6)辦理方式：各科共同規劃校訂選修課程，設計創新教學課程相關配套，試行各科跨域或專精校訂選修課程。於學期末選

修課程結束，召開課程核心小組會議進行課程檢討與評估，修正下學期之試行規劃。

試行原則以該課程適用之學生進行志願序選擇，以志願優先順序進入課程修習，達至 12 人即開班，適用之課程學生將同時段進行跑班上課，預估試行全校同校跨群一般課程，電機電子群之同群跨科選修，多媒體科和機械科同校跨群選修課，以及各科同科跨班或同科單班選修。藉由跨域或專精校訂選修課程之實行，加深加廣各科學生之專業知識與技能。

### (三) 強化基礎知識技能，推動基本能力認證：

- (1)實施目的:推動基本能力認證，奠定各領域專業基礎知識與技能，培育學生具備該領域核心能力，以導向終身學習。
- (2)主辦單位：教務處。
- (3)承辦單位：教務處、各教學研究會。
- (4)參加對象：全校師生。
- (5)辦理時程：108 年 8 月至 109 年 7 月。
- (6)辦理方式：

由教務處主導，下學期召開一次專家諮詢會議，協請各科召集人找一名各領域專家學者來校，與各教學研究會分組進行討論，歸納出各領域最基本之知識與技能，進而規劃各領域基本能力認證內容，將這些內容印製成冊，發放給全校學生，請全校學生依年級及課程進行，找各科教師進行能力認證測驗，直至該測驗通過為止，確保學生對於該領域的基礎能力瞭解。下學期召開 1-2 次基本能力認證會議，檢討與評估該能力認證之成效，並依成效修正基本能力認證內容，持續給予學生進行基本能力認證測驗。

諮詢會議	講師	對象	辦理時間	辦理地點
本校各科基本能力認證諮詢	由各領域召集人邀請(11名)	全校教師	109/5/22 (五)下午 14:00~17:00	多功能教室



(四) 課程之創新與研發，推動教學卓越深化：

- (1)實施目的：因應工業 4.0 發展需求與本校機電整合特色班之自動化控制領域發展目標，辦理智慧控制實務創新教法課程提升師生自動化控制領域之實務能力，除以可程式控制器操作使用為核心課程外，加入新課綱之智慧居家監控課程來試行創新實務教法教學，使課程內容符合業界人才養成需求。
- (2)主辦單位：實習處。
- (3)承辦單位：電機科。
- (4)參加對象：電機科學生。
- (5)辦理時程：108 年 8 月至 108 年 12 月及 109 年 1 月~109 年 7 月
- (6)辦理方式：本計畫將以智慧控制實務創新教法來教學，由教師透過研究及收集基本技能相關實務控制範例，搭配智慧化居家監控整合實務，開發創新授課方式，利用課餘時間來進行控制器相關實務操作研習課程，期望透過創新實務教法、養成學生思考、規劃、執行、運用之素養並提升學生學習興趣，而所學技術又能與業界需求來接軌。

研習課程	講師	對象	辦理時間	辦理地點
智慧控制實務創新 教法課程	電機科教師	電機科學生	108/8~108/12 109/1~109/7	專業教室

十、工作進度

工作項目		執行月份	108 年					109 年							
			8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	
1	完善數位平台，教材交流分享	預定													
		實際													
2	推動創新教學，增進學習成效	預定													
		實際													
3	強化基礎知識，推動基本認證	預定													
		實際													
4	課程之創新與研發，推動教學卓越	預定													
		實際													

填表說明：1.子計畫工作項目臚列以擇要簡明為原則。  
2.各子計畫應珍視資源並依預定進度定期召開會議管控進度。

## 十一、獎勵與考核

(一) 獎勵：依內思高工學生技能技藝表現優良獎勵辦法敘獎，並頒發獎學金。

(二) 辦理本計畫有功人員，得依相關規定從優敘獎，以資鼓勵。

## 十二、經費需求

單位：仟元

年度	經常門	資本門	合計
108 年度(8 至 12 月)	210	925	1135
109 年度(1 至 07 月)	111	345	456
總計	321	1270	1591

十三、本實施計畫依內思高工高職優質化輔助方案校內推動委員會會議通過，行政會議或校務會議通過後公告實施，修正時亦同。