

## 2017 自動化應用技優人才培育計畫

# 自動化機電整合技術應用研習營

- 一、實施目標：「機電整合」技術乃是將資訊、機械、電機、電子、電力、通訊等多種工程技術加以融合的整合性技術，也就是具有電腦控制的機械系統，是自動化工業與工業自動化的基礎技術。本課程介紹相關元件及應用；實際操作元件組裝的配線及設計電腦控制程式來操控自己所組裝的模組是否符合要求。
- 二、主辦單位：教育部
- 三、承辦單位：南臺科技大學機械工程系
- 四、研習日期：2017 年 8 月 14 日(星期一)
- 五、研習地點：機械館 K 棟 K301 教室
- 五、研習課程：課程表如下。
- 六、研習對象：全國各高中職學生，研習總人數以 30 人為限，額滿為止。
- 七、附則：1. 免費參加，贈送講義。  
2. 參加研習營學生，全程參與將給予研習證明

## 「自動化機電整合技術應用」研習營課程表

日期	時間	課程內容	主持人/主講人
2017 年 8 月 14 日 星期一	08:00~08:30	報到	黃文勇
	08:30~08:45	開幕式	系主任/ 黃文勇/蘇嘉祥
	08:45~10:20	自動化元件介紹	黃文勇
	10:20~10:30	休息時間	
	10:30~12:00	自動化元件組裝	黃文勇
	12:00~13:20	午休	
	13:20~14:50	機電整合應用實務	蘇嘉祥
	14:50~15:00	休息時間	
	15:00~16:30	機電整合控制程式操作	蘇嘉祥
16:30~17:00	問題討論/賦歸	黃文勇/蘇嘉祥	

2017 自動化應用技優人才培育計畫

「Solid Edge 3D 機構設計繪圖課程」推廣課程

- 一、實施目標：介紹 3D 電腦輔助繪圖使用設計工具，實際繪製 3D 電腦圖，認識 3D 電腦輔助繪圖國際認證，利用電腦 3D 繪圖軟體設計模型建構實體圖。
- 二、主辦單位：教育部
- 三、承辦單位：南臺科技大學機械工程系
- 四、協辦單位：西門子 PLM 軟體公司、凱德科技股份有限公司
- 五、研習日期：中華民國 2017 年 8 月 15 日（星期二）
- 六、研習地點：南臺科技大學 E202 電腦教室
- 七、研習課程：課程表如下
- 八、研習對象：凡對 3D 電腦輔助繪圖有興趣之高中職學校在學學生，均可報名。
- 九、選派辦法：請各校推薦學生參加，研習總人數以 40 名為限，額滿為止。
- 十、附 則：1. 免費參加，贈送講義、試用軟體  
2. 參加研習之學生，敬請準時報到參加，全程參與研習者發給研習證明

「Solid Edge 3D 機構設計繪圖課程」推廣課程課程表

日期	時間	課程內容	大綱	主持人/主講人
2017 年 8 月 15 日 星期二	8:20~8:40	迎賓報到		
	8:40~8:50	開幕式		謝慶存
	8:50~10:20	零件繪圖	使用者介面/草圖繪製 /草圖工具/ 順序與同步建模/PMI 尺寸標註	謝慶存
	10:20~10:30	休息時間		
	10:30~12:00	同步建模	幾何控制器 /即時規則 /基本特 徵-拉伸、除料、薄壁、鑽孔、拔 模、倒圓	謝慶存
	12:00~13:20	午餐		
	13:20~14:50	進階特徵	旋轉特徵/新增基準面/掃掠與舉 昇特徵/ 肋板/規則排列/鏡射	凱德專業工程師
	14:50~15:00	休息時間		
	15:00~16:30	綜合應用/實例練習		謝慶存
	16:30~17:00	問題與討論 /核發研習證書/閉幕式		謝慶存 凱德專業工程師
	17:00	賦歸		



承辦：南臺科技大學機械工程系



協辦：凱德科技股份有限公司

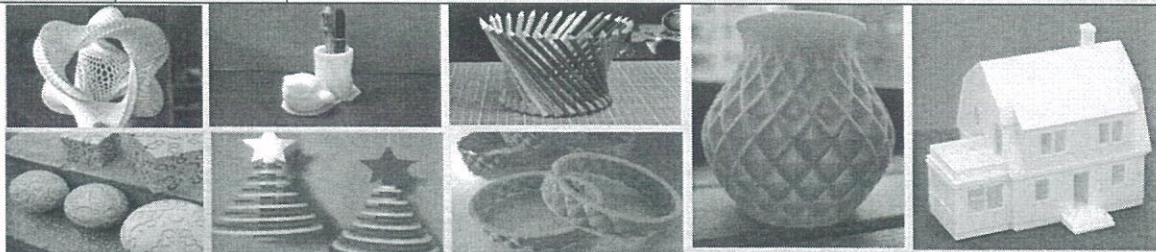
2017 自動化應用技優人才培育計畫

# 「3D 設計暨列印研習營」夏令營

- 一、實施目標：介紹 3D 列印技術發展及應用，實際操作 3D 印表機並現場設計列印出立體的 3D 作品。
- 二、主辦單位：教育部
- 三、承辦單位：南臺科技大學機械工程系
- 四、協辦單位：儀巨科技有限公司
- 五、研習日期：中華民國 2017 年 8 月 16 日（星期三）
- 六、研習地點：南臺科技大學 E202 電腦教室
- 七、研習課程：課程表如下
- 八、研習對象：凡對 3D 列印技術有興趣之高中職學校在學學生，均可報名。
- 九、選派辦法：請各校推薦學生參加，研習總人數以 40 名為限，額滿為止。
- 十、附 則：1. 免費參加，贈送講義  
2. 參加研習之學生，敬請準時報到參加，全程參與研習者發給研習證明

## 「3D 設計暨列印研習營」夏令營課程表

日期	時間	課程內容大綱	主持人／主講人
2017 年 8 月 16 日 星期三	8:20~8:40	迎賓報到	謝慶存
	8:40~8:50	開幕式	謝慶存/蘇嘉祥
	8:50~10:20	3D Printer 應用及發展	謝慶存
	10:20~10:30	休息時間	
	10:30~12:00	3D 掃描技術及高階 RP 技術介紹	蘇嘉祥
	12:00~13:20	午餐	
	13:20~14:50	3D 軟硬體操作並現場設計	儀巨科技 劉仁煥經理
	14:50~15:00	休息時間	
	15:00~16:30	3D Printer 實機演練印出創意作品	儀巨科技 劉仁煥經理
	16:30~17:00	問題與討論 /核發研習證書/閉幕式	謝慶存/蘇嘉祥
	17:00	賦歸	



承辦：南臺科技大學 機械工程系

協辦：儀巨科技有限公司

## 2017 自動化應用技優人才培育計畫

# 感測元件與運動控制實務研習營

- 一、實施目標：介紹感測元件的運動控制實務操作，藉由各種感測方法的介紹，與結合各種運動控制方法之應用，並以樂高機器人做為實務應用系統，提升對感測回授與運動控制之認識。
- 二、主辦單位：教育部
- 三、承辦單位：南臺科技大學機械工程系
- 四、研習日期：2017 年 8 月 17 日(星期四)
- 五、研習地點：機械館 K 棟 K413 教室
- 五、研習課程：課程表如後。
- 六、研習對象：全國各高中職學生，研習總人數以 30 人為限，額滿為止。
- 七、附 則：1. 免費參加，課程以一人一機研習，並贈送講義。  
2. 參加研習之學生，敬請準時報到參加，全程參與研習者發給研習證明。

## 「感測元件與運動控制實務」研習營課程表

時間	課程內容	大綱	主持人/主講人
08:30~08:50	報到		工作人員
08:50~09:00	開幕式		沈毓泰 教授
09:00~09:50	元件介紹	感應器、馬達、與 LEGO NXT 積木介紹	沈毓泰 教授
09:50~10:00	休息時間		
10:00~12:00	系統組裝	LEGO NXT 基本車型組裝	沈毓泰 教授
12:00~13:00	用餐時間		
13:00~14:50	程式編寫與實作	LabVIEW for NXT 基本指令教學	沈毓泰 教授
14:50~15:00	休息時間		
15:00~17:00	整合應用與實例/LabView for NXT 進階應用		沈毓泰 教授
17:00~17:10	休息時間		
17:10~18:00	問題與討論/核發研習證書/閉幕式合影		沈毓泰 教授
18:00	賦歸		

## 2017 自動化應用技優人才培育計畫

# 樂高機器人感測與運動研習營

- 一、實施目標：介紹感測元件的運動控制實務操作，藉由各種感測方法的介紹，與結合各種運動控制方法之應用，並以樂高機器人做為實務應用系統，提升對感測回授與運動控制之認識。
- 二、主辦單位：教育部
- 三、承辦單位：南臺科技大學機械工程系
- 四、研習日期：2017 年 8 月 18 日(星期五)
- 五、研習地點：機械館 K 棟 K413 教室
- 五、研習課程：課程表如下。
- 六、研習對象：凡對機電感測與控制有興趣之國中、國小學校在學學生，均可報名，研習總人數以 20 人為限，額滿為止。
- 七、附 則：1. 免費參加，課程以一人一機研習，並贈送講義。  
2. 參加研習之學生，敬請準時報到參加，全程參與研習者發給研習證明。

## 「樂高機器人感測與運動」研習營課程表

時間	課程內容	大綱	主持人/主講人
08:30~08:50	報到		工作人員
08:50~09:00	開幕式		沈毓泰 教授
09:00~09:50	元件介紹	感應器、馬達、與 LEGO NXT 積木介紹	沈毓泰 教授
09:50~10:00	休息時間		
10:00~12:00	系統組裝	LEGO NXT 基本車型組裝	沈毓泰 教授
12:00~13:00	用餐時間		
13:00~14:50	程式編寫與實作	LabVIEW for NXT 基本指令教學	沈毓泰 教授
14:50~15:00	休息時間		
15:00~17:00	整合應用與實例/LabView for NXT 進階應用		沈毓泰 教授
17:00~17:10	休息時間		
17:10~18:00	問題與討論/核發研習證書/閉幕式合影		沈毓泰 教授
18:00	賦歸		

## 高中職電動模型方程式賽車研習營

一、實施目標：課程主要介紹方程式賽車概況，認識方程式賽車各種概念、設計原理及操控方式，讓同學在學習基礎原理後，能直接實際操作運用，對於同學學習方程式賽車的設計與製作，不論是實作能力或興趣的提升，都有實質幫助。

二、指導單位：教育部技職司

三、主辦單位：南臺科技大學機械工程系

四、研習對象：全國各高中職，研習總人數以 50 人為限，額滿為止。

五、研習課程：課程表如下。

六、研習日期與地點：2017/9/23 (六)機械系 K 棟 K007

七、附則：1. 免費參加，贈送講義。

2. 參加研習營學生，全程參與將給予研習證明

### 「電動模型方程式賽車研習營」課程表

日期	時間	活動內容	主講人
2017 年 9 月 23 日 星期六	08:30~09:00	報到	
	09:10~10:00	方程式賽車介紹	張歲縉老師
	10:10~11:00	方程式賽車設計	李卓昱老師
	11:10~12:00	動力實驗室參觀	張歲縉老師
	12:00~13:40	休息、用餐	
	13:50~14:40	電動方程式模型車介紹	許哲嘉老師
	14:50~15:40	方程式賽車用電路板說明	吳敏光老師
	15:50~16:40	電動方程式模型車操作練習	呂金塗老師
	16:40~17:00	問題討論/賦歸	

## 2017 自動化應用技優人才培育計畫 暑期研習營/推廣課程報名表

報名項目：(請自行勾選下列，可複選)

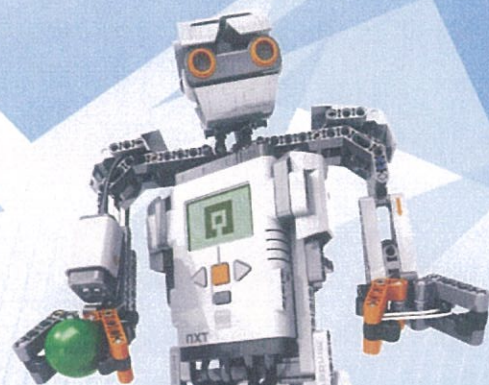
- 8/14(一) 自動化機電整合技術應用(入門課程)
- 8/15(二) Solid Edge 3D 機構設計繪圖課程
- 8/16(三) 3D 設計暨列印研習營
- 8/17(四) 感測元件與運動控制實務 推廣課程
- 8/18(五) 樂高機器人感測與運動研習營
- 9/23(六) 高中職電動模型方程式賽車研習營

※字體請正楷清晰

姓名		生日	
身分證號			科_____年級_____班
學校			
E-mail			
通訊地址			
聯絡電話	(住家)	(手機)	
代訂便當	<input type="checkbox"/> 是( <input type="checkbox"/> 葷/ <input type="checkbox"/> 素，便當費60 元於當日繳交) <input type="checkbox"/> 否		
<p>個人資料使用授權同意書</p> <p>本人授權南臺科技大學機械工程系為辦理教育部自動化應用技優人才培育計畫活動之合理利用，並依「個人資料保護法」及其他相關法規有效管理、處理個人資料，同意南臺科技大學機械工程系基於以上目的儲存、建檔、轉介、運用、處理本人所提供之上述資料，其資料並得於電磁紀錄物或其他類似媒體永久保存及利用，特立此書。</p> <p>此致 南臺科技大學機械工程系</p> <p style="text-align: right;">立書人簽名：_____</p>			

1. 請填妥報名表後 E-mail 至聯絡人或傳真至 06-2425092，洽詢電話 06-2533131 分機 3501。  
聯絡人：計畫技術員 黃偉哲 先生 kazafshelter@stust.edu.tw  
計畫技術員 黃雅君 先生 imgina555@stust.edu.tw
2. 凡參加研習營及推廣課程者，本系將提供為您投保意外保險。
3. 報名人數如各項課程內文所述為限額滿，最後收件截止 7 月 24 日(一)。  
；高中職電動模型方程式賽車研習營，最後截止日為 8 月 28 日(一)。
4. 報名表不敷使用，請自行影印。

# 2017 自動化應用技優人才培育計畫



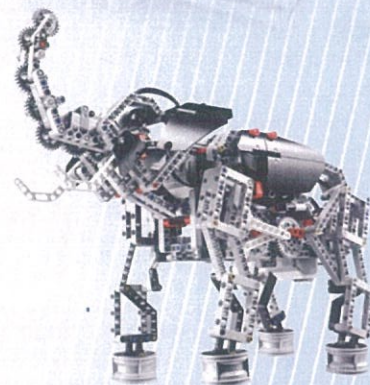
南臺科技大學機械工程系榮獲教育部第二期技職教育再造計畫補助，計畫目標將打造機械工程系成為南部機電產業人才培訓據點，符合在地產業人力需求，因此辦理相關免費/體驗營及課程，歡迎參加。



自動化機電整合技術應用



Solid Edge 3D 機構設計繪圖課程



樂高機器人感測與運動研習



3D 設計暨列印研習營



「感測元件與運動控制實習」推廣課程



高中職電動模型方程式賽車研習營

## ※活動公告※

活動名稱	報名截止日	活動日期	報名資格	人數限制
自動化機電整合技術應用	7/24(一)	8/14(一)	限高中職學生	30 人
Solid Edge 3D 機構設計繪圖課程		8/15(二)	限高中職學生	40 人
3D 設計暨列印研習營		8/16(三)	限高中職學生	40 人
「感測元件與運動控制實習」推廣課程		8/17(四)	限高中職學生	30 人
樂高機器人感測與運動研習		8/18(五)	限國中/小學生	20 人
高中職電動模型方程式賽車研習營	8/28(一)	9/23(六)	限高中職學生	50 人
電動模型方程式賽車競賽	9/25(一)	10/14(六)	限高中職學生	60 人

活動報名表請至南臺科大機械工程系(網址: <http://mech.stust.edu.tw/>) → 公告列表 → 「2017暑期研習營活動」下載，以E-mail傳送至聯絡人或傳真至06-2425092。

洽詢電話：06-2533131 轉3501

聯絡人：計畫技術員 黃偉哲 先生 kazafshelter@stust.edu.tw

計畫技術員 黃雅君 小姐 imgina555@stust.edu.tw

主辦單位：教育部

承辦單位：南臺科技大學機械工程系