

卓越



新民高級中學

SHIN MIN HIGH SCHOOL

創新



自信



專業



務實



新民高中

機械科&機電科

群科介紹

務實、自信、專業、創新、卓越

前言



智慧製造 × 數位設計 × 機電整合

隨著產業邁向智慧化與自動化發展，機械與機電技術已成為現代工業的重要核心。

新民高中機械群透過完整的專業課程與實作訓練，培養學生具備精密製造技術、設計能力、與自動化控制整合能力，讓學生在升學與就業發展上都擁有更寬廣且具前景的未來。

目錄



01	群科沿革	-----● P10
02	群科現況	-----● P20
03	專業課程	-----● P30
04	教學設備	-----● P40
05	教學活動	-----● P10
06	技能檢定	-----● P20

目錄



07	課業輔導	-----● P10
08	未來展望	-----● P20
09	升學出路	-----● P30
10	升學榜單	-----● P40
11	結語	-----● P10



群科沿革 01

機械群科沿革

民國60年創立機械製圖科，89年更名為“製圖科”

107年更名為『電腦機械製圖科』

機工科設立於民國60年，培育製造加工業所需之基礎人才。

78年更名為“機械科”，民國90年停辦

104年復辦『機械科』

115年因應產業人才需求調整科班以智慧製造、數位化設計與跨

領域技術整合為核心方向新設『機電科』中投區唯一

停辦“電腦機械製圖科”



群科現況 02

機械群科現況

班級數：6班

學生數：圖一甲(27人)、機一甲(43人)

圖二甲(38人)、機二甲(43人)

圖三甲(43人)、機三甲(43人)

專業教師：黃振文老師、卓明源老師

邱俊欽老師、陳擇曦老師

陳易郁老師、李科廷老師

專任技士：林政男老師



全碩士
師資陣容



專業課程 03

機械科專業實習課程

專業課程規劃：

遵照教育部「部頒108新課綱課程標準」實施

機械科為『電腦數值控制及精密機械加工』技能領域教學

機電科為『氣油壓控制及機電整合』技能領域教學

校訂課程，因應學生學習及企業之需求，

本群科之專業課程規劃為「**必修課程**」

與「**選修課程**」兩部分

茲說明如下：

必修專業與實習科目(一年級)

部定科目	機械科		機電科	
一年級	上學期	下學期	上學期	下學期
專業科目	機械製造 I	機械製造 II	機械製造 I	機械製造 II
專業實習	機械製圖實習 I	機械製圖實習 II	機械製圖實習 I	機械製圖實習 II
	機械基礎實習	基礎電學實習	機械基礎實習 氣油壓控制實習	基礎電學實習

必修專業與實習科目(二年級)

專業科目	機械科		電腦機械製圖科		機電科	
	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期
二年級						
專業科目	機件原理 I	機件原理 II	機件原理 I	機件原理 II	機件原理 I	機件原理 II
	機械力學 I	機械力學 II	機械力學 I	機械力學 II	機械力學 I	機械力學 II
專業實習	電腦輔助製圖與實習	機械加工實習	電腦輔助製圖與實習	機械加工實習	電腦輔助製圖與實習	機械加工實習
	電腦輔助設計實習	數值控制機械實習	機械工作圖實習	實物測繪實習	數值控制機械實習	電腦輔助設計實習

必修專業與實習科目(二年級)

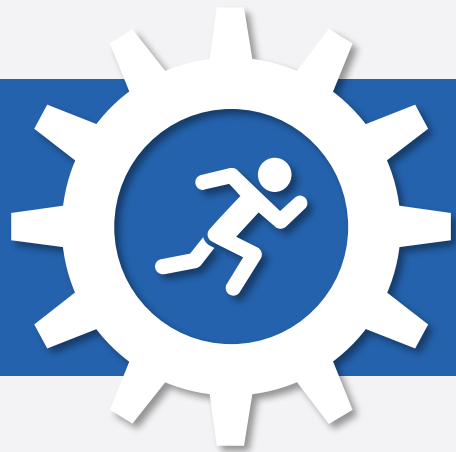
專業科目	機械科		電腦機械製圖科		機電科	
二年級	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期
校定必修實習	車床實習	專題實作 I	機械製圖實物實習	專題實作 I		
校定選修實習	造型設計實習 I	造型設計實習 II	造型設計實習 I	造型設計實習 II	造型設計實習 I	造型設計實習 II
	電腦輔助成型實習 I	電腦輔助成型實習 II	電腦輔助成型實習 I	電腦輔助成型實習 II	電腦輔助成型實習 I	電腦輔助成型實習 II
	量測與工作圖實習 I	量測與工作圖實習 II	量測與工作圖實習 I	量測與工作圖實習 II	量測與工作圖實習 I	量測與工作圖實習 II
	電腦輔助立體製圖實習 I	電腦輔助立體製圖實習 II	電腦輔助立體製圖實習 I	電腦輔助立體製圖實習 II	電腦輔助立體製圖實習 I	電腦輔助立體製圖實習 II
	氣壓實習 I	氣壓實習 I	數值控制機械實習 I	數值控制機械實習 II	銑磨床實習 I	銑磨床實習 II
	微電腦控制與實習 I	微電腦控制與實習 II	微電腦控制與實習 I	微電腦控制與實習 II	微電腦控制與實習 I	微電腦控制與實習 II

必修專業與實習科目(三年級)

專業科目	機械科		電腦機械製圖科		機電科	
	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期
專業科目	機械材料	機械材料	機械材料	機械材料	機械材料	機械材料
專業實習	電腦輔助製造實習	綜合機械加工實習	電腦輔助設計實習	電腦輔助機械設計製圖實習	機電實習	機電整合實習

必修專業與實習科目(三年級)

專業科目	機械科		電腦機械製圖科		機電科	
三年級	上學期	下學期	上學期	下學期	上學期	下學期
校定必修實習 校定必修	機械工作法	機械工作法	機械工作法	機械工作法	機械工作法	機械工作法
	工程圖學	工程圖學	工程圖學	工程圖學	工程圖學	工程圖學
	應用力學	材料力學	應用力學	材料力學	應用力學	材料力學
	機構學	機構學	機構學	機構學	機構學	機構學
	專題實作 II	電腦數值控制 銑床進階實習	專題實作 II	氣壓實習	專題實作 I	專題實作 II
						電子學實習
		自動化實習		交線與展開 實習		電腦數值控制 銑床進階實習
						自動化實習



教學設備 04

硬體設備

空調教室提供優質學習環境

電腦輔助製圖、機械製圖專業實習教室

CNC綜合加工機(5台)、CNC車床(2台)

CNC雕銑機(4台)

機械工場(車工、鉗工、銑磨工場)

雷射切割雕刻機、3D列印成型設備

CAD/CAM專業電腦教室

機電整合實習工場

教學環境與設備



機械實習—車床工場



機械實習—銑床工場

教學環境與設備

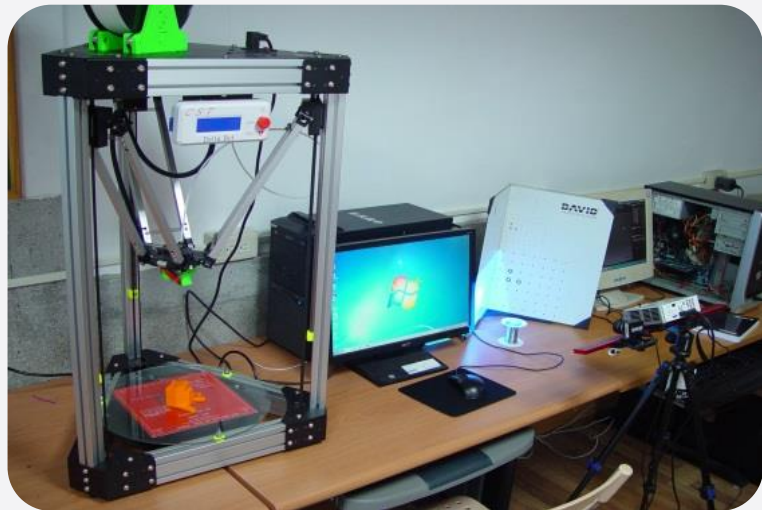


機械製圖實習教室



CNC銑床/CNC車床

教學環境與設備



3D成型專業教室



CAD / CAM 教室



教學活動 05

教學活動



銑床實習



機械加工實習

教學活動



鉗工實習



* 車床實習

教學活動



車床實習



數值控制機械實習

教學活動



實物測繪實習



機械製圖實習

教學活動

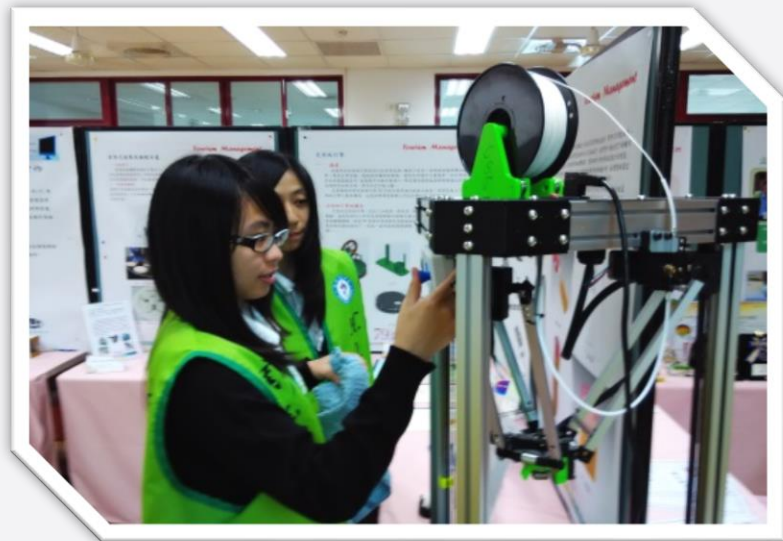


電腦輔助製圖實習



量測與工作圖實習

教學活動

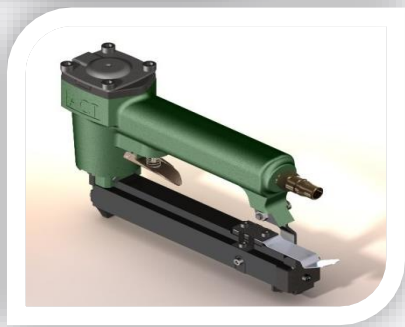


3D列印成型加工

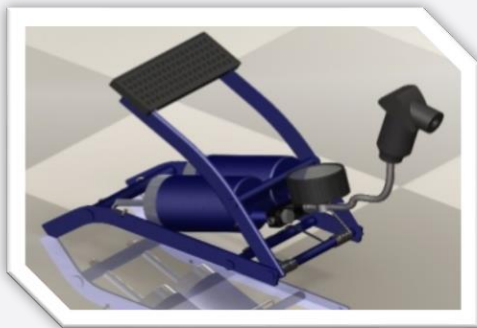
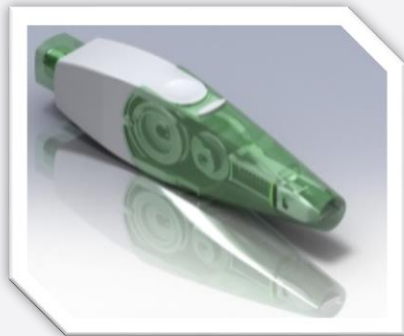


夜間課業輔導

造形設計與立體製圖

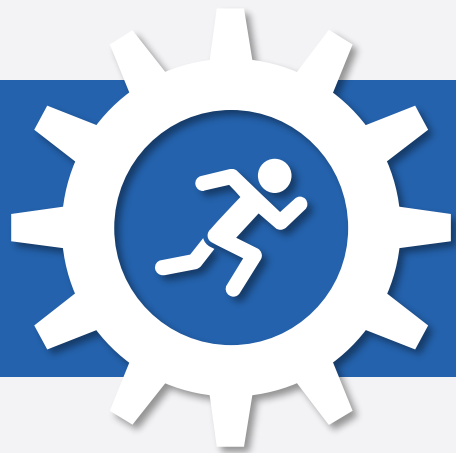


造形設計與立體製圖



機械加工





專業證照 06

專業證照技能檢定

技能檢定--接受挑戰，肯定自我

在職場世界裡，如果你有高文憑同時又擁有專業證照，將會替自己加分許多。現今職場各行業都很注重執照，在面試時讓企業或僱主瞭解自己的能力檢定是一種自己肯定自我也讓別人肯定的方式

機械群檢定：機械加工、車床、CNC銑床、氣壓、
電腦輔助立體製圖、電腦輔助機械設計
製圖

辦理檢定輔導課程，提升本科學生專業技能

專業證照技能檢定職類

科別	機械科			
學習階段	上學期	下學期	暑假	外掛
一年級		機械加工丙級	氣壓丙級	電腦輔助機械 設計製圖丙級
二年級		車床丙級		電腦輔助機械 立體製圖丙級
三年級	<u>CNC銑床乙級</u>			<u>電腦輔助機械 設計製圖乙級</u> <u>機械加工乙級</u>

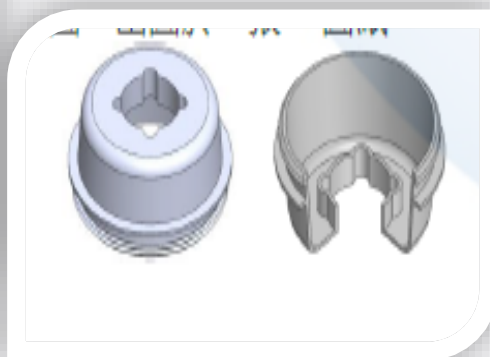
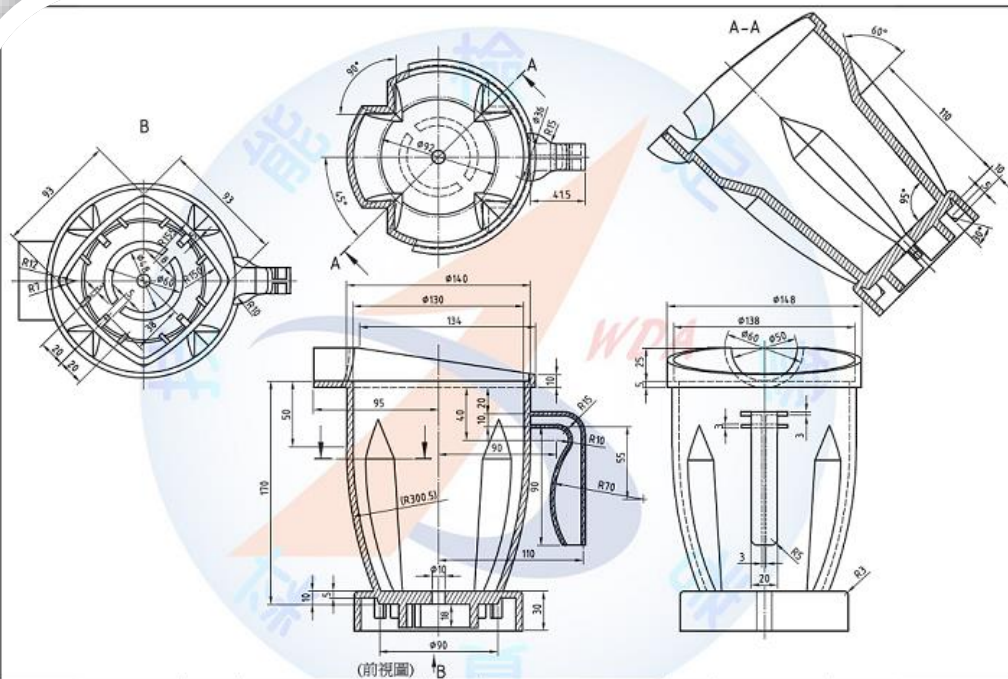
專業證照技能檢定職類

科別	機電科			
學習階段	上學期	下學期	暑假	外掛
一年級		機械加工丙級	氣壓丙級	電腦輔助機械設計製圖丙級
二年級		車床丙級		電腦輔助機械立體製圖丙級
三年級	<u>CNC銑床乙級</u>			<u>電腦輔助機械設計製圖乙級</u> <u>機械加工乙級</u>

專業證照技能檢定職類

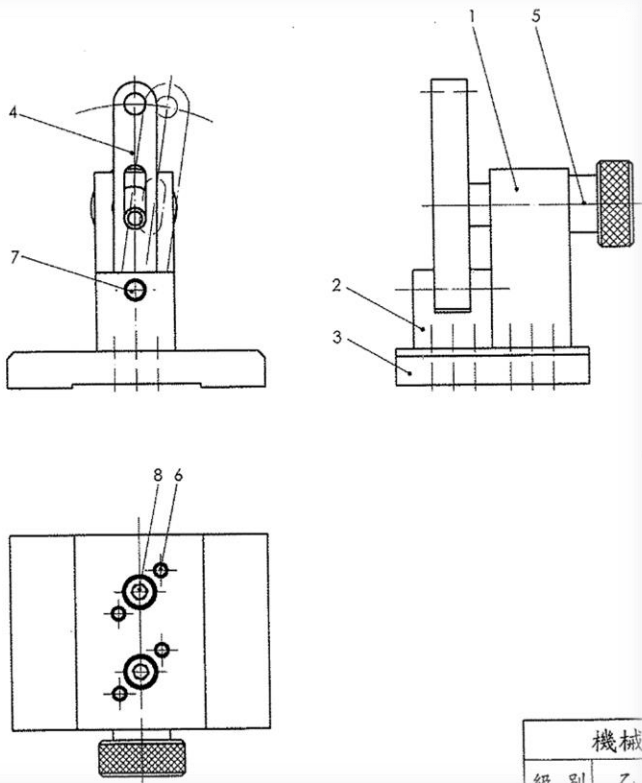
科別	電腦機械製圖科			
學習階段	上學期	下學期	暑假	外掛
一年級		電腦輔助機械 設計製圖丙級		機械加工丙級
二年級		電腦輔助機械 立體製圖丙級		氣壓丙級
三年級	<u>電腦輔助機械 設計製圖乙級</u>			<u>CNC銑床乙級</u>
				<u>機械加工乙級</u>

電腦輔助立體製圖檢定



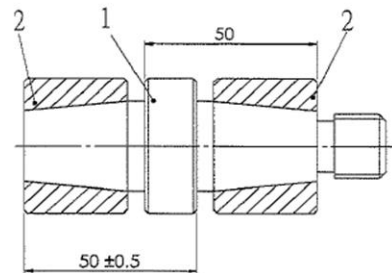
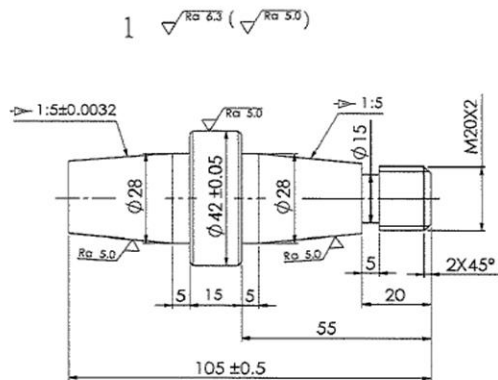
技術士技能檢定 電腦輔助立體製圖丙級	核定 單位	勞動部勞動力發展署 技能檢定中心	圖名 果菜機本體	時數 3 小時	試題編號 15200-1060304
			投影 第三角法	日期 民國106年 5月	
			比例 1:2		

機械加工實習檢定



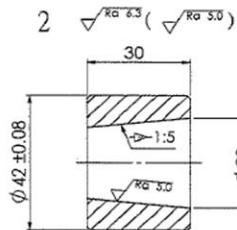
機械
級別 乙

車床丙級檢定



- 註：1. 錐度配合接觸率須達 40% 以上
 2. 未標示尺度之去角皆為：1×45°
 3. 未標示許可公差之尺度，按照一般許可公差加工
 4. 件2須與件1作左右側錐度配合
 5. M20×2 外徑尺度為： $\phi 20 \begin{smallmatrix} -0.046 \\ -0.046 \end{smallmatrix}$

節徑尺度為： $\phi 18.70 \begin{smallmatrix} -0.036 \\ -0.036 \end{smallmatrix}$



一般許可公差	
標示尺度	許可公差
0.5 以上至 3	-----
超過 3 至 6	± 0.5
超過 6 至 30	± 1.0
超過 30 至 120	± 1.5

車床-車床項 技術士技能檢定術科測試題

級別	丙 級	測試時間	4 小時	題號	18300-970301
投影法		比例	1:1	單位	公厘(mm)
材料	S30C-S45C $\phi 45 \times 150$ mm 光面圓棒乙支	命題暨 修訂委員		核定單位	行政院勞工委員會
				核定日期	民國 年 月 日



課業輔導 07

課業輔導

夜間輔導課程

每週一、三、四

時間：17:30-19:50

升學補習課程(外掛)



未來展望 08

未來展望

近程目標：

- 1.配合108新課程之實施，規劃適合本校之新課程標準
- 2.加強師生對科培育目標與科務發展的共同參與、討論、瞭解
- 3.加強“技術士技能檢定”之學術科輔導
- 4.持續辦理校內師、生專業研習，提昇專業知能
- 5.加強實習工場設備之維護與管理，並逐年更新軟硬體設備

遠程目標：

- 1.培訓優秀同學參加全國性技藝競賽、專題製作競賽
- 2.持續升學輔導，並作有效改革與規劃
- 3.提昇教學環境，改善教學品質，落實教育之本質

提升專業技能與升學目標

		技能檢定	升學輔導
一年級	措施	加強機械基礎實習、機械製圖及電腦輔助機械製圖專業科目	推動夜間輔導 奠定國、英、數等科目之基礎
	目標	熟悉機械加工試題操作、機械製圖與Inventor及SolidWorks等電腦繪圖軟體	熟悉國、英、數科目基本概念
二年級	措施	加強機械加工、車床、氣壓、電腦輔助設計製圖、電腦輔助立體製圖	持續推動夜間輔導 加強專業科目之基礎觀念
	目標	取得丙級技術士技能檢定證照	熟悉專業科目進階之課程
三年級	措施	加強CNC銑床、電腦輔助設計製圖乙級檢定練習	加強機械群專業科目進階課程
	目標	取得乙級級技術士技能檢定證照	錄取國立、私立科技大學



升學出路 09

升學與出路

升學進路

機械工程系、飛機修護系、航空工程系、智慧自動化系、工業工程管理、電腦輔助工業設計、創意商品設計、牙體飛機工程、放射...等科技大學相關科系

就業進路

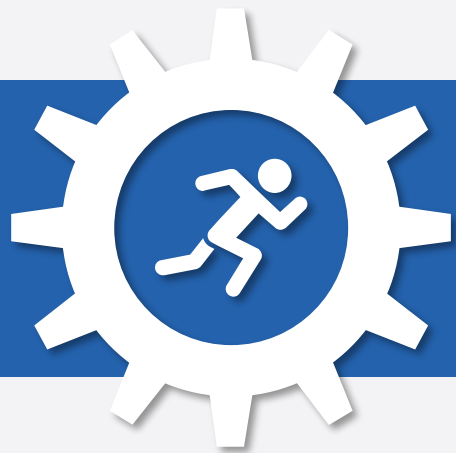
智慧製造、航太工業、自動化整合、工業設計、自動化、半導體

相關產業

商業產品設計、室內設計、工業設計

四技二專考試類別及科目

考試類別	機械群
共同科目	國文、英文、數學
專業科目(一)	機械力學、機件原理
專業科目(二)	機械製造、機械基礎實習、機械製圖



升學榜單 10

繁星計畫

圖三甲 王○雅 同學

錄取

國立虎尾科技大學
材料科學與工程系

技優甄選

圖三甲 蕭○博 同學

錄取

國立屏東科技大學機械工程系

圖三甲 王○詠 同學

錄取

國立虎尾科技大學機械設計工程系

甄選入學

國立雲林科技大學	錄取	2人
國立高雄科技大學	錄取	4人
國立勤益科技大學	錄取	4人
國立彰化師範大學	錄取	3人
國立虎尾科技大學	錄取	4人
國立屏東科技大學	錄取	2人
國立聯合大學	錄取	2人

甄選入學

圖三甲 呂○丞 同學 甄選入學 錄取

國立雲林科技大學 機械工程系

機三甲 周○誠 同學 繁星推薦 錄取

國立虎尾科技大學 材料科學與工程系

圖三甲 黃○霖 同學 甄選入學 錄取

國立虎尾科技大學 機械與電腦輔助工程系

機三甲 李○毅 同學 技優保送 錄取

國立高雄科技大學 機械工程系

機三甲 廖○鈞 同學 技優保送 錄取

國立高雄科技大學 機械工程系

機三甲 張○曦 同學 技優甄選 錄取

國立高雄科技大學 機械工程系

圖三甲 楊○長 同學 甄選入學 錄取

國立高雄科技大學 航運技術系

機三甲 高 ○ 同學 技優甄選 錄取

國立彰化師範大學 工業教育與技術學系

機三甲 劉○廷 同學 技優甄選 錄取

國立勤益科技大學 機械工程系

機三甲 王○斌 同學 甄選入學 錄取

國立勤益科技大學 機械工程系

圖三甲 張○安 同學 甄選入學 錄取

國立勤益科技大學 機械工程系

圖三甲 王○鈞 同學 甄選入學 錄取

國立聯合大學 機械工程系

甄選入學

圖三甲 廖○安 同學 甄選入學 錄取

國立聯合大學 環境與衛生安全工程學系

機三甲 莊○德 同學 產學攜手 錄取

國立勤益科技大學 資訊管理系

機三甲 陳○皓 同學 產學攜手 錄取

國立勤益科技大學 資訊管理系

機三甲 萬○泓 同學 產學攜手 錄取

國立勤益科技大學 資訊管理系

圖三甲 林○哲 同學 產學攜手 錄取

國立勤益科技大學 資訊管理系

圖三甲 徐○保 同學 產學攜手 錄取

國立勤益科技大學 資訊管理系

圖三甲 鄧○凱 同學 產學攜手 錄取

國立勤益科技大學 資訊管理系

圖三甲 顏○騰 同學 產學攜手 錄取

國立勤益科技大學 資訊管理系

圖三甲 趙○凱 同學 獨立招生 錄取

國立勤益科技大學 智慧自動化工程系

國立技專校院 錄取 21人

甄選入學

圖三甲 趙○凱 同學 獨立招生 錄取

私立逢甲大學 機械與電腦輔助工程系

機三甲 陳○代 同學 學測申請入學 錄取

私立長榮大學 國際企業系

機械群 同學 錄取 私立朝陽科大 8人

機械群 同學 錄取 私立僑光科大 31人

機械群 同學 錄取 私立嶺東科大 7人

機械群 同學 錄取 私立弘光科大 1人

機械群 同學 錄取 私立中臺科大 6人

機械群 同學 錄取 私立修平科大 5人

機械群 同學 錄取 私立修平科大 5人

機械群 同學 錄取 私立萬能科大 2人

國立科技大學

錄取率 40%

升學率 95.87%

甄選入學



114 學年度電腦機械製圖科 國立技專校院榜單

圖三甲 林○宏 同學 錄取

國立雲林科技大學 環境與安全衛生工程系

國立虎尾科技大學 工業管理系

國立勤益科技大學 工業工程與管理系

圖三甲 黃○宇 同學 錄取

國立勤益科技大學 機械工程系 (精密機械技優專班)

國立虎尾科技大學 機械設計工程系

國立勤益科技大學 工業工程與管理系

圖三甲 鍾○城 同學 錄取

國立高雄科技大學 造船及海洋工程系

國立虎尾科技大學 機械與電腦輔助工程系



114 學年度機械群 國立技專校院榜單

圖三甲 鍾○諭 同學 錄取

國立高雄科技大學 模具工程系光電模具組

圖三甲 林○緯 同學 錄取

國立虎尾科技大學 機械設計工程系

圖三甲 吳○瑜 同學 錄取

國立勤益科技大學 機械工程系

圖三甲 林○綦 同學 錄取

國立勤益科技大學 機械工程系

圖三甲 黃○嘉 同學 錄取

國立勤益科技大學 機械工程系

圖三甲 陳○昀 同學 錄取

國立勤益科技大學 智慧自動化工程系

甄選入學



114 學年度機械群 國立技專校院榜單

圖三甲 盧○駱 同學 錄取

國立勤益科技大學 工業工程與管理系

圖三甲 李○錡 同學 錄取

國立勤益科技大學 工業工程與管理系

圖三甲 王○銘 同學 錄取

國立聯合大學 環境與安全衛生工程學系

圖三甲 洪○政 同學 錄取

國立勤益科技大學 資訊管理系「智慧產業資訊應用專班」

圖三甲 鍾○倫 同學 錄取

國立勤益科技大學 資訊管理系「智慧產業資訊應用專班」

國立技專校院 錄取 **14** 人



114 學年度機械群 國立技專校院榜單

機三甲 洪○諒 同學 錄取

國立高雄科技大學 造船及海洋工程系

機三甲 黃○叡 同學 錄取

國立勤益科技大學 機械工程系

國立虎尾科技大學 動力機械工程系

機三甲 李○辰 同學 錄取

國立勤益科技大學 工業工程與管理系

機三甲 陳○佑 同學 錄取

國立勤益科技大學 資訊管理系「智慧產業資訊應用專班」

機三甲 王○威 同學 錄取

國立勤益科技大學 資訊管理系「智慧產業資訊應用專班」

機三甲 王○威 同學 錄取

國立勤益科技大學 資訊管理系「智慧產業資訊應用專班」

甄選入學



114 學年度機械群 國立技專校院榜單

機三甲 江○騰 同學 錄取

國立勤益科技大學 資訊管理系「智慧產業資訊應用專班」

機三甲 黃○祐 同學 錄取

國立勤益科技大學 資訊管理系「智慧產業資訊應用專班」

機三甲 陳○睿 同學 錄取

國立勤益科技大學 資訊管理系「智慧產業資訊應用專班」

國立技專校院 錄取 9 人



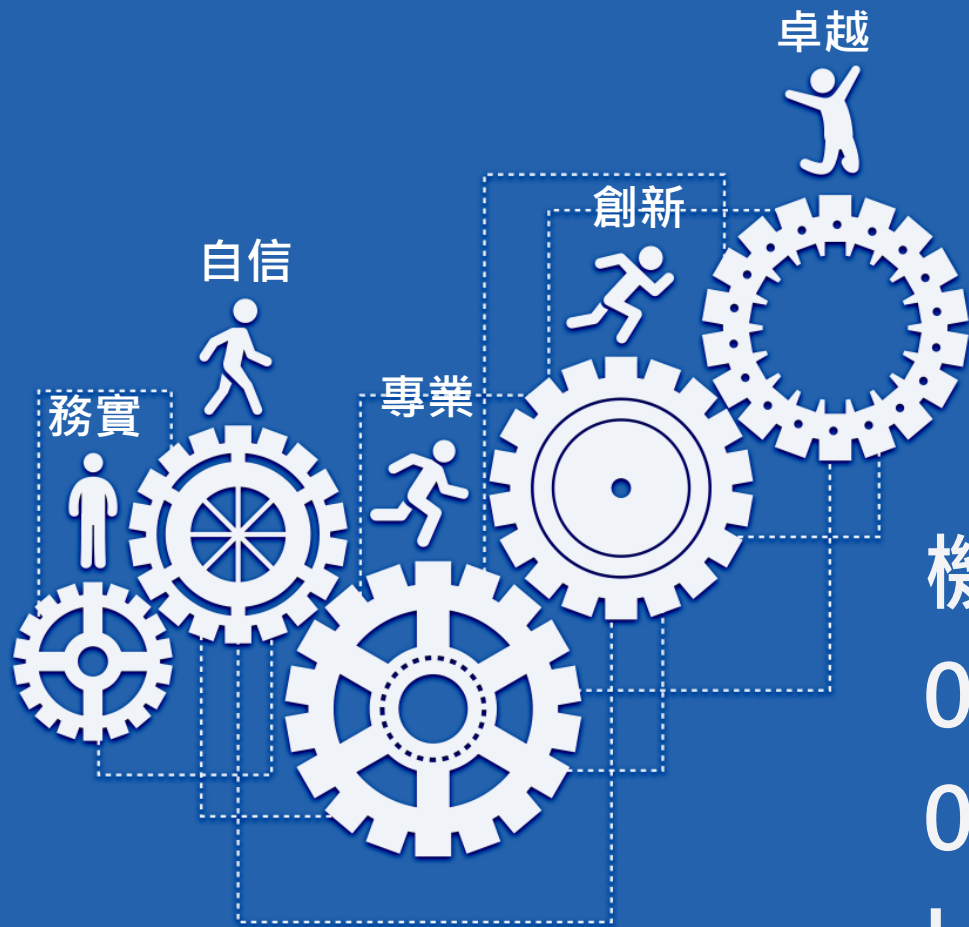


結語 11

結語

本群科教師專業熱心教學，輔導學生經驗豐富對學生學習狀況的了解與掌握，建立對學習落後學生的輔導辦法，改善學生的學習態度

提高四技科大升學率、推動技術士檢定、輔導學生參加技藝競賽、專題製作競賽

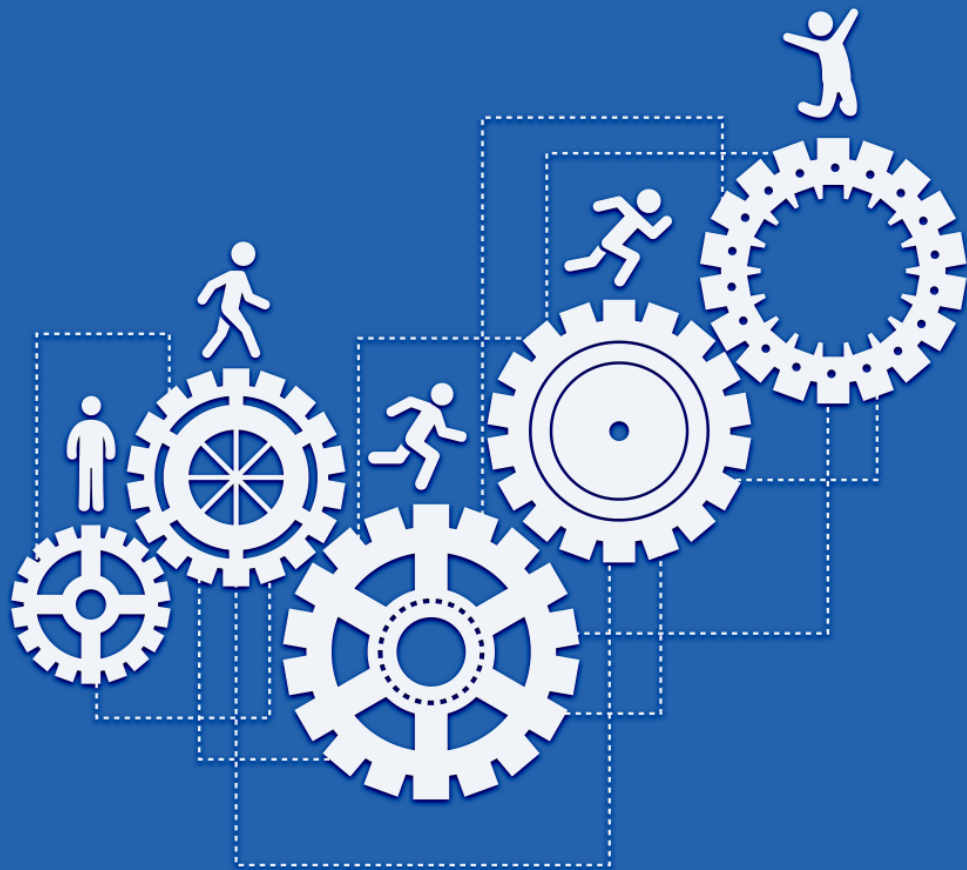


機械群科主任 邱俊欽

04-22334105 轉 6513

0987-883563

Line ID : v891095



歡迎加入

機械科/機電科

**THANK YOU
FOR YOUR listening**