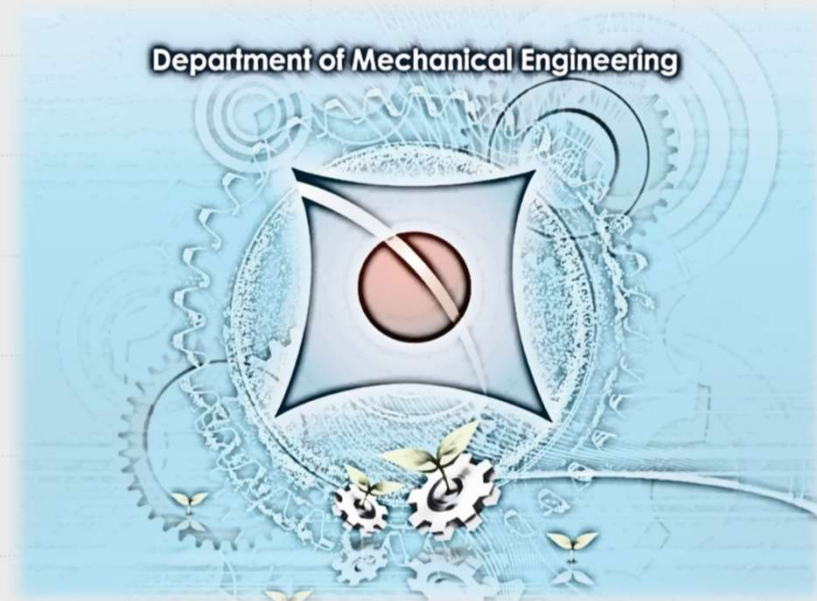


113年度

# 國立中興大學智慧製造產業碩士專班 秋季班申請暨作業說明

主辦單位：教育部

開班單位：國立中興大學 機械工程學系



# 計畫簡介

教育部為促進學用合一，有效支援國內產業發展及升級轉型，鼓勵產學共同培育所需之「高階技術」或「創新及跨領域人才」，增補企業所需之碩士級人才，提升國內產業競爭力。

## 大專校院

招生授課每班30名為限  
校內場域及日間授課

## 合作企業

依公司法設立之公司  
每名學生共計補助20萬元  
至少雇用7成以上畢業生

## 產業碩士專班



畢業即進入  
合作企業服務

# 辦理領域

產業碩士專班辦理領域各校得配合國家政策發展及產業實際需求與企業共同合作研提，所提開辦領域可涵蓋下列產業：



# 計畫簡介

- ✿ 本專班培訓經費來源除了學生繳交的學雜費（依中興大學一般研究生收費標準）及協辦廠商必須提供廠商補助款，本專班才得以開設。
- ✿ 本專班性質不同於一般的碩士班，因為學生培訓費用除學生基本學雜費外，大部份的培訓成本由廠商共同出資，因此入學資格除需通過入學標準外，必須同意簽署契約書後方能進入本專班就讀。
- ✿ 有關學員及廠商的權利、義務，將明示於招生簡章中。



# 計畫進行流程

- 廠商與學校簽署同意補助學員經費契約書。
- 學員經公開招生獲錄取後，必須與學校簽署同意接受廠商補助並接受畢業後分發至補助廠商公司的契約書。
- 學生註冊報到後，由計畫主持人(或研究所主任)指定臨時導師，協助輔導學員選課，課業及相關事宜。每位臨時導師輔導學員數以不超過三名為原則。
- 第一學期開學前，學生需選定指導教授，所選定之指導教授即成為該學員之導師。
- 指導教授負責輔導學生之修課，專題研究，學術論文及學生至業界實習等事宜。指導教授得要求學員補修大學部之相關課程，補修大學部課程則另繳學分費。

# 計畫進行流程

- 於第一學期開學前，計畫主持人應偕同協辦廠商（每家公司各派一至二名代表），於公開場合進行學生媒合面談，以決定學生簽約之公司，簽約後學生不得有異議。
- 分發完成後，由學生之指導教授與分發之廠商，共同指導修習科目，學術論文主題方向可以配合培訓廠商的研發需求，由指導教授與協辦廠商研發人員共同指導。

# 計畫進行流程

- 學生於第一學期開始前完成廠商媒合面談工作及選定指導教授。
- 學生應於第四學期完成碩士論文。
- 學生於完成本專班培訓且獲得中興大學之碩士畢業證書後，至認養之合作廠商任職，服務年限至少為二年。服務內容依各協辦廠商之相關規定辦理。

# 申請資格

- 由學校依據合作提案企業之需求，共同規劃產業碩士專班課程，並以學校主辦、企業協辦之方式，由學校提出開課計畫書向教育部申請開設專班：

## ■ 企業資格

- 依「公司法」設立之公司：  
經濟部商業司「公司登記資料」  
財政部「營業(稅籍)登記資料查詢」

## ■ 學校資格

- 教育部合法立案登記之國內公私立大學校院
- 前述大學校院已設有計畫辦理領域相關研究所或碩士班

目前所在位置：首頁 > 商工登記資料公示查詢系統 > 公司登記資料查詢

經濟部—公司及分公司基本資料查詢

查詢類別： 公司  分公司

查詢條件： 公司名稱(中文)  外國公司名稱(英文)  公司地址  統一編號

請輸入查詢資料： 若需輸入非標準BIG5字(罕用字)，請按此

請輸入圖形內顯示的驗證碼： **353673**

為預防程式針對本系統進行大量查詢之投機行為，影響系統服務品質，故為保障您的權益，請輸入驗證碼。

送出 :: 首頁 > 線上服務 > 公示資料查詢 > 營業(稅籍)登記資料公示查詢 > 依營業人統一編號查詢

依營業人統一編號查詢

統一編號  (請輸入統一編號八位)

圖片驗證碼  點擊驗證碼圖片可寄發驗證碼至信箱



# 經費負擔方式

- 本班每名學生所需培訓經費來源，原則上學費、雜費及相關費用參照一般大學日間制碩士班收費基準向學生收取，不足部份由申辦企業或學校負擔，政府不另補助。
- **企業補助每名學生全程20萬元**，若企業願負擔更多經費，則可酌減或免除學生自付費用（學費）。



# 作業期程

作業程序	預計時程	
	春季班	秋季班
申請作業		112/6/30前
公告審查結果		112/9月底
招生簡章繳交	112/11月中旬	112/11月中旬 或113/4月中旬
招生考試作業	113/1/31前	112學年度第一學期 或 112學年度第二學期 (擇一辦理)
學生註冊入學	113/2月	113/9月
修正計畫書繳交(開學後2個月內)	113/4月底	113/12月底
訪視作業		計畫執行期間
成果報告書(計畫結束後2個月內)	115/5月	115/12月

# 本專班課程內容

- 本專班培訓目標除了滿足業界目前所需智慧製造整線技術相關的智慧機械/智能製造技術人才外，也培育能協助產業發展未來技術所需人才，期培育三大重點能力
- 專業理論知能(指定課程)、系統整合能力(虛實整合系統) 和實作應用能力(實作場域)。
- 培訓課程規劃將聚焦於5+2 產業中之智慧機械，並考量其產業應用端以及技術發展需求，同時也會與6大核心戰略產業中之國防及戰略(航太零件設計加工)、資訊及數位(智慧化、自動化)、資安卓越(聯網資訊安全) 等相關技術結合。
- 本專班預定培育之人才與課程模組規劃方向如下所列。以中高階人才培育為目標。開課對象為碩士生。因整線整場智慧產線所包含的領域技術範圍較廣，所以我們將技術領域區分為智慧生產管理、智慧整線製程及碳纖維複合材料方向。各課程名稱、授課師資與所需軟硬體設備規畫如附表所示。學程課程將由中興大學負責開授，課程師資將結合各夥伴單位與業師共同開授，課程中也將規劃相關軟硬體設備實作訓練。由於中興大學與三所夥伴學校均屬於台灣國立大學系統，因此學生跨校修課，學分可被承認，同時也可免學費，可增加跨校修課意願與便利性。

# 課程實施情形-課程地圖及學分學程開設

學程	開課學年	課程名稱	授課師資(含業師)	共用加工設備	核心軟體/設備
A. 整線 聯網 分析 與 智能 管理	112-2	✓ 虛實整合數位化工廠	邱顯俊, 羅佐良(佳研智聯), 梁碩芃(工研院)、余振華(虎科)	雙主軸車銑複合機、五軸CNC線切割放電加工機、數控平面磨床、五軸立式加工中心機、三軸立式加工中心機、無人搬運車、協作型手臂、雷射雕刻機、清洗機、IPAS教學套件	數位工廠軟體、數位雙胞胎軟體、智慧製造產線示範場域建置、製程標準化智慧監控系統、虛實整合回饋應用系統、線上即時監控設備
	111-2	✓ 製造聯網整合技術	盧銘詮、黃宜正、林岳峰(勤益)、徐立宇(工研院)、王培寧(工研院)、詹子奇(虎科)		感測系統教學套件(iPAS)、資料擷取系統、高速震動攝影機
	112-1	✓ 數據分析與機器學習	藍國瑞、鄧志峰、蔡智強、張簡才萬(勤益)、張祥傑(雲科)		高階工作站
	112-1	✓ 工具機製造品質工程	蔡志成、劉建宏、陳紹賢(勤益)		工具機機上量測與分析系統設備
	112-1	✓ 營運管理與製造執行系統	邱顯俊、李孟樺(虎科)、蓋震宇(佳研智聯)		智慧製造產線示範場域建置



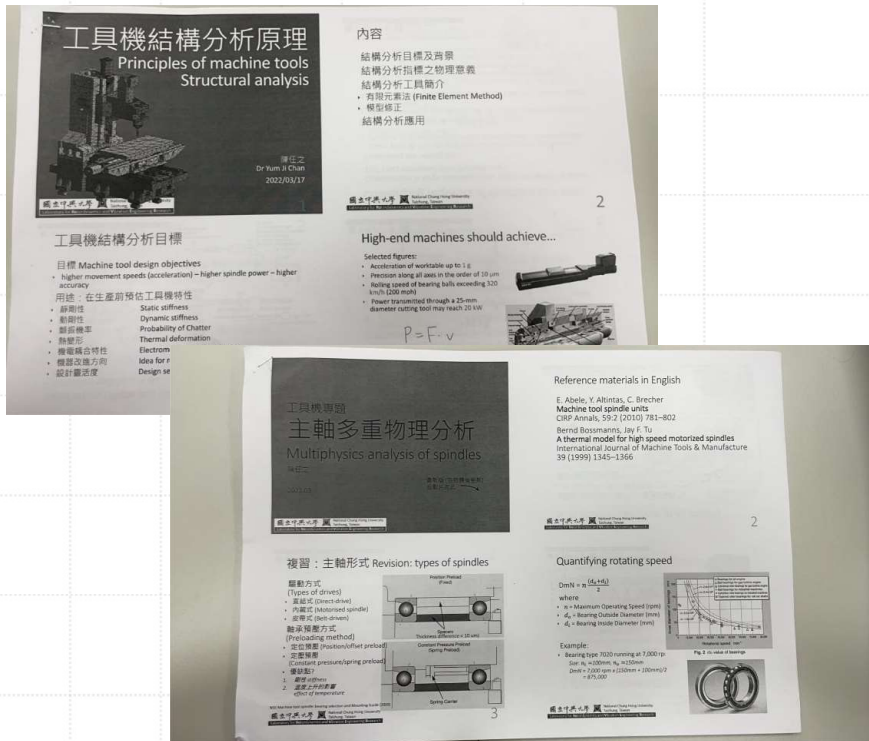
# 課程實施情形-課程地圖及學分學程開設



學程	開課學年	課程名稱	授課師資(含業師)	共用加工設備	核心軟體/設備
B. 跨製程系統整合與製造應用	111-2	✓ 工具機系統設計分析	陳政雄、陳任之、林衛助(勤益)、楊政山(PMC)	雙主軸車銑複合機、五軸CNC線切割放電加工機、數控平面磨床、五軸立式加工中心機、三軸立式加工中心機、無人搬運車、協作型手臂、雷射雕刻機、清洗機、IPAS教學套件	掃描型雷射都卜勒測振儀、高速振動攝影機
	112-2	✓ 智慧型機器人	李聯旺、郭智宏(雲科)、邱俊智(勤益)		人機協作自動組裝教學平台、機器手臂
	112-2	✓ 整線整合之伺服控制工程	黃宜正、林明宗(虎科)、鄭秦亦(雲科)、許伯堅(雲科)、黃智勇(勤益)		高速振動攝影機、動態訊號分析儀
	112-1	✓ 複合製程整線智慧診斷	盧銘詮、張弘岳、莊俊融、陳文芳(PMC)		表面殘留應力量測儀、聲學與振動訊號接收模組、紅外線熱影像儀、主軸動力計、熱影像儀
	112-1	✓ 產線加工應用之誤差分析、量測與補償	王世明、黃朱瑜、詹子奇(虎科)、陳紹賢(勤益)、吳相儒(PMC)、蘇春榮(PMC)		雷射干涉儀、三次元量床、陣列式超音波探傷儀、旋轉中心量測儀、影像尺寸量測儀

# 已開課教材

★ 授課老師：陳政雄/陳任之  
課程名稱：工具機系統設計分析



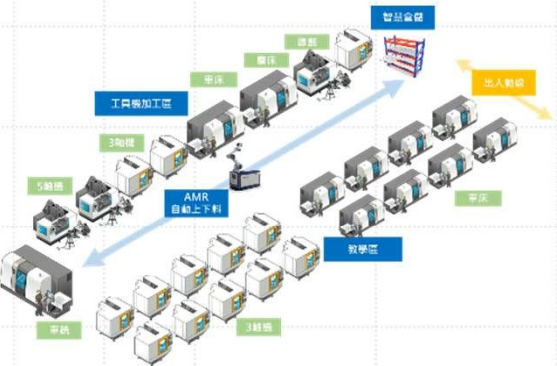
★ 授課老師：盧銘銓  
課程名稱：智慧聯網整合技術



# 實作場域- 中興大學場域 X 工研院場域

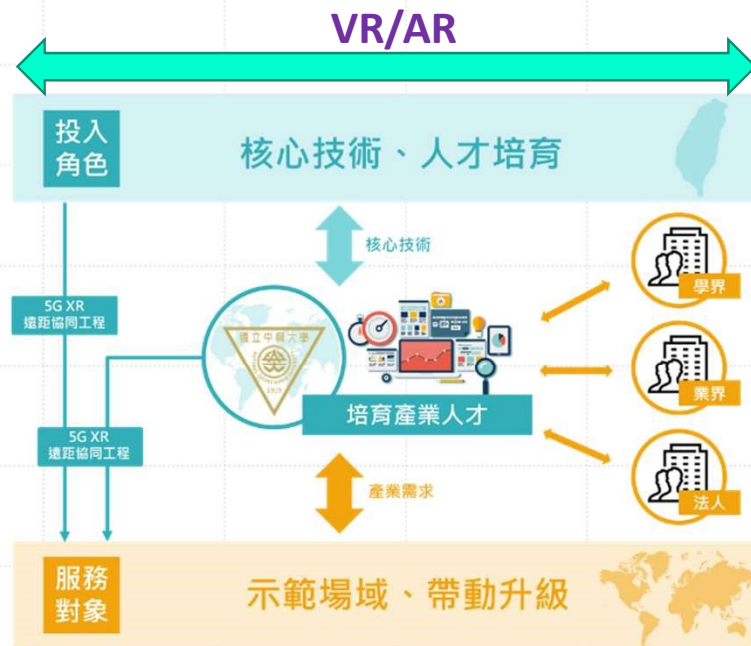
## 中興大學場域

- ✓ 先進技術應用教學
- ✓ 產學技術開發暨客製化人培育
- ✓ 種子師資培訓



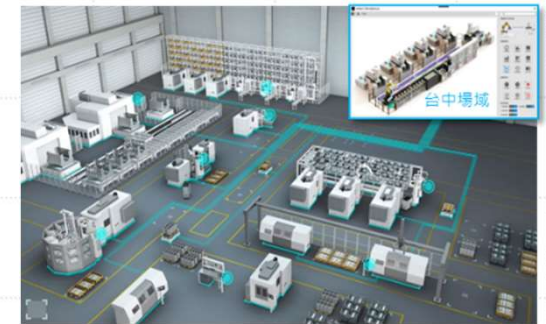
- 提供產業創新加值核心、人才培育
- 技術整合應用產線、中小型設備
- MES、ERP、APS 整合應用

## 整合互補



## 工研院場域

- ✓ 國產化設備驗證
- ✓ 快速打樣/小量產技術驗證
- ✓ 種子師資培訓



- 提供產業升級、整廠整線示範
- 量產應用產線、大型設備
- SCM、MES、ERP、APS 整合應用

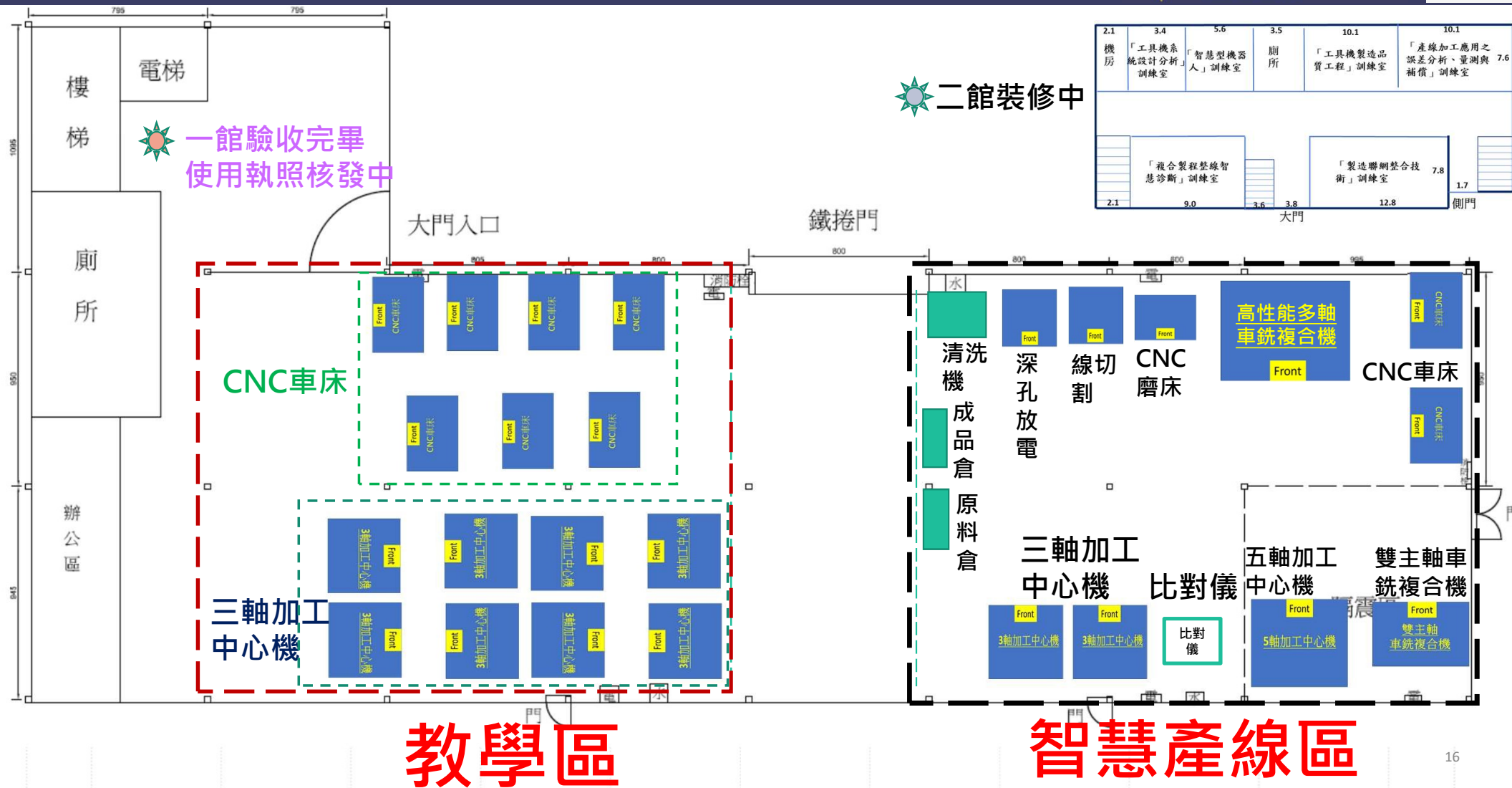
課程 \ 內容	理論實務	中興場域實作	工研院場域實習
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 製造聯網整合技術</li> <li>● 虛實整合數位化工廠</li> <li>● 營運管理與製造執行系統</li> </ul>	24-36小時/學期	6-12小時/學期	3-6小時/學期 生產管理實務
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 虛實整合數位化工廠</li> <li>● 營運管理與製造執行系統</li> </ul>			3-6小時/學期 快速打樣實務



# 智慧機械技術研發中心一館&二館



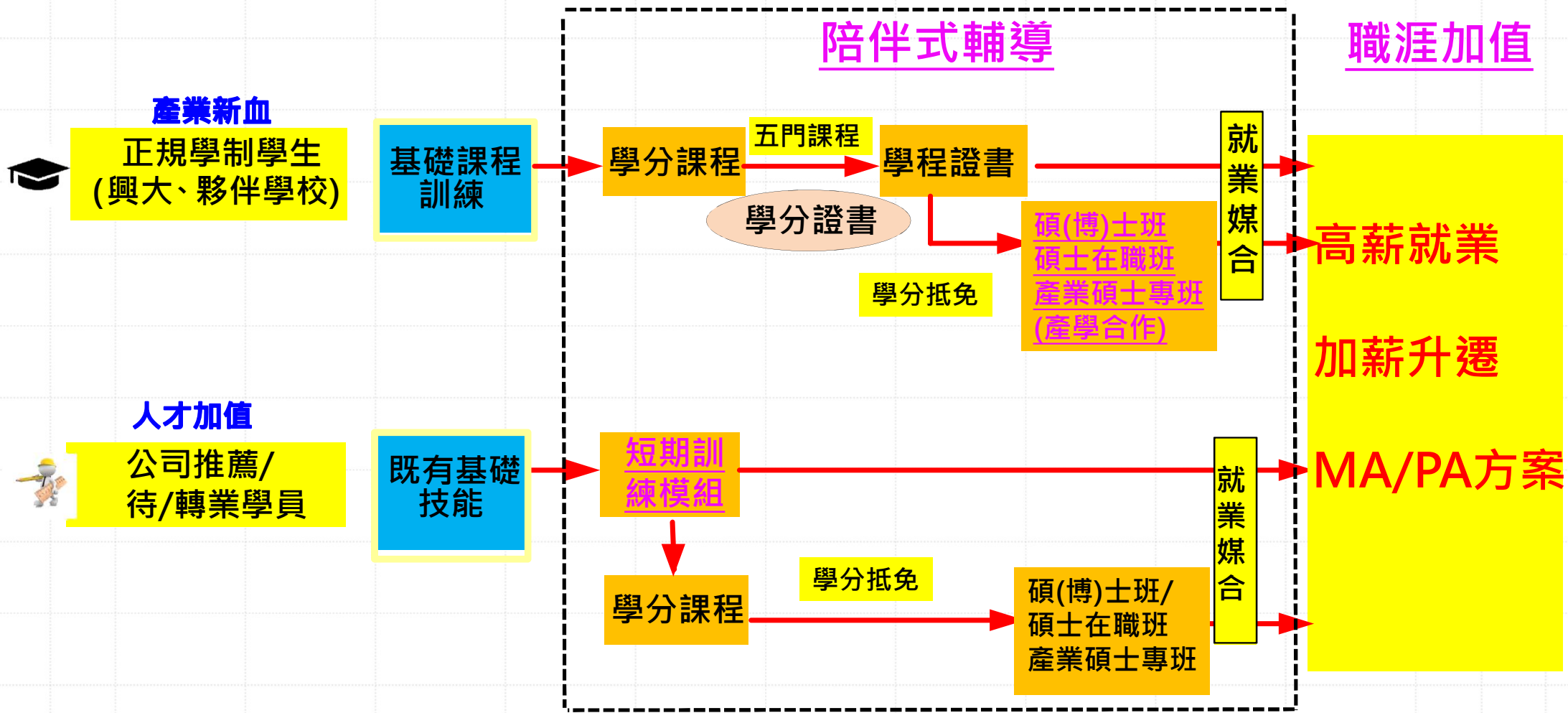
國立中興大學  
NATIONAL CHUNG XING UNIVERSITY





- 其中虛實整合數位化工廠、製造聯網整合技術、營運管理與製造執行系統、整線整合之伺服控制工程和複合製程整線智慧診斷等課程均有包含系統整合(SI)相關技術的教導培訓。
- 另外中興大學原已開設與 A、B 兩學程相關的基礎輔助課程，包含進階程式設計(藍國瑞)、人工智慧(黃宜正)、電腦輔助工程(邱顯俊、吳嘉哲)、資訊安全管理(林詠章)、機電系統整合(張弘岳)、感測器原理/設計/應用(黃朱瑜)、精密工具機技術專論(邱顯俊)、綠色製造(李孟樺, 虎科)、機械系統時頻分析與診斷(吳天堯)、高等振動學及模態分析(陳任之)、有限元素法與電腦輔助設計(陳任之)、精密加工(蔡志成、盧銘詮)、CNC 伺服運動控制導論(陳政雄)、工具機機上量測與監測技術(劉建宏)。
- 各夥伴學校也可依據學校現有課程來規畫調整內容，以強化學生基礎，後續進行學程修讀。
- 學分學程的課程將由中興大學規畫開授，師資則結合基地各夥伴單位的專家學者共同講授，開放給所有夥伴學校學生學習，每一課程均規劃有結合實作場域做理論整合運用練習，以培養學生訓人員實際應用能力。

# 學生/學員培育路徑一條龍



人才培育、產業起飛

強強一起來!

報告結束、謝謝指導!

