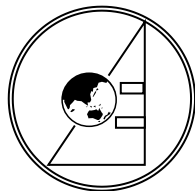


技職一貫暨本位課程 規劃說明



*Automation
Engineering*

大華科技大學 機電工程系

壹、規劃理念與歷程

教育部自民國 86 年起著手進行技職體系一貫課程之規劃



群課程發展委員會聯席會議
課程設計工作研討會
課程發展研討會
群課程綱要草案公聽會及課程座談會



92 年 12 月 17 日修訂確認技職體系課程綱要草案修訂版本



明示三大特色：
(1) 含括高中職、五專、二專、四技和二技課程的同時規劃
(2) 依人才培育及能力需求等職場導向來確認規劃的課程
(3) 擬訂學校特色和課程自主的本位課程

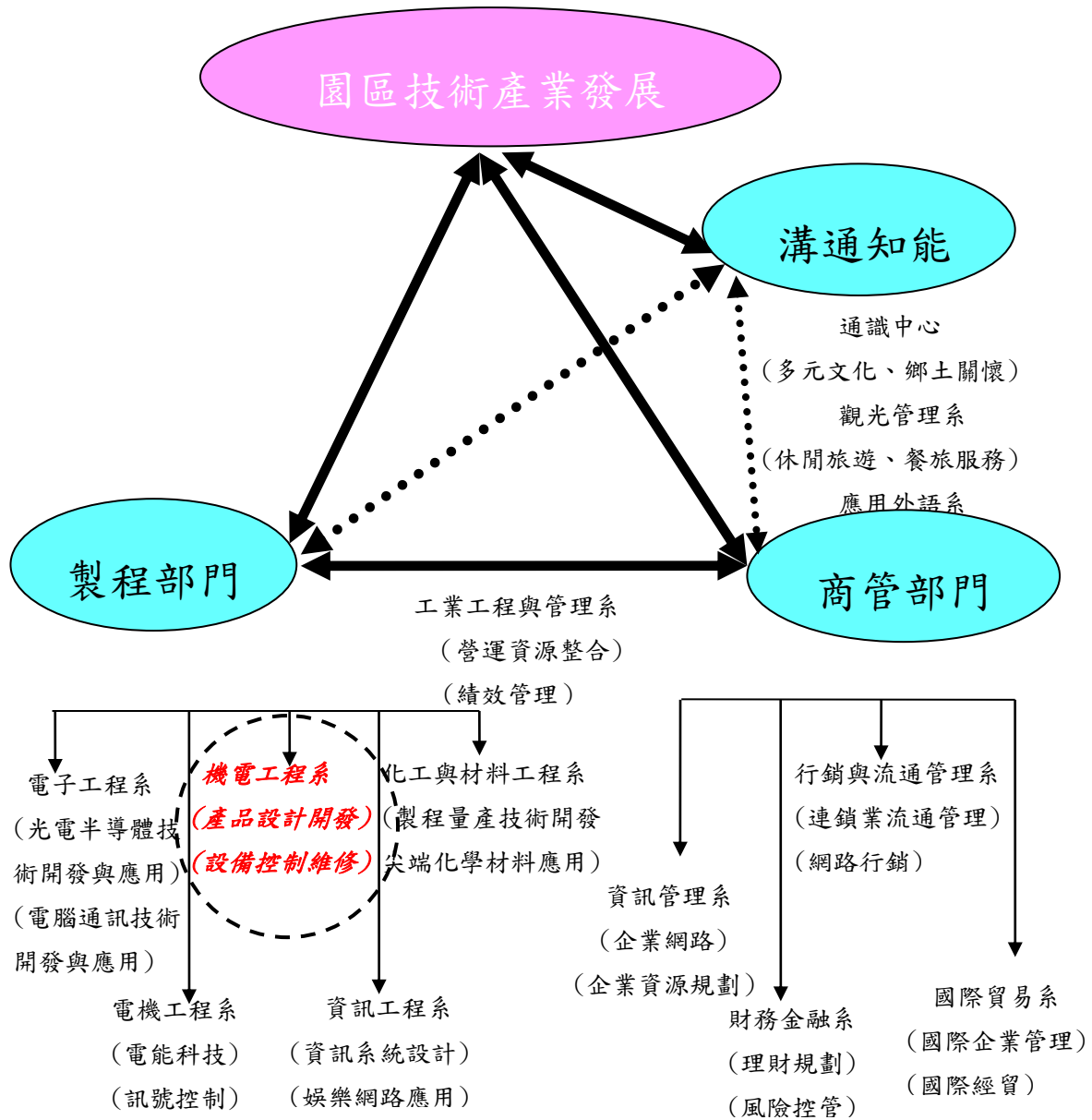


技職體系一貫課程改革採「整體規劃、分段完成」的想法與企圖心

貳、課程架構

本校於 93 年間召開多次校課程規劃委員會議，最後議定校本位特色課程的發展方向。由於本校鄰近科學園區，因此議定以「支援園區產業發展」為校本位核心，校系本位課程發展架構如圖(1)所示。於此架構下，本校各系成為「支援園區技術產業發展」的鐵三角。電子、機電工程、化材、電機、資工、電通等系培育科學園區產業所需的製造及研發人才；資管（資訊流）、國貿（商流）、財金（金流）、行管（物流）等系則培育電子商務所需的商管部門人才。此兩大部門並藉由工管系（供應鏈）的製商整合人才培育相互鏈結。由於此鐵三角所發展的本位課程著重在培育實務技術能力的人才庫，因此在圖中以實線作連結代表三角結構的實體構面。

圖(1)中以虛線連結製商兩大部門。以溝通知能為頂點的三個構面代表實務技術能力與人文能力的均衡；製程部門、商管部門以及溝通知能三點構成一個基礎面，全部指向支援園區產業發展所需的人力資源。



圖(1) 校系本位課程發展架構圖

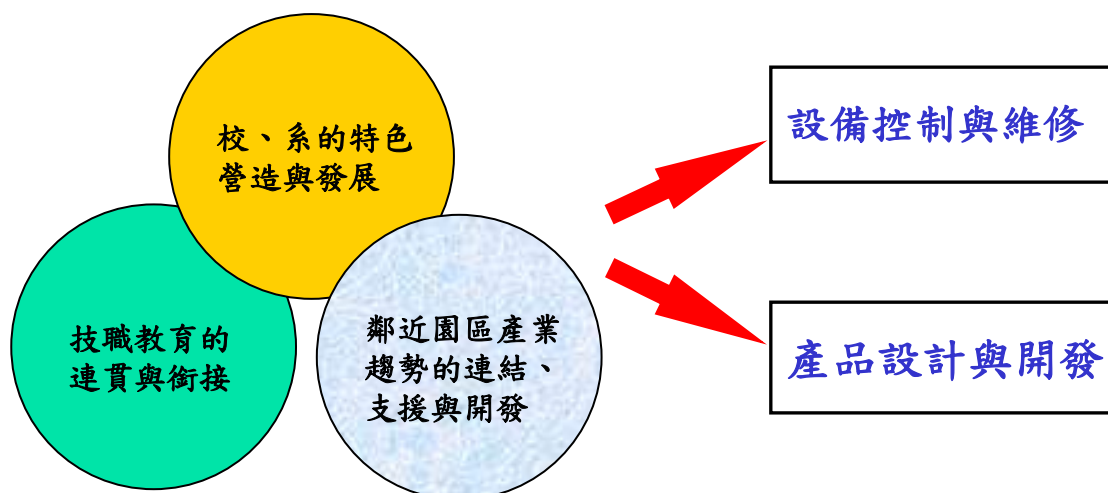
參、系本位課程規劃進度控管

2004/9/30 本位課程規劃小組第1次會議決議通過

進度	開會日期	進度內容	表格分類	主持人	進度追蹤
1	2004/9/30	本位課程分組與工作說明		系主任	<input checked="" type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 尚未完成
2	2004/10/6	討論： 畢業生之工作檢核表(草案)	A2	召集人	<input checked="" type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 尚未完成
3	2004/10/13	討論： (1)畢業生之代表性工作職稱摘要表 (草案) (2)代表性工作職稱分析表(草案)	A3 A4-1 A4-2 A4-3	召集人	<input checked="" type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 尚未完成
4	2004/10/27	討論： 工作職稱能力統整表(草案)	A5	召集人	<input checked="" type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 尚未完成
5	2004/11/17	自評檢核(A2-A5)		系主任	修正 A2-A5
6	2004/11/25	第一階段教師、專家與業界檢核		系主任	修正 A2-A5
7	2004/12/21	討論： 一般知能分析表(草案)	A6	召集人	<input checked="" type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 尚未完成
8	2004/12/30	討論： 專業相關知能分析表(草案)	A7	召集人	<input checked="" type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 尚未完成
9	2005/1/19	討論： 能力與科目對照分析表(草案)	A8	召集人	<input checked="" type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 尚未完成
10	2005/3/2 2005/4/28	討論： (1)二技課程規劃表(草案)、課程架構表 (草案) (2)四技課程規劃表(草案)、課程架構表 (草案) (3)系科課程學分及時數對照表(草案)	A9	召集人	<input checked="" type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 尚未完成
11	2005/5/18	自評檢核(A6-A9)		系主任	修正 A6-A9
12	2005/6/16	討論： (1)一般及專業理論課程綱要表(草案) (2)實習或實驗課程綱要表(草案)	A10-1 A10-2	召集人	<input checked="" type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 尚未完成
13	2005/8/3	第二階段教師、專家與業界檢核		系主任	修正 A6-A10
14	2005/8/11	修訂與整理		系主任	<input checked="" type="checkbox"/> 已完成 <input type="checkbox"/> 尚未完成

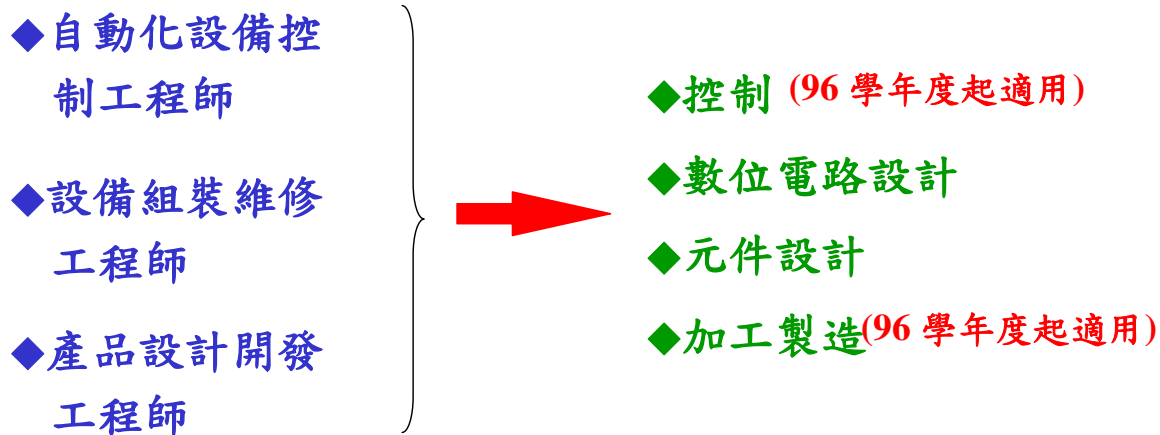
肆、系本位規劃歷程與成果

(1) 議訂本系畢業生培育方向



(2) 議訂系本位課程模組

畢業生適合工作的代表性職稱 課程模組



(3) 業界參與課程規劃情形

業界參與機電工程系本位課程規劃情形一覽表(93/9/30-94/8/3)

第一、二階段教師、專家與業界檢核(參與人數：3 / 人次：3)		
產學界代表姓名	學歷	經歷
傅武雄	日本東北大學機械博士	國立交通大學機械系主任兼所長 國立交通大學機械系教授
岳玉山	美國俄亥俄州大學工工博士	美國福特汽車電腦繪圖中心研究員 宇太新科技公司副總經理
鄧及人	國立清華大學材料碩士	鼎元光電總經理

業界參與機電工程系本位課程規劃情形一覽表(96 學年度)

產學界代表姓名	學歷	經歷
黃隆偉	博士	新瓷科技股份有限公司副總經理
桂季卿	逢甲大學	追日潤股份有限公司 工程部經理
羅世希	明新科技大學	沅松股份有限公司副總經理

(4)課程模組與科目對照

機電工程系課程模組與科目對照表

加工製造課程模組以培育本系畢業生成為『產品設計開發工程師、設備組裝維修工程師』為主要方向。

專業實習或實驗科目	專業理論科目	專業基礎科目
物理實驗	機械製圖	物理(I)(II)
專業實習	動力學	微積分(I)(II)
工廠實習(I)(II)	機構學	工程數學(I)(II)
專題製作(I)(II)	材料力學	應用英文
精密量測原理與實習	應用氣液壓學	科技英文
感測與量測實習	感測與量測技術	靜力學
CNC 數控工具機	電動機械	電腦輔助繪圖
	TQC 總體品質管理	工程圖學
	自動化視覺檢測技術	
	產品創新設計	
	半導體製程與設備	
	工程實務講座	
	切削原理	
	工業安全	
	模具導論	
	塑膠模具設計與模流分析	
	振動學	
	熱傳學	
	工程材料	
	非傳統加工	
	電腦輔助立體製圖	
	3D 電腦輔助設計	

控制課程模組以培育本系畢業生成為『**機電工程設備控制工程師、設備組裝維修工程師**』為主要方向。

專業實習或實驗科目	專業理論科目	專業基礎科目
物理實驗	回授控制(I)(II)	物理(I)(II)
專業實習	應用電子學(I)(II)	微積分(I)(II)
回授控制實習	視窗程式設計	工程數學(I)(II)
電路學實驗	微處理機原理	應用英文
感測與量測技術實習	邏輯設計	科技英文
微處理機應用實習	感測與量測技術	電路學
應用電子學實習	電動機械	
專題製作(I)(II)	可程式控制應用	
	圖形監控技術	
	CPLD/FPGA 設計	
	TQC 總體品質管理	
	自動化視覺檢測技術	
	產品創新設計	
	半導體製程與設備	
	應用氣液壓學	
	工程實務講座	

(5)系本位規劃成果

94年8月份完成本系本位課程規劃，並於95學年度正式實施新課程。96年更

進一步配合本校職能型導向通識教育計畫完成本系全校課程地圖及說帖。至

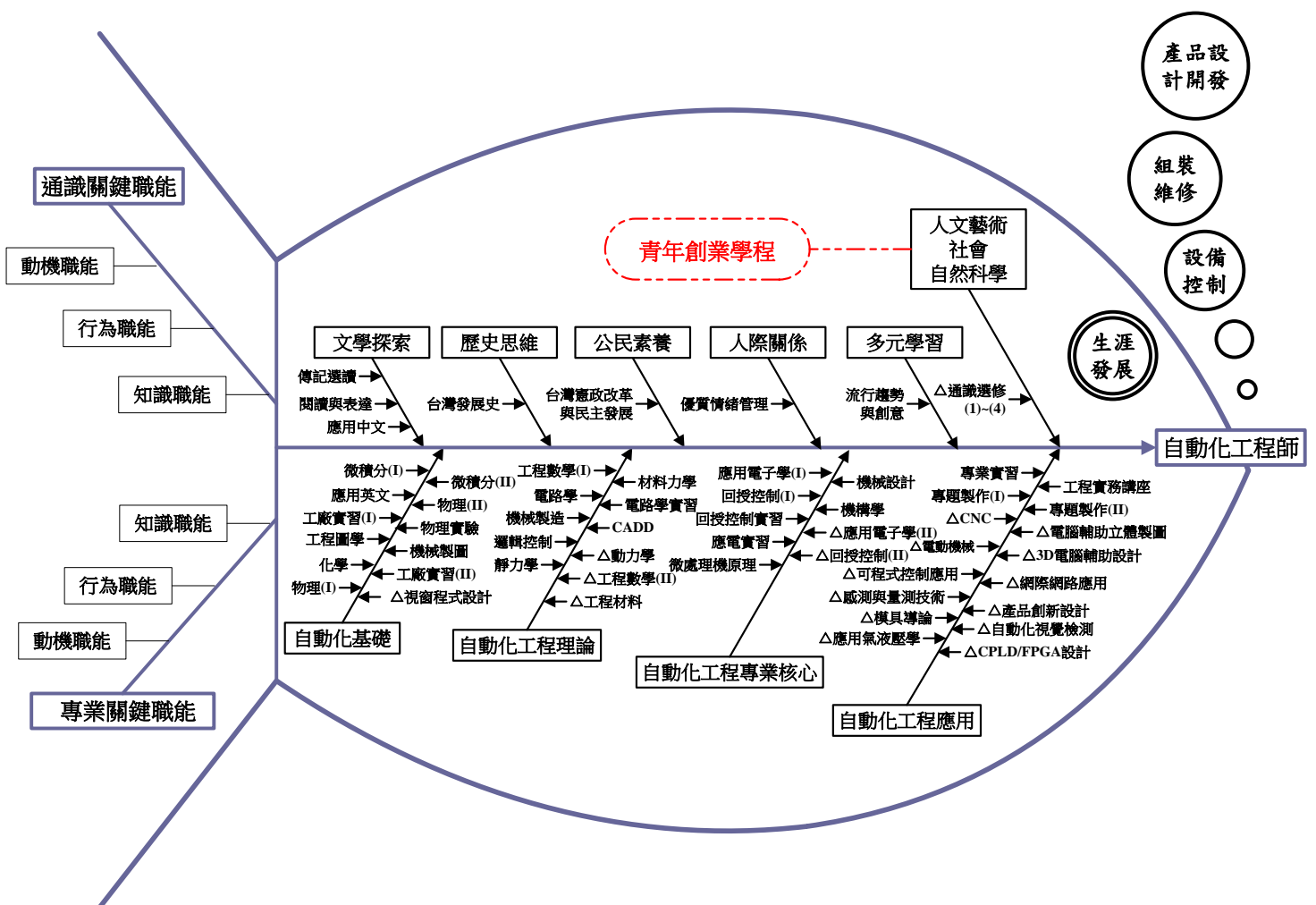
此，本系本位課程發展已臻於完備。完成工作計有：

◎各學制(日間、進修、專班)全學程開課表(已上系網)

◎各學制課程開設流程(已上系網、佈告欄)

◎機電工程系全校課程地圖及說明

機電工程系全校課程地圖



機電工程系全校課程地圖說明

機電工程系全校課程地圖以**魚骨圖**的架構來呈現生涯發展所需具備的通識涵養及技藝專長。

魚骨的上方代表生涯發展方向所需具備的通識關鍵職能與其導引下的修習課程；**魚骨的下方則代表未來職涯發展所需具備的自動化專業職能與其導引下的修習課程**。魚眼明視未來的生涯發展方向，魚嘴則代表未來的養成目標－自動化工程師。通識的關鍵職能與自動化工程的關鍵職能置放於尾鰭，具有未來的生涯發展航行上的穩舵效用。至於上、下魚骨所衍生的課程主要區分如下：

◎上魚骨－通識五大核心領域課程及通識選修課程

文學探索類－必修兩門課(含應用中文)

歷史思維類－必修一門課

公民素養類－必修一門課

人際關係類－必修一門課

多元學習類－必修一門課

人文藝術、社會及自然科學類等通識類－選修四門課

◎下魚骨－專業進階培育課程

機電工程基礎類－必、選修

機電工程理論類－必、選修

機電工程專業核心類－必、選修

機電工程應用類－必、選修

(本類的課程多數為選修，著重在設備控制、組裝維修及產品設計開發等職能的專項訓練與培育。)