

中原大學工業與系統工程學系

【工程組】及【管理組】

中原大學工業與系統工程學系（以下簡稱本系）成立至今已滿 50 年。一直以來，本系秉持中原大學的全人教育理念，以「凡事總有更好的方法（There is always a better way!）」為培育本系學生的教育目標。目前本系大學部有十二個班級，學生總數近七百人，每年畢業生人數約 170 人，畢業的系友約 10,000 人。畢業系友在各行各業的努力與認真，並成為翹楚。讓中原工工不僅在台灣，更在世界各地都建立非常好的口碑，也建立的縝密的人才的網絡，彼此相互提攜，也肯定了中原工工的人才養成能力。

本系的核心課程規劃為工業工程與工業管理，內容強調整合先進工程技術和管理知識。隨著世界趨勢的改變，台灣的企業逐漸國際化，消費者的意識抬頭，產品導向轉換為功能導向，製造業與服務業的差異也逐漸模糊。台灣除了電子電機產業，及傳統產業的發展外，許多新興產業也如雨後春筍的興起，如醫療、飯店休閒、物流、主題樂園、國際會展產業，這些改變逐漸顛覆了過去製造商專注於產品的開發與技術。

面對此劇烈的變化，現代的工業與系統工程應包含：自然科學和技術科學的最新成果，將運籌學、概率論、數理統計、計算技術等科學化的方法應用於管理技術系統，以形成一系列量化的管理技術，如預測技術、技術經濟分析、價值工程、決策分析等。也就是現有工業工程的課程設計應該涵蓋工程與管理兩項構面。為了適應產業的變革，本系於近幾年，多次徵詢畢業系友，製造業與服務業之高階經理人，重新檢視學士班之學生來源，就業機會，修正現有之課程規劃，預計將本系學士班分成「工程組」及「管理組」，並自 104 學年度開始招生。本系提供專業工程類及管理類之課程及師資，培育未來國際企業所需之優秀人才。

(1) 課程設計

- 工程組-工程能力養成：熟悉自然科學與技術科學的領域知識，達成量化管理目的。
- 管理組-管理能力養成：熟悉管理技術工具，瞭解流程分析管理，提昇經營管理績效。

(2) 招生方式

➤ 個人申請條件

中原大學 工業與系 統工程學 系(工程組)		學科能力測驗篩選方式			甄選總成績採計方式及佔總成績比例					甄選總成績 同分參酌之 順序
		第一階段			第二階段					
		科目	檢定	篩選 倍率	學測 成績 採計 方式	佔甄 選總 成績 比例	指定 項目	檢定	佔甄選 總成績 比例	
招生 名額	67	國文 英文 數學	-- 後標 後標	-- -- --	-- 1.5 1.5	40%	審查 資料	60分	30%	1. 面試 2. 學科能力 測驗成績 3. 數學學科 能力測驗
預計 甄試 人數	201	社會 自然 總級分	-- -- --	-- -- 3	-- 1.0 --		面試	60分	30%	

中原大學 工業與系 統工程學 系(管理組)		學科能力測驗篩選方式			甄選總成績採計方式及佔總成績比例					甄選總成績 同分參酌之 順序
		第一階段			第二階段					
		科目	檢定	篩選 倍率	學測 成績 採計 方式	佔甄 選總 成績 比例	指定 項目	檢定	佔甄選 總成績 比例	
招生 名額	30	國文 英文 數學	-- 後標 後標	-- -- --	1.0 1.5 1.5	40%	審查 資料	60分	30%	1. 面試 2. 學科能力 測驗成績 3. 數學學科 能力測驗
預計 甄試 人數	90	社會 自然 總級分	-- -- --	-- -- 3	-- -- --		面試	60分	30%	

➤ 考試分發條件

學系	指定考科採計科目及權重	同分參酌順序
工業與系統工程學系(工程組)	國文*2.0	1.數學甲
名額	英文*2.0	2.英文
20	數學甲*2.0	3.國文
	物理*1.0	

學系	指定考科採計科目及權重	同分參酌順序
工業與系統工程學系(管理組)	國文*2.0 英文*2.0 數學乙*1.5	1. 英文
名額		2. 國文
10		3. 數學乙

(3) 課程規劃

科目名稱		期程	學分數	工程組	管理組	科目名稱		期程	學分數	工程組	管理組
學系必修科目	微積分(上)	半	3	V	V	學系必修科目	人因工程	半	3	V	V
	微積分(下)	半	3	V	V		工程經濟	半	3	V	V
	普通物理(一)	半	3	V	X		作業研究(上)	半	3	V	V
	普通物理實驗(一)	半	1	V	X		作業研究(下)	半	3	V	V
	工業會計	半	3	V	V		品質管制	半	3	V	V
	計算機概論(一)	半	3	V	V		品質管制實驗	半	1	V	V
	計算機概論(二)	半	3	V	V		生產計劃與管制	半	3	V	V
	經濟學	半	3	V	V		生產計劃與管制實驗	半	1	V	V
	工程圖學	半	2	V	V		設施規劃	半	3	V	V
	電路學	半	3	V	X		設施規劃實驗	半	1	V	V
	電路實驗	半	1	V	X		工業工程實務(一)	半	0	V	V
	電子學	半	3	V	X		工業工程實務(二)	半	0	V	V
	電子實驗	半	1	V	X		工業工程實習	半	3	V	V
	機率與統計(一)	半	3	V	V		管理學	半	3	X	V
	機率與統計(二)	半	3	V	V		成本會計	半	3	X	V
	工作研究	半	3	V	V		心理學	半	3	X	V
	工作研究與實驗	半	1	V	V		電子電路概論	半	3	X	V
	線性代數	半	3	V	V		合計		72	72	72

(4) 就業市場

透過課程分組的設計，本系學生能在自己的專長與興趣考量之下，自由選擇工程能力或管理能力的養成，並透過課程的特殊設計，瞭解在不同產業、企業及工作的工業工程與管理之能力需求，讓學生能夠現代企業對於工業工程與管理的人才需求。本系對於工程組與管理組的職涯規劃如下：

- 工程組：培養工程知識與量化管理技術的能力，強調基礎科學的素養，然後擴展至系統分析到流程管理，建立組織，之後可針對高科技產業、傳統產業、汽車產業及新興產業等開課，並透過密集有系統的個案課程，深入淺出讓學生有整體觀念。
- 管理組：初期著重成本分析，瞭解組織管理，強調系統能力的訓練，然後擴展至系統分析到流程管理，建立組織，之後可針對特殊產業開課：醫療、飯店、物流、主題樂園、電子商務等開課，並透過密集有系統的個案課程，深入淺出讓學生有整體觀念。

(5) 獎學金

為了吸引優質學生進入本系就讀，從 104 學年度起，本系提供了「大學部優質學生提昇」獎學金：

獎學金	補助內容	補助方式
大學部優質學生提昇	吸引大學部優秀學生（簡稱 A 學生）就讀，學測成績 65 級分以上，第一年(依學期分 2 次發給)	每人每年 100,000 元
	A 學生，於二年級以上，若當學期班排名前 5 名者	每人每學期 50,000 元

若學生表現良好者，亦可申請本系的張興先生紀念獎學金、ISE 傑出服務獎、謝炎盛獎助學金、工業系專精書卷獎，及中原大學工業系系友會獎助學金等。