

機械與自動化工程系 先進製造科技碩士班 107 學年度入學課程結構規劃表

課程類別				一年級						二年級					
				第一學期			第二學期			第一學期			第二學期		
				課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數	課程名稱	學分數	時數
學院共同課程 (由學院開課)	必修	○○學程/○○領域	應修課程數/應修學分數	課程名稱/學分數/時數											
	選修	○○學程/○○領域	應修課程數/應修學分數	課程名稱/學分數/時數											
學院 跨領域課程 (由學院開課)	必修	○○學程/○○領域	應修課程數/應修學分數	課程名稱/學分數/時數											
	選修	○○學程/○○領域	應修課程數/應修學分數	教學實習微學分(1/0)											
專業課程	必修	共同	應修課程數/應修學分數 11 學分	科技論文(1/2) 專題討論(一)(1/2)			論文(6/0) 專題討論(二)(1/2) 英語簡報實務(1/2)			論文(6/0) 專題討論(三)(1/2)			論文(6/0)		
	選修	核心選修	應修課程數/應修學分數 27 學分	*先進製造特論(必選)(3/3) *人工智慧理論與實務(機)(3/3) *實驗設計與品質工程(機)(3/3)			*數值分析(機)(3/3) *有限元素法(機)(3/3) *統計製程管制(機)(3/3) *暑期實習專題(校外實習)(機)(3/0)			@實驗設計與品質工程(博)(3/3) @人工智慧理論與實務(博)(3/3)			@數值分析與應用(博)(3/3) @人工智慧與應用(博)(3/3)		
		專業選修		*精密切削加工(機)(3/3) *塑膠模具設計與分析(機)(3/4) *沖壓模具設計(機)(3/4) *雷射加工(機)(3/3) *幾何光學設計及應用(機)(3/3) *光學系統設計(機)(3/3) *振動量測技術原理與實習(機)(3/4) *智能型狀態監測系統(機)(3/3) *機械結構與振動分析(機)(3/3) *協作工業機器人技術原理與實習(機)(3/3) *多軸工具機加工程式設計(機)(3/3)			*金屬成形模具設計實務(機)(3/4) *塑膠加工學(機)(3/3) *精密加工概論(機)(3/3) *沖壓模具分析(機)(3/4) *機構設計實務(機)(3/4) *模具材料熱處理(機)(3/4) *物理冶金原理與應用(機)(3/3) *積層製造科技原理(機)(3/3) *車輛動力分析(機)(3/3) *微機電系統導論(機)(3/3) *微機電系統設計(機)(3/3) *超音波理論與應用(機)(3/3) *產品創新與同步設計(機)(3/3) *LED 照明設計原理與應用(機)(3/3) *模具與製造特論(機)(1/0) *製商整合資訊系統(機)(3/3) *生產控制資訊系統(機)(3/3) *智慧生產排程(機)(3/3) *虛擬儀表設計與實務(機)(3/3) *專案管理專論(機)(3/3) *半導體製程概論(機)(3/3)			@精密接合(博)(3/3) @金屬切削理論(博)(3/3) @微奈米製程特論(博)(3/3)			@超精密加工特論(博)(3/3) @供應鍊管理專論(博)(3/3) @光學設計實務(博)(3/3) @LED 進階照明設計(博)(3/3) @穩健最佳化設計(博)(3/3) @積層製造科技原理(博)(3/3) @機器人學(博)(3/3) @專案管理專論(博)(3/3)		
		其他選修		*高階可程式控制器(機)(3/3) *數位訊號處理與電機控制(機)(3/3) *智慧自動化技術(機)(3/3) *感測器原理與實習(機)(3/3) *數位控制系統(機)(3/3) *數位電路系統設計實務(機)(3/4) *企業經營策略規劃導論(機)(3/3)			*電機機械與伺服系統設計(機)(3/3) *精密運動系統設計與控制實務(機)(3/3) *多變量控制原理與實務(機)(3/3) *電腦視覺(機)(3/3) 高等電機控制(機)(3/3)			@數位訊號處理與電機控制(博)(3/3) @系統動力與控制(博)(3/3) @伺服電機控制(博)(3/3) @科技管理(博)(3/3)			@高等電機控制(博)(3/3) @企業經營與策略規劃(博)(3/3) @適應控制理論(博)(3/3) @電腦視覺(博)(3/3)		

備註：

一、畢業總學分數為 38 學分。

二、專業課程必修 11 學分，專業課程選修 27 學分。

三、系所訂定條件（學程、檢定、證照、承認外系學分及其他）：

(1)本系開放至外系或外校修習 1 門相關課程(3 學分)，但須於加退選前提出並經指導教授同意後送系備核。

(2)論文擇一學期修畢，即可取得該學分。

(3)「*」表示碩士班開課，大學部可選修。「@」表示博士班開課，碩士班可選修。

(4)「人工智慧理論與實務」、「數值分析」、「實驗設計與品質工程」、「有限元素法」、「統計製程管制」，此五門課程為研究生應選讀之核心課程。
研究生對該五門核心課程，至少應修讀 2 門課程。

(5)105 學年度以後入學學生須選修 1 門全英語授課之研究所課程，作為畢業應選課程。

(6)「(機)」表示機械系碩士班開課、「(博)」表示博士班開課。

(7)院開設之教學實習微學分課程列為畢業學分(擔任教學獎助生者須修讀並通過考核，本條文係依 105 學年度第 6 次教會議決議修訂)。