

朝陽科技大學理工學院日間部四年制課程規劃表

入學年度：100學年度適用

	第一學年				第二學年				第三學年				第四學年			
	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分
專業 必修			計算機概論	3-3												
時數 學分	0-0			3-3		0-0		0-0		0-0		0-0		0-0		0-0
專業 選修					企業學程專題 (一)	1-1	企業學程專題 (二)	1-1	企業學程專題 (三)	1-1	企業學程專題 (四)	1-1	工業減廢與資 源再生	3-3	企業學程專題 (六)	1-1
									企業講座(工 程科技類)	2-1	企業講座(工 程科技類)	2-1	企業學程專題 (五)	1-1	工程倫理講座	2-1
									企業講座(生 化科技類)	2-1	企業講座(生 化科技類)	2-1			綠色材料	3-3
時數 學分	0-0			0-0		1-1		1-1		5-3		5-3		4-4		6-5
學期總時數學分	0-0			3-3		1-1		1-1		5-3		5-3		4-4		6-5
校訂必修																
專業必修																
專業選修																
可自由選修學分數	0 學分															
最低畢業學分數	0 學分															

1、本院開設「計算機概論」課程為學院專業必修課程，提供予本院所屬各系日間部四年制修習「計算機概論」課程未及格學生重修之用，不提供予本院所屬各系日間部四年制一年級新生修習。

2、學院開設之專業選修課程，本院所屬各系得認列為系之專業選修課程。

朝陽科技大學理工學院日間部生化科技研究所博士班課程規劃表

入學年度：100學年度適用

	第一學年				第二學年			
	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分
專業 必修	生物醫學專論(一)	3-3	生物醫學專論(二)	3-3	生物醫學專論(三)	3-3	生物醫學專論(四)	3-3
時數 學分		3-3		3-3		3-3		3-3
專業 選修	蛋白質體學	3-3	植物生技與病毒特論	3-3	中草藥生技特論	3-3	高等生物統計	3-3
時數 學分	生物有機化學	3-3			代謝工程特論	3-3	進階細胞學技術	3-3
學期總時數學分		6-6		3-3		6-6		6-6
學期總時數學分		9-9		6-6		9-9		9-9
校訂必修								
專業必修	4科目12學分							
專業選修	7科目21學分，最少應選修12學分。							
可自由選修學分數	0 學分							
最低畢業學分數	30 學分 (含畢業論文6學分)							

備註：本所博士生因修業需要，得經指導老師及所長同意後，修習本所碩士班課程，並於修習通過後認計畢業學分。

朝陽科技大學理工學院日間部生化科技研究所碩士班課程規劃表

入學年度：100學年度適用

	第一學年				第二學年			
	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分
專業 必修	專題討論(一)	1-1	專題討論(二)	1-1	專題討論(三)	1-1	專題討論(四)	1-1
	生物技術產業	3-3						
	生物統計	2-2						
時數 學分		6-6		1-1		1-1		1-1
專業 選修	植物生技專題(一)	2-2	植物生技專題(二)	2-2	植物生技專題(三)	2-2	植物生技專題(四)	2-2
	植保生技專題(一)	2-2	植保生技專題(二)	2-2	植保生技專題(三)	2-2	植保生技專題(四)	2-2
	生物程序專題(一)	2-2	生物程序專題(二)	2-2	生物程序專題(三)	2-2	生物程序專題(四)	2-2
	生物醫學專題(一)	2-2	生物醫學專題(二)	2-2	生物醫學專題(三)	2-2	生物醫學專題(四)	2-2
	高等生物化學	3-3	分子遺傳學	3-3	酵素學	3-3	植物性生技產品開發	3-3
	環境生技	3-3	植物保護生技	3-3	蛋白質化學	3-3	分子檢測技術之原理與應用	3-3
	中草藥學	3-3	生物資訊	3-3	生物醫學	3-3	幹細胞與組織工程	3-3
	分子與細胞生物學	3-3	生化工程	3-3	植物細胞組織培養技術	3-3	生物程序工程	3-3
	生化儀器分析	3-3	科技論文寫作	2-2	發酵工程與技術	3-3		
	應用微生物學	3-3	生技產品安全評估	3-3	藥物及健康食品開發	3-3		
	實用生物科技英文	2-2	生技產品規劃與註冊實務	3-3				
			免疫學	3-3				
			細胞學實用技術	3-3				
時數 學分		28-28		34-34		26-26		20-20
學期總時數學分		34-34		35-35		27-27		21-21
校訂必修								
專業必修	6科目9學分							
專業選修	42科目108學分，最少應選修15學分(含所訂必選課程3學分)。							
可自由選修學分數	0 學分							
最低畢業學分數	30 學分 (含畢業論文6學分)							

備註：1. 依據「本校理工學院各系與相關研究所行政教學研究資源整合指導原則」第七條規定，本所與應化系、環管系之研究所選修專業課程應避免重覆開課；研究生得依其興趣及專長需求，經指導教授輔導跨系所選課，修課學分互相承認並列計。

2. 「中草藥學」、「分子與細胞生物學」、「應用微生物學」為所訂必選課程，至少應修3學分。

朝陽科技大學理工學院日間部營建工程系博士班課程規劃表

入學年度：100學年度適用

	第一學年				第二學年			
	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分
專業			專題討論(二)	2-1				
必修			科技論文寫作	2-2				
時數		0-0		4-3		0-0		0-0
學分								
	專題討論(一)	2-1						
	核心課群							
			有限元素法	3-3	專題研究(三)	0-3	專題研究(四)	0-3
	土壤行為學	3-3	專題研究(二)	0-3	地盤改良	3-3	鋼筋輕質混凝土	3-3
	專題研究(一)	0-3	耐震設計	3-3	人工智慧在工程分析上之應用	3-3	地理資訊系統於營建工程上之應用	3-3
	土壤動力學	3-3	高等大地工程試驗	3-3	非破壞評估在營建工程之應用	3-3	決策分析與風險管理	3-3
	冷軋型鋼結構設計	3-3	高等基礎工程	3-3	堤壩工程	3-3	營建工程品質管制	3-3
	土壤組成模式	3-3	檢測訊號量測與擷取	3-3	結構塑性分析	3-3	深基礎工程	3-3
	岩石力學	3-3	高等預力混凝土	3-3	土壤滲流與地下水	3-3	廢棄物場設計與污染處理	3-3
	高等土壤力學	3-3	高等結構	3-3	破壞力學	3-3	橋樑設計	3-3
	高等混凝土	3-3	結構力學實驗	3-3	鋪面設計	3-3	土石流災害與防治	3-3
	專案計劃管理與控制	3-3	結構可靠度	3-3	衛星影像分析	3-3	進階大地工程特論	3-3
	結構動力	3-3	結構耐震評估	3-3	有限元素法在結構工程上之應用	3-3	國際專案管理理論與實務	3-3
	實驗方法導論	3-3	結構穩定學	3-3	大地防災特論	3-3		
	彈性力學	3-3	數值模擬	3-3	高等材料學	3-3		
專業	數值分析在大地工程上之應用	3-3	複合材料	3-3	結構特論	3-3		
選修	鋼筋混凝土構件行為學	3-3	營建生產力分析	3-3				
	鋼結構行為學	3-3	營建管理資訊系統	3-3				
	營建自動化專論	3-3	邊坡穩定與地錨工程	3-3				
	營建作業研究	3-3	工程糾紛實務	3-3				
	營建管理論文研究	3-3	板殼力學	3-3				
			波傳動理論與檢測應用	3-3				
			地震工程	3-3				
	師徒制專題課群							
	結構與材料安全評估專題(一)	3-2	結構與材料安全評估專題(二)	3-2	結構與材料安全評估專題(三)	3-2	結構與材料安全評估專題(四)	3-2
	鋼結構技術專題(一)	3-2	鋼結構技術專題(二)	3-2	鋼結構技術專題(三)	3-2	鋼結構技術專題(四)	3-2
	混凝土技術專題(一)	3-2	混凝土技術專題(二)	3-2	混凝土技術專題(三)	3-2	混凝土技術專題(四)	3-2
	振動與波動力學專題(一)	3-2	振動與波動力學專題(二)	3-2	振動與波動力學專題(三)	3-2	振動與波動力學專題(四)	3-2

	第一學年				第二學年			
	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分
	坡地防災技術專題(一)	3-2	坡地防災技術專題(二)	3-2	坡地防災技術專題(三)	3-2	坡地防災技術專題(四)	3-2
	地下開挖技術專題(一)	3-2	地下開挖技術專題(二)	3-2	地下開挖技術專題(三)	3-2	地下開挖技術專題(四)	3-2
	土壤與基礎動力專題(一)	3-2	土壤與基礎動力專題(二)	3-2	土壤與基礎動力專題(三)	3-2	土壤與基礎動力專題(四)	3-2
	營建管理資訊應用技術專題(一)	3-2	營建管理資訊應用技術專題(二)	3-2	營建管理資訊應用技術專題(三)	3-2	營建管理資訊應用技術專題(四)	3-2
	營建作業系統分析方法專題(一)	3-2	營建作業系統分析方法專題(二)	3-2	營建作業系統分析方法專題(三)	3-2	營建作業系統分析方法專題(四)	3-2
時數 學分		80-73		87-81		66-60		57-51
學期總時數學分		80-73		91-84		66-60		57-51
校訂必修								
專業必修	3科目4學分							
專業選修	100科目264學分，最少應選修18學分，各專題(一)(二)(三)(四)最多可選修3門課，專題研究(一)(二)(三)(四)至多承認3學分							
可自由選修學分數	0 學分							
最低畢業學分數	34 學分 (含畢業論文12學分)							

1. 本系博士班生因修業需要，得經指導老師及所長同意後，修習本系碩士班課程，並於修習通過後認計畢業學分。
2. 本系博士班生經指導老師及所長同意，所修習他系(所)碩士班以上之課程，於修習通過後得認計畢業學分，並以9學分為限。

朝陽科技大學理工學院日間部營建工程系碩士班課程規劃表

入學年度：100學年度適用

	第一學年				第二學年			
	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分
專業 必修	專題討論(一)	2-1	專題討論(二)	2-1				
時數 學分		2-1		2-1		0-0		0-0
核心課群								
	鋼筋混凝土構件行為學	3-3	複合材料	3-3	鋪面設計	3-3	鋼筋輕質混凝土	3-3
	實驗方法導論	3-3	地震工程	3-3	破壞力學	3-3	橋樑設計	3-3
	土壤組成模式	3-3	板殼力學	3-3	結構塑性分析	3-3	廢棄物場設計與污染處理	3-3
	鋼結構行為學	3-3	邊坡穩定與地錨工程	3-3	非破壞評估在營建工程之應用	3-3	土石流災害與防治	3-3
	數值分析在大地工程上之應用	3-3	科技論文寫作	2-2	地盤改良	3-3	營建工程品質管制	3-3
	冷軋型鋼結構設計	3-3	有限元素法	3-3	人工智慧在工程分析上之應用	3-3	決策分析與風險管理	3-3
	營建管理論文研究	3-3	高等大地工程試驗	3-3	有限元素法在結構工程上之應用	3-3	地理資訊系統於營建工程上之應用	3-3
	彈性力學	3-3	結構力學實驗	3-3	衛星影像分析	3-3	耐震設計	3-3
	高等混凝土	3-3	波傳動理論與檢測應用	3-3	堤壩工程	3-3	深基礎工程	3-3
	營建作業研究	3-3	營建管理資訊系統	3-3	土壤滲流與地下水	3-3		
	岩石力學	3-3	營建生產力分析	3-3				
	高等土壤力學	3-3	高等基礎工程	3-3				
	營建自動化專論	3-3	數值模擬	3-3				
	結構動力	3-3	檢測訊號量測與擷取	3-3				
專業 選修	土壤行為學	3-3	高等預力混凝土	3-3				
	土壤動力學	3-3	高等結構	3-3				
	專案計劃管理與控制	3-3	結構穩定學	3-3				
			結構耐震評估	3-3				
			結構可靠度	3-3				
			工程糾紛實務	3-3				
師徒制專題課群								
	結構與材料安全評估專題(一)	3-2	結構與材料安全評估專題(二)	3-2	結構與材料安全評估專題(三)	3-2	結構與材料安全評估專題(四)	3-2
	鋼結構技術專題(一)	3-2	鋼結構技術專題(二)	3-2	鋼結構技術專題(三)	3-2	鋼結構技術專題(四)	3-2
	混凝土技術專題(一)	3-2	混凝土技術專題(二)	3-2	混凝土技術專題(三)	3-2	混凝土技術專題(四)	3-2
	振動與波動力學專題(一)	3-2	振動與波動力學專題(二)	3-2	振動與波動力學專題(三)	3-2	振動與波動力學專題(四)	3-2
	坡地防災技術專題(一)	3-2	坡地防災技術專題(二)	3-2	坡地防災技術專題(三)	3-2	坡地防災技術專題(四)	3-2
	地下開挖技術專題(一)	3-2	地下開挖技術專題(二)	3-2	地下開挖技術專題(三)	3-2	地下開挖技術專題(四)	3-2

	第一學年				第二學年			
	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分
	土壤與基礎動力專題(一)	3-2	土壤與基礎動力專題(二)	3-2	土壤與基礎動力專題(三)	3-2	土壤與基礎動力專題(四)	3-2
	營建管理資訊應用技術專題(一)	3-2	營建管理資訊應用技術專題(二)	3-2	營建管理資訊應用技術專題(三)	3-2	營建管理資訊應用技術專題(四)	3-2
	營建作業系統分析方法專題(一)	3-2	營建作業系統分析方法專題(二)	3-2	營建作業系統分析方法專題(三)	3-2	營建作業系統分析方法專題(四)	3-2
時數 學分		78-69		86-77		57-48		54-45
學期總時數學分		80-70		88-78		57-48		54-45
校訂必修								
專業必修	2科目2學分							
專業選修	92科目239學分，最少應選修24學分，各專題(一)(二)(三)(四)最多可選修3門課							
可自由選修學分數	0 學分							
最低畢業學分數	32 學分 (含畢業論文6學分)							

朝陽科技大學理工學院日間部營建工程系四年制課程規劃表

入學年度：100學年度適用

	第一學年				第二學年				第三學年				第四學年				
	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	
校訂 必修	大一英文	2-2	大一英文	2-2	大二英文	2-2	大二英文	2-2	社會課群	2-2	外語能力輔導 課程	2-0					
	體育(體適能)	2-1	體育(體適能)	2-1	體育課群	2-1	體育課群	2-1			社會課群	2-2					
	軍訓(一)	2-0	軍訓(二)	2-0	藝文課群	2-2	藝文課群	2-2									
	中文鑑賞與應 用	2-2	人文課群	2-2	人文課群	2-2											
	人文課群	2-2	藝文課群	2-2													
時數 學分		10-7		10-7		8-7		6-5		2-2		4-2		0-0		0-0	
專業 必修	基本數理	2-1	工程靜力學	3-3	營建材料	2-2	工程管理	3-3	施工圖	3-3	工程估價	3-2	現場實習實 務*	3-3			
	微積分(一)	3-3	微積分(二)	3-3	TQC-2D電腦輔 助設計	3-3	營建材料試驗	3-1	測量學	2-2	實習及實務專 題	1-1	營建操作*	3-3			
	營建工程概論	2-1	物理(一)	3-3							施工測量實習	3-1	專題製作*	3-3			
	計算機概論	3-3	工程法律	2-2									設計實務*	3-3			
	民法概要	3-3															
	管理與法律類專業必修																
					結構工程概論	3-3	大地工程概論	3-3	工程經濟	2-2							
					營建法學緒論	3-3	工程統計(一)	3-3	工程規劃與控 制	2-2							
	規劃設計類專業必修																
					土壤力學試驗	3-1	結構學(一)	3-3									
					材料力學	3-3	鋼筋混凝土學 (一)	3-3									
					土壤力學	3-3	基礎工程	3-3									
	施工監造類專業必修																
					材料力學	3-3	結構學(一)	3-3									
					土壤力學試驗	3-1	鋼筋混凝土學 (一)	3-3									
				土壤力學	3-3	基礎工程	3-3										
時數 學分		13-11		11-11		29-25		30-28		9-9		7-4		12-12		0-0	
	營建化學	2-2	電腦程式設計	2-2	物理(二)	3-3	工程數學(二)	3-3	大地工程學	3-3	工址調查	3-3	施工機械	3-3	人力資源管理	3-3	
			安衛與環保	3-3	工程數學(一)	3-3	運輸工程	2-2	工程統計(二)	2-2	契約與規範	2-2	結構修護補強 工法概論	2-2	生態工法	2-2	
			材料科學	3-3	營建英文	2-2	結構學(一)	3-3	土木施工	3-3	工程財務管理	2-2	工程測量	3-3	地理資訊系統 與遙感探測概 論	2-2	



	第一學年				第二學年				第三學年				第四學年			
	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分
專業 選修			不動產概要	3-3	不動產管理	3-3	大地工程概論	3-3	建築設備	2-2	地震工程概論	3-3	結構電腦分析	3-3	房屋結構設計	3-3
					營建法學緒論	3-3	工程統計(一)	3-3	鋼結構設計 (一)	3-3	TQC-3D電腦輔助設計	3-3	數值分析	3-3	保險法規	2-2
					材料力學	3-3	電子學實驗	3-1	結構設計概論	2-2	風險管理	3-3	應用土壤力學	3-3	計算機在大地 工程之應用	3-3
					土壤力學	3-3	工程地質	3-3	鋼筋混凝土學 (二)	3-3	都市土木規劃 與設計	3-3	邊坡工程	3-3	環境工程概論	3-3
					土壤力學試驗	3-1	中等材料力學	2-2	物業管理	3-3	建築法規	3-3	深開挖與基礎 設計	3-3	智慧型建築	3-3
							營建與環境	3-3	專業排程軟體 之應用	3-3	預力混凝土設 計	3-3	結構動力學	3-3	道路工程	3-3
									流體力學	3-3	鋼結構設計 (二)	3-3	鋼結構檢測 (二)	3-3	隧道工程概論	3-3
									工程數學(三)	3-3	鋼結構檢測 (一)	3-3	土地法規	2-2	橋樑工程	3-3
									混凝土品質控 制	2-2	坡地防災科技	3-3	營建工程總論	3-3	機電整合	3-3
									結構學(二)	3-3	營建工程常用 檢測方法	2-2	政府採購法及 促參法	3-3	地工結構檢測	3-3
											結構矩陣分析	3-3	綠色營建材料	3-3	水文學	3-3
											基本結構力學 試驗	3-1	影像處理	2-2	水利工程	3-3
											水泥與瀝青混 凝土配比設計	2-2	水土保持工程	3-3		
											高等材料力學	3-3	結構振動監測	3-3		
													岩石力學概論	2-2		
												工程動力學	3-3			
院訂選修																
				企業學程專題 (一)	1-1	企業學程專題 (二)	1-1	企業講座(工 程科技類)	2-1	企業講座(工 程科技類)	2-1	企業學程專題 (五)	1-1	企業學程專題 (六)	1-1	
								企業學程專題 (三)	1-1	企業學程專題 (四)	1-1			工程倫理講座	2-1	
時數 學分		2-2		11-11		24-22		26-24		38-37		50-47		54-54		45-44

	第一學年				第二學年				第三學年				第四學年			
	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分
學期總時數學分	25-20		32-29		61-54		62-57		49-48		61-53		66-66		45-44	
校訂必修	11科目30學分															
專業必修	59學分(第四學年專業必修四選一修習)															
專業選修	最少39學分															
可自由選修學分數	6 學分															
最低畢業學分數	134 學分 (請詳閱第9點英語能力畢業指標之規定)															

1. 通識課程除表列課程外，日間部四技新生(含轉學生)於入學第一學期另安排「大學入門」課程修習。
2. 工程靜力學未達50分者擋修材料力學。
3. 微積分(一)擋修微積分(二)，先修科目未達50分者擋修。
4. 工程數學(一)先修科目為微積分(一)(二)，微積分(二)需達60分者始能修習工程數學(一)。
5. 結構學(一)、鋼筋混凝土學(一)、高等材料力學先修科目為材料力學，先修科目未達50分者擋修。
6. 基礎工程先修科目為土壤力學，先修科目未達50分者擋修。
7. 設計為(一)(二)之課程的先修科目為課程(一)之部分，先修科目未達50分者擋修。
8. 第四學年上學期有"\*"註記之科目為專業必修科目，需從所列四科中選擇一門修習。
9. 本國籍之四技生(不含外籍生、身障生及應外系學生)應於3年級第2學期結束前，通過本校外語能力畢業指標「初階」標準中任一項英檢測驗，方得畢業。詳細內容請參閱本校「外語能力畢業指標實施辦法」(全校法規-外語中心)。
10. 『修習「計算機概論」必修課程期間，至少獲得2張TQC全國電腦專業人才技能認證證照才可及格。』
11. 學院開設之專業選修課程，可認列為本系之專業選修課程。

朝陽科技大學理工學院日間部工業工程與管理系碩士班課程規劃表

入學年度：100學年度適用

	第一學年				第二學年			
	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分
專業必修	書報討論(一)	2-1	書報討論(二)	2-1				
	高等統計方法	3-3						
時數 學分		5-4		2-1		0-0		0-0
			數值方法	3-3			科技論文寫作	2-2
人因工程課程								
	人因工程專題(一)	2-2	人因工程專題(二)	2-2	人因工程專題(三)	2-2	人因工程專題(四)	2-2
	工作生物力學	3-3	人因工程研究方法	3-3	勞動生理學	3-3	工業安全與衛生特論	3-3
	人機介面	3-3	動作分析與工程應用	3-3	電腦系統與人因工程	3-3		
			職業病防治與介紹	3-3				
經營管理課程								
	經營管理專題(一)	2-2	經營管理專題(二)	2-2	經營管理專題(三)	2-2	經營管理專題(四)	2-2
	高科技行銷	3-3	策略性人力資源管理	3-3	策略規劃	3-3	高等服務業管理	3-3
	管理資訊應用	3-3	調查研究方法	3-3	進階高科技管理	3-3	組織領導	3-3
	組織理論與管理	3-3	組織行為專題研究	3-3	進階專案管理	3-3	華人組織管理哲學	3-3
	抽樣調查統計分析	3-3						
生產系統課程								
專業 選修	作業研究專題(一)	2-2	作業研究專題(二)	2-2	作業研究專題(三)	2-2	作業研究專題(四)	2-2
	工程技術與應用專題(一)	2-2	工程技術與應用專題(二)	2-2	工程技術與應用專題(三)	2-2	工程技術與應用專題(四)	2-2
	高等系統模擬	3-3	高等品質管理	3-3	高等實驗設計	3-3	高等品質工程	3-3
	進階決策分析	3-3	生產排程	3-3	抽樣理論與方法	3-3	預測及時間序列分析	3-3
	高等作業研究(一)	3-3	可靠度分析	3-3	高等工程經濟	3-3	演算法	3-3
	高等生產管理	3-3	多變量分析	3-3	存貨管理模式分析	3-3		
			高等作業研究(二)	3-3				
			六標準差管理	3-3				
製商整合課程								
	虛擬製造系統專題(一)	2-2	虛擬製造系統專題(二)	2-2	虛擬製造系統專題(三)	2-2	虛擬製造系統專題(四)	2-2
	企業電子化專題(一)	2-2	企業電子化專題(二)	2-2	企業電子化專題(三)	2-2	企業電子化專題(四)	2-2
	高等電腦輔助設計與製造	3-3	智慧型機器人	3-3	智慧型製造系統	3-3	專家系統	3-3
	人工智慧	3-3	電腦視覺系統	3-3	進階製造資源規劃	3-3	進階供應鏈管理	3-3
	自動化檢測	3-3	虛擬實境在工業工程之應用	3-3	類神經網路	3-3		
	高等創造力與研發工程	3-3	高等電腦整合製造	3-3	進階顧客關係管理	3-3		

	第一學年				第二學年			
	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分
	模糊理論	3-3	進階電子商務	3-3	高等創新專案實務	3-3		
時數 學分		57-57		66-66		54-54		41-41
學期總時數學分		62-61		68-67		54-54		41-41
校訂必修								
專業必修	3科目5學分							
專業選修	最少應修25學分							
可自由選修學分數	0 學分							
最低畢業學分數	36 學分 (含碩士論文6學分)							

朝陽科技大學理工學院日間部工業工程與管理系四年制課程規劃表

入學年度：100學年度適用

	第一學年				第二學年				第三學年				第四學年			
	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分
校訂 必修	大一英文	2-2	大一英文	2-2	大二英文	2-2	大二英文	2-2	社會課群	2-2	外語能力輔導 課程	2-0				
	體育(體適能)	2-1	體育(體適能)	2-1	體育課群	2-1	體育課群	2-1			社會課群	2-2				
	軍訓(一)	2-0	軍訓(二)	2-0	人文課群	2-2	藝文課群	2-2								
	中文鑑賞與應 用	2-2	人文課群	2-2	藝文課群	2-2										
	人文課群	2-2	藝文課群	2-2												
時數 學分		10-7		10-7		8-7		6-5		2-2		4-2		0-0		0-0
專業 必修	工業工程與管 理概論(一)	3-3	工業工程與管 理概論(二)	3-3	工作研究	3-3	管理資訊概論	3-3	品質管制	3-3	設施規劃	3-3	專題製作與實 習	3-1	工業工程與管 理實務講座	2-1
	微積分(一)	3-3	微積分(二)	3-3	工作研究實習	2-1	作業研究(一)	3-3	品質管制實習	2-1	工程經濟	3-3				
	計算機概論	4-3	電腦圖學	3-2	工程統計(一)	3-3	工程統計(二)	3-3	生產管理	3-3	工程寫作與報 告	3-3				
	製造程序	3-3	程式語言設計	3-3	管理數學	3-3	產業實務與參 訪	2-1	生管實習	2-1	人因工程實習	2-1				
	製造程序實習	2-1	工業會計	3-3					人因工程	3-3						
	基礎數理	2-1	普通物理(二)	2-1												
	普通物理(一)	2-1														
時數 學分		19-15		17-15		11-10		11-10		13-11		11-10		3-1		2-1
專業 選修			經濟學	3-3	進階程式語言 設計	3-3	網路技術	3-3	作業研究(二)	3-3	實驗設計	3-3	系統模擬	3-3	經營管理	3-3
					工業心理學	3-3	組織行為	3-3	工程統計(三)	3-3	高科技管理	3-3	財務管理	3-3	可靠度工程	3-3
					商業自動化	3-3	管理會計	3-3	人力資源管理	3-3	物料管理	3-3	管理個案研討	3-3	電子商務	3-3
					成本會計	3-3	物流管理	3-3	資料庫管理系 統	3-3	服務業管理	3-3	顧客關係管理	3-3	專案管理	3-3
					虛擬實境	3-3	工業安全概論	3-3	物流分析與系 統規劃	3-3	決策分析	3-3	數理統計	3-3	決策支援系統	3-3
							工業組織與管 理	3-3	電腦輔助設計 與製造	3-3	現場管理	3-3	半導體製造與 管理	3-3	中小企業診斷	3-3
							工業自動化	3-3	供應鏈管理	3-3	管理資訊系統	3-3	物件導向系統 設計	3-3	人因工程與工 業環境	3-3
							產品資料管理	3-3	人因工程在工 業之應用	3-3	行銷管理	3-3	企業資源規劃	3-3	風險危害評估	3-3
							製商整合概論	3-3			網頁程式設計	3-3	電腦整合製造	3-3	工程倫理講座	2-1
											製商整合專題	2-2	產品設計與開 發	3-3	勞資關係與協 調	3-3
										工業衛生概論	3-3	豐田式生產管 理	3-3	作業環境測定	3-3	

	第一學年				第二學年				第三學年				第四學年			
	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分
											系統工程與管 理	3-3			工業安全衛生 法規	3-3
															製造資源規劃	3-3
															品質工程	3-3
時數 學分		0-0		3-3		15-15		27-27		24-24		35-35		33-33		41-40
學期總時數學分		29-22		30-25		34-32		44-42		39-37		50-47		36-34		43-41
校訂必修	11科目30學分															
專業必修	32科目73學分															
專業選修	60科目177學分，最少應修24學分															
可自由選修學分數	5 學分															
最低畢業學分數	132 學分															

備註：

1. 通識課程除表列課程外，日間部四技新生(含轉學生)於入學第一學期另安排「大學入門」課程修習。
2. 學生(不含外籍生、身心障礙及應外系學生)應於三年級第2學期結束前，通過本校英語能力畢業指標「初階」標準中任一項測驗標準，方得畢業。詳細內容請參閱本校「外語能力畢業指標實施辦法」(全校法規—外語中心)。
3. 『修習「計算機概論」必修課程期間，至少獲得2張TQC全國電腦專業人才技能認證證照才可及格』。
4. 理工學院開設之專業選修課程，可認列為本系之專業選修課程。

朝陽科技大學理工學院日間部應用化學系碩士班課程規劃表

入學年度：100學年度適用

	第一學年				第二學年				
	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	
專業	專題討論(一)	2-1	專題討論(二)	2-1	專題討論(三)	2-1	專題討論(四)	2-1	
必修	化學講座	1-0	化學講座	1-0	化學講座	1-0	化學講座	1-0	
時數 學分		3-1		3-1		3-1		3-1	
專業 選修	有機學術專題(一)	3-3	有機學術專題(二)	3-3	有機學術專題(三)	3-3	有機學術專題(四)	3-3	
	分析技術專題(一)	3-3	分析技術專題(二)	3-3	分析技術專題(三)	3-3	分析技術專題(四)	3-3	
	生化工程專題(一)	3-3	生化工程專題(二)	3-3	生化工程專題(三)	3-3	生化工程專題(四)	3-3	
	材料化學專題(一)	3-3	材料化學專題(二)	3-3	材料化學專題(三)	3-3	材料化學專題(四)	3-3	
	物理化學特論	3-3	高等化學動力論	3-3	高等界面化學	3-3	質譜分析	3-3	
	高等農藥化學	3-3	有機金屬化學特論	3-3	分析光譜特論	3-3	生技產品評估	3-3	
	環境分析化學特論	3-3	高等有機合成	3-3	電化學分析	3-3	蛋白質核磁共振光譜	3-3	
	高等無機化學	3-3	自由基化學	3-3	生物資訊特論	3-3	光電材料特論	3-3	
	高等有機化學	3-3	不對稱合成	3-3	生化工程特論	3-3			
	有機反應特論	3-3	雜環化學特論	3-3	蛋白質化學特論	3-3			
	有機光譜特論	3-3	食品科技特論	3-3	奈米材料特論	3-3			
	分析化學特論	3-3	特用化學品特論	3-3					
	生化分析技術	3-3	劑型配方化學	3-3					
	生物化學特論	3-3	高等儀器分析	3-3					
	生物科技特論	3-3	雷射分析化學	3-3					
	醱酵生物技術特論	3-3	應用微生物特論	3-3					
	分子與細胞生物學	3-3	生物有機化學特論	3-3					
	結構生物學	3-3	蛋白質質譜學	3-3					
	生物巨分子光譜學	3-3	酵素化學與工程	3-3					
	蛋白質體學	3-3	核磁共振光譜學特論	3-3					
	高分子化學特論	3-3	生物肥料	3-3					
	高等高分子材料	3-3	分離技術特論	3-3					
	高等複合材料	3-3	科技論文寫作	2-2					
	藥理學特論	3-3	高分子物理特論	3-3					
	食品分析化學	3-3	材料分析化學特論	3-3					
			藥物分析化學特論	3-3					
	時數 學分		75-75		77-77		33-33		24-24

	第一學年				第二學年			
	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分
學期總時數學分		78-76		80-78		36-34		27-25
校訂必修								
專業必修	5科目4學分							
專業選修	70科目209學分，最少應選修20學分(應化系碩士班學生選修生科所專業課程亦得列計)							
可自由選修學分數	0 學分							
最低畢業學分數	30 學分 (含碩士論文6學分)							

- 備註：1. 依據「本校理工學院各系與相關研究所行政教學研究資源整合指導原則」第七條規定：本系與生科所，此二單位之研究所選修專業課程應避免重覆開課；研究生得依其興趣及專長需求，經指導教授輔導跨系所選課，修課學分互相承認並列計。
2. 本系研究生得依其興趣及專長需求經指導教授同意並輔導至進修部碩士在職專班選課，修課學分互相承認並列計。
3. 「化學講座」為不擋修之學年課，須修滿4學期且均及格始可畢業。



朝陽科技大學理工學院日間部應用化學系四年制課程規劃表

入學年度：100學年度適用

	第一學年				第二學年				第三學年				第四學年				
	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	
校訂 必修	大一英文	2-2	大一英文	2-2	大二英文	2-2	大二英文	2-2	社會課群	2-2	外語能力輔導 課程	2-0					
	體育(體適能)	2-1	體育(體適能)	2-1	體育課群	2-1	體育課群	2-1			社會課群	2-2					
	軍訓(一)	2-0	軍訓(二)	2-0	人文課群	2-2	藝文課群	2-2									
	中文鑑賞與應 用	2-2	人文課群	2-2	藝文課群	2-2											
	人文課群	2-2	藝文課群	2-2													
時數 學分		10-7		10-7		8-7		6-5		2-2		4-2		0-0		0-0	
專業 必修	微積分(一)	2-2	微積分(二)	2-2	有機化學(一)	4-4	有機化學(二)	4-4			儀器分析(一)	3-3	書報討論(一)	2-1	書報討論(二)	2-1	
	普通化學(一)	4-3	普通化學(二)	4-3	有機化學實驗 (一)	3-1	有機化學實驗 (二)	3-1									
	普通化學實驗 (一)	3-1	普通化學實驗 (二)	3-1	分析化學(二)	3-3	物理化學(一)	3-3									
	普通生物學 (一)	2-2	分析化學(一)	3-3	分析化學實驗	3-1	生命科學導論	2-2									
	計算機概論	3-3	普通生物學 (二)	2-2	材料科學導論	2-2											
	基礎數理	2-0	普通物理學	3-3													
	分組必修A																
										無機化學(一)	3-3	無機化學(二)	3-3				
										物理化學(二)	3-3	物理化學實驗	3-1				
	分組必修B																
										生物化學(一)	3-3	生物化學(二)	3-3				
										微生物學	3-3	生物化學實驗	3-1				
	時數 學分		16-11		17-14		15-11		12-10		12-12		15-11		2-1		2-1
	化學英文導讀	2-2	化學英文	2-2	化學數學	2-2	電腦與化學	2-2	化學工業專論	2-2	專題研究(一)	6-2	專題研究(二)	6-2	專題研究暨專 案管理	6-2	
	化學工業安全 與衛生	2-2	探索化學	2-2	質能均衡	2-2	生物統計學	3-3	農藥化學	3-3	藥物化學	3-3	分子生物學 (二)	3-3	化學分離技術	3-3	
				進階化學演習	2-1	量子化學導論	3-3	環境化學	3-3	天然物化學	3-3	校外實習	2-2	藥物分析化學	3-3		
						生物材料導論	2-2	酵素學	3-3	有機反應機構	3-3	無機化學特論	3-3	生物程序工程	3-3		
						電化學概論	3-3	生物物理學	3-3	生物技術概論	3-3	光譜分析	3-3	核磁共振光譜 學	3-3		
								生物農藥	3-3	有機金屬化學	3-3	細胞生物學	3-3	生物有機化學	3-3		
								有機光譜	3-3	材料化學	3-3	醱酵生物技術	3-3	生物資訊	3-3		

	第一學年				第二學年				第三學年				第四學年			
	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分
專業 選修									有機合成化學	3-3	微生物利用工 業	3-3	化妝品學	3-3	儀器分析實驗	3-1
									高分子化學	3-3	化學動力論	3-3	有機合成特論	3-3	免疫學	3-3
									環境分析化學 導論	3-3	高分子材料	3-3	生化工程概論	3-3	界面化學	3-3
									食品化學	3-3	材料分析	3-3	光電材料	3-3	綠色化學	3-3
									化學資料庫	3-3	基因轉殖產品 概論	3-3	材料化學特論	3-3	綠色材料	3-3
									質譜概論	3-3	企業講座(生 化科技類)	2-1	昆蟲學概論	3-3	特用化學品	3-3
													紡織高分子材 料及實習	3-3	工程倫理講座	2-1
全系必選																
					原子分子結構	3-3							儀器分析(二)	3-3		
B組必選																
											分子生物學 (一)	3-3				
時數 學分		4-4		4-4		9-8		13-13		38-38		44-39		47-43		44-37
學期總時數學分		30-22		31-25		32-26		31-28		52-52		63-52		49-44		46-38
校訂必修	11科目30學分															
專業必修	A組：28科目61學分；B組：28科目61學分															
專業選修	69科目186學分，A組最少應選修32學分；B組最少應選修32學分（含必選修3個科目，9學分）															
可自由選修學分數	5 學分															
最低畢業學分數	128 學分															

備註：

1. 通識課程除表列課程外，日間部四技新生（含轉學生）於入學第一學期另安排「大學入門」課程修習。
2. 學生（不含外籍生及身心障礙學生）應於三年級第2學期結束前，通過本校英語能力畢業指標「初階」標準中任一項測驗標準，方得畢業。詳細內容請參閱「本校英語能力畢業指標實施辦法」（全校法規—外語中心）。
3. 「原子分子結構」及「儀器分析（二）」等2門專業選修科目，列為全系必選修。
4. 大三分組選擇A組（應用化學組）之同學，B組必修課程中之「生物化學（一）」為必選修。
5. 大三分組選擇B組（生物材料組）之同學，B組選修課程中之「分子生物學（一）」為必選修。
6. 『修習「計算機概論」必修課程期間，至少獲得2張TQC全國電腦專業人才技能認證證照才可及格。』
7. 學院開設之專業選修課程，可認列為本系之專業選修課程。

選課須知：

1. 選擇A組必修課程之同學，若修習B組必修課程，則該課程視同專業選修學分數。
2. 選擇B組必修課程之同學，若修習A組必修課程，則該課程視同專業選修學分數。

朝陽科技大學理工學院日間部環境工程與管理系碩士班課程規劃表

入學年度：100學年度適用

	第一學年				第二學年			
	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分
專業必修	環境工程與管理特論	3-3	專題討論(二)	2-1				
	專題討論(一)	2-1						
時數學分		5-4		2-1		0-0		0-0
專業選修	環境決策分析	3-3	環境奈米技術應用	3-3	專題討論(三)	2-0	專題討論(四)	2-0
	奈米技術概論	3-3	環境毒理學進階	3-3	環境動力化學	3-3	空氣污染特論	3-3
	環境毒理學	3-3	環境生物動力學	3-3	固體廢棄物管理特論	3-3	風險評估特論	3-3
	都市靜脈物流管理技術	3-3	環境高級氧化處理技術	3-3	環境監測專題(三)	2-2	土壤與地下水復育	3-3
	環境資訊分析	3-3	環境土壤化學	3-3	污染控制專題(三)	2-2	環境監測專題(四)	2-2
	地理資訊系統與應用	3-3	國際環境管理標準與規範	3-3	整治復育專題(三)	2-2	污染控制專題(四)	2-2
	環境監測專題(一)	2-2	環境監測專題(二)	2-2	環境管理分析專題(三)	2-2	整治復育專題(四)	2-2
	污染控制專題(一)	2-2	污染控制專題(二)	2-2			環境管理分析專題(四)	2-2
	整治復育專題(一)	2-2	整治復育專題(二)	2-2				
	環境管理分析專題(一)	2-2	環境管理分析專題(二)	2-2				
時數學分		26-26		26-26		16-14		19-17
學期總時數學分		31-30		28-27		16-14		19-17
校訂必修								
專業必修	3科目5學分							
專業選修	35科目83學分，專業選修最少應修17學分							
可自由選修學分數	3 學分							
最低畢業學分數	31 學分 (含畢業論文6學分)							

1. 研究生需取得系上相關儀器證明乙張。

朝陽科技大學理工學院日間部環境工程與管理系四年制課程規劃表

入學年度：100學年度適用

	第一學年				第二學年				第三學年				第四學年			
	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分
校訂 必修	大一英文	2-2	大一英文	2-2	大二英文	2-2	大二英文	2-2	社會課群	2-2	外語能力輔導 課程	2-0				
	體育(體適能)	2-1	體育(體適能)	2-1	體育課群	2-1	體育課群	2-1			社會課群	2-2				
	軍訓(一)	2-0	軍訓(二)	2-0	人文課群	2-2	藝文課群	2-2								
	中文鑑賞與應用	2-2	人文課群	2-2	藝文課群	2-2										
	人文課群	2-2	藝文課群	2-2												
時數 學分		10-7		10-7		8-7		6-5		2-2		4-2		0-0		0-0
專業 必修	微積分	2-2	微積分	2-2	統計學	3-3	環保法	3-3	專題(一)	6-3	專題(二)	6-3	工廠實習	2-2		
	環境化學	3-3	環境管理概論	3-3	工程數學(一)	3-3	廢水處理	3-3	環境影響評估	3-3	環境管理系統	3-3				
	環境工程概論	3-3	污染物分析與 監測	2-2	空氣污染學	3-3	廢水處理實驗	3-1	固體廢棄物管 理	3-3						
	經濟學	3-3	污染物分析與 監測實驗	3-1	空氣污染實驗	3-1										
	基礎數理	2-2	計算機概論	3-3												
時數 學分		13-13		13-11		12-10		9-7		12-9		9-6		2-2		0-0
專業 選修	環境物理	2-2	環境微生物	3-3	給水工程學	3-3	工程數學(二)	3-3	環境程式設計	3-3	工業製程	3-3	環境稽核與實 作	3-3	風險評估	3-3
	環境議題評析	3-3	環境生態學	3-3	環境分析化學	3-3	噪音與振動	3-3	環境政策管理	3-3	資源回收與再 利用	3-3	環境英文	2-2	有害廢棄物處 理與設計	3-3
	台灣經濟環境 與資源概況	2-2	電腦在環境上 的應用	3-3	能源概論	3-3	環境統計	3-3	儀器分析	3-3	土壤及地下水 污染調查與整 治	3-3	水再生技術	3-3	溫室氣體盤查 及節能減碳	3-3
	綠色產業概論	3-3	環境科學	3-3	環境衛生學	3-3	流體力學	3-3	生態工程與工 法	3-3	地理資訊系統	3-3	工業安全衛生 管理與實務	3-3	工業與環境毒 物	3-3
							能源工程與管 理	3-3	水文學	3-3	空氣污染控制 與設計	3-3			工程倫理講座	2-1
											環境工程圖學	2-2				
時數 學分		10-10		12-12		12-12		15-15		15-15		19-18		11-11		14-13

	第一學年				第二學年				第三學年				第四學年			
	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分	上學期	時數 學分	下學期	時數 學分
學期總時數學分	33-30		35-30		32-29		30-27		29-26		32-26		13-13		14-13	
校訂必修	11科目30學分															
專業必修	22科目58學分															
專業選修	38科目106學分，最少應選修34學分															
可自由選修學分數	6 學分															
最低畢業學分數	128 學分															

- 1、通識課程除表列課程外，日間部四技、二技新生（含轉學生）於入學第一學期另安排「大學入門」課程修習。
- 2、本國籍之四技生（不含外籍生、身障生及應外系學生）應於3年級第2學期結束前，通過本校外語能力畢業指標「初階」標準中任一項英檢測驗，方得畢業。詳細內容請參閱本校「外語能力畢業指標實施辦法」（全校法規-外語中心）。
- 3、大學部學生畢業前需取得2張企業人才技能合格證書—TQC-0A辦公室軟體應用類。
- 4、學院開設之專業選修課程，可認列為本系之專業選修課程。