

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：109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	人文與藝術課 群	2 - 2	法政與社會課 群	2 - 2				
	體育(體適能)	2 - 2	勞作教育	1 - 1	環境與科技課 群	2 - 2	運動與健康 (選項體育課 群)	2 - 2								
	勞作教育	1 - 1	書寫與創意課 群	2 - 2												
	全民國防教育 軍事訓練課程 (一)	1 - 0	體育(體適能)	2 - 2												
	中文鑑賞與應 用	2 - 2	全民國防教育 軍事訓練課程 (二)	1 - 0												
	資通訊與AI應 用	2 - 2	人文與藝術課 群	2 - 2												
	時數 學分	10 - 9		10 - 9		4 - 4		4 - 4		2 - 2		2 - 2		0 - 0		0 - 0
專業 必修	基本數理	2 - 2	微積分(二)	3 - 3	營建材料	2 - 2	工程管理	3 - 3	施工圖繪製	3 - 3	工程估價	3 - 3	現場實習實務*	3 - 3		
	微積分(一)	3 - 3	物理(一)	3 - 3	契約與規範	2 - 2	營建材料試驗	3 - 2	測量學	2 - 2	施工測量實習	3 - 2	營建操作*	3 - 3		
	營建工程概論	2 - 2	工程法律	3 - 3	土壤力學試驗	3 - 2	鋼筋混凝土設 計(一)	3 - 3	施工法	3 - 3	工程統計(一)	3 - 3	設計實務*	3 - 3		
	邏輯思考與運 算	3 - 3	材料力學	4 - 4	土壤力學(一)	3 - 3	基礎工程	3 - 3	鋼結構設計 (一)	3 - 3	服務學習-實 習及實務專題	1 - 1	專題製作*	3 - 3		
	工程靜力學	3 - 3			結構學(一)	3 - 3	2D/3D電腦輔 助設計	3 - 3	混凝土品質控 制	2 - 2			工程規劃與控制	3 - 3		
	時數 學分	13 - 13		13 - 13		13 - 12		15 - 14		13 - 13		10 - 9		21 - 11		0 - 0
營建管理類組專業選修(9門課最少修習4門課)																
									工程經濟	3 - 3	建築法規	3 - 3	工程財務管理	3 - 3		
									安衛與環保	3 - 3	工業衛生	3 - 3	機電工程設計整合 實務	3 - 3		
									工業安全	3 - 3	建築資訊模型 建置技術	3 - 3			建築資訊模型個 案整合探討	3 - 3
施工監造類組專業選修(9門課最少修習4門課)																
									建築設備	2 - 2	邊坡工程	3 - 3	工址調查	3 - 3	道路工程	3 - 3
									安衛與環保	3 - 3	工程測量	3 - 3				
									工業安全	3 - 3	建築法規	3 - 3				
											工業衛生	3 - 3				
規劃設計類組專業選修(9門課最少修習4門課)																

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：109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
					工程數學(一)	3 - 3	結構學(二)	3 - 3	土壤力學(二)	3 - 3	工程測量	3 - 3	流體力學	3 - 3	道路工程	3 - 3
									鋼筋混凝土設計(二)	3 - 3	鋼結構設計(二)		工址調查	3 - 3		
	共同專業選修															
專業選修	民法概要	3 - 3	營建與環境	3 - 3	營建化學	2 - 2	運輸工程	2 - 2	結構設計概論	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
					不動產實務	3 - 3	工程數學(二)	3 - 3	工程數學(三)	3 - 3	風險管理	3 - 3	數值分析	3 - 3	計算機在大地工程之應用	3 - 3
							不動產管理	3 - 3	物業管理	3 - 3	鋼結構檢測(一)	3 - 3	鋼結構檢測(二)	3 - 3	隧道工程概論	3 - 3
							營建英文	2 - 2	物理(二)	3 - 3	坡地防災科技	3 - 3	土地法規	2 - 2	橋樑工程	3 - 3
							電腦程式設計	3 - 3	專案研究(一)	3 - 3	營建工程常用檢測方法	2 - 2	工程統計(二)	2 - 2	地工結構檢測	3 - 3
									施工機械	2 - 2	專案研究(二)	3 - 3	綠色營建材料	3 - 3	水文學	3 - 3
											大地工程設計實務	3 - 3	水土保持工程	3 - 3	水利工程	3 - 3
											結構修護補強工法概論	2 - 2	結構振動監測	3 - 3	三明治校外實習	10 - 10
											工程地質	3 - 3	岩石力學概論	2 - 2	專案研究(三)	3 - 3
											橋樑工程設計與施工	3 - 3	三明治校外實習	10 - 10	結構分析(二)	3 - 3
													工程估價實習	3 - 3	大地工程學(二)	3 - 3
													結構分析(一)	3 - 3	土木施工法特論	3 - 3
													大地工程學(一)	3 - 3	測量學專論	3 - 3
													預力混凝土設計	3 - 3		
													結構分析(二)	3 - 3		
	院訂選修															
					企業學程專題(一)	1 - 1	企業學程專題(二)	1 - 1	企業學程專題(三)	1 - 1	企業學程專題(四)	1 - 1	企業學程專題(五)	1 - 1	企業學程專題(六)	1 - 1
									APP程式設計	3 - 3	APP程式設計與應用	3 - 3	綠色科技與低碳管理	3 - 3	工程倫理講座	2 - 1
									工業安全	3 - 3	工業衛生	3 - 3			綠色材料	3 - 3
									企業講座(工程科技類)	1 - 1						
									企業講座(生化科技類)	1 - 1						
時數學分	3 - 3		3 - 3		9 - 9		17 - 17		48 - 48		59 - 59		68 - 68		61 - 60	
學期總時數學分	26 - 25		26 - 25		26 - 25		36 - 35		63 - 63		71 - 70		89 - 79		61 - 60	
校訂必修	13科目30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：109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	31科目85學分(第四學年上學期專業必修課程:現場實習實務、營建操作、設計實務及專題製作4選1修習)															
專業選修	最少應選修13學分(至少應選擇一類專業選修模組,請詳閱備註說明:三、本系之規定之第(九)項)															
可承認之非本系學分數上限	6 學分															
最低畢業學分數	134 學分(請詳閱備註說明)															

一、全校性規定:

- (一) 通識課程除表列課程外,日間部四技新生(含轉學生)入學後另安排第一學期「大學入門」與第二學期「創造力講座」課程修習,均為必修之畢業門檻。
- (二) 修習通過語言中心開設之「菁英英文I」、「菁英英文II」校訂選修課程,可以分別替代通識英文必修課程(含應英系),詳細課程內容及替代方式請參閱語言中心網站。
- (三) 日間部四技生修習通識教育中心開設之「創造力」課程,通過者皆可認列為「專業選修學分」。
- (四) 修習通過通識教育中心開設之「微型課程」,可認列為自由學分,是否採計為畢業學分依各系規定辦理。
- (五) 外籍學生之校訂必修中文課程可用語言中心開設之華語系列必修課程抵免(或認列),華語為母語之人士以及馬來西亞華人除外,詳細抵免(或認列)方式請至語言中心網站查詢。

二、全院性規定:

- (一) 學院開設之專業選修課程,可認列為本系之專業選修課程。

三、本系之規定:

- (一) 材料力學先修科目為工程靜力學。
- (二) 微積分(二)先修科目為微積分(一)。
- (三) 工程數學(一)先修科目為微積分(一)(二)。
- (四) 結構學(一)、鋼筋混凝土設計(一)先修科目為材料力學。
- (五) 基礎工程先修科目為土壤力學(一)。
- (六) 設計為(一)(二)之課程的先修科目為課程(一)之部分。
- (七) 專案研究(一)、專案研究(二)及專案研究(三)為五年一貫學生專業選修科目,非五年一貫學生修習該課程只能列入自由選修課程,不可列入專業選修課。
- (八) 第四學年上學期有"*"註記之科目為專業必修科目,需從所列4科目中選擇一門修習。
- (九) 本系開設專業選修課程,涵蓋「營建管理」、「施工監造」及「規劃設計」等3個類組,學生修業期間,至少需完成一類組課程之修習,及最少應選修12學分,始得畢業。各類組專業選修課程如下:(1)營建管類組(9門課至少修習4門課):工程經濟、安衛與環保、工業安全、建築法規、工業衛生、築資訊模型建置技術、工程財務管理、建機電工程設計整合實務、建築資訊模型個案整合探討。(2)施工監造類組(9門課至少修習4門課):建築設備、安衛與環保、工業安全、邊坡工程、工程測量、建築法規、工業衛生、工址調查、道路工程。(3)規劃設計類組(9門課至少修習4門課):工程數學(一)、結構學(二)、鋼結構設計(二)、土壤力學(二)、鋼筋混凝土設計(二)、工程測量、流體力學、工址調查、道路工程。
- (十) 修習「三明治校外實習課程」且成績及格,則可免修「現場實習實務」、「專題製作」、「營建操作」或「設計實務」等課程。
- (十一) 營建系學生資訊證照畢業門檻以及邏輯思考與運算及格門檻:須取得EXCEL之TQC(實用級)證照。
- (十二) 本系開設「國考學程」科目及相關規定請參考本系「國考學程」修讀設置辦法。
- (十三) 修讀本系「國考學程」學生,學生修業期間,需至少通過5科大學部開設的「國考學程」科目;或至少需通過3科大學部開設的「國考學程」科目,以及外加2科之本系開設分流制度所屬模組(「營建管理」、「施工監造」及「規劃設計」等3個類組)開設課程中之專業必修選修課程。上述兩項修畢後所獲得之學分可抵免本系開設分流制度所屬之模組專業必修選修規定學分。

備註:可承認之非本系學分數上限可包含外系學分、課程規劃中未有之本系課程、超修的本系專業選修學分或校訂必修及選修學分。

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：109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

3. The regulations of Department of Civil and Construction Engineering:

(1) Engineering Statics is the prerequisite course of Mechanics of Material.

(2) Calculus (I) is the prerequisite course of Calculus (II).

(3) Calculus (I) (II) are the prerequisite courses of Engineering Mathematics (I).

(4) Mechanics of Material is the prerequisite course of Structure (I) and Reinforced Concrete Design (I).

(5) Soil Mechanics (I) is the prerequisite course of Foundation Engineering.

(6) For courses planned as (I) (II), the prerequisite subjects are the (I) part of the course.

(7) Case Study (I), (II), and (III) are professional elective subjects for students in Five-Year BA-MA Program. In other words, Case Study (I), (II), and (III) are normal elective subjects for those students who's not in Five-Year BA-MA Program.

(8) The subjects marked with "*" in the first semester of the fourth year are professional required courses. Students need to choose one of the four subjects listed.

(9) The department offers professional elective courses which can be separated into three modules: "Construction Management", "Construction Supervision" and "Planning and Design". Students complete at least one module and at least 16 credits should be taken to meet the requirement of graduation. The professional elective courses for each module are as follows: (1) Construction Management module (take at least five of the nine courses in this module): Engineering Economics, Field Safety and Environmental Protection, Industrial Safety, Building Code, Industrial Hygiene, Building Information Modeling, Project Financial Management, MEP Design and Collaboration, Case Study on BIM Implementation. (2) Construction Supervision module (take at least five of the nine courses in this module): Construction Equipment, Safety and Environmental Protection, Industrial Safety, Hill Side Development Engineering, Measurement Science, Building Code, Industrial Hygiene, Site Investigation and Planning, Road Way Engineering. (3) Planning and Design module (Take at least five of the ten courses in this module): Engineering Mathematics (I), Structure Analysis, Steel Structure Design (II), Soil Mechanics (II), Reinforced Concrete Design (II), Measurement Science, Fluid Mechanics, Site Investigation and Planning, Prestressed Concrete Design, Road Way Engineering.

(10) Once you pass the "Sandwich Course for Industry Internship", you don't have to take the "Engineering Field Practice", "Special Topics", "Design Workshop" or "Construction Operation" courses.

(11) The students major in Civil and Construction Engineering must obtain EXCEL's TQC (Practical Level) license to pass "Programming Logic and Computation" course and meet the graduation requirement.

(12) For the subjects and relevant regulations of the "National Examination Program" of Civil and Construction Engineering, please refer to the "Guidelines for the Setting of the National Examination Program" of Civil and Construction engineering.

(13) Students who are studying in the "National Examination Program" of this department must meet one of the following two criteria: