

表二-系所課程地圖

系所概要	
系所名稱	土木工程學系
班別	學士班

教育目標	編號	項目內容	
	A	培育兼顧理論與實務能力之土木工程及科技人才。	
	B	培養學生具備團隊合作、國際視野與工程倫理之認知與能力。	
	C	強化防災與永續工程教育。	
學生核心能力 ※可附上【學生核心能力與課程規劃關聯圖】	編號	項目內容	對應之教育目標編號
	A	土木工程計算、分析與設計能力。	A
	B	土木工程實務之分析、評估、設計、執行能力。	A、C
	C	計畫管理、溝通、團隊合作、問題處理能力。	B
	D	認識時事議題、瞭解土木工程人員之社會責任、重視工程與資訊倫理及培養持續學習之精神。	B、C
	E	結構工程、水利工程、大地工程、測量資訊、營建管理、土木防災、永續工程之專業知識	A、B

※附註：

1. 各系所所屬之班別，含學士班、碩士班、博士班等，請分別填寫。
例如：資管學士班需填寫表二及表三；資管碩士班也須填寫表二及表三。
2. 教育目標及核心能力之代號皆以英文字母大寫為主。
3. 可依不同班（組）別填寫教育目標及核心能力。

單位主管簽章：

承辦人簽章：

114年8月26日

課程規劃表

◎規劃單位：土木系

課程名稱	規劃要點 (附註)				對應核 心能力 編號	建議修 課年級	開課單 位	備註
	1	2	3	4				
院核心課程 (若無免填)								
(中文)								
(英文)								
(中文)								
(英文)								
(中文)								
(英文)								
必修課程								
(中文) 微積分(一) (英文) Calculus(I)	U	A	S	3	A	1	應數系	
(中文) 微積分(二) (英文) Calculus(II)	U	A	S	3	A	1	應數系	
(中文) 工程圖學 (英文) Engineering Graphics	U	AB	S	2	AB	1	土木系	107 學年開課
(中文) 計算機概論(一) (英文) Introduction to Computer Science(I)	U	A	S	2	AB	1	土木系	
(中文) 工程材料學 (英文) Engineering Materials	U	A	S	3	ABD	1	土木系	
(中文) 工程材料學實驗 (英文) Experiment of Engineering Materials	U	B	S	1	ABC	2	土木系	先修科目： 工程材料學
(中文) 工程力學(一) (英文) Engineering Mechanics(I)	U	A	S	3	AC	1	土木系	
(中文) 工程數學(一) (英文) Engineering Mathematics(I)	U	A	S	3	AB	2	土木系	
(中文) 工程數學(二) (英文) Engineering Mathematics(II)	U	A	S	3	AB	2	土木系	
(中文) 水文學 (英文) Hydrology	U	A	S	3	ABD	2	土木系	
(中文) 測量學(一) (英文) Surveying(I)	U	A	S	2	ABD	2	土木系	
(中文) 測量學(二) (英文) Surveying(II)	U	A	S	2	ABD	2	土木系	先修科目： 測量學(一)
(中文) 測量學實習 (英文) Laboratory of Surveying	U	B	S	1	ABC	2	土木系	

※附註：規劃要點填表說明：(1 到 4 各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

單位主管簽章：

承辦人簽章：江俊譽

114 年 1 月 20 日

課程規劃表

◎規劃單位：土木工程系

課程名稱	規劃要點 (附註)				對應核心能力編號	建議修課年級	開課單位	備註
	1	2	3	4				
(中文) 工程統計學(一) (英文) Engineering Statistics(I)	U	A	S	3	ABD	2	土木工程系	先修科目： 微積分(一)、 微積分(二)
(中文) 材料力學 (英文) Mechanics of Materials	U	A	S	4	ABCD	2	土木工程系	
(中文) 流體力學(一) (英文) Fluid Mechanics(I)	U	A	S	3	AB	2	土木工程系	
(中文) 結構學(一) (英文) Structural Theory(I)	U	A	S	3	AB	2	土木工程系	109 學年起由 3 年級 課程改為 2 年級課程
(中文) 土壤力學(一) (英文) Soil Engineering(I)	U	A	S	3	AB	2	土木工程系	先修科目： 材料力學 109 學年起由 3 年級課程改為 2 年級課程
(中文) 流體力學實驗 (英文) Experiment of Fluid Mechanics	U	B	S	1	ABC	3	土木工程系	先修科目：流體 力學(一)
(中文) 鋼筋混凝土學 (英文) Reinforced Concrete	U	A	S	3	AB	3	土木工程系	
(中文) 土壤力學實驗 (英文) Experiment of Soil Engineering	U	B	S	1	ABC	3	土木工程系	先修科目： 土壤力學(一)
(中文) 結構學(二) (英文) Structural Theory(II)	U	A	S	3	AB	3	土木工程系	先修科目： 結構學 (一)
(中文) 結構學實習 (英文) Laboratory Test of Structures	U	B	S	1	ABC	3	土木工程系	112 先修科目： 結構學 (一) 改為結構學(二)
(中文) 基礎工程學(一) (英文) Foundation Engineering(I)	U	A	S	3	ABCD	3	土木工程系	先修科目： 土壤力學(一)
(中文) 工程地質學 (英文) Engineering Geology	U	A	S	3	ABCD	3	土木工程系	
(中文) 水利工程學(一) (英文) Hydraulic Engineering(I)	U	A	S	3	ABCD	3	土木工程系	
(中文) 土木工程專題研究 (英文) Topic Study in Civil Engineering	U	AB	S	2	ABCD	4	土木工程系	108 學年下學期 開課(107-1 申請 改為 2 學分,且分 a.b.c.d 四班授課. 每班規劃 25 人)

※附註：規劃要點填表說明：(1 到 4 各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

單位主管簽章：

承辦人簽章：江俊譽

114 年 1 月 20 日

課程規劃表

◎規劃單位：土木系

課程名稱	規劃要點 (附註)				對應核心能力編號	建議修課年級	開課單位	備註
	1	2	3	4				
選修課程								
(中文) 普通物理學 (英文) General Physics	U	A	Y	6	A	1	物理系	
(中文) 普通物理學實驗 (英文) General Physics Lab	U	B	Y	2	AC	1	物理系	
(中文) 普通化學 (英文) General Chemistry	U	A	S	3	A	1	化學系	
(中文) 土木工程概論 (英文) Introduction to Civil Engineering	U	A	S	2	ABCD	1	土木系	
(中文) 工程圖學(二) (英文) Engineering Graphics(II)	U	AB	S	1	AB	1	土木系	
(中文) 計算機概論(二) (英文) Introduction to Computer Science(II)	U	A	S	2	ABC	1	土木系	
(中文) 工程力學(二) (英文) Engineering Mechanics(II)	U	A	S	3	AC	2	土木系	109 學年起 由必修改為選修
(中文) 工程契約與倫理 (英文) Construction Contracting and Ethics	U	A	S	2	BD	2	土木系	
(中文) 經濟學 (英文) Economics	U	A	S	2	AB	2	應經系	
(中文) 運輸工程概論 (英文) Introduction to Transportation Engineering	U	A	S	3	ABC	2	土木系	
(中文) 施工法 (英文) Construction Method	U	A	S	3	ABCD	2	土木系	
(中文) 電腦繪圖概論 (英文) Introduction to Computer Graphics	U	AB	S	3	A	2	土木系	
(中文) 測量學總實習 (英文) Practice in Surveying	U	B	S	1	ABCD	2	土木系	
(中文) 工程數學(三) (英文) Engineering Mathematics(III)	U	A	S	3	ABCD	3	土木系	
(中文) 高等材料力學 (英文) Advanced Mechanics of Material	U	A	S	3	ABCD	3	土木系	先修科目： 材料力學
(中文) 營建管理 (英文) Construction Management	U	A	S	3	AC	3	土木系	
(中文) 鋼筋混凝土設計 (英文) Design of Reinforced Concrete	U	A	S	3	ABD	3	土木系	先修科目： 鋼筋混凝土學

※附註：規劃要點填表說明：(1 到 4 各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

單位主管簽章：

承辦人簽章：江俊譽

114 年 1 月 20 日

課程規劃表

◎規劃單位：土木系

課程名稱	規劃要點 (附註)				對應核心能力編號	建議修課年級	開課單位	備註
	1	2	3	4				
(中文) 工程數學(四) (英文) Engineering Mathematics(IV)	U	A	S	3	ABCD	3	土木系	
(中文) 隧道工程導論 (英文) Introduction to Tunnel Engineering	U	A	S	2	ABCD	3	土木系	
(中文) 航空測量學 (英文) Photogrammetry	U	A	S	2	ABC	2	土木系	110 學年改為 2 學分取消實習
(中文) 明渠水力學 (英文) Flow in Open Channels	U	A	S	3	ABC	3	土木系	
(中文) 預力混凝土學 (英文) Prestressed Concrete	U	A	S	3	AB	4	土木系	
(中文) 遙測學 (英文) Remote Sensing	U	AB	S	3	ABCD	4	土木系	
(中文) 地下水工程學 (英文) Groundwater Engineering	U	A	S	3	ABCD	4	土木系	
(中文) 數值方法 (英文) Numerical Analysis	U	A	S	3	ABC	4	土木系	
(中文) 基礎工程學(二) (英文) Foundation Engineering(II)	U	A	S	2	ABCD	4	土木系	先修科目： 基礎工程學(一)
(中文) 鋼結構設計 (英文) Analysis and Design of Steel Building Structures	U	A	S	3	ABCD	4	土木系	先修科目： 材料力學 110-2 改名
(中文) 結構學(三) (英文) Structural Theory(III)	U	A	S	3	AB	4	土木系	先修科目： 結構學(一)
(中文) 結構動力學 (英文) Dynamics of Structures	U	A	S	3	ABCD	4	土木系	
(中文) 岩石力學導論 (英文) Introduction to Rock Mechanics	U	A	S	2	ABCD	4	土木系	
(中文) 地理資訊系統概論 (英文) Introduction to Geographic Information System	U	A	S	2	ABD	4	土木系	
(中文) 水利工程學(二) (英文) Hydraulic Engineering(II)	U	A	S	2	ABCD	4	土木系	先修科目： 水利工程學(一)
(中文) PC 在工程上之應用 (英文) Application of Personal Computer in Engineering	U	A	S	3	ABC	4	土木系	
(中文) 大地測量學 (英文) Geodesy	U	A	S	2	AB	4	土木系	
(中文) 土壤力學(二) (英文) Soil Mechanics(II)	U	A	S	3	ABCD	4	土木系	先修科目： 土壤力學(一)
(中文) 應用土壤力學	U	A	S	3	AB	4	土木系	

※附註：規劃要點填表說明：(1 到 4 各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

單位主管簽章：

承辦人簽章：江俊譽

114 年 1 月 20 日

課程規劃表

◎規劃單位：土木系

課程名稱	規劃要點 (附註)				對應核心能力編號	建議修課年級	開課單位	備註
	1	2	3	4				
(英文) Applied Soil Mechanics								
(中文) 鋼結構設計(二) (英文) Design of Steel Structures(II)	U	A	S	3	ABCD	4	土木系	先修科目： 結構學(一)、 鋼結構設計(一)
(中文) 橋樑工程 (英文) Bridge Engineering	U	A	S	3	ABCD	4	土木系	
(中文) 應用水文學 (英文) Applied Hydrology	U	A	S	3	ABD	4	土木系	
(中文) 排水工程 (英文) Drainage Engineering	U	A	S	3	ABC	4	土木系	
(中文) 混凝土配合設計 (英文) Design of Concrete Mixing	U	A	S	3	ABD	4	土木系	
(中文) 工程品質控制 (英文) Construction Quality Control	U	A	S	3	BD	4	土木系	
(中文) 工程測量 (英文) Engineering Survey	U	A	S	23	AB	34	土木系	107 改為 3 學分， 4 年級選修
(中文) 測量平差法 (英文) Surveying Data Adjustment	U	A	S	2	AB	3	土木系	
(中文) GNSS 全球導航衛星系統概論 (英文) An Introduction of Global Navigation Satellite System(GNSS)	U	A	S	3	AB	4	土木系	原 GPS 全球定位系統概論， 107 改名
(中文) 橋基沖刷災害與防治對策 (英文) Bridge Scour and Protection	U	A	S	3	ABCD	4	土木系	
(中文) 衛生工程學 (英文) Sanitary Engineering	U	A	S	3	ABC	3	土木系	
(中文) 道路工程學 (英文) Highway Engineering	U	A	S	3	ABC	3	土木系	
(中文) 土木工程實務 (英文) Civil Engineering Practice	U	A	S	2	ABCD	3	土木系	「土木工程實務-實習」需選修，否則不計學分。刪除備註、追溯 103 入學新生
(中文) 土木工程實務-實習 (英文) Civil Engineering Practice-intern	U	B	S	1	ABCD	4	土木系	「土木工程實務」需先修，否則不計學分。更改學分數刪除備註，追溯 103 入學新生
(中文) 綠色工程 (英文) Green engineering	U	A	S	2	ABCD	4	土木系	
(中文) 生態工程考量與檢核 (英文) Ecological engineering considerations and inspections	U	A	S	3	BCD	4	土木系	110 更名

※附註：規劃要點填表說明：(1 到 4 各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

單位主管簽章：

承辦人簽章：江俊譽

114 年 1 月 20 日

課程規劃表

◎規劃單位：土木系

課程名稱	規劃要點 (附註)				對應核心能力編號	建議修課年級	開課單位	備註
	1	2	3	4				
(中文) 氣候變遷與環境衝擊 (英文) Climate Change and Environmental Impact	U	A	S	3	ABD	3	土木系	
(中文) BIM 在土木建築的應用與實作 (英文) Application and Practice of BIM in Civil Engineering and Architecture	U	AB	S	3	ABC	2	土木系	113-1 改為 3 學分
(中文) 土木工程專題研究 (英文) Topic Study in Civil Engineering	U	AB	S	2	ABCD	4	土木系	
(中文) 感測器與資料擷取 (英文) Sensors and Data Acquisition	U	AB	S	3	ABD	1	土木系	107 新開課程
(中文) 泥砂運行學 (英文) Hydraulics of Sediment Transport	U	A	S	3	ABD	4	土木系	110 新開課程
(中文) 地震工程概論 (英文) Introduction of Earthquake Engineering	U	A	S	3	ABD	4	土木系	110 新開課程
(中文) 流體力學(二) (英文) Fluid Mechanics (II)	U	A	S	3	AB	3	土木系	110 復開課程
(中文) 中等材料力學 (英文) Intermediate Mechanics of Materials	U	A	S	2	ABCD	2	土木系	110-2 新開課程 先修科目： 材料力學
(中文) 瀝青混凝土 (英文) Asphalt Concrete	U	AB	S	3	ABCD	4	土木系	110-2 新開課程 正課加實習
(中文) 離岸風機基礎設計實務 (英文) Foundation Design Practice for Offshore Wind Turbine	U	A	S	2	ABCD	4	土木系	110-2 新開課程 先修科目： 土壤力學(一) 基礎工程學(一) 土壤力學實驗
(中文) 人工智慧在土木防災的應用 (英文) Application of Artificial Intelligence to Civil and Disaster Prevention Engineering	U	A	S	2	ABCD	3	土木系	111-1 新開課程 先修科目： 計算機概論(一)
(中文) 水庫環境與泥砂 (英文) Reservoir Environments and Sedimentation	U	A	S	3	ABCD	3	土木系	112-1 新開課程
(中文) 海岸工程與永續 (英文) Coastal Engineering and Sustainability	U	A	S	3	ABCD	4	土木系	112-1 新開課程

※附註：規劃要點填表說明：(1 到 4 各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

單位主管簽章：

承辦人簽章：江俊譽

114 年 1 月 20 日

課程規劃表

◎規劃單位：土木系

課程名稱	規劃要點 (附註)				對應核心能力 編號	建議修課年級	開課單位	備註
	1	2	3	4				
(中文) 空間結構設計 (英文) Design of Spatial Structures	U	A	S	3	ABC	4	土木系	112-2 新開課程
(中文) 施工圖 (英文) Construction Drawing	U	A	S	3	BDE	3	土木系	113-1 新開課程

※附註：規劃要點填表說明：(1 到 4 各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目 (全期或全年) 總學分數 (請填阿拉伯數字)。

單位主管簽章：

承辦人簽章：江俊譽

114 年 1 月 20 日