營建工程系 [四技 107學年度入學課程結構規劃表](#本校系科所課程結構規劃表)

107年5月2日106學年度第5次系課程委員會會議修正通過

| 課程類別 | | | | | | 一年級 | | | | | | | | | 二年級 | | | | | | | | | | 三年級 | | | | | | | | | 四年級 | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 第一學期 | | | | | 第二學期 | | | | 第一學期 | | | | 第二學期 | | | | | | 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 | | 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 |
| 校共同必修課程 | | | | | 應修學分數 12學分 | 大學國語文 | | 2 | 2 | | 實務應用文 | 2 | 2 | |  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |
| 實用英文(一) | | 2 | 2 | | 實用英文(二) | 2 | 2 | | 實用英文(三) | | 2 | 2 | 實用英文(四) | | 2 | 2 | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |
| 體育(一) | | 0 | 2 | | 體育(二) | 0 | 2 | | 體育(三) | | 0 | 2 | 體育(四) | | 0 | 2 | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |
| 服務教育(一) | | 0 | 2 | | 服務教育(二) | 0 | 2 | |  | |  |  |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |
| 通識 課程 | 核心通識 | 海洋科技與文明發展 | | | 應修學分數  6學分  （每領域必修  1門） | 核心 (一) 海洋科技探索/2/2  核心 (一) 海洋文明發展/2/2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 生命探索與在地關懷 | | | 核心 (二) 生命與倫理/2/2  核心 (二) 在地文化探源/2/2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 創意創新與數位知能 | | | 核心 (三) 創意與創新/2/2  核心 (三) 運算與程式設計/2/2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 博雅通識 | 美感與人文素養 | | | 應修學分數 10學分  （每課群必修  1門） | 博雅通識/2/2  臺灣文學賞析、散文與生活、小說與人生、現代詩欣賞、通俗文學與流行文化、經典名著導讀、唐詩之美、文學導讀與創作、文學與電影、華語流行歌詞欣賞與寫作、台灣海洋文學、飲食文化與文學、視覺藝術美學導論、繪畫藝術與實踐、現代藝術理論與賞析、公共藝術空間美學、影像理論與創作、書法藝術、攝影藝術、認識電影、藝術導覽與解說實務、西方音樂的軌跡、音樂美學初探、世界音樂與多元文化、音樂賞析、基礎數位音樂實作、音樂表演理論與實務、讀劇與演劇、戲劇賞析、藝術與美感探索、文學與影像解讀、創意美感、創意故事影響力、設計思考、自主學習課程-人文 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 科技與環境永續 | | | 博雅通識/2/2  現今科技議題、水資源與環境、永續發展導論、生命科學概論、生活中的化學科技、生活中的智慧科技、地球科學概論、多媒體科技概論、安全衛生概論、奈米科技與生活、近代科技概論、科技史、科技與生活、科普閱讀寫與做、科學傳播概論、海洋生物多樣性、光電科技概論、能源與生活、健康促進與生活實踐、飲食安全與保健、資訊素養與倫理、漫談人工智慧、臺灣地理環境與資源、諾貝爾科學桂冠、環境資源與保育、自主學習課程-科技 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 社會與知識經濟 | | | 博雅通識/2/2  溝通與表達、人權與弱勢關懷、公民意識與道德實踐、心理學與教育、民主與法治、休閒生活與教育、投資理財規劃、性別文化與社會、法律與生活、社區長照關懷、社區營造與在地連結、科技與社會、風險社會危機管理、弱勢者教育、區域發展與社會、情感與親密關係、情緒管理與壓力調適、媒體素養、智慧財產權法、資訊倫理與法律、管理與知識經濟、憲法與人權、行銷與生活、社會學與當代社會、易經管理思維、婚姻與家庭、服務學習、廣告與創意生活、運動休閒與健康、資訊安全、生涯規劃、自主學習課程-社會 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 歷史與多元思維 | | | 博雅通識/2/2  台灣社會與文化、近代西方文明史、中國文明發展史、台灣古蹟與歷史、世界文化史、南台灣歷史與文化、先哲管理思維、世界遺產導覽、人類文明史、邏輯思維、應用倫理學(應用倫理學-工程倫理)  哲學基本問題、自主學習課程-歷史 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 全球與未來趨勢 | | | 博雅通識/2/2  日本文化與台日關係、世界風情、全球化的挑戰與因應、全球化與兩岸關係、亞洲文化探索與體驗、服務創新、東南亞文化與社會、國際組織與國際關係、越南語與越南文化、韓國文化的認識、亞洲文化探索與體驗、  自主學習課程-全球 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 學院共同課程（由學院開課） | 必修 | | | 應修學分數  1學分 | | 工程實作實習(1/3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 學院跨領域課程（由學院開課 | 選修 | | | | | 教學實習微學分(1/1)  創新工程設計(2/2)  國際創新工程設計實作(1/3)  環境教育教材教法(2/2)  智慧型建築環境資訊技術應用(3/3)  工程實務概論(3/3)  工程日語(2/2) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 專業  課程 | 必修 | | 營建工程組 | | 應修學分數  54學分 | 普通物理(一) | 3 | | | 3 | 普通物理(二) | 3 | | 3 | 材料力學 | 3 | | 3 | 結構分析(一) | 3 | | | 3 | | 土壤力學實習 | 1 | | 3 | 基礎工程 | | 3 | | 3 | | 實務專題(二) | 2 | 2 |  |  |  |
| 物理實習 | 1 | | | 3 | 微積分(二) | 3 | | 3 | 營建材料實習 | 1 | | 3 | 流體力學 | 3 | | | 3 | | 土壤力學(一) | 3 | | 3 | 實務專題(一) | | 2 | | 2 | |  |  |  |  |  |  |
| 微積分(一) | 3 | | | 3 | 工程靜力學 | 3 | | 3 | ﹡工程靜力學 | 3 | | 3 | 鋼筋混凝土(一) | 3 | | | 3 | | 工程規劃與控制 | 3 | | 3 |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |
| 營建工程概論 | 2 | | | 2 | 工程製圖 | 2 | | 2 | ﹡微積分(二) | 3 | | 3 | ﹡材料力學 | 3 | | | 3 | |  |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |
| 計算機概論 | 3 | | | 3 | 工程測量實習 | 1 | | 3 |  |  | |  |  |  | | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |
| 工程測量 | 3 | | | 3 | ﹡微積分(一) | 3 | | 3 |  |  | |  |  |  | | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |
| 建築工程組 | | 應修學分數  54學分 | 普通物理(一) | 3 | | | 3 | 工程靜力學 | 3 | | 3 | 材料力學行為實驗 | 3 | | 3 | 建築構造 | 3 | | | 3 | | 營建技術實作與創新(一) | 3 | | 3 | 營建技術實作與創新(二) | | 3 | | 3 | | 實務專題(二) | 2 | 2 |  |  |  |
| 物理實習 | 1 | | | 3 | 工程製圖 | 2 | | 2 | 建築工程設計(一) | 3 | | 3 | 建築工程設計(二) | 3 | | | 3 | | 工程規劃與控制 | 3 | | 3 | 實務專題(一) | | 2 | | 2 | |  |  |  |  |  |  |
| 微積分(一) | 3 | | | 3 | 工程測量實習 | 1 | | 2 | ﹡工程靜力學 | 3 | | 3 |  |  | | |  | | 建築構造細部大樣 | 3 | | 3 |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |
| 營建工程概論 | 2 | | | 2 | 建築計畫與設計實習 | 1 | | 4 |  |  | |  |  |  | | |  | | 建築資訊建模技術 | 3 | | 3 |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |
| 計算機概論 | 3 | | | 3 | 工程製圖實習 | 1 | | 2 |  |  | |  |  |  | | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |
| 工程測量 | 3 | | | 3 | ﹡微積分(一) | 3 | | 3 |  |  | |  |  |  | | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |
| 選修 | | 營建工程組**（核心選修）** | | 應修學分數  14學分 | 營建英文 | 3 | | | 3 | 計算機程式與應用 | 3 | | 3 | 工程數學(一) | 3 | | 3 | 統計學 | 3 | | | 3 | | 施工方法及機具(一) | 2 | | 2 | 施工方法及機具(二) | | 2 | | 2 | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | |  | 工程製圖實習 | 1 | | 3 | 營建材料 | 3 | | 3 | 混凝土材料 | 3 | | | 3 | | 鋼結構設計 | 3 | | 3 | 營建工程估價 | | 3 | | 3 | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | |  | ﹡營建英文 | 3 | | 3 |  |  | |  |  |  | | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |
| 建築工程組  **（核心選修）** | | 應修學分數  14學分 |  |  | | |  |  |  | |  | 材料力學 | 3 | | 3 | 結構系統 | 3 | | | 3 | | 土壤力學(一) | 3 | | 3 | 基礎工程 | | 3 | | 3 | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  | |  | 營建材料實習 | 1 | | 3 | 鋼筋混凝土(一) | 3 | | | 3 | | 土壤力學實習 | 1 | | 3 |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  | |  | 建築物理及設備 | 4 | | 4 | 混凝土材料 | 3 | | | 3 | |  |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  | |  | 建築施工 | 3 | | 3 |  |  | | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | |  |  |  | |  | 營建材料 | 3 | | 3 |  |  | | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |
| 選修 | | 應修學分數  45學分  （含核心選修14學分） |  |  | | |  | 普通數學 | 3 | | 3 | 營建法規 | 3 | | 3 | 工程數學(二) | 3 | | | 3 | |  |  | |  | 工程地質 | | 3 | | 3 | | 房屋結構設計 | 3 | 3 | 橋梁工程 | 3 | 3 |
|  |  | | |  |  |  | |  | 泥作工程實作微學分 | 1 | | 1 | 工程動力學 | 3 | | | 3 | | 水電消防工程 | 3 | | 3 | 空調通風工程 | | 3 | | 3 | | 預力混凝土 | 3 | 3 | 工址調查 | 3 | 3 |
|  |  | | |  |  |  | |  | 塗裝工程實作微學分 | 1 | | 1 | 機電施工法 | 3 | | | 3 | | 結構分析(二) | 3 | | 3 | 工程品質管制 | | 3 | | 3 | | ◎高等材料力學 | 3 | 3 | 建築健康診斷 | 3 | 3 |
|  |  | | |  |  |  | |  | 營建安全 | 2 | | 2 | 契約與規範 | 3 | | | 3 | | 鋼筋混凝土(二) | 2 | | 2 | 結構矩陣 | | 3 | | 3 | | 不動產估價 | 3 | 3 | 地震工程概論 | 3 | 3 |
|  |  | | |  |  |  | |  |  |  | |  | 管理科學 | 2 | | | 2 | | 生態工程材料 | 3 | | 3 | 土壤力學(二) | | 3 | | 3 | | 施工與監造實務 | 3 | 3 | 工程製圖實務 | 3 | 3 |
|  |  | | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | |  | | 生態水文學 | 3 | | 3 | 綠建築導論 | | 3 | | 3 | | 永續建築整合設計 | 3 | 3 | 不動產估價實務 | 3 | 3 |
|  |  | | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | |  | | 營建管理導論 | 3 | | 3 | 颱洪災害與防治 | | 2 | | 2 | | 數值分析應用 | 3 | 3 | 國際專題(二) | 2 | 2 |
|  |  | | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | |  | | ★營建工程專案實習 | 2 | | 3 | 都市地下土木工程 | | 3 | | 3 | | 高等結構學 | 3 | 3 | 機電工程建築資訊建模實習 | 1 | 3 |
|  |  | | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | |  | | 建築與機電工程識圖實習 | 1 | | 3 | 營建日文 | | 3 | | 3 | | 岩石力學導論 | 3 | 3 | 結構工程建築資訊建模實習 | 1 | 3 |
|  |  | | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | |  | |  |  | |  | 建築資訊建模實務應用 | | 3 | | 3 | | 國際專題(一) | 2 | 2 | BIM模型在大地工程實務實習 | 1 | 3 |
|  |  | | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | |  | |  |  | |  | 結構非破壞檢測實習 | | 1 | | 3 | | ◎橋梁設計與補強 | 3 | 3 | BIM 模型在工程管理實務實習 | 1 | 3 |
|  |  | | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | |  | |  |  | |  | ★營建工程暑期實習 | | 2 | | 3 | | ◎營建工程作業研究 | 3 | 3 | ◎生態工程材料選擇與應用 | 3 | 3 |
|  |  | | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | |  | |  |  | |  | ★營建工程專案實習 | | 2 | | 3 | | ◎結構動力學 | 3 | 3 | ◎高等鋼結構 | 3 | 3 |
|  |  | | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | | ◎橋梁檢測評估與補強 | 3 | 3 | ★營建工程學期實習(二) | 9 | 9 |
|  |  | | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | | ★營建工程學期實習(一) | 9 | 9 | ★營建工程專案實習 | 2 | 3 |
|  |  | | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | | ★營建工程專案實習 | 2 | 3 | 鋼結構施工實務 | 3 | 3 |
|  |  | | |  |  |  | |  |  |  | |  |  |  | | |  | |  |  | |  |  | |  | |  | |  |  |  |  |  |  |

**備註：**

一、畢業總學分數為 128 學分。

二、必修55學分，選修45學分。（不含校共同必修課程及通識課程的學分數）

三、校共同必修課程及通識課程28學分；相關規定依據本校「共同教育課程實施辦法」、「共同教育課程結構規劃表」及「語言教學實施要點」。

四、**第一校區英文畢業門檻：**須修滿外語8學分，除應用英語系學生外，英語畢業門檻為等同CEFR B1以上程度之校外英檢成績，或校內英文會考成績及格，未符合資格者須額外修畢「實用英語」課程，且不列入外語畢業學分。

五、學生修讀所屬學院之「學院共同課程」應認列為本系專業課程學分；修讀所屬學院之「學院跨領域課程」或其他學院開課之課程，則認列為外系課程學分。

六、學院或系所開設之教學實習微學分課程列為畢業學分。

七、系所訂定條件（學程、檢定、證照、承認外系學分及其他）：

(1)**學生畢業必須取得「核心選修」課程14學分以上。**

(2)＊標記視需要開設。

(3)◎標記代表與碩士班合開。

(4)除共同專業必修及共同專業選修課程外，營建工程組之必修課程得為建築工程組選修課程，反之，建築工程組必修課程得為營建工程組選修課程。

(5)專業課程必修55學分(含工程實作實習)，專業課程選修至少45學分(含核心必選至少14學分)。承認學生修習外系學分數，大學部(自給自足班級除外)至多9學分為畢業選修學分，但學生如修畢經三級課程委員會通過之學分學程，則承認學生修習外系學分數至多18學分為畢業選修學分。

(6)★營建工程專案實習(2學分/畢業前累計320小時)、★營建工程暑期實習(2學分/320小時)、★營建工程學期實習(一) (9學分/720小時)、營建工程學期實習(二) (9學分/720小時)