

中華大學土木工程學系 113 級學士班四年課程規劃表

112.12.07 112 學年度第 1 學期第 1 次系課規會議討論通過
 113.03.25 112 學年度第 1 次院課規會議審議通過
 113.04.10 112 學年度第 2 次校課規會議審議通過

年級 課程 名稱	第一學年				第二學年				第三學年				第四學年				學分 總計
	上學期	學分	下學期	學分	上學期	學分	下學期	學分	上學期	學分	下學期	學分	上學期	學分	下學期	學分	
通識 校必修	● 英文(一) ● 體育(一) ● 通識	2 0 4	● 英文(二) ● 體育(二) ● 通識	2 0 4	● 英文(三) ● 通識	1 4	● 英文(四) ● 通識	1 4	● 通識	4	● 通識	2					通識 校必修
小計		6		6		5		5		4		2					28
院 核 心 必 修	● 電腦繪圖 (一) ● 設計(一)	2 4	● 電腦繪圖 (二) ● APP 開發與 應用	2 2													院 核 心 必 修
小計		6		4													10
基 礎 必 修	● 微積分(一) ● 工程材料 ● 科技物理	2 2 2	● 微積分(二) ● 工程力學 ● 測量學	2 3 2	● 工程數學 (一) ● 材料力學	2 3	● 工程數學 (二) ● 結構學	2 3									基 礎 必 修
小計		6		7		5		5									23
工 程 專 業 課 程	● 工程材料實 驗	1	● 測量實習	1	● 工程地質	2	● 土壤力學 ● 土壤力學實 驗	3 1	● 鋼筋混凝土 ● 基礎工程	3 3	● 施工法 ● 營建管理	2 2	● 畢業專題 (一)	1	● 畢業專題 (二)	1	業 必 修
小計		1		1		2		4		6		4		1		1	20
選 修	結構工程師模組																工 程 專 業 選 修
	● 橋樑工程(2)				● 結構動力學(2) ● 結構矩陣分析(2) ● 鋼結構設計(2)				● 建築抗震設計(2) ● 預力混凝土設計(2)								
	大地工程師模組																
	● 水土保持工程(2)				● 隧道工程(2) ● 邊坡工程(2)				● 岩石力學與工程(2)								
	測量技術士模組																
	● 工程測量(2) ● 工程測量實習(1)																
	職業安全衛生管理員模組																
	● 職業安全衛生法規(2)				● 營建安全(2)												
	Autodesk 專業證照模組																
	● 建築資訊模型 BIM(一)(2) ● 建築資訊模型 BIM(二)(2)				● 建築資訊模型 BIM(三)(2) ● 建築資訊模型 BIM(四)(2)				● 建築資訊模型整合應用(2)								
	專業實務課程模組																
	● 多功能結構實驗(1) ● 防災科技(2) ● 非破壞檢測科技(2) ● 創意思考概論(2) ● 永續工程概論(2) ● 綠色地工材料(2)				● 綠色能源科技(2) ● 工程英文(2) ● 工程倫理(2) ● 營建法規(2) ● 工程估價(2) ● 數值分析(2)				● 施工圖(2) ● 土木工程品質管制(2) ● 專案管理概論(2) ● 工程契約與爭議調解(2) ● 監工與施工實務(2)				● 結構監測實務(2) ● 結構安全評估(2) ● 基樁非破壞檢測科技應用與實務(2)				
小計	工程專業選修至少 38 學分																38
校 定 必 選 及 跨 域 外 系 選 修	探索園區(2) AI 體驗趣 2.0(1)		企業實習(9) 就業實習(9)		或其他非土木系所開課程												校 定 必 選 及 跨 域 外 系 選 修
小計	校定必選及跨域外系選修 9 學分																9
畢業學分合計(至少)																	128

備註：

- 畢業規定 128 學分：包含校共同通識 28 學分、院核心必修 10 學分、數學與基礎必修 23 學分、工程專業必修 20 學分、工程專業選修至少 38 學分、及跨域外系選修 9 學分。跨域外系選修 9 學分，含「探索園區」與「AI 體驗趣 2.0」(外籍生及轉學生免修)，但不含通識、體育、及軍訓課程。
- 課程設計比例：院核心必修及數學與基礎必修課程(10+23)/128=25.78%、工程專業課程(20+38)/128=45.31%、跨域外系選修課程 9/128=7.03%、通識課程 28/128=21.88%。
- 依據本校「學生基本能力指標實施辦法」第四條規定，本系資訊應用課程為【APP 應用與開發】，學生需符合「中華大學學生資訊應用能力檢定實施辦法」之規定通過檢核標準，始符合畢業資格。
- 依據本校「學生基本能力指標實施辦法」第四條規定，本系創新與創意基礎課程為【設計(一)】、【畢業專題(二)】為創新創意相關專題課程，學生需符合「中華大學創新與創意課程實施辦法」之規定通過檢核標準，始符合畢業資格。
- 探索園區課程說明：為培養學生自主學習能力、了解 SDGs 議題，啟動大一自主探索學習，本校學生須於大一修畢「探索園區」課程，所得學分可認列於外系 9 學分內。
- 須依據「中華大學學生基本能力指標實施辦法」、「中華大學建築與設計學院學生基本能力指標實施辦法」、「中華大學土木工程學系學生基本能力指標實施辦法」完成修業規定，始符合畢業資格。
- 取得本校核定之土木、建築相關 B 級以上專業證照乙張，始符合畢業資格。
- 以上資料以當學期開課為主。

土木工程學系 113 級學士班學生畢業條件

畢業門檻	畢業建議
<ol style="list-style-type: none"> 1. 最低畢業學分數 128 學分，包含校訂共同必修 28 學分、院核心必修 10 學分、數學與基礎必修 23 學分、工程專業必修 20 學分、工程專業選修至少 38 學分，及 9 學分的外系選修。(詳細資料請參閱 113 級四年課程規劃表) 2. 校訂共同必修課程除大一體育 2 門 0 學分及大一大二英文 4 門 6 學分外，其餘為通識課程，分核心通識及多元選修。核心通識分三類六向度，每類需修 2 門課 4 學分、6 門課至少要涵蓋 4 向度、共計 12 學分，多元選修 5 門 10 學分。通識課程共需修滿 22 學分。 3. 證照考試:畢業前須考取一張本校核定之土木建築相關 B 級以上專業證照。 4. 通過本校六項學生基本能力指標。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 語文能力：建議通過全民英檢中級複試通過或 TOEIC550 分。通過者可領取獎勵金。 2. 學分學程：建議取得建築與設計學院跨域工程實務就業學分學程證書。

➤ 六項學生基本能力指標

基本能力	檢核評量方式
溝通表達能力	<ul style="list-style-type: none"> ◎修畢「英文一～四」四門必修課程共 6 學分且成績及格。 ◎2 年內之英檢成績達 CEFR B1(含)以上或本校英文畢業門檻考試通過；如以上考試皆未通過，需於大三上學期修習「職場英文」課程且成績及格。 ◎通過通識中心舉辦之「中文能力檢定之中高級測驗」及格。未通過者得以撰寫一篇核心課程反思及閱讀文章寫作並由核心課程授課教師輔導，評定通過後也視為通過中文能力檢定。
資訊應用能力	<ul style="list-style-type: none"> ◎修畢「APP 開發與應用」必修課程且成績及格。 ◎考取 TQC 企業人才技能認證或 MOS 微軟 Office 專業認證任一項。
創新創意能力	<ul style="list-style-type: none"> ◎修畢「設計(一)」及「畢業專題(二)」必修課程且成績及格。 ◎大一、二投件參加創新與創意中心舉辦之競賽至少一次，若於修業期限內未達到前述標準，須參加創新與創意中心舉辦之相關講座至少一場。
社會關懷能力	<ul style="list-style-type: none"> ◎需完成志工服務活動共 18 小時，包含以下各項： <ol style="list-style-type: none"> 1. 大學之道愛校學習訓練 2 小時。 2. 完成至少 2-10 小時愛系服務。 3. 完成四擇一服務活動至少 6-14 小時。
健康體能能力	<ul style="list-style-type: none"> ◎修畢體育(一)及(二)二門必修課程且成績及格。 ◎大三前須以標準泳姿游泳 25 公尺(依中華大學學生游泳能力檢核實施要點辦理)；如無法於畢業前通過游泳能力檢核或不諳水性者，可於大二開始至畢業前修習一門游泳能力加強課程及格，方可視同通過檢核。
AI 能力	<ul style="list-style-type: none"> ◎在校期間需通過 1. 微軟認證、亞馬遜認證或全球型國際發證單位所認證之 AI 相關證照；或其他經本校研發處 AI⁺體驗中心認可之 AI 相關國際證照。 ◎參與但未通過上述任一項證照考試，得以選修並通過至少 1 門經本校研發處 AI⁺體驗中心審核通過之「跨域 AI 專業課程」。