

環境與安全衛生工程系 四技 112 學年度入學課程結構規劃表 (113.2.21 新格式)

| 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 | | | 中文閱讀與表達(一) | 2 | 2 | 中文閱讀與表達(二) | 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 | 校訂通識 | 基礎探索入門 | 應修學分數至少 2 學分 | | | 校訂通識/2/2 校訂(一)藝術美感探索、校訂(二)運算與程式設計、校訂(三)生命與倫理、校訂(四)走讀高雄、校訂(五)海洋科技與永續、校訂(六)創意與創新 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 博雅通識 | 人文與創意美感 | 應修學分數 14 學分 (至少任選 3 課群) | | | 博雅通識/學分數/時數 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 科技與數位知能 | | | | 博雅通識/學分數/時數 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 社會與身心關懷 | | | | 博雅通識/學分數/時數 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 歷史與多元思維 | | | | 博雅通識/學分數/時數 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 全球與永續議題 | | | | 博雅通識/學分數/時數 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 通識微學分 | 通識微學分(一)1、通識微學分(二)1、通識微學分(三)1、通識微學分(四)1、通識微學分(五)1、通識微學分(六)1、通識微學分(七)1、通識微學分(八)1、通識微學分(九)1、通識微學分(十)1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 學院共同課程 (由學院開課) | | 選修 | | | 工程實作實習/1 學分/3 小時 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 學院跨領域課程 (由學院開課) | | 選修 | | | 創新工程設計/2 學分/2 小時 國際創新工程設計實作/1 學分/3 小時 環境教育教材教法/2 學分/2 小時 智慧型建築環境資訊技術應用/3 學分/3 小時 工程實務概論/2 學分/2 小時 工程日語/2 學分/2 小時 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 系專業課程 | 必修 | 一般組/共同領域 | | | 應修學分數 58 學分 | | | 物理(一) | 3 | 3 | 物理(二) | 3 | 3 | 工程數學(一) | 3 | 3 | 流體力學 | 3 | 3 | 環境污染物分析 | 3 | 3 | 實務專題(一) | 2 | 2 | | | | |
| | | | | | | | | 微積分(一) | 3 | 3 | 微積分(二) | 3 | 3 | | | | | 噪音與振動 | 3 | 3 | 空氣污染防治 | 3 | 3 | 固體廢棄物處理 | 3 | 3 | | | |

| 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 |
| 選修 | 多元實作組/安全領域(核心必選) | 應修學分數 10 學分 | | | | | 化學工程 3 3 | 熱力學 3 3 | 材料力學 3 3 | 化工製程安全 3 3 | 電氣安全 2 2 | 防火防爆 3 3 | 消防工程 3 3 | | | | | | | |
| 選修 | 一般組/安全領域(核心必選) | 應修學分數 10 學分 | | | | 化學工程 3 3 | 熱力學 3 3 | 材料力學 3 3 | 化工製程安全 3 3 | 安全工程實驗 電氣安全 2 2 | 1 3 | 防火防爆 3 3 | 消防工程 3 3 | 安全工程實驗 1 3 | | | | | | |
| 選修 | 多元實作組/衛生領域(核心必選) | 應修學分數 10 學分 | | | | 工業與環境毒物學 勞動生理學 3 3 | 職業病概論 環境衛生學 3 3 | 氣膠學 3 3 | 工業與環境毒物學 勞動生理學 3 3 | 職業病概論 環境衛生學 3 3 | 3 3 | 作業環境控制工程 3 3 | 風險危害評估 工廠實務檢查 3 3 | | | | | | | |
| 選修 | 一般組/衛生領域(核心必選) | 應修學分數 10 學分 | | | | 工業與環境毒物學 勞動生理學 3 3 | 職業病概論 環境衛生學 3 3 | 氣膠學 3 3 | 工業與環境毒物學 勞動生理學 3 3 | 職業病概論 環境衛生學 3 3 | 2 3 | 作業環境控制工程 3 3 | 風險危害評估 工廠實務檢查 3 3 | | | | | | | |
| 選修 | 多元實作組/基礎實習領域(核心必選) | 須修畢 2 門課，至少 4 學分且包含學期實習(一)或(二) | | | | | | | | 實務專題(二) 3 3 | 暑期實習 3 3 | 學期實習(一) 9 9 | 學期實習(二) 9 9 | | | | | | | |
| 選修 | 一般組/基礎實習領域 | | | | | | | | | | 暑期實習 3 3 | 專案實習 2 2 | 學期實習(一) 9 9 | 學期實習(二) 9 9 | | | | | | |
| 選修 | 多元實作組/共同領域 | 一般組：含核心必選應修畢 42 學分 多元實作組：含核心必選應修畢 43 學分 | 工程圖學 2 2 | 工程數學(一) 3 3 | 工程材料 3 3 | 產業概論 3 3 | 科技報告導讀與撰寫 2 2 | 分子生物學 3 3 | 健康風險評估與管理 3 3 | 化學(二) 3 3 | 環安衛產業實務微學分 1 1 | 生物化學 3 3 | 地理資訊系統 3 3 | 機器學習與環境應用 3 3 | AI 於環衛的應用 3 3 | 企業永續人才培訓微學分(一) 1 1 | 企業永續人才培訓 1 1 | 工程數學(二) 3 3 | 數值分析與應用 3 3 | 企業永續人才培訓 1 1 |

| 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 | | | | |
| | | | 微積分(二) | 3 | 3 | | 分析化學 | 3 | 3 | | | | | | | 訓練微學分(二) | | | | | | | |
| | | | 統計學 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | 企業永續 人才培養 訓練微學 分(三) | 1 | 1 | | | | | |
| 選修 | 一般組/共同領域 | | 工程圖學 | 2 | 2 | 環安衛產 業實務 微學分 | 工程材料 | 3 | 3 | 產業概論 | 3 | 3 | 實務專題(二) | 3 | 3 | 分子生物學 | 3 | 3 | 儀器分析 維護實作 | 3 | 3 | | |
| | | | 化學(二) | 3 | 3 | | | 生物化學 | 3 | 3 | 地理資訊系統 | 3 | 3 | 科技報告 導讀與 撰寫 | 2 | 2 | AI於環 安衛的應 用 | 3 | 3 | 健康風險 評估與管 理 | 3 | 3 | |
| | | | | | | | | 分析化學 | 3 | 3 | 數值分析 與應用 | 3 | 3 | 機器學 習與環 境應用 | 3 | 3 | 企業永續 人才培養 訓練微學 分(一) | 1 | 1 | 企業永續 人才培養 訓練微學 分(二) | 1 | 1 | |
| 選修 | 一般組、多元實作組/環境領域 | | 環境生態學 | 2 | 2 | 環境微生物學 | 3 | 3 | 水文學 | 3 | 3 | 環境與奈米科技 | 3 | 3 | 水資源 開發與 管理 | 3 | 3 | 空氣污染 控制設計 | 3 | 3 | 環境規劃 與管理 | 3 | 3 |
| | | | | | | 給水工程 | 3 | 3 | 再生能源 | 3 | 3 | 生態工程 設計 | 3 | 3 | 污染物 傳輸現 象 | 3 | 3 | 環境保護 法規 | 3 | 3 | 焚化系統 設計 | 3 | 3 |
| | | | | | | | | | | 清潔生產 | 3 | 3 | 污染預防 | 3 | 3 | 土壤與地 下水污染 防治 | 3 | 3 | 環境教育 | 2 | 2 | | |

| 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 |
| | | | | | | | | | | 碳足跡與生命週期評估 | 3 3 | 環境倫理 | 2 2 | | | 永續發展 | 3 3 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 環境影響評估 | 3 3 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 環境教育教材教法 | 2 2 | |
| 選修 | 一般組、多元實作組/安全衛生領域 | | | | | 工業災變分析 | 2 2 | | | 系統工程與決策分析 | 3 3 | 暴露評估 | 3 3 | 流體機械概論 | 3 3 | 衛生管理實務 | 3 3 | |
| | | | | | | | | | | 機電防護設計實務 | 2 2 | 排煙工程 | 3 3 | | | 工業心理學 | 3 3 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 生物偵測 | 3 3 | |

備註：

- 一、畢業總學分數為 128 學分。
- 二、一般組必修 58 學分，選修 42 學分；多元實作組必修 57 學分，選修 43 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、須修滿英(外)語 8 學分，本國籍學生英語畢業門檻為等同 CEFR B1 以上程度之各類英檢成績；各系自訂英語畢業門檻高於校訂者，另依該系規定。在學期間參加 2 次各類英檢考試，未通過者，須提出考試成績證明始得以下列其中一種方式通過：1. 通過校內英語畢業門檻檢定考試。2. 參加一期外語教育中心開設之短期英文加強課程，並符合課程簡章規定。3. 修讀並通過就讀院系開設 2 學分以上全英授課專業課程 1 門。多益成績達 550 分(或等同 CEFR B1 等級)以上者得免修大一英語(4 學分);多益成績達 785 分(或等同 CEFR B2 等級)以上者得免修大一、大二英語(8 學分)，但須選修主題式英語或其他外語課程補足語言畢業學分數。其他外語課程請參閱外語教育中心課程結構規劃表。
- 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、系所訂定條件(學程、檢定、證照、承認外系學分及其他):
 修習外系學分且欲認可為畢業學分者(學院跨領域課程除外)，應提出申請，經本系授課教師與系主管簽核後始得辦理抵充。承認外系學分數至多 12 學分為畢業學分，修習本系承認之學分學程，可提高至 18 學分。
 (一般組) 1. 修讀「專案實習」需經系務會議審核通過。2. 專業必修課程第一次修課應於本系修畢。3. 選修課程中「核心必選」須符合課程結構表內規定之最低學分。4. 未盡事宜經系務會議審議通過後另行公告。

(多元實作組)1. 基礎實作科目『實務專題(二)』、『暑期實習』、『學期實習(一)』、『學期實習(二)』, 4者須擇2學期修讀且至少須包含學期實習(一)或(二)並及格後, 方能符合修業要求。2. 專業必修課程第一次修課應於本系修畢。3. 選修課程中「核心必選」須符合課程結構表內規定之最低學分。4. 未盡事宜經系務會議審議通過後另行公告。