

# 永續環境學分學程介紹（學程召集人：土木系楊明德教授）

整合各科系永續經營與氣候變遷調適相關資源，應用於人文、社會、科學等跨領域整合的資源管理，實踐永續環境經營理想。

## 修讀說明

- ☒1.基礎必修科目 4 學分
- ☒2.合計學分數達 16 學分以上
- ☒3.非學生本科之課程須達 6 學分以上（含通識課程）
- ☒4.環境生態科學領域合計 4 學分以上
- ☒5.綠色工程合計 4 學分以上
- ☒6.人文社會領域合計 4 學分以上

**永續環境「微」學分學程修讀說明：**☒1.基礎必修 4 學分，☒2.至少 6 學分非本科系課程，☒3.三大領域每項任選 2 學分以上

「微」學分學程僅能於畢業當學期「申請微學分學程證書」

## ◆ 基礎科目（共 4 學分）

| 說明 | 科目名稱        | 開課單位         | 學分 |
|----|-------------|--------------|----|
|    | 環境生態變遷與永續發展 | 通識課程(環境科學學群) | 2  |
|    | 防災概論        | 通識課程(環境科學學群) | 2  |

## ◆ 環境生態科學（至少 4 學分以上）

| 說明         | 科目名稱         | 開課單位         | 學分 |
|------------|--------------|--------------|----|
| 僅認定<br>一門課 | 溼地生態學        | 生科系          | 3  |
|            | 環境生態學        | 水保系          | 3  |
|            | 森林生態         | 通識課程(生命科學學群) | 2  |
|            | 森林生態學        | 森林系          | 3  |
|            | 景觀生態學        | 園藝系          | 3  |
| 僅認定<br>一門課 | 生態學          | 生科系          | 3  |
|            | 生態學          | 通識課程(環境科學學群) | 2  |
|            | 生態學          | 水保系          | 3  |
| 僅認定<br>一門課 | 環境科學概論       | 環工系          | 3  |
|            | 環境科學         | 土環系          | 2  |
| 僅認定<br>一門課 | 地形學          | 土環系          | 2  |
|            | 地形學          | 水保系          | 3  |
| 僅認定<br>一門課 | 生物多樣性概論      | 生科系          | 2  |
|            | 植物生態與多樣性     | 通識課程(生命科學學群) | 2  |
|            | 保育植物學        | 水保系          | 3  |
|            | 生物資源概論       | 生科系          | 2  |
|            | 環境與能源        | 通識課程(環境科學學群) | 3  |
|            | 大地土壤與生活      | 通識課程(環境科學學群) | 2  |
|            | 氣候變遷影響及其因應策略 | 通識課程(環境科學學群) | 2  |
|            | 世界糧食問題       | 通識課程(全球思維學群) | 2  |
|            | 氣候變遷與環境衝擊    | 土木系          | 3  |

## 「永續」資源

|   |                                                                                                                    |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 中鋼企業－能源環境事務推動辦公室<br><a href="http://www.csc.com.tw/csc/hr/">www.csc.com.tw/csc/hr/</a>                             |
| 2 | 台灣環境資訊協會<br><a href="http://www.e-info.org.tw/">www.e-info.org.tw/</a>                                             |
| 3 | 台達電子文教基金會<br><a href="http://www.delta-foundation.org.tw/">www.delta-foundation.org.tw/</a>                        |
| 4 | 中華電信基金會<br><a href="http://www.cht.com.tw/csr/cht.html">www.cht.com.tw/csr/cht.html</a>                            |
| 5 | 台積電－環境保護<br><a href="http://www.tsmc.com/chinese/csr/environment.htm">www.tsmc.com/chinese/csr/environment.htm</a> |
| 6 | 行政院國家永續發展委員會<br><a href="http://nsdn.epa.gov.tw/">nsdn.epa.gov.tw/</a>                                             |

## 學程修讀諮詢單位

國立中興大學－環境保育暨防災科技研究中心

TEL：04-22840868

學程網站：[www.nchu.edu.tw/~SEBP/index.html](http://www.nchu.edu.tw/~SEBP/index.html)



[www.facebook.com/NCHU.SEBP](https://www.facebook.com/NCHU.SEBP)



## ◆ 綠色工程（至少 4 學分以上）

| 說明         | 科目名稱        | 開課單位         | 學分 |
|------------|-------------|--------------|----|
| 僅認定<br>一門課 | 土木工程概論      | 通識課程(工程科技學群) | 2  |
|            | 土木工程概論      | 土木系          | 2  |
| 僅認定<br>一門課 | 水文學         | 土木系          | 3  |
|            | 水文學         | 水保系          | 3  |
| 僅認定<br>一門課 | 土壤學         | 土環系          | 2  |
|            | 作物與土壤       | 土環系          | 3  |
| 僅認定<br>一門課 | 氣候學         | 土環系          | 3  |
|            | 氣象學         | 水保系          | 3  |
| 僅認定<br>一門課 | 環境影響評估      | 環工系          | 3  |
|            | 環境影響評估      | 土環系          | 3  |
|            | 生態工程概論      | 土木系          | 3  |
|            | 環境規劃與管理     | 環工系          | 2  |
|            | 水土保持學概論     | 水保系          | 2  |
|            | 現代生活中的科技與物理 | 通識課程(物質科學學群) | 2  |
|            | 永續農學        | 通識課程(環境科學學群) | 2  |
|            | 綠色能源材料導論    | 通識課程(工程科技學群) | 3  |
|            | 永續能源發展      | 通識課程(環境科學學群) | 2  |

## ◆ 人文社會科學（至少 4 學分以上）

| 說明         | 科目名稱        | 開課單位          | 學分 |
|------------|-------------|---------------|----|
|            | 科技與法律       | 通識課程(法律與政治學群) | 2  |
| 僅認定<br>一門課 | 工程契約與倫理     | 土木系           | 2  |
|            | 環境政策與法規     | 環工系           | 2  |
|            | 工程倫理        | 電機系           | 2  |
|            | 工程倫理        | 通識課程(反思創新學群)  | 2  |
|            | 倫理學與當代議題    | 通識課程(反思創新學群)  | 2  |
|            | 企業倫理        | 管理學院          | 3  |
| 僅認定<br>一門課 | 經濟學導論       | 通識課程(商業與管理學群) | 3  |
|            | 全球經濟史       | 通識課程(歷史學群)    | 2  |
|            | 經濟學         | 應經系(土木系專業選修)  | 2  |
|            | 環境視覺與思潮運動   | 通識課程(文化學群)    | 2  |
|            | 都市再生與環境正義   | 通識課程(公民與社會學群) | 3  |
|            | 社區營造與創意方案規劃 | 通識課程(應用整合學群)  | 2  |
|            | 臺灣環境與永續生活   | 通識課程(文化學群)    | 2  |
|            | 社會學         | 通識課程(公民與社會學群) | 3  |
|            | 管理學         | 通識課程(商業與管理學群) | 3  |
|            | 智慧財產權法概論    | 通識課程(法律與政治學群) | 2  |
|            | 環境法         | 法律系           | 2  |
|            | 生物多樣性法規     | 生科系           | 2  |

備註：學程課程規劃表請以課務組網站公布為主，凡修滿學程規定之課程者，須學生自備齊成績單及申請書，經審核無誤後，由本校發給修讀學程證明書。

# 防災科技學分學程介紹（學程召集人：土木系楊明德教授）

近年受到地球暖化、氣候變遷等因素造成全球氣候極端異常，台灣因颱風豪雨造成之洪水、坡地災害頻傳。政府及企業急需大量防災專長人員，防災工作為未來十年台灣最需要的人才。

## 修讀說明

- ☒1.基礎課程至少修畢 3 門      ☒2.專業課程至少修畢 5 門      ☒3.每大類至少需選修 1 門  
☒4.選擇非本科系之課程 6 學分以上(含通識課程)      ☒5.合計學分數達 16 學分以上者

防災科技「微」學分學程修讀說明：☒1.基礎課程至少修畢 2 門，☒2.每大類至少需選修 1 門，☒3.至少 4 學分非本科系課程「微」學分學程僅能於畢業當學期「申請微學分學程證書」

## ◆ 基礎科目五科

| 說明            | 科目名稱    | 開課單位       | 學分 |
|---------------|---------|------------|----|
| 必修            | 防災概論    | 通識教育中心     | 2  |
| 選修<br>(僅認定一門) | 防災管理    | 工學院        | 3  |
|               | 防災管理    | 水保系        | 3  |
| 至少選修一門        | 職業安全衛生  | 化學系        | 2  |
|               | 土木工程概論  | 通識教育中心/土木系 | 2  |
|               | 水土保持學概論 | 水保系        | 2  |

## ◆ 專業科目（防災知識）至少修一門

| 說明    | 科目名稱                 | 開課單位 | 學分 |
|-------|----------------------|------|----|
| 僅認定一門 | 工程地質學                | 土木系  | 3  |
|       | 地質學                  | 土環系  | 3  |
|       | 地質學                  | 水保系  | 2  |
|       | 工程地質                 | 水保系  | 3  |
| 僅認定一門 | 氣象學                  | 水保系  | 3  |
|       | 氣象學                  | 環工系  | 3  |
|       | 氣候學                  | 土環系  | 3  |
| 僅認定一門 | 沖蝕原理                 | 水保系  | 3  |
|       | 土壤力學（一）              | 土木系  | 3  |
|       | 土壤力學（109-2 學期新增課程）   | 環工系  | 2  |
| 僅認定一門 | 遙測學                  | 土木系  | 3  |
|       | 環境遙測導論               | 土環系  | 3  |
| 僅認定一門 | 生態學                  | 水保系  | 3  |
|       | 生態學（109-2 學期新增課程）    | 生科系  | 3  |
| 僅認定一門 | 地理資訊系統概論             | 土木系  | 2  |
|       | 地理資訊系統（109-2 學期新增課程） | 水保系  | 3  |

## ◆ 專業科目（防災技能）至少修一門

| 說明    | 科目名稱        | 開課單位 | 學分 |
|-------|-------------|------|----|
| 僅認定一門 | 有害廢棄物處理     | 環工系  | 3  |
|       | 都市廢棄物管理     | 土環系  | 3  |
|       | 施工法         | 土木系  | 3  |
|       | 橋基沖刷災害與防治對策 | 土木系  | 3  |
|       | 植生工程        | 水保系  | 3  |
|       | 山坡地工程       | 水保系  | 2  |
|       | 地震工程學       | 水保系  | 3  |
| 僅認定一門 | 崩塌地防治工程     | 水保系  | 2  |
|       | 崩塌地防治工程     | 水保系  | 2  |

## ◆ 專業科目（防災整備）至少修一門

| 說明    | 科目名稱                  | 開課單位   | 學分 |
|-------|-----------------------|--------|----|
| 僅認定一門 | 工程契約與倫理               | 土木系    | 2  |
|       | 環境政策與法規               | 環工系    | 2  |
| 僅認定一門 | 生態環境評估                | 生科系    | 2  |
|       | 環境影響評估                | 土環系    | 3  |
|       | 心理學                   | 通識教育中心 | 3  |
|       | 環境法（109-2 學期新增課程）     | 法律系    | 2  |
|       | 生物多樣性法規（109-2 學期新增課程） | 生科系    | 2  |

學程修讀諮詢單位：國立中興大學環境保育暨防災科技研究中心 TEL：04-22840868