

# 國立中正大學課程大綱

## National Chung Cheng University Syllabus

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                                                    |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 課號<br>course code                   | 115_1_2354019_01                                                                                                                                                                                                                                                     | 全英文授課<br>EMI                   | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否   |
| 課程類別<br>course type                 | <input type="checkbox"/> 人文關懷課程 <input type="checkbox"/> 競賽專題課程 <input type="checkbox"/> 問題導向課程<br><input type="checkbox"/> 專題導向課程 <input type="checkbox"/> 總整課程 <input checked="" type="checkbox"/> 實作課程<br><input type="checkbox"/> 實習 <input type="checkbox"/> 其他 |                                |                                                                    |
| 課程名稱 ( 中文 )<br>Chinese course name  | 野外地球物理                                                                                                                                                                                                                                                               |                                |                                                                    |
| 課程名稱 ( 英文 )<br>English course name  | Field Geophysics                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |                                                                    |
| 學年/學期<br>academic year /semester    | 115/1                                                                                                                                                                                                                                                                | 學分<br>credits                  | 3                                                                  |
| 學系 ( 所 )<br>department              | 地環系                                                                                                                                                                                                                                                                  | 必選修<br>required/selected       | <input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 |
| 上課時間<br>class hours                 | 2026/6/22 – 6/28                                                                                                                                                                                                                                                     | 上課地點<br>classroom              |                                                                    |
| 教師<br>instructor                    | 陳宏嘉                                                                                                                                                                                                                                                                  | 教師 email<br>Instructor's email | hongjia@ccu.edu.tw                                                 |
| 助教<br>teaching assistant            | 金穉昌<br>李兆明                                                                                                                                                                                                                                                           | 助教 email<br>TA's email         |                                                                    |
| 先修科目或<br>先備能力<br>prerequisites      | 無                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |                                                                    |
| 課程概述<br>course descriptions         | 本課程為由國立中央大學、國立中正大學、國立東華大學與國立臺灣海洋大學聯合開設之暑期密集實習課程，屬於應用導向之野外地球物理訓練。課程以實地操作為核心，結合理論與實務，強調跨校資源整合與團隊合作，培養學生從事地球物理探勘之實務能力。                                                                                                                                                  |                                |                                                                    |
| 學習目標<br>learning objectives         | 讓學生從實作學習地球物理探勘之專業知識，瞭解整合地質與地球物理學研究領域的能力，並具備執行實務所需之技能及操作儀器設備的能力。                                                                                                                                                                                                      |                                |                                                                    |
| 教科書及參考書<br>textbooks and references | Milsom, J. & Eriksen, A., 2011. Field Geophysics, John Wiley & Sons.                                                                                                                                                                                                 |                                |                                                                    |
| 教學要點概述                              |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |                                                                    |
| 教材編選<br>teaching materials          | <input checked="" type="checkbox"/> 自製簡報(ppt) <input type="checkbox"/> 課程講義 <input type="checkbox"/> 自編教科書<br><input checked="" type="checkbox"/> 教學程式 <input type="checkbox"/> 自製教學影片 <input type="checkbox"/> 其他                                                   |                                |                                                                    |

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 教學方法<br>teaching<br>methods                  | <input checked="" type="checkbox"/> 講述 <input checked="" type="checkbox"/> 小組討論 <input checked="" type="checkbox"/> 學生口頭報告 <input type="checkbox"/> 問題導向學習<br><input type="checkbox"/> 個案研究 <input checked="" type="checkbox"/> 其他                                                                                       |
| 評量工具<br>Evaluation<br>tools                  | <input type="checkbox"/> 期中考 <input type="checkbox"/> 期末考 <input type="checkbox"/> 隨堂測驗 <input type="checkbox"/> 隨堂作業<br><input type="checkbox"/> 課後作業 <input type="checkbox"/> 期中報告 <input type="checkbox"/> 期末報告 <input checked="" type="checkbox"/> 專題報告<br><input type="checkbox"/> 評量尺規 <input type="checkbox"/> 其他 |
| 教學資源<br>teaching<br>resources                | <input type="checkbox"/> 課程網站 <input checked="" type="checkbox"/> 教材電子檔供下載 <input type="checkbox"/> 實習網站                                                                                                                                                                                                                 |
| 教師<br>相關訊息<br>instructor's<br>information    | 研究興趣：地震電磁學 (Seismo-electromagnetics)、統計地震學 (Statistical Seismology)、地球物理探勘學 (Geophysical Exploration)<br><a href="https://www.researchgate.net/profile/Hong-Jia-Chen">https://www.researchgate.net/profile/Hong-Jia-Chen</a>                                                                                             |
| 每週課程內容<br>weekly scheduled contents          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Day 1 - 6/22 震測實習，授課教師：郭俊翔。                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Day 2 - 6/23 透地雷達與地電阻測勘實習，授課教師：王子賓。          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Day 3 - 6/24 微地動量測實習，授課教師：林哲民。               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Day 4 - 6/25 重力與磁力測勘實習，授課教師：顏宏元。             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Day 5 - 6/26 大地電磁測勘實習，授課教師：陳宏嘉。              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Day 6 - 6/27 小組報告與綜合討論，授課教師：張文彥、陳宏嘉、郭俊翔、顏宏元。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 核心能力<br>core competencies                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| 核心能力<br>Core competency     |                              | 本課程與核心能力關聯強度<br>Degrees of related to core competencies |   |   |   |   |
|-----------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------|---|---|---|---|
|                             |                              | 1                                                       | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 專業能力<br>Specific competency | 1.持續提升專業素養。                  |                                                         |   |   |   | V |
|                             | 2.熟悉調查或監測自然環境之技術。            |                                                         |   |   |   | V |
|                             | 3.善用科學分析工具及資訊整合軟體。           |                                                         |   |   |   | V |
|                             | 4.培養氣候變遷調適與因應知能。             |                                                         |   | V |   |   |
| 共通能力<br>General Competence  | 1.具備英文及地球與環境科學能力。            |                                                         |   |   |   | V |
|                             | 2.了解職場動態以培養跨領域協作能力及規劃自我學習方向。 |                                                         |   |   |   | V |
|                             | 3.增強人工智慧技術與大數據分析能力。          |                                                         |   |   | V |   |

註：關聯強度以五點量表標示，1 表示沒有關聯，5 表示非常有關聯。