**大專校院遠距教學課程－教學計畫大綱**

填表說明：

1. 依據**專科以上學校遠距教學實施辦法第5條**：學校開授遠距教學課程，應依學校規定由開課單位擬具教學計畫，依大學法施行細則及專科學校法規定之課程規劃及研議程序辦理，經教務相關之校級會議通過後實施，並應公告於網路。前項教學計畫，應載明教學目標、修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。
2. 教學計畫大綱如下，請填入教育部「大學院校課程資源網」或「技專院校課程資源網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽。
3. 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

**學校名稱：東海大學**

**開課期間： 109 學年度第 2 學期 (本學期是否為新開設課程： □是** ■**否)**

**壹、課程基本資料 (**有包含者請於□打**)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 課程名稱 | 邏輯思維與運算：運算思維與程式設計 |
|  | 課程英文名稱 | Computational Thinking and Programming |
|  | 教學型態 | ■非同步遠距教學  □同步遠距教學主播學校  請填列本門課程之收播學校與系所：  (1)學校: 系所: |
|  | 授課教師姓名及職稱 | 李政雄助理教授 |
|  | 師資來源 | ■專業系所聘任 □通識中心聘任 □以上合聘 □其他 |
|  | 開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱) | 共同學科暨通識教育中心 |
|  | 課程學制 | ■學士班 □進修學士班 □學士班在職專班  □碩士班 □碩士班在職專班 □博士班  □學院（□二年制 □四年制）  □專科（□二年制 □四年制） □進修專校  □進修學院（□二技 □四技 □碩士在職專班）  □學位學程（□二年制 □四年制 □碩士班）  □學分學程 |
|  | 部別 | ■日間部 □進修部(夜間部) □其他 |
|  | 科目類別 | □共同科目 ■通識科目 □校定科目  □專業科目 □教育科目 □其他 |
|  | 部校定  (本課程由那個單位所定) | □教育部定  ■校定 □院定 □所定 □系定 □其他 |
|  | 開課期限(授課學期數) | ■一學期(半年) □二學期(全年) □其他 |
|  | 選課別 | ■必修 □選修 □其他 |
|  | 學分數 | 2 |
|  | 每週上課時數 | (非同步遠距教學，請填平均每週面授時數)  全線上課程，無面授時數 |
|  | 開課班級數 | 1 |
|  | 預計總修課人數 | 60 |
|  | 全英語教學 | □是 ■否 |
|  | 國外學校合作遠距課程  (有合作學校請填寫) | 國外合作學校與系所名稱:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  □國內主播 □國內收播 □境外專班 □雙聯學制 □其他 |
|  | 課程平臺網址（非同步教學必填） | 1. <https://www.openedu.tw/course.jsp?id=836> (中華教育平台) 2. <https://ilearn.thu.edu.tw/> (東海大學iLearn) |
|  | 教學計畫**大綱檔案連結**網址 | https://ithu.tw/regcurri-dc |

**貳、課程教學計畫**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 教學目標 | 簡介：  本課程目的在於培養學生運算思維與程式設計能力。在運算思維與邏輯設計的訓練過程中，使學生能發展出解決問題的策略、步驟、與流程；而在程式設計的學習過程中，導入以流程圖為基礎的程式設計教學方式，逐步教導學生瞭解程式語法結構，以提昇基礎程式語言實作能力。完成本課程後，學生將有能力自主學習程式語言，並進修高階相關課程。  目標：  1.具備解決問題的邏輯思維、策略方法與演算流程。  2.具備大數據、人工智慧相關背景知識與科技素養。  3.具備基礎程式實作能力，並可自主學習其他程式。  4.藉由遊戲設計方式，加強與熟練程式邏輯與撰寫能力。 |
|  | 適合修習對象 | 大學部學生 |
|  | 課程內容大綱 | （請填寫每週次的授課內容及授課方式）   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 週次 | 授課內容 | 授課方式及時數  **(請填時數，無則免填)** | | | | 面授 | 遠距教學 | | | 非同步 | 同步 | | 1 | 問題導向、運思維與程式設計 |  | 🗸 |  | | 2 | 問題定義、問題分解與問題識別 |  | 🗸 |  | | 3 | 抽象思維 |  | 🗸 |  | | 4 | 邏輯推演 |  | 🗸 |  | | 5 | 流程圖與 CT2Flow |  | 🗸 |  | | 6 | 電腦與程式語言 |  | 🗸 |  | | 7 | 變數與 CT2Code |  | 🗸 |  | | 8 | 輸入與輸出處理 |  | 🗸 |  | | 9 | 期中考週  (專題演講 / 繳交期中報告) |  | 🗸 |  | | 10 | 運算子與運算式 |  | 🗸 |  | | 11 | 條件判斷 |  | 🗸 |  | | 12 | 迴圈控制 |  | 🗸 |  | | 13 | 資料結構 |  | 🗸 |  | | 14 | 亂數與 API |  | 🗸 |  | | 15 | 電腦遊戲—猜拳遊戲 |  | 🗸 |  | | 16 | 進階電腦遊戲—終極密碼戰 |  | 🗸 |  | | 17 | 進階電腦遊戲—幾 A 幾 B |  | 🗸 |  | | 18 | 期末考 (期末作業) |  | 🗸 |  | |
|  | 教學方式 | （有包含者請打，可複選）  🗹 1. 提供線上課程主要及補充教材  🗹 2. 提供線上非同步教學  🗹 3. 有線上教或線上助教  □4. 提供面授教學，次數：＿＿次，總時數：＿＿小時  □ 5. 提供線上同步教學，次數：＿＿次，總時數：＿＿小時  □ 6. 其它 |
|  | 學習管理系統 | 呈現內容是否包含以下角色及功能  （有包含者請打，可複選）  1.提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理  🗹 個人資料  🗹 課程資訊  🗹 其他相關資料管理功能  2.提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能  🗹 最新消息發佈、瀏覽  🗹 教材內容設計、觀看、下載  🗹 成績系統管理及查詢  🗹 進行線上測驗、發佈  🗹 學習資訊  🗹 互動式學習設計(聊天室或討論區)  🗹 各種教學活動之功能呈現  🗹 其他相關功能（請說明） |
|  | 師生互動討論方式 | (包括教師時間、E-mail信箱、對應窗口等): E-mail, iLearn系統, |
|  | 作業繳交方式 | （有包含者請打，可複選）   * 1.提供線上說明作業內容 * 2.線上即時作業填答 * 3.作業檔案上傳及下載 * 4.線上測驗 * 5.成績查詢 * 6.其他做法（請說明） |
|  | 成績評量方式 | 1. 線上作業 (四次)：60%  2. 期中報告：20%  3. 期末作業：20% |
|  | 上課注意事項 |  |