本科《程式設計基礎》課程教學大綱

一、課程基本情況

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 課程編號 | 34100063 | 開課單位 | | 軟體學院 | | | |
| 課程名稱 | 中文名稱 | 程式設計基礎 | | | | | |
| 英文名稱 | Introduction to Computer Programming | | | | | |
| 教學目的與重點 | 本課程以C語言為背景，介紹基本的程式設計方法、技術和理論。通過課堂講授和大量的程式設計練習，來培養學生分析問題、解決問題和程式設計的能力。 | | | | | | |
| 課程負責人 | 諶衛軍 | | | | | | |
| 課程類型 | □文化素質課 □公共基礎課 □學科基礎課  √專業基礎課 □專業課 □其它 | | | | | | |
| 教學方式 | √講授為主 □實驗/實踐為主 □專題討論為主  □案例教學為主 □自學為主 □其它 | | | | | | |
| 授課語言 | √中文 □ 中文＋英文（英文授課>50%）  □英文 □其他外語 | | | | | | |
| 學分學時 | 學分 | 3 | | | 總學時 | | 48 |
| 考核方式及成績評定標準 | 上機練習（20％）＋小測驗（20％）＋期末考試（60％） | | | | | | |
| 教材及主要參考書 |  | | 中文 | | | 外文 | |
| 教材 | | “程式設計基礎”，吳文虎 | | |  | |
| 主要參考書 | | “C 程式設計”，譚浩強 | | |  | |
| 先修要求、適用院系及專業 | 無先修課程，適用於資訊學院各專業。 | | | | | | |

二、課程內容簡介（200－400字，雙語教學課程須同時提供中英文內容簡介）

|  |
| --- |
| 本課程主要包括三方面的內容：（1）C語言的基本語法，如資料類型、選擇結構、迴圈結構、陣列、函數、指標、結構體等；（2）基本的程式設計方法和技術，這主要通過大量的程式設計例題來體現；（3）演算法引論，介紹查找演算法、排序演算法、遞推算法和遞迴演算法。除了課堂教學之外，還會佈置大量的程式設計練習，讓學生通過上機練習來鍛煉自己的分析問題、解決問題和程式設計的能力。 |

三、課程主要教學內容（可列多級標題，如設有實驗，還須注明各實驗名稱、實驗目的及實驗內容）

|  |
| --- |
| 第一章 程式設計概述  1.1、電腦、問題與程式  1.2、C語言簡介  1.3、一個例子  1.4、上機步驟  第二章 資料類型與運算式  2.1、引言  2.2、資料類型  2.3、常量  2.4、變數  2.5、運算子和運算式  2.6、類型轉換  第三章 順序結構程式設計  3.1、C語句概述  3.2、資料的輸入與輸出  3.3、一些例子  第四章 選擇結構程式設計  4.1、關係運算子和關聯運算式  4.2、邏輯運算子和邏輯運算式  4.3、if語句  4.4、switch語句  4.5、一些例子  第五章 迴圈控制  5.1、for語句  5.2、while語句  5.3、do-while語句  5.4、break和continue語句  5.5、程式舉例  第六章 陣列  6.1、一維陣列的定義和引用  6.2、二維陣列的定義和引用  6.3、字元陣列  6.4、程式舉例  第七章 函數  7.1、概述  7.2、函數的使用  7.3、變數的作用範圍  7.4、函式呼叫的實現過程  7.5、陣列作為函數參數  第八章 指針  8.1、什麼是指針  8.2、指標變數  8.3、指標與陣列  8.4、指標與字串  第九章 結構體  9.1、結構體的定義和使用  9.2、結構體陣列與指標  9.3、結構體作為函數參數  9.4、鏈表  第十章 演算法引論  10.1、演算法分析  10.2、查找演算法  10.3、排序演算法  10.4、遞推算法  10.5、遞迴演算法 |