

《C 语言程序设计案例式教程》课程

教学大纲

(课程英文名称)

课程编号：034

学 分：5 学分

学 时：58 学时 (其中：讲课学时：40 学时 上机学时：18 学时)

先修课程：计算机导论

后续课程：C++程序设计

适用专业：计算机相关专业

开课部门：计算机系

一、课程的性质与目标

《C 语言程序设计案例式教程》打破了传统的以理论主导课程的思路，它以案例编程为主线，辅以理论指导，从而增强学生的动手实践能力。

二、课程的主要内容及基本要求

第一章 初识 C 语言

章名	初识 C 语言	学时	1	
学习目标	1. 掌握 C 语言开发环境搭建 2. 掌握如何编写 Hello world 程序 3. 理解 Hello world 程序			
知识点	了解	掌握	重点	难点
C 语言的历史和特点	√			
C 语言开发环境		√	√	
第一个 C 语言程序：HelloWorld		√		

第二章 数据类型与运算符

章名	数据类型与运算符	学时	8
----	----------	----	---

学习目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握进制与进制转换 2. 掌握常量的概念 3. 掌握变量的定义和数据类型 4. 掌握 printf()函数和 scanf()函数的用法 5. 掌握 ASCII 码 6. 掌握 sizeof()运算符的使用 7. 掌握算术运算符的使用 8. 掌握数据类型的转换 9. 掌握自增自减运算符的使用 10. 掌握运算符优先级 11. 掌握位运算符的使用 12. 掌握关系运算符的使用 13. 掌握三目运算符的使用 			
知识点	了解	掌握	重点	难点
进制与进制转换		√		
常量的概念	√			
变量的定义		√	√	
变量的数据类型		√	√	
printf()函数和 scanf()函数		√	√	
ASCII 码		√		
sizeof()运算符		√		
表达式		√		
算术运算符		√		
数据类型的转换		√	√	√
自增自减运算符		√		
运算符优先级	√			√
位运算符		√		
关系运算符		√		
三目运算符		√		

第三章 结构化程序设计

章名	结构化程序设计	学时	6	
学习目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 理解算法的概念 2. 掌握使用流程图画各种语句的运行过程 3. 掌握选择结构语句（if、switch 语句）的使用 4. 掌握循环结构语句（for、while、do while 语句）使用 5. 掌握随机数的使用 6. 掌握循环的嵌套使用 			
知识点	了解	掌握	重点	难点
算法与流程图	√			
if 条件语句		√	√	
switch 条件语句		√	√	

while 与 do-while 循环语句		√	√	
for 循环语句		√	√	
循环的嵌套		√	√	
随机数		√		

第四章 函数

章名	函数		学时	6
学习目标	1. 掌握函数的定义 2. 掌握函数调用时的数据传递 3. 掌握获取函数的调用方式和递归调用 4. 掌握内部函数与外部函数的定义与使用 5. 掌握局部变量与全局变量的定义与使用			
知识点	了解	掌握	重点	难点
函数的定义		√		
函数调用时的数据传递		√	√	
局部变量与全局变量		√	√	
函数的调用		√	√	
递归		√		√
内部函数与外部函数	√			√
内存四区		√		

第五章 数组

章名	数组		学时	6
学习目标	1. 掌握一维数组的定义和初始化 2. 掌握一维数组的引用与常见操作 3. 掌握二维数组的定义和初始化 4. 掌握二维数组的引用与常见操作 5. 掌握数组作为函数参数的使用 6. 掌握冒泡排序法的用法			
知识点	了解	掌握	重点	难点
一维数组的定义与初始化		√		
一维数组的引用		√	√	
二维数组的定义与初始化		√		
二维数组的引用		√	√	
数组作为函数参数		√	√	
冒泡排序法		√		√

第六章 指针

章名	指针	学时	8	
学习目标	1. 掌握指针的定义、使用和运算 2. 掌握指针与一维数组、二维数组的关系 3. 掌握函数指针的定义与引用 4. 掌握指针数组与二级指针 5. 通过如何通过指针引用字符串			
知识点	了解	掌握	重点	难点
指针与指针变量		√	√	
指针变量的引用		√	√	
指针作为函数参数		√	√	√
指针的交换		√	√	
指针与一维数组		√	√	
内存分配		√		
内存回收	√			
指针与二维数组		√	√	
函数指针	√			√
通过指针引用字符串		√	√	√
指针数组		√		
二级指针		√		

第七章 字符串

章名	字符串	学时	6	
学习目标	1. 掌握字符数组的定义与初始化 2. 掌握字符串的概念 3. 掌握字符串的输入和输出 4. 掌握各种字符串处理函数 5. 掌握选择排序法的用法			
知识点	了解	掌握	重点	难点
字符数组与字符串	√			
字符串与指针		√		
字符数组与字符指针		√		√
gets()函数与 puts()函数		√		
字符串连接函数		√		
字符串复制函数		√		
字符串比较函数				
选择排序法		√		√
字符串查找函数				

第八章 宏与预处理

章名	宏与预处理	学时	1	
----	-------	----	---	--

学习目标	1. 掌握不带参数和带参数的宏定义的使用 2. 掌握文件包含命令的用法 3. 掌握条件编译的三种格式			
知识点	了解	掌握	重点	难点
宏定义		√	√	
文件包含		√	√	
条件编译		√	√	

第九章 结构体与共用体

章名	结构体与共用体	学时	10	
学习目标	1. 掌握结构体的定义、初始化与使用 2. 掌握 typedef 的用法 3. 掌握结构体指针的定义与使用 4. 掌握结构体数组的定义与使用 5. 掌握共用体的定义、初始化和引用			
知识点	了解	掌握	重点	难点
结构体类型和结构体变量		√	√	
typedef--给数据类型取别名		√		
结构体指针变量		√	√	√
结构体数组		√	√	
共用体的定义、初始化和引用	√			√
链表的概念和基本操作		√		

第十章 文件（6学时）

章名	文件	学时	6	
学习目标	1. 理解文件的概念 2. 掌握文件的打开与关闭 3. 掌握文件的读写			
知识点	了解	掌握	重点	难点
文件概述	√			
文件的打开和关闭		√	√	
写文件		√	√	√
读文件		√	√	√
文件位置指针		√		√

三、学时分配

章目	讲课	上机	合计
第一章 初识 C 语言	1 学时	0 学时	1 学时
第二章 数据类型与运算符	6 学时	2 学时	8 学时
第三章 结构化程序设计	4 学时	2 学时	6 学时
第四章 函数	4 学时	2 学时	6 学时
第五章 数组	4 学时	2 学时	6 学时
第六章 指针	6 学时	2 学时	8 学时
第七章 字符串	4 学时	2 学时	6 学时
第八章 宏与预处理	1 学时	0 学时	1 学时
第九章 结构体与共用体	6 学时	4 学时	10 学时
第十章 文件	4 学时	2 学时	6 学时
合计	40 学时	18 学时	58 学时

四、考核模式与成绩评定办法

本课程为考试课程，期末考试采用百分制的闭卷考试模式。学生的考试成绩由平时成绩（30%）和期末考试（70%）组成，其中，平时成绩包括出勤（5%）、作业（5%）、实验和上机成绩（20%）。

五、选用教材和主要参考书

本大纲专为教材《C 语言程序设计案例式教程》设计。

六、大纲说明

本大纲根据教材《C 语言程序设计案例式教程》进行设计，将教学环节分为 40 个授课学时和 18 个上机学时，目的在于使学生在实践过程中完成对理论知识的学习。

撰写人：

审定人：

批准人：

执行时间：