

《C 语言程序设计》课程标准

课程代码	159563	课程类别	专业基础课
计划理论学时	0	计划实验学时	48
课程学分	3	开课学期	第一学期
适用专业	机电一体化	考核方式	考查

《C 语言程序设计》课程标准

课程名称：C 语言程序设计

课程学时数：48 学时

授课专业：机电一体化技术

学分：3

考核方式：考查

编制人：刘小铭

说 明

一、课程概况

C 语言程序设计是全日制专科工业机器技术专业、机电一体化技术专业等工科学生必修的专业基础课。开设此课程的任务和目的是：以阐明编程思想及方法的系统知识为主，通过对 C 语言的学习和使用，使学生深入理解面向过程的程序设计思想，掌握利用 C 语言编程思想及方法分析问题、解决问题的方法，为进一步学习单片机、嵌入式系统、高级程序设计等其他系列课程打下基础。

二、课程目标

（一）知识目标

1. 掌握 C 语言的基本语法，包括数据类型、运算符、控制结构、函数、数组、指针、结构体等。
2. 理解程序设计的基本概念和方法，能够编写简单的 C 语言程序。
3. 了解 C 语言在机电一体化编程中的应用场景。

（二）能力目标

1. 能够运用 C 语言进行简单的程序设计，解决实际问题。
2. 培养学生逻辑思维能力、问题分析能力和代码调试能力。
3. 掌握基本的编程规范和文档编写能力，为后续专业课程学习奠定基础。

（三）思政目标

1. 培养学生严谨的科学态度和良好的编程习惯，树立精益求精的工匠精神。
2. 引导学生理解程序设计在工业自动化和智能制造中的重要作用，增强社会责任感和使命感。
3. 通过团队协作和项目实践，培养学生的团队合作精神和创新意识。

三、课程内容和学时分配

根据教学计划规定的学时数 54 学时，具体学时分配如下表。

课程内容和学时分配表

章数	内 容	实验课时
1	第一章 C 语言概述	3
2	第二章 数据类型、运算符与表达式	6

3	第三章 C 程序中的输入、输出	6
4	第四章 选择结构程序设计	6
5	第五章 循环结构程序设计	6
6	第六章 函数实现模块化程序设计	6
7	第七章 数组	6
8	第八章 指针	6
10	第十章 文件的输入输出	3
合计		48

四、教学建议

原则上教师应该遵照教学大纲的要求,以及大纲所确定的基本内容完成教学任务,但对教学内容的顺序安排,教学时数的分配等方面,可根据实际情况灵活处理。凡注上*号的内容,可作为学生自学内容或任课教师根据情况自行选择讲授。

五、教学部分

本课程是一门理论和实践紧密结合的基础课,实验课紧扣理论课教学,实验目的是要求学生能够巩固课程中学习到的 C 语言的基础知识,面对实际问题能够进行具体的分析,并用程序思想来进行实现。

- 实验 1: 认识 C 语言构成及开发环境
- 实验 2: 数据类型的使用
- 实验 3: 运算符的运用
- 实验 4: 表达式的运用
- 实验 5: 输入输出实验
- 实验 6: 顺序结构程序设计、if 选择结构程序设计
- 实验 7: switch 选择结构程序设计
- 实验 8: while 循环结构程序设计
- 实验 9: do...while 循环结构程序设计
- 实验 10: for 循环结构程序设计
- 实验 11: 函数的定义和调用
- 实验 12: 局部变量和全局变量
- 实验 13: 一维数组的运用
- 实验 14: 二维数组的运用
- 实验 15: 指针的运用
- 实验 16: 综合实验

六、使用教材及主要参考书

《C 程序设计 (第四版)》 谭浩强著 清华大学出版社