

《C 语言》课程标准

一、课程基本信息

课程编码		课程名称	C 语言程序设计	授课学期	4
课程类别	专业基础课	总学时	68	考核性质	考试
适用专业	计算机类专业				

二、课程定位和设计思路

（一）课程定位

本课程是高职高专计算机应用技术专业的一门专业基础课程和专业必修课程。

本课程计算机应用技术专业的前导课，68 学时。后续课程有《基于安卓系统 JAVA 程序设计》、《java 程序设计》。 本课程所对应的岗位是软件开发程序员，学习的目的是使学生通过本课程的学习培训能够掌握计算机语言的基本知识，学员掌握程序设计的基本方法及思维，形成程序设计基本思想，掌握程序调试的基本方法，使学员初步具备程序设计能力，为学员进一步学习其他专业课程和今后从事软件开发工作打下坚实的基础。

（二）设计思路

根据计算机程序员工作岗位的需要确定本课程；依据软件公司中计算机程序员的典型工作任务所要求的关于本课程的职业素质设置课程项目（详见课程项目设计表），根据项目中间的相互联系与知识的递进关系，安排教学实施项目。把软件（成果）的评审结果作为课程考核成绩。

在课程的教学实施项目中，教师以软件公司项目经理的身份安排和指导工作，学生以程序员身份完成工作任务，融入企业要素。

采用课上与课后双项目并行的方式，课上项目以学生成绩管理系统为载体，课后并行项目以图书馆信息管理系统项目为载体，最终完成整个项目的代码编程，调试工作。在完成项目的过程中，使学生达到课程所要求的知识目标、能力目标、素质目标。

三、课程目标

工作任务应具有结构完整、大小适中的工作过程，能呈现出该职业的典型的工作内容和形式，在整个软件企业的工作大环境里具有重要的功能和意义，并且具有开放性。

采用课上与课后双项目并行的方式，课上项目以学生成绩管理系统为载体，课后并行项目以图书馆管理系统为载体，最终完成程序代码编程与调试的整个过程。其主要工作内容有：设计系统后台数据库、设计系统的功能模块、设计系统界面、设计系统结构这些工作任务涉及计算机编程的基本知识，软件工程等相关要求与知识。

（一）知识目标

- （1）了解 C 的基本数据类型。
- （2）了解运算符和表达式构成。
- （3）掌握《模块化程序设计的方法基本要求。
- （4）掌握流程控制的概念和控制方式。
- （5）掌握分支结构、循环结构、数组、函数。
- （6）掌握指针、结构及文件的使用。

（二）能力目标

- （1）具备编写一般程序的能力
- （2）具备阅读分析程序德能力
- （3）具备调试程序的能力
- （4）具备编写较为简单的管理系统的能力

（三）素质目标

- （1）提出问题、分析问题并解决问题的能力
- （2）独立思考的能力
- （3）获取新知识、新技能、新方法的能力
- （4）通过各项目的实施、培养学生发现问题、解决问题的能力。
- （5）通过以小组合作作品作为评比标准，培养学生团体合作能力与集体主义精神。

四、课程设计

（一）课程设计理念

依据软件开发中的典型工作任务所涉及到的计算机程序设计类型设置课程项目，根据功能模块的相互联系与知识的递进关系，安排教学实施项目。将所需知识渗透到项目实施的每个环节中。从而，通过典型工作任务的实施，总结、归纳出知识，使学生掌握相应的知识，通过项目训练培养学生岗位工作能力，实现“教、学、做”一体化。打破了传统的学科体系和知识的逻辑性，知识安排以“必需、够用”为度，满足职业岗位的需要，与相应

的国家职业标准接轨。进而使知识传授的过程符合学生的认知规律，能力的训练过程符合职业成长规律。

本课程在设计项目时，以程序员的典型工作任务为导向，以上述工作岗位的典型工作任务涉及的计算机程序设计设置课程的项目或任务，以功能模块间的相互联系与知识的递进关系来安排课程的实施过程。对程序执行效果进行考核、展示和评价。

课程设计了两个课上完成的项目(在实际操作中，又更详细的划分为六个子项目)，同时，设计了两个课下独立完成的项目(在实际操作中，又更详细的划分为六个与课上内容相对应的子项目)，全课程采用双项目并行模式，层层递进，环环相扣。

（二）课程内容与描述

本课程情境内容的选择以典型工作任务为对象纳入课程内容。技能内容与知识内容的分析、衔接要准确，并充分体现高职特色。

表一 课程教学内容组织与安排

序号	学习情境/项目/任务	子情境/子项目/子任务	学习内容	建议学时	教学方法	教学场所	师资配备
1	任务一 学生成绩管理系统项目菜单设计	1.1 C 程序的组成	C 语言程序的组成	2	任务驱动发项目教学法	微机实训室	双师素质教师
		1.2 C 语言的常量、变量	常量、变量的定义方法	2	任务驱动发项目教学法	微机实训室	双师素质教师
		1.3 C 语言的运算符和表达式	运算符和表达式	2	任务驱动发项目教学法	微机实训室	双师素质教师
		1.4 C 语言简单输出	C 程序开发环境和输出过程	2	任务驱动发项目教学法	微机实训室	双师素质教师
2	任务二 学生成绩管理系统学生成绩的输入与计算	2.1 C 语言的基本数据类型	C 语言中的数据类型都有哪些	4	任务驱动发项目教学法	微机实训室	双师素质教师
		2.2 C 语言数据的输入与输出	输入、输出函数	4	任务驱动发项目教学法	微机实训室	双师素质教师
3	任务三 学生成绩管理系统菜单选择	3.1 条件语句	C 语言关系和逻辑运算符符合表达式、if 语句、switch 语句、条件表达式、分	12	任务驱动发项目教学法	微机实训室	双师素质教师

	执行		支结构嵌套				
		3.2 循环语句	while 语句、do-while 语句、for 语句、break 语句、continue 语句、循环嵌套	12	任务驱动发项目教学法	微机实训室	双师素质教师
4	任务四 学生成绩管理系统整体框架设计	4.1 函数的使用	函数的定义，函数的调用，函数的声明、	4	任务驱动发项目教学法	微机实训室	双师素质教师
		4.2 函数间数据传递	函数间的数据传递、变量的作用范围、文件包含处理、宏处理	4	任务驱动发项目教学法	微机实训室	双师素质教师
5	任务五 学生成绩管理系统中数组的应用	5.1 一维数组的定义和数组元素的引用	数组的概念、一维数组的定义和数组元素的引用	4	任务驱动发项目教学法	微机实训室	双师素质教师
		5.2 二维数组的定义和数组元素的引用	二维数组的定义和数组元素的引用	4	任务驱动发项目教学法	微机实训室	双师素质教师
		5.3 字符串在编程中的应用	字符串数组、数组在程序中的应用	4	任务驱动发项目教学法	微机实训室	双师素质教师
		5.4 常用字符串处理函数	常用字符串处理函数	4	任务驱动发项目教学法	微机实训室	双师素质教师
6	任务六 学生成绩管理系统中指针的应用	6.1 指针	指针变量的定义及使用；指针与一维数组；指正与二维数组；指针与字符串	4	任务驱动发项目教学法	微机实训室	双师素质教师

表二 课程学习单元设计

序号	课程内容			目标			考核要点	参考课时
	学习情境/项目/任务	子情境/子项目/子任务	学习内容	知识目标	能力目标	素质目标		
1	任务一 学生成绩管理系统项目菜单设计	1.1 C 程序的组成	C 语言程序的组成	掌握 C 语言的程序框架	能够表达出 c 语言中基本程序结构	培养学生具有团队协作的能力	软件基本操作方法	2
		1.2 C 语言的常量、变量	常量、变量的定义方法	掌握常量、变量的定义方法	能够使用 c 语言中常量、变量	培养学生独立思考的能力	常量、变量的定义方法	2
		1.3 C 语言的运算符和表达式	运算符和表达式	掌握 c 语言中基本的运算符和表达式的使用方法	能够使用 c 语言中基本的运算符和表达式	培养学生独立思考的能力	运算符和表达式的使用方法	2
		1.4 C 语言简单输出	C 程序开发环境和输出过程	掌握 c 语言开发环境的配置	能够配置 c 语言程序的开发环境	培养学生具有团队协作的能力	软件基本操作方法	2

2	任务二 学生成绩管理系统学生成绩的输入与计算	2.1 C 语言的基本数据类型	C 语言中的数据类型都有哪些	掌握 C 语言中的基本数据类型都有	能够使用 C 语言中的基本数据类型	培养学生具有团队协作的能力 培养学生针对具体问题，寻求解决思路的能力	C 语言中的基本数据类型	4
		2.2 C 语言数据的输入与输出	输入、输出函数	掌握输入、输出函数的使用方法	能够使用输入、输出函数编写简单程序	培养学生具有团队协作的能力 培养学生针对具体问题，寻求解决思路的能力	输入、输出函数的使用方法	4
3	任务三 学生成绩管理系统菜单选择	3.1 条件语句	C 语言关系和逻辑运算符合表达式、if 语句、switch 语句、条件表达式、分支结构嵌套	掌握实现选择结构的基本方法 掌握 if 语句的语法格式 掌握多重嵌套 if 语句的语法格式 掌握 switch 语句的语法格式 掌握循环结构基本原理	能够编写简单 if 语句程序 能够用多重嵌套 if 语句实现选择结构程序编写 能够用 switch 语句实现选择结构程序编写 能够使用 while 循环结构编写简单程序	培养学生具有团队协作的能力 培养学生分析问题能力 培养学生针对具体问题，寻求解决思路的能力	条件结构程序的编写	12

		3.2 循环语句	while 语句、do-while 语句、for 语句、break 语句、continue 语句、循环嵌套	掌握循环结构基本原理 掌握循环结构设计方法 掌握 while 语句的使用方法 掌握直到型循环 do-while 语句的使用方法 掌握循环 for 语句的使用方法 掌握控制循环的 break 语句 掌握控制循环的 continue 语句 掌握循环语句嵌套的使用方法	能够使用 while 循环结构编写简单程序 能够运用 do-while 语句编写简单的程序 能够运用 for 语句编写简单的程序 能够运用 break 语句控制循环 能够运用 continue 语句控制循环 能够运用循环的嵌套进行循环结构程序设计	培养学生具有团队协作的能力 培养学生分析问题能力 培养学生针对具体问题，寻求解决思路的能力	循环结构程序的编写	12
4	任务四 学生成绩管理系统整体框架设计	4.1 函数的使用	函数的定义，函数的调用，函数的声明、	掌握函数定义、调用、声明的方法	能够使用 c 语言中的基本函数编写程序	培养学生具有团队协作的能力 培养学生针对具体问题，寻求解决思路的能力	使用函数编写程序	4
		4.2 函数间数据传递	函数间的数据传递、变量的作用范围、文件包含处理、宏处理	掌握函数间数据传递的方法 掌握变量的作用范围 掌握文件的包含处理、宏处理方法	能够使用 c 语言实现函数间的数据传递	培养学生具有团队协作的能力 培养学生针对具体问题，寻求解决思路的能力	使用函数实现数据传递	4

5	任务五 学生成绩管理系统中数组的应用	5.1 一维数组的定义和数组元素的引用	数组的概念、一维数组的定义和数组元素的引用	掌握一维数组的使用方法	能够使用一维数组编写简单的程序	培养学生具有团队协作的能力 培养学生针对具体问题，寻求解决思路的能力	一维数组的使用方法	4
		5.2 二维数组的定义和数组元素的引用	二维数组的定义和数组元素的引用	掌握二维数组的使用方法	能够使用二维数组编写简单的程序	培养学生具有团队协作的能力 培养学生针对具体问题，寻求解决思路的能力	二维数组的使用方法	4
		5.3 字符串在编程中的应用	字符串数组、数组在程序中的应用	掌握字符串在数组中的使用方法	能够使用字符串数组编写简单的程序	培养学生具有团队协作的能力 培养学生针对具体问题，寻求解决思路的能力	字符串在数组中的使用方法	4
		5.4 常用字符串处理函数	常用字符串处理函数	掌握字符串处理函数的过程	能够使用字符串处理常用的函数	培养学生具有团队协作的能力 培养学生针对具体问题，寻求解决思路的能力	字符串处理函数的过程	4
6	任务六 学生成绩管理系统中指针的应用	6.1 指针	指针变量的定义及使用；指针与一维数组；指针与二维数组；指针与字符串	掌握指针的使用方法	能够使用指针编写简单的程序	培养学生具有团队协作的能力 培养学生针对具体问题，寻求解决思路的能力	指针的使用方法	4
共计 68 学时								

5、课程考核与评价

通过过程考核，使学生熟练掌握利用 codeblocks、vc++6.0 等编译器的使用，培养学生编写程序能力以及在编写程序过程中解决具体问题的能力。

1. 考核性质与方式

本课程属于课程分类中的程序设计类，操作性强，鉴于平时学习过程的重要性，考核以平时课堂表现+期末上机考试的形式。

2. 成绩的记录及组成

百分制

期末考核 100% = 平时成绩 × 20% + 期末考核 × 80%

具体考核要求见下表

表四 课程考核组织与安排

序号	考评方式		考评实施	考核标准	备注
1	平时考评 ×20%	岗位素质 考核（5 分）	工作纪律（3分）	上满全部课时，无缺席现象（3分） 缺席一次扣1分 缺课时数超过5%（0分）	
			合作能力（2分）	组员互相打分，取个人平均分	
		过程考核 （15分）	课上作业（10分）	按时完成作业（10分） 缺一次作业扣1分 作业超过3次未交（0分）	
			课下作业（5分）	按时完成作业（5分） 缺一次作业扣1分 作业超过3次未交（0分）	
2	期末考评 （卷面考评） ×80%	上机考试	常量、变量的定义方法（4分）	能正确定义常亮（2分） 能正确定义变量（2分）	
			运算符和表达式的使用方法（4分）	能正确使用运算符（2分） 能正确使用表达式（2分）	
			C语言中的基本数据类型（6分）	能正确定义整型变量及使用占位符（2分） 能正确定义浮点型变量及使用占位符（2分） 能正确定义字符型变量及使用占位符（2分）	
			输入、输出函数的使用方法（6分）	能正确使用输入函数（3分） 能正确使用输出函数（3分）	
			条件结构程序的编写（15分）	能正确使用if语句编写程序（5分） 能正确使用switch语句编写程序（5分） 能正确使用if语句嵌套结构编写程序（5分）	

				分)	
			循环结构程序的编写 (20 分)	能正确使用 while 语句编写程序 (5 分) 能正确使用 do-while 语句编写程序 (5 分) 能正确使用 for 语句编写程序 (5 分) 能正确使用 break 语句编写程序 (3 分) 能正确使用 continue 语句编写程序 (2 分)	
			使用函数编写程序 (10 分)	能正确引用常用函数编写程序 (10 分)	
			使用数组编写程序 (10 分)	能正确使用一维数组编写程序 (5 分) 能正确使用二维数组编写程序 (5 分)	
			使用指针的使用方法 (5 分)	能正确使用指针编写程序 (5 分)	

六、课程教学保障条件

(一) 实训条件

本课程的教学实训环境应为可连接因特网的多媒体实训室并具有 codeblocks、vc++6.0 编译软件平台。

(二) 师资条件

1、教学团队的基本要求

团队需有至少 2 名专职双师型教师，主讲教师除了具备理论知识的讲授能力外，还应有一定的软件项目设计和开发经验，具有较强的实际操作能力，能够解决学生操作过程中遇到的各种问题。

在教学组织方面，具备较强的教学设计能力，能根据课程标准制定详细的授课计划，对每一堂课的教学过程精心设计，做出详细、具体的安排；还具备较强的施教能力，即掌握扎实的教学基本功，并能够因材施教，在教学过程中具备课堂控制能力和应变能力。

(三) 教材编写或选用

教材的选取充分体现项目化教学，以任务驱动为导向的课程设计思想，以项目为载体实施教学。项目内容选取要科学、符合该门课程的工作实际，让学生在完成项目的过程中逐步提高职业能力。

参考教材：《C 语言程序设计》

（四）信息化教学资源

多媒体课件、网络课程、多媒体素材、电子图书和课程网站的开发与利用等。