

《C语言设计基础》课程标准

（一）课程性质与任务

《C语言设计基础》课程是计算机类专业基础课和职业素质必修课，旨在培养学生计算机编程基本思想、编程基本技能及逻辑思维能力，掌握运用C语言编程来解决岗位工作中实际问题的方法和步骤，为提高职业能力和拓展职业空间打下坚实基础。本课程是计算机类专业公共平台课程。

课程主要任务是培养学生在软件设计、程序设计员等岗位的编程和思维能力，要求学生掌握编写程序方面的基本技能。

（二）课程教学目标

1. 素质目标

- （1）注重培养学生认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风；
- （2）引导促进学生树立正确劳动观念和敬业精业工作态度的养成，培养学生爱岗精神和工匠精神；
- （3）促进学生注重职业素养和团队精神的引领，培养学生的沟通能力及团队合作意识；
- （4）渗透模块思维和终身学习能力的培养，培养学生自我学习和可持续发展的能力；
- （5）了解IT领域的新技术、新工艺、新材料和新设备的应用情况，具有服务于信息产业行业的敬业精神。

2. 知识目标

- （1）掌握C语言的基本数据类型、常量和变量的定义、赋值语句以及数据输入、输出语句、运算符、表达式及常用函数的用法；
- （2）掌握条件语句（if语句）、多分支语句（switch语句）、while循环、do...while循环、for循环和循环嵌套、break语句和continue语句的用法；
- （3）掌握一维数组、二维数组、字符数组的定义、初始化及元素的引

用；

(4) 掌握函数的定义及调用；

(5) 掌握结构体变量的定义及引用、指针变量的定义及引用、指向数组的指针变量的引用。

3. 能力目标

(1) 熟练使用 C 语言集成开发环境的功能，具备应用 C 语言集成环境设计和调试 C 程序的能力；

(2) 熟练掌握 C 语言基础知识，具备正确书写、调试和编译简单 C 语言程序的能力；

(3) 具备用 C 语言程序设计的方式分析和解决简单实际问题的能力。

(三) 参考学时

72 学时

(四) 课程学分

4 学分

(五) 课程内容和要求

课程内容设计建议表

序号	教学单元	教学内容与教学要求	教学活动设计建议	参考课时
1	C语言概述	C语言的产生发展及特点 了解C语言的发展和特点	多媒体教学。借助微课、融媒体等信息化手段，帮助学生了解C语言的发展历程及特点	1
		开发环境的安装与使用 能熟练安装集成开发环境；能熟练使用编译调试源程序	理实一体化教学。在实训室通过教师演示安装过程，学生通过模仿学习掌握开发环境的安装及使用，通过讲练结合帮助学生认知集成开发环境的使用，提升学生的实践能力	1
		简单C程序 了解注释语句；理解main函数；掌握C语言程序的基本格式、编辑调试过程	理实一体化教学。利用多媒体进行理论知识的讲解，然后进行演示教学，通过演示教学加强学生对理论知识的理解，最后	1

			通过练习提升学生的实践能力；提升编程的能力	
		宏定义和文件包含 理解宏定义；掌握文件包含命令的使用方法和宏的使用方法；能够正确使用宏；能正确的引入头文件	理实一体化教学。利用多媒体进行理论知识的讲解，然后进行演示教学，通过演示教学加强学生对理论知识的理解，最后通过练习提升学生的实践能力；提升编程的能力	1
2	基本数据类型与简单程序设计	C语言的基本数据类型、常量和变量 掌握 C语言的基本数据类型；理解数据类型的概念，常量和变量的概念，数据类型转换的规则；掌握常量和变量的使用方法；能在程序设计中正确使用常量、变量	理实一体化教学。利用多媒体进行基本数据类型、常量和变量理论知识的讲解，然后进行演示教学，通过演示教学加强学生对基本数据类型、常量、变量理论知识的理解，最后通过练习提升学生理论联系实践能力；	2
		赋值语句 掌握赋值语句的格式和功能；掌握赋值语句中的类型转换；会给变量赋初值；能在程序设计中熟练使用赋值语句	理实一体化教学。利用多媒体进行赋值语句理论知识的讲解，然后进行演示教学，通过演示教学加强学生对赋值语句理论知识的理解，最后通过练习提升学生的理论联系实践能力；提升编程的能力	2
		数据的输入输出 掌握输入输出函数；能熟练运用 printf、scanf、 putchar、 getchar输入输出函数实现格式输入输出	理实一体化教学。利用多媒体进行输入输出函数和格式输入输出函数理论知识的讲解，然后进行演示教学，通过演示教学加强学生对理论知识的理解，最后通过练习提升学生的理论联系实践能力；提升编程的能力	2
		运算符和表达式 掌握运算符及运算规则、表达式；能在程序设计中熟练使用表达式	理实一体化教学。利用多媒体进行运算符及运算规则、表达式理论知识的讲解，然后进行演示教学，通过演示教学加强学生对运算符和表达式理论知识的理解，最后通过练习提升学生的理论联系实践能力；提升编程的能力	4
		常用的数学函数 掌握常用的数据函数；能把实际的数学公式用C语言表示出来；	理实一体化教学。利用多媒体进行常用的数学函数理论知识的讲解，然后进行演示教学，通过演示教学加强学生对理论知	2

			识的理解，最后通过练习提升学生的数学函数的应用能力；提升实际编程能力	
3	分支结构程序设计	关系表达式和逻辑表达式 掌握关系表达式和逻辑表达式；能在程序设计中熟练使用	理实一体化教学。利用多媒体进行关系运算和逻辑表运算理论的讲解，然后进行演示教学，通过演示教学加强学生理论知识的理解，最后通过练习提升学生的实践能力；提升编程的能力	2
		条件语句 理解if语句、if...else语句、if的嵌套程序的执行流程；掌握if语句实现选择结构；能正确应用if语句实现各种类型的选择结构；能熟练应用if的嵌套	理实一体化教学。利用多媒体进行if语句、if...else语句、if的嵌套理论知识的讲解，然后进行演示教学，通过演示教学加强学生对理论条件语句的理解，最后通过练习提升学生理论联系实际的能力；提升学生利用条件语句编程的能力	4
		多分支语句 理解多分支语句的程序流程；掌握switch语句实现多分支选择结构的方法；能在程序设计中熟练使用多分支语句	理实一体化教学。利用多媒体进行switch语句理论的讲解，然后利用演示教学加强学生对理论知识的理解，最后通过练习提升学生运用switch语句编程的能力	2
4	循环结构程序设计	循环语句while 理解while语句的运行流程；掌握while循环的结构及使用方法；能使用while循环语句解决实际问题	理实一体化教学。利用多媒体进行while语句理论的讲解，然后利用演示教学加强学生对理论知识的理解，最后通过练习提升学生运用while语句编程能力	2
		循环语句do...while 理解do...while语句的运行流程；掌握do...while循环的结构及使用方法；能使用do...while循环语句解决实际问题	理实一体化教学。利用多媒体进行do...while语句理论的讲解，然后利用演示教学加强学生对理论知识的理解，最后通过练习提升学生运用do...while语句编程能力	2
		循环语句for 理解for语句的运行流程；掌握for循环的结构及使用方法；能使用for循环语句解决实际问题	理实一体化教学。利用多媒体进行for语句理论的讲解，然后利用演示教学加强学生对理论知识的理解，最后通过练习提升学生的编程能力	2

		<p>多重循环 理解循环嵌套的运行流程；掌握常见循环嵌套的使用；能使用循环嵌套解决实际问题</p>	<p>理实一体化教学。利用多媒体进行多重循环理论的讲解，然后利用演示教学加强学生对理论知识的理解，最后通过不断练习提升利用多重循环解决实际问题的能力</p>	4
		<p>break语句和continue语句 理解break和continue语句的使用方法；掌握break语句和continue语句的使用；能正确使用break语句和continue语句解决实际问题</p>	<p>理实一体化教学。利用多媒体进行break语句和continue语句理论的讲解，然后利用演示教学加强学生对理论知识的理解，最后通过练习提升学生的编程能力</p>	2
5	数组	<p>一维数组的定义和使用 理解一维数组的概念；掌握一维数组的定义、初始化和数组元素的使用方法；能正确使用一维数组解决实际问题</p>	<p>理实一体化教学。利用多媒体进行一维数组的概念、一维数组的定义、初始化和数组元素的使用方法的讲解，然后利用演示教学，通过演示教学加强学生对一维数组知识的理解，最后通过练习提升学生解决实际问题的能力</p>	2
		<p>二维数组的定义和使用 理解二维数组的概念；掌握二维数组的定义、引用、初始化和数组元素的使用方法；能正确使用二维数组解决实际问题</p>	<p>理实一体化教学。利用多媒体进行二维数组的概念、二维数组的定义、引用、初始化和使用方法的讲解，然后利用演示教学，通过演示教学加强学生对二维数组知识的理解，最后通过练习提升学生解决实际问题的能力</p>	2
		<p>字符数组的定义和使用 理解字符数组的概念；掌握字符数组的定义及元素引用、初始化、字符数组的输入/输出的使用方法；掌握字符串处理函数的使用方法；能正确使用字符数组解决实际问题</p>	<p>理实一体化教学。利用多媒体进行字符数组的概念、字符数组的定义、引用、初始化和使用方法的讲解，然后利用演示教学，通过演示教学加强学生对字符数组知识的理解，最后通过练习提升学生解决实际问题的能力</p>	2
6	函数	<p>函数的定义 理解函数的定义，函数的参数，函数返回值及类型；掌握函数的定义方法；掌握函数参数的使用方法；掌握函数返回值的类型；能正确的定义和使用函数</p>	<p>理实一体化教学。利用多媒体进行函数的定义、使用方法、返回类型理论知识的讲解，然后利用演示教学，通过演示教学加强学生对函数的理解，最后通过练习提升编程能力</p>	2

		<p>函数的调用 理解函数的调用；掌握函数参数传递的方式，函数调用的方法和规则，函数嵌套调用和递归调用的执行过程；掌握多函数组成程序的方法； 能使用函数完成程序设计任务的分解，实现模块化程序设计</p>	<p>理实一体化教学。利用多媒体进行函数参数传递的方式、方法、规则，函数的嵌套调用、递归调用理论知识的讲解，然后利用演示教学，通过演示教学加强学生对函数调用过程更深入的理解，最后通过练习提升学生解决实际问题的能力</p>	2
		<p>数组作为函数参数 理解数组作为函数参数的定义；掌握数组元素、数组名、多数组作为函数参数的使用方法；能使用数组作为函数完成程序设计任务的分解，实现模块化程序设计</p>	<p>理实一体化教学。利用多媒体进行数组作为函数参数的定义、数组元素、数组名、多数组作为函数参数的使用方法的讲解，然后通过演示教学加强学生对数组作为函数参数的理解，最后通过练习提升学生解决实际问题的能力</p>	2
		<p>变量的作用域 理解局部变量、全局变量的作用范围；掌握局部变量、全局变量的使用方法；能在程序设计中正确的定义和使用局部变量和全局变量</p>	<p>理实一体化教学。利用多媒体进行局部变量、全局变量作用范围、定义和使用方法的讲解，然后通过案例进行演示教学，加强学生对局部变量和全局变量更深入的理解，最后通过练习提升学生的编程能力</p>	2
		<p>变量的存储类别 了解变量存储类别的概念；掌握静态变量的定义及使用；能正确使用静态变量解决实际中的问题</p>	<p>理实一体化教学。利用多媒体讲授变量存储类别的概念、静态变量的定义及使用方法，然后进行演示教学，通过演示教学加强学生对变量存储类别有更好的区分，最后通过练习提升学生利用静态变量解决实际问题的能力同时提升学生的编程能力</p>	2
7	结构体和共用体	<p>定义结构体变量的方法 了解结构体的概念；理解结构体类型；掌握结构体变量的定义；能正确的定义结构体变量</p>	<p>理实一体化教学。利用多媒体进行结构体概念、结构体类型、结构体变量的定义理论知识的讲解，然后使用演示教学加强学生对理论知识的理解，通过练习提升学生使用结构体变量编程的能力</p>	2
		<p>结构体变量的引用 掌握结构体变量的初始化；掌</p>	<p>理实一体化教学。利用多媒体进行结构体变量</p>	2

		<p>掌握结构体变量的使用方法；掌握同类型结构体变量间的赋值；能正确的使用结构体变量存储数据；</p>	<p>的初始化及使用方法的讲解，然后通过演示教学强化学生对理论知识的理解，最后通过练习提升学生使用结构体变量编程的能力</p>	
		<p>结构体数组 掌握结构体数组的使用方法；掌握结构体数组的定义及初始化；能正确的使用结构体数组</p>	<p>理实一体化教学。利用多媒体进行结构体数组定义、初始化及使用方法的讲解，然后通过演示教学强化学生对理论知识的理解，最后通过练习提升学生使用结构体数组编程的能力</p>	4
		<p>共用体 理解共用体的定义和使用；理解共用体类型；掌握共用体变量的定义和使用方法；能在程序设计中正确使用共用体</p>	<p>理实一体化教学。利用多媒体进行共用体定义和使用方法、共用体变量的定义和使用方法的讲解，然后进行演示教学，通过演示教学加强学生对共用体知识的深入理解，最后通过练习提升学生运用共用体编程的能力</p>	2
8	指针	<p>指针的概念 理解指针的概念；理解指针、地址和指针变量</p>	<p>理实一体化教学。利用多媒体进行指针的概念和指针、地址和指针变量之间的关系讲解，然后通过演示教学加强学生对指针、地址、指针变量的理解区分</p>	3
		<p>指向简单变量的指针 掌握指向简单变量的指针的定义和使用方法；能正确的定义指向简单变量的指针</p>	<p>理实一体化教学。利用多媒体进行指向简单变量的指针的定义及使用方法的讲解，然后利用演示教学，通过演示教学加强学生对指向简单变量的指针的深入理解，最后通过练习提升学生使用指向简单变量的指针编程的能力</p>	3
		<p>指向字符串、数组、结构体的指针变量 掌握指向字符串、数组、结构体的指针变量定义与使用方法；能正确的定义和使用指针变量</p>	<p>理实一体化教学。利用多媒体进行指向字符串、数组、结构体的指针变量定义与使用方法知识的讲解，然后通过演示教学加强学生对指针变量的理解，最后通过练习提升学生使用指针变量解决实际问题的能力</p>	2

	任务四 指针作为函数参数 掌握指针变量作为函数参数的使用方法；能正确的定义指针作为函数参数的函数	理实一体化教学。利用多媒体讲授指针变量作为函数参数的使用方法，然后利用演示教学加强学生对指针变量作为函数参数的理解，最后通过练习提升学生使用指针变量作为函数参数编程的能力	2
--	---	---	---

(六) 实施建议

1. 教学方法

本课程的教学应积极运用网络、多媒体等现代化教学手段，采用以实训室为中心的教学组织形式，利用创造性实验环节，充分调动学生的主观能动性，并努力提高学生综合分析及设计能力，着重培养学生的实践技能，提高学生的综合素质。

采用案例式、启发式、互动式教学方法，强调学生自主学习。注重问题的引入，引导学生学会对问题进行分析，抓住待解决问题本质，将复杂问题转成简单问题，树立学生学好 C 语言课程的信心。鼓励学生勤思考，多提问，尽可能做到课堂教学气氛活跃，调动和激励学生学习的主动性和积极性。

2. 学生考核评价方法

注重学生学习过程的考核，加大实践的考核比重，注重学生动手能力和在实践能力的考核。

知识考核为课程终结性考试，考核内容为所讲授知识点，考核时间为月考、期中、期末，考核形式为书面理论答题，考核时间 60 分钟，评价方式为试卷批阅，评价人为教师。成绩评定依据为卷面成绩。

能力考核为授课过程性考核，考核内容为所讲授知识点，考核时间不定，考核形式为提交实训作品，考核时间不定，评价方式为程序结果及代码审阅，评价人员为教师。

3. 教学实施与保障

本课程教学应配备能够满足多媒体教学需要的教室，充分发挥多媒体教学设备、设施等软、硬件教学资源 and 互联网等现代媒体信息技术优势，提高教学的效率和效果，创设符合个性化学习及加强实践技能培养的教学环境，推动教学模式和教学方法的变革。

4. 教材编写与选用

教材应注重实践性教学环节的编写，注重学生工程实践、创新能力的培养与综合素质的提高。应用自编校本教材。教材编写重点放在以案例培养学生分析问题并解决问题的能力，将传授知识和发展能力结合起来。

授课进程建议表

周次	教学章节	授课时数 (节)	主要教学形式	
1	C语言概述	C语言的产生发展及特点	1	理实一体化教学 案例教学
		DEV-C++安装与使用	1	
		简单C程序	1	
		宏定义和文件包含	1	
基本数据类型与简单程序设计	C语言的基本数据类型、常量和变量	4		
2	基本数据类型与简单程序设计	C语言的基本数据类型、常量和变量	4	
		赋值语句	2	
		数据的输入输出	2	
3	基本数据类型与简单程序设计	数据的输入输出	2	
		运算符和表达式	6	
4	基本数据类型与简单程序设计	常用的数学函数	2	
		分支结构程序设计	关系表达式和逻辑表达式	4
			条件语句	2
5	分支结构程序设计	条件语句	4	
		多分支语句	2	
	循环结构程序设计	循环语句while	2	
6	循环结构程序设计	循环语句while	2	
		循环语句do...while	4	
		循环语句for	2	
7	循环结构程序设计	循环语句for	2	
		多重循环	6	

8	循环结构程序设计	break语句和continue语句	4	理实一体化教学 案例教学
	数组	一维数组的定义和使用	4	
9	数组	二维数组的定义和使用	4	理实一体化教学 案例教学
		字符数组的定义和使用	4	
10	数组	字符数组的定义和使用	4	理实一体化教学 案例教学
	函数	函数的定义	4	
11	函数	函数的定义	2	理实一体化教学 案例教学
		函数的调用	6	
12	函数	函数的调用	4	理实一体化教学 案例教学
		数组作为函数参数	4	
13	函数	数组作为函数参数	2	理实一体化教学 案例教学
		变量的作用域	2	
		变量的存储类别	2	
	结构体和共用体	定义结构体变量的方法	2	
14	结构体和共用体	定义结构体变量的方法	4	理实一体化教学 案例教学
		结构体变量的引用	4	
15	结构体和共用体	结构体数组	4	理实一体化教学 案例教学
		共用体	4	
16	指针	指针的概念	2	理实一体化教学 案例教学
		指向简单变量的指针	2	
		指向字符串、数组、结构体的指针变量	4	
17	指针	指向字符串、数组、结构体的指针变量	8	理实一体化教学 案例教学
18	指针	指向字符串、数组、结构体的指针变量	2	理实一体化教学 案例教学
		指针作为函数参数	4	
		机动		2