

《C语言程序设计》课程教学大纲

课程名称：C语言程序设计		课程类别（必修/选修）：必修			
课程英文名称：THE C PROGRAMMING LANGUAGE					
总学时/周学时/学分：72/4/4.0		其中实验（实训、讨论等）学时：32			
先修课程：大学计算机基础					
授课时间：星期二3-4 星期四 3-4		授课地点：7B302 7A202 &&7A203			
授课对象：2017通信工程1、2					
开课院系：计算机与网络安全学院		任课教师姓名/职称：陈雪芳 /副教授			
联系电话：760253		Email：chenxf@dgut.edu.cn			
答疑时间、地点与方式：QQ、微信、课后、课间、期末统一时间答疑					
课程考核方式： 作业（√） 期中考（√） 期末考（√） 综合项目（√）					
使用教材：C语言程序设计(第1版)，肖捷 侯家利，中国铁道出版社，2016年1月第1版 C语言程序设计实训教程与习题选解(第1版)，肖捷 陈雪芳，中国铁道出版社，2016年1月第1版。 参考教材：C程序设计（第三版），谭浩强，清华大学出版社，2014年3月 C语言程序设计（第2版），何钦铭，颜晖，高等教育出版社，2012年3月					
课程简介：C语言程序设计是高等学校重要的计算机基础课程，它以编程语言为平台，介绍程序设计的思想和方法，使学生学会用计算机语言编写程序，培养他们应用计算机求解问题的基本能力，为后续专业课程的学习打好基础。C语言是一门得到广泛应用的程序设计语言之一，它既具有高级语言的特性，又具有直接操纵计算机硬件的能力，并因其具有丰富灵活的控制和数据结构、简洁而高效的语句表达和良好的可移植性而拥有大量的用户。目前，C语言被许多高等学校列为程序设计课程的首选语言，特别是电子、通信、机器人等理工科专业，学习C语言更为重要。					
课程教学目标：通过介绍C语言及程序设计方法，使学生了解程序设计语言的基本结构，理解通过程序设计求解实际问题的基本过程，掌握程序设计的基本思想、方法和技巧，养成良好的程序设计风格，初步具备利用程序设计语言和开发环境求解专业实际问题的能力。		本课程与学生核心能力培养之间的关联（可多选）： √ 核心能力1：目标1：熟练掌握通信工程专业知识与技能； √ 核心能力2：目标2：具有通信工程及相关领域应用能力； □ 核心能力3：目标3：运用数学、基础科学及通信工程基础知识的能力			
理论教学进程表					
周次	教学主题	教学时长	教学的重点与难点	教学方式	作业安排
1	引言	2	课程介绍；程序和程序设计语言；算法及其描述；简单C语言程序；C语言简介；实现问题求解过程编写简单数据处理程序；	课堂讲授	安装编译软件，注册网上作业账号等

理论教学进程表

周次	教学主题	教学时长	教学的重点与难点	教学方式	作业安排
1	简单程序	2	if语句计算分段函数；for语句实现循环次数已知的编程问题求解；定义和调用函数简单计算器程序	课堂讲授	思考题和网上作业
2	数据类型和表达式	2	数据类型；常量和变量；输入和输出；类型转换；表达式，难点：表达式的运算规则	课堂讲授	思考题和网上作业
3	分支结构	2	分支结构及作用；多分支结构；逻辑运算和关系运算；字符型数据在内存中的存储 难点：switch 语句与if -else 语句的区别	课堂讲授	思考题和网上作业
4	循环结构	2	循环结构及作用；循环结构的实现方法；几种循环语句的比较 难点：循环结构中经典的应用（算法）	课堂讲授	
5	循环结构-多重循环	2	多重循环；循环结构程序设计 难点：多重循环中循环变量的变化	课堂讲授	思考题和网上作业
6	循环结构习题讲解	2	循环结构习题讲解	课堂讲授	思考题和网上作业
7,8	函数	4	模块化程序设计方法、函数的定义、调用与声明；函数参数与参数传递； 难点：函数形参和实参的传递	课堂讲授	思考题和网上作业
9	函数	2	函数参数与参数传递；递归函数；局部变量、全局变量和静态变量；编译预处理 难点：变量的作用域	课堂讲授	思考题和网上作业
10	一维数组	4	数组的相关概念；一维数组的定义、存储和引用；一维数组程序设计二维数组的定义、存储和引用； 难点：应用数组的典型算法	课堂讲授	思考题和网上作业
11	二维数组程序设计	2	二维数组程序设计；字符串的存储和操作；字符串和一维字符数组；字符串程序设计 难点：应用二维数组的典型算法	课堂讲授	思考题和网上作业
12	函数和数组习题讲解	2	函数和数组习题讲解	课堂讲授	思考题和网上作业
13	结构化程序设计方法	2	综合应用数组、函数设计主题程序的方法；综合实验的目的、内容、要求，案例讲解	课堂讲授	思考题和网上作业
14	指针	2	变量、内存单元、地址之间的关系；指针和指针变量；指针变量的定义、基本操作和简单使用；指针与函数 难点：指针的概念	课堂讲授	思考题和网上作业
15	一维数组指针，字符串指针	4	指向一维数组的指针；指向字符串的指针；字符串处理函数 难点：指针作为参数的应用	课堂讲授，小组讨论	思考题和网上作业
16	结构、结构数组、结构指针	2	结构的相关概念；结构的定义与简单结构变量的引用；结构数组及引用；结构指针及引用； 难点：结构的概念	课堂讲授	思考题和网上作业
18	复习与答疑	2	复习与答疑	课堂讲授	思考题和网上作业

理论教学进程表

周次	教学主题	教学时长	教学的重点与难点	教学方式	作业安排
	合计:	40			

实践教学进程表

周次	实验项目名称	学时	重点与难点	项目类型	教学方式
2	实验1: 熟悉C语言编程环	2	上机环境、程序基本框架和简单程序	演示	实验、小组讨论、教师辅导, 演示
3	实验2: C语言简单程序设计	2	if-else语句的简单使用; for语句的简单使用; 库函数的使用, 自定义函数的定义、声明和调用, 能模仿案例编程	验证	实验、小组讨论、教师辅导, 演示
4	实验3: 分支结构程序设计	2	选择结构程序设计, 多分支的语句及其关系运算, 逻辑运算	验证	实验、小组讨论、教师辅导, 演示
5, 6	实验4: 循环结构程序设计	4	循环结构程序设计的方法、经典算法的理解与应用	验证	实验、小组讨论、教师辅导, 演示
7, 8	实验5: 函数程序设计	4	函数的定义、应用, 及其结构化的程序设计方法。理解变量的作用域、生命周期	验证	实验、小组讨论、教师辅导, 演示
9, 11	实验6: 数组程序设计	4	一维数组、二维数组的定义与使用; 字符数组、字符串、字符串函数	验证	实验、小组讨论、教师辅导, 演示
12, 13	实验7: 指针程序设计	4	指针、指针与一维数组、指针与字符串经典算法的理解与应用	验证	实验、小组讨论、教师辅导, 演示
14	实验8: 结构程序设计	2	结构体定义与使用, 结构数组、结构指针等理解与应用	验证	实验、小组讨论、教师辅导, 演示
16, 17, 18	实验9: 主题实验	8	运用函数、数组、结构等综合能力设计一个综合程序	综合	实验、小组讨论、教师辅导, 演示
合计:		32			

成绩评定方法及标准

考核内容	评价标准	权重
平时作业	1. 评价标准：作业参考答案。 2. 要求：按时完成作业。	0.15
期中考试（机考）	1. 评价标准：试卷参考答案。 2. 要求：独立、按时完成考试。	0.15
课程设计	1. 评价标准：按照主题实验的要求设计界面，完成代码设计和各功能模块，程序运行的正确性，能描述整个项目的设计过程和实现。 2. 要求：完成项目需要的支撑界面，能完成项目的各项功能，界面使用方便和合理，文档编写。 闭卷（全面考核本课程的知识点）	0.20
期末笔试	闭卷（全面考核本课程的知识点）	0.50

大纲编写日期：2018-03-21

系（专业）课程委员会审查意见：

我系（专业）课程委员会已对本课程教学大纲进行了审查，同意执行。

系（专业）课程委员会主任签名：

日期： 年 月 日

注：1、课程教学目标：请精炼概括3-5条目标，并注明每条目标所要求的学习目标层次（理解、运用、分析、综合和评价）。本课程教学目标须与授课对象的专业培养目标有一定的对应关系

2、学生核心能力即毕业要求或培养要求，请任课教师从授课对象人才培养方案中对应部分复制（<http://jwc.dgut.edu.cn/>）

3、教学方式可选：课堂讲授/小组讨论/实验/实训

4、若课程无理论教学环节或无实践教学环节，可将相应的教学进度表删掉。