**《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：** C programming |
| **总学时/周学时/学分：72/4/4** | **其中实验学时：32** |
| **先修课程：** 计算机文化基础 |
| **授课时间：**4-18周，星期一，1-4节，6D3034-18周，星期三，1-4节，6D304 10-17周，星期五，5-8节，机房 | **授课地点：**6D303，6D304，机房 |
| **授课对象：** 2017电子1、2班，2017工程管理1、2班 |
| **开课院系：** 计算机与网络安全学院 |
| **任课教师姓名/职称：** 徐建敏 |
| **联系电话：**17197697504 | **Email:**jmxu@dgut.edu.cn |
| **答疑时间、地点与方式：**1.每次上课的课前、课间和课后，采用一对一的问答方式；2.每次习题课，采用集中讲解方式。3.通过QQ，微信，网上答疑系统及电话答疑，时间地点不限。4.课程结束时统一答疑。 |
| **课程考核方式：**开卷**（ ）** 闭卷**（ √ ）** 课程论文**（ ）** 其它**（ √ ）** |
| **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。**教学参考资料：**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**1.知识与技能目标：通过该课程的学习，学生不仅要掌握C程序设计语言的语言知识，更重要的是在实践中逐步掌握程序设计的基本思想和方法，培养问题求解和语言的应用能力。2.过程与方法目标：C语言程序设计是一门实践性很强的课程，课程学习有其自身的特点，听不会，也看不会，只能练会。学习者必须通过大量的编程训练，在实践中掌握语言知识，培养程序设计的基本能力，并逐步理解和掌握程序设计的思想和方法。3.情感、态度与价值观发展目标：通过本课程的学习，培养作为一个工程技术人员必须具备的坚持不懈的学习精神，严谨治学的科学态度和积极向上的价值观，为未来的学习、工作和生活奠定良好的基础。 | **本课程与学生核心能力培养之间的关联(授课对象为理工科专业学生的课程填写此栏）：****□核心能力1.** **▇核心能力2.** **▇核心能力3.****□核心能力4.****□核心能力5.****□核心能力6.** **□核心能力7．****□核心能力8．**  |
| **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** |
| 4 | 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 |
| 5 | 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 |
| 6 | 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 | 课堂讲授 | 课堂思考题与网上作业 |
| 6、7 | 分支结构 | 4 | 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 | 课堂讲授 | 网上作业 |
| 8 | 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 | 课堂讲授 | 课堂作业 |
| 9 | 循环结构 | 2 | 多重循环；循环结构程序设计 | 课堂讲授 | 网上作业 |
| 10 | 习题课 | 2 | 循环结构习题讲解 | 小组讨论 | 课后练习 |
| 10 | 函数 | 2 | 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； | 课堂讲授 | 课堂作业 |
| 11 | 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 | 课堂讲授 | 网上作业 |
| 12 | 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； | 课堂讲授 | 课堂作业 |
| 13 | 数组 | 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 | 课堂讲授 | 网上作业 |
| 13 | 习题课 | 2 | 函数和数组习题讲解 | 课堂讲授 | 课后练习 |
| 14 | 综合设计方法 | 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 | 案列模仿 |
| 14、15 | 指针 | 4 | 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 | 课堂讲授 | 课堂作业 |
| 15 | 指针 | 2 | 指向一维数组的指针；指向字符串的指针；字符串处理函数 | 课堂讲授 | 网上作业 |
| 16 | 结构 | 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； | 课堂讲授 | 网上作业 |
| 18 | 复习与答疑 | 2 |  |  |  |
| 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（验证/综合/设计）** | **教学****方式** |
| 4 | 实验1：熟悉C语言编程环境 | 2 | 上机环境、程序基本框架和简单程序 | 验证 | 实验 |
| 5 | 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 |
| 7 | 实验3：分支结构程序设计 | 2 | 选择结构 | 验证 | 实验 |
| 8、9 | 实验4：循环结构程序设计 | 4 | 循环结构 | 验证 | 实验 |
| 11 | 实验5：函数程序设计 | 4 | 自定义函数 | 验证 | 实验 |
| 12、13 | 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 |
| 14、15 | 实验7：指针程序设计 | 4 | 指针定义与使用 | 验证 | 实验 |
| 16 | 实验8：结构程序设计 | 2 | 结构体定义与使用 | 验证 | 实验 |
| 16-18 | 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 |
| 课外 | 实验10：文件 | 课外 | 文件的使用 | 验证 | 实验 |
| 合计： | 32 |  |
| **成绩评定方法及标准** |
| **考核形式** | **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。 | 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。 | 15% |
| 期末考试（1：笔试闭卷 2：课程设计） | 1. 评价标准：试卷参考答案。2. 要求：独立、按时完成考试。 | 50% |
| 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，每个学生应有应有独立的模块设计文档描述。 | 20% |
| **大纲编写时间：2017年9月7日** |
| **系（部）审查意见：**。系（部）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。**