

《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 Language Programming	
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：高等数学I	
授课时间：1-18周,周二1-2节,周四3-4节	授课地点：6C-202(理论)、6D-405(理论)、7A-106、107(实验)
授课对象：2017级土木工程3-4班	
开课院系：计算机与网络安全学院	任课教师姓名/职称：洪小宇 /工程师
联系电话：短号672974 长号15999775563	Email: hongxy@dgut.edu.cn
答疑时间、地点与方式：课后答疑：9A310, QQ: 960523764, 周三晚	
课程考核方式： 作业（√） 期中考（√） 期末考（√） 实验（√） 出勤（√）	
<p>使用教材：《C语言程序设计》，肖捷，侯家利，中国铁道出版社，ISBN：9787113211622，2014，第1版。</p> <p>《C语言程序设计实训教程与习题选解》，肖捷，陈雪芳，中国铁道出版社，ISBN：9787113211615，2014，第1版。</p> <p>参考教材：《C程序设计（第五版）》，谭浩强，清华大学出版社，ISBN：9787302481447，2017-08-01</p>	
<p>课程简介：本课程是公共专业基础必修课，共72学时4学分，其中理论教程40学时，实验教程32学时。</p> <p>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，介绍程序设计的思路和方法，学会用计算机语言编写程序，以实现所需要处理的任务。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、清晰的程序结构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，学习C语言更为重要，为后续专业课程的学习打好基础。</p>	
<p>课程教学目标：</p> <p>1、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。</p> <p>2、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。</p> <p>3、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。</p>	<p>本课程与学生核心能力培养之间的关联（可多选）：</p> <p>√ 核心能力1：具有通过实验设计与实施、数据分析与解释、信息综合等科学方法，研究复杂土木工程问题并获得合理有效结论的能力</p> <p>√ 核心能力2：具有恰当地选择、应用计算机网络及信息技术、土木工程常用软件，模拟或计算分析复杂土木工程问题的能力</p> <p>√ 核心能力3：具有通过实验设计与实施、数据分析与解释、信息综合等科学方法，研究复杂土木工程问题并获得合理有效结论的能力</p> <p>√ 核心能力4：具有良好的项目管理与经济决策、沟通交流与表达、团队领导与协作、创新与创业的能力</p>

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	C语言引言	2	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	课堂讲授，课堂演示	课后作业
1-2	简单程序程序设计	4	编写简单数据处理程序；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，课堂演示	课后作业
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	课堂讲授，课堂演示	课后作业
3, 4	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，课堂演示	课后作业
5, 6	循环结构	4	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；多重循环；循环结构程序设计	课堂讲授，课堂演示	课后作业
7, 8	函数程序设计	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；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，课堂演示	课后作业
9, 10	数组程序设计	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；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，课堂演示	课后作业
11, 12, 13	指针程序设计	6	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；指针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，课堂演示	课后作业
14	结构体操作	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，课堂演示	课后作业
15	共用体与枚举	2	共用体与枚举的相关概念；共用体的定义与简单共用体变量的引用；枚举的定义与简单枚举变量的引用；	课堂讲授，课堂演示	课后作业
16	文件操作	2	文件和文件存储；文本文件和二进制文件；文件的打开、读写和关闭；简单的文件读写程序	课堂讲授，课堂演示	课后作业
17, 18	习题讲解及答疑	4	习题讲解	课堂讲授，课堂演示	课后作业
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	
3	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。熟悉C语言上机环境、程序框架和简单语句的编程。	演示	操作演示, 实验验证	
4	实验2: C语言简单程序设计	2	能够编程实现简单的数据处理。掌握简单C程序的查错方法。	验证	操作演示, 实验验证	
5	实验3: 分支结构程序设计	2	1、熟练掌握关系表达式和逻辑表达式的使用。 2熟练掌握用嵌套的if语句和switch语句实现多分支结构程序设计。 3、熟练掌握switch语句中break语句的作用。 4、掌握使用断点调试程序的方法。	验证	操作演示, 实验验证	
6, 7	实验4: 循环结构程序设计	4	1、熟练使用for、while和do...while语句实现循环结构程序设计。 2、理解循环条件和循环体, 以及for、while和do...while语句的相同及不同之处。 3、熟练掌握break和continue语句的使用。 4、掌握使用“debug”菜单调试程序的方法。	验证	操作演示, 实验验证	
8, 9	实验5: 函数程序设计	4	1、熟练掌握函数的定义和调用。 2、熟练掌握使用函数编写程序。 3、掌握函数的实参、形参和返回值的概念及使用。 4、掌握单步调试进入函数和跳出函数的方法。	验证	操作演示, 实验验证	
10, 11	实验6: 数组程序设计	4	1、熟练掌握使用一维数组编程的方法。 2、熟练掌握排序算术。 3、熟练掌握使用二维数组编程的方法。 4、进一步掌握C程序的调试方法和技巧。	验证	操作演示, 实验验证	
12, 13	实验7: 指针程序设计	4	1、理解指针、地址和数组间的关系。 2、掌握通过指针操作数组元素的方法。 3、掌握数组名作为函数参数的编程方式。 4、进一步掌握C程序的调试方法和技巧。	验证	操作演示, 实验验证	
14	实验8: 结构程序设计	2	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;	验证	操作演示, 实验验证	
15, 16, 17, 18	实验9: 主题实验	8	题实验	综合	操作演示, 实验验证	
合计:		32				

成绩评定方法及标准

考核内容	评价标准	权重
期末考试	评价标准：试卷参考答案，要求：独立、按时完成考试	0.70
作业	态度、及时性、工整性、规范性、正确性	0.06
实验	态度、及时性、正确性、报告规范性	0.18
考勤	缺课1学时扣1分，迟到、早退2次计缺课1学时	0.06

大纲编写日期：2018-03-27

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。