

河北师范大学软件学院

教 学 进 度 表

(2014~2015 学年度第二学期)

课程名称: 程序设计基础
课程类别: 必修课
任课教师: _____
任课班级: _____
采用教材: C 语言与程序设计大学教程
总学时数: 81
周学时数: 5

软件学院制表

教学进度表填写要求

一、基本信息填写

- 1、学院：指教师所在学院，学院名可适当简写。
- 2、任课班级：填写所任课程的所有班级。
- 3、课程名称：填写课程的完整名称，不可简写。
- 4、课程类别：指必修课、专业选修课、任意选修课等。

二、内容填写

1、周次

教学周次以当学年的校历为准（教学周数 17 周）。有军训和实习的年级，应从军训、实习后实际授课时间开始填写。

2、教学内容

此栏教师可依据教学大纲规定的教学内容、同时根据教学需要，经教研主管同意予以适当调整填写，应写明章、节的扼要内容。

3、教学时数

教学时数应填写教学所需的学时数，周学时要与教师教学任务书保持一致。

4、教学形式

填写时要实事求是，精心安排，要服从教学的需要，提供形式多样的教学方法。教学形式包括讲授、实验、习题课、讨论、自学指导、演示、录像示教、辅导答疑、上机实习、实地考察和参观等。

5、考核形式

填写为实现本门课程的教学目标，教师所安排设计的考查考核方式，包括阶段性的测试和期中期末考试，考试的方法、形式、范围、标准等。

三、其它

1、教学进度表是教师授课进程的基本安排，也是学校进行教学检查、评价课堂教学质量的依据之一。请任课教师在认真分析课程大纲、教材和学生现状的基础上科学制订教学进度表，并经教研室主管和学院（系）教学副院长（主任）审定。教学内容和总进度相同的课堂，应有较统一的教学进度表。

2、本计划一式三份，教师、学院各保存一份，开学后一周内报教务部一份存档。

课程简介

对高级语言和程序设计的学习和训练被认为是计算机科学的基本功之一。《程序设计基础》是计算机科学与技术专业的一门重要的专业基础课，也是软件工程专业的一门院专业必修课。课程主要包括两部分内容：**C 语言相关知识和程序设计技术**。**C** 是一种高效而又实用的面向过程的程序设计语言，是编程人员广泛使用的编程工具之一。**C 语言相关知识**包括：**C 语言语法和标准库**（标准库实际也被认为是 **C 语言标准**的一部分）。**程序设计技术**包括：可移植性、性能、编码规范、结构化程序设计、测试和调试等。

本课程在大学一年级的第二学期开设，是软件学院软件工程专业学生接触的第一种程序设计语言，意义重大。具体表现在：1)第一门语言对于培养学生的编程兴趣十分重要。2)作为面向对象程序设计语言 **C++** 的前驱课程，本课程对于 **C++** 的学习非常重要。原因在于：**C++** 是在 **C 语言** 基础上“扩展”得到的一门语言。要想学好 **C++**，**C 语言** 的基础必须十分扎实。3)本课程对于数据结构课程的学习同样十分重要。目前，数据结构教材普遍采用 **C 语言** 版的。如果对于 **C 语言** 中的主要知识点，如：结构体、指针、递归函数等没有掌握好，理解数据结构中的 **ADT** 及相关算法是有一定困难的。

通过课程的学习，要求学生扎实掌握 **C 语言** 语法，能够对常规问题熟练编写程序，并对各种程序设计技术有一定程度的认识。通过课程的学习为今后学习数据结构和面向对象程序设计等课程打下坚实的基础。

目标实现

通过本课程的学习，要求学生达到下列基本目标：

- （1）了解 **C 语言** 的发展历史，懂得“标准”的来源及意义。
- （2）掌握标准与实现的关系。掌握 **C 语言** 与程序设计之间的关系。
- （3）知道 **C 语言** 的基础知识，包括数据类型、表达式与运算符、声明、语句、函数（尤其是递归函数的分析）、数组、自定义数据类型、指针、宏、标准库等。
- （4）初步掌握结构化程序设计的基本知识，如：算法分析与设计、流程图。
- （5）重点掌握：语句（尤其是循环语句）、递归函数的设计与分析、结构体、指针。使学生在《数据结构》课程时，不存在 **C 语言** 的障碍。
- （6）初步了解 **C 语言** 与 **C++** 的关系与区别。阐述 **C 语言** 中抽象、封装、多态、异常处理的概念，为学生学习 **C++** 打下基础。
- （7）了解 **C 语言** 的可移植性。
- （8）了解大型程序设计和组织的思想和方法。

一、课堂教学进度计划

注：课程组每个老师可以根据实际情况调整教学进度及教学内容，但要实现总体的教学目标。也即本计划会在集体备课及具体实施过程中进行迭代式修改，但修改的结果要体现在本计划中。

周次	教 学 内 容 安 排			备注
	章节	内容	学时数	
1-1	第一章 引言	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 语言与程序的关系。 ✓ C 语言与标准演化史。 ✓ 标准与实现的关系。 ✓ C 语言程序的编辑、编译、连接、运行程序的体验。 	3	
1-2	第一章 习题与实验	由教学老师自行布置。	2	
2-1	第二章 构成 C 语言程序的单词	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 详解第一个程序。 ✓ 程序与“单词”。 ✓ 一种特殊的“单词”：关键词。 ✓ 让学生体会到本课程要学习什么样的内容：C 语言的语法、程序设计的知识及方法。 ✓ 源文件、头文件、编译单元的概念。 ✓ 注释的作用。 ✓ main 函数的作用及常见形式。 ✓ 在 VS2012 IDE 环境中新建项目、添加源文件/头文件、编辑、编译、连接、运行程序的过程。 	3	
2-2	第二章 习题与实验	由教学老师自行布置。	2	
3-1	第三章 从问题求解到程序设计	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 问题求解与算法：程序为什么能解题？程序必须解题步骤才能解题，解题步骤与算法。 ✓ 程序与算法的关系。 ✓ 对同一个题，有多种算法，算法的好坏如何评价？ ✓ 算法的五大特征。算法的本质是处理数据。 ✓ 数据与数据类型。 ✓ 数据类型与标识符，标识符的声明。 ✓ 常量与字面值。字面值的数据类型。字符串字面值的特殊性：自动加上一个结束符。 ✓ 数据的输入输出。算法的特征：至少一个输出、零个输入。显然讨论输入、输出是有意义的。 	3	
3-2	第三章 习题与实验	由教学老师自行布置。	2	
4-1	第四章 运算符与表达式(I)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 左值与右值。 ✓ 运算符总揽及运算符优先级。 	3	

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ 运算符与表达式：算法运算符及表达式、赋值运算符与表达式、关系/判等运算符与表达式、逻辑运算符与表达式、条件运算符与表达式、位操作运算符与表达式、逗号运算符与表达式、sizeof 运算符。 ✓ 表达式副作用、括号运算符与表达式。 ✓ 类型转换：变量到变量、字面值到变量、表达式中的类型转换分析。 ✓ 溢出简介。 		
4-2	第四章 习题与实验	由教学老师自行布置。	2	
5-1	第五章 控制流与面向过程的程序设计(I)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 算法及基本结构：顺序结构、选择结构、循环结构。 ✓ 算法流程图的画法。 ✓ 语句的定义与分类。 	3	
5-2	第五章 习题与实验	由教学老师自行布置。	2	
6-1	第五章 控制流与面向过程的程序设计(II)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 算法基本结构与 C 语言三类语句：顺序语句、选择语句、循环语句。 ✓ 面向过程的程序设计简介。 	3	
6-2	第五章 习题与实验	由教学老师自行布置。	2	
7-1	第六章 指针(I)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 单重、多重指针变量的声明。 ✓ 指针变量本身的存储单元与指针变量所指的存储单元。 	2	
8-1	第六章 指针(II)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 阐述变量名、数据对象、存储地址、存储空间的大小、指针变量之间的关系。 	3	
8-2	第六章 指针(III)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 特殊指针：const 指针、空指针、void 指针。 ✓ 指针变量的运算。 	2	
9-1	第六章 习题与实验	由教学老师自行布置。	3	
9-2	第七章 数组(I)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 数组的声明。 ✓ 一维数组的存储、初始化方法及使用。 ✓ 二维数组的存储、初始化方法及使用。 ✓ 一维字符数组与字符串(重点回顾字符串字面值的特殊性：自动在背后加上一个结束符)。 	2	
10-1	第七章 数组(II)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 指向数组的指针与元素为指针的数组。重点阐述：数组存储空间与指针类型之间的关系。 ✓ 指针的运算(针对指向数组的指针)。 	2	
11-1	第七章 习题与实验	由教学老师自行布置。	3	
11-2	第七章 习题与实验	由教学老师自行布置。	2	
12-1	第八章 函数(I)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 面向过程的程序设计与函数的关系。 ✓ 函数的概念。 ✓ 函数的定义、声明。函数原型的概念。 ✓ 参数传递：值传递与地址传递。重点：如何将数组传递给指针？ 	3	

12-2	第八章 习题与实验	由教学老师自行布置。	2	
13-1	第八章 函数(II)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 嵌套调用与递归调用。递归函数的执行分析。 ✓ 生存期与声明作用域。 ✓ 存储类说明符。 ✓ 类型限制符。 ✓ 动态内存分配标准库函数。 ✓ 指向函数的指针。函数指针与多态。 ✓ typedef 的高级用法。 	3	
13-2	第八章 习题与实验	由教学老师自行布置。	2	
14-1	第九章 预处理	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 预处理器与预处理指令。 ✓ 文件包含：#include " "与#include <>的区别。 ✓ 宏（对象式、函数式、预定义）定义与宏替换。 ✓ 条件编译。 	3	
14-2	第九章 习题与实验	由教学老师自行布置。	2	
15-1	第十章 自定义数据类型(I)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 枚举类型及使用。 ✓ 结构体类型的声明。 ✓ 结构体对象、结构体对象数组。 ✓ 结构体对象成员的访问。 ✓ 结构体与动态链表。 ✓ 共同体。 	3	
15-2	第十章 习题与实验	由教学老师自行布置。	2	
16-1	第十一章 标准库函数	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 标准库与非标准库。 ✓ 字符与字符串处理函数。 ✓ 文件及相关函数。 ✓ 标准语言补充。 	2	
17-1	第十一章 习题与实验	由教学老师自行布置。	3	
17-2	第十二章 项目实战	✓ 对一个项目，阐述从需要到设计到分析到编码的全过程。	2	
18-1	第十二章 习题与实验	由教学老师自行布置。	3	
18-2	第十二章 习题与实验	由教学老师自行布置。	2	

二、课程设计进度计划

7 周，学生分组

8 周，需求

9 周，设计

10~15 周，编码

16 周，测试

18 周，交付评分

三、作业设计

题目的类型：包括两种：书面作业和程序作业

作业的形式：书面作业和程序作业都以电子形式提交

作业的数量：3~4 题/每周

作业的来源：《C 语言与程序设计大学教程习题与实验手册》

作业的提交：每周第一次课交上周的作业

作业的检查：全批全改

作业的成绩：百分制，占总成绩的 20%

六、课堂测验活动安排

测验的内容：截止到测验时间之间学过的内容

测验的形式：要求闭卷，根据情况出 A、B 卷或者请求助教老师协助监考

测验的时间：90 分钟

测验的成绩：百分制，占总成绩的 30%

七、课程设计活动安排

以小组的方式开展，每个小组不超过 5 人。项目评分百分制，个人得分为项目分数乘以个人贡献系数（0~1）。