

《C#程序设计》课程标准

(2023 版)

课程代码： 学时：216 学分：12

适用专业（群）：计算机类

专业名称及代码：计算机应用,710201

第一部分 课程概述

一、课程性质与作用

本课程是计算机专业的专业核心课程，属于专业必修课。

《C#语言程序设计》是一门专业必修课，是学习其它工科课程的基础。掌握程序设计的前提是掌握程序设计语言，C#语言以其灵活性和实用性受到了广大计算机应用人员的喜爱。一旦掌握了 C#语言，就可以较为轻松地学习后续的 Java 程序设计、数据库技术等程序设计语言。本课程以程序设计思想为主线，介绍 C 语言的基本概念和程序设计的思想和方法，培养学生运用 C 语言解决实际问题的能力。

前导课程：计算机基础等。

后继课程：数据库技术、网络操作系统等。

二、课程基本理念

通过对多家 IT 企业的走访，我们了解到自学能力、动手能力、团队协作能力是现代企业对人才的共同要求。因而我们也把培养具有这些能力的学生作为我们的课程目标，把对这些能力的培养融入到平常的授课过程中。对以计算机网络、汽车电子等专业为代表的学生，主要注重项目分析，流程图设计以及编程技巧和方法的培养，为进一步培养软件项目综合开发和应用能力作准备。

1、基于工作过程，以职业能力培养为重点，与行业企业

合作进行的课程开发与设计。

在课程的讲授过程中，采用任务驱动的模式，以案例教学为主。在学生掌握了相应知识点后，再提出新的问题，要求学生通过修改已有的代码加以解决。在修改代码的过程中，既培养了学生的自学能力，又锻炼了学生的动手能力。

另外，我们把企业中的一些要求带到了教学过程中。例如代码必须加注释，标识名必须用英文单词等。

2、课程设计充分体现了职业性、实践性和开放性的要求。

通过积极与行业、企业合作开发课程，课程思路体现职业岗位的能力要求，使专业核心课程与职业岗位能力紧密对应。让企业参与到专业建设及课程设置的各个环节中，在校企合作中创新人才培养模式。

为此我们围绕实验、实训、实习环节，建立了完善的实训体系。充分利用好学校、企业及社会各自的办学资源，主动与行业、企业联系，加强校企合作，形成学校、行业、企业互动，共同合作参与学生专业技能的培养，加强校外紧密型实训基地建设。

三、课程设计思路及依据

1. 设计思路

《C#程序设计》课程的学习包括理论课、实验课和学生课外科研等形式。理论课的安排，以程序设计方法为主线，由浅入深，先讲授程序设计的基本结构，再从数组、函数、指针、结构和文件等方面讲授程序设计的方法，突出基本概念和基本技能，强调分析问题、解决问题的思路和方法。实验课的实习题目设计要紧密结合所学理论知识，引导学生自行完成任务，培养学生独立分析问题、解决问题的能力。

2. 设计依据

以《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）和《关于组织

做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）和职业教育国家教学标准体系为指导，根据专业人才培养方案，制定了C#课程标准。

第二部分 课程目标

一、课程总体目标

本课程的培养目标是：通过基于工作过程的案例驱动和项目实训，使学生全面掌握C#语言的基本理论、基本编程方法、基本内容和主要应用领域；了解C#语言发展的最新动态和前沿问题；培养具有较强综合分析能力和解决问题能力，综合素质较高的计算机编程人才。在课程的学习中，培养善于沟通表达、创新学习、独立分析解决问题的能力，为学生今后进一步学习计算机网络技术专业知识和学生就业、工作打下良好的基础。

1 知识目标

掌握软件开发必备的C#程序设计知识。包括数据类型、结构化程序设计方法、数组、函数、指针、结构体等知识；
掌握基本的编程规范；
掌握一定的程序员岗位职责及工作规范。
获取全国计算机等级考试二级证书。

2 素质目标

1. 培养学生热爱科学、实事求是，并具有创新意识、创新精神和良好的职业道德；
2. 培养学生分析问题和解决问题的能力；
3. 培养学生搜集资料、阅读资料、利用资料的能力，以及自学能力；
4. 具备使用C#编程基本能力，掌握编程的基本技能。
5. 具备细心、周密、诚信的服务意识。

3 能力目标

具有基本的算法设计能力；
具有一定的 C#程序设计与应用开发和软硬件测试能力；
具有一定的模块设计能力；
具有一定的需求分析能力；
具有一定的软件文档写作能力；
具有良好的沟通能力；
具有良好的团队合作意识；
具有良好的分析问题、解决问题的能力；
具有一定的创新能力

掌握用 C#语言进行程序设计的基本框架，理解结构化程序设计思想；熟练应用 C 语言集成环境设计和调试 C#程序；能用 C#语言程序设计的方式分析和解决简单实际问题并测试程序；掌握计算机语言类课程的学习方法，无论以后在学习、工作中使用什么语言编程，都能灵活应用程序设计的思想和方法分析、解决问题。

第三部分 课程结构与内容标准

一、课程结构及学时安排

根据专业课程目标和涵盖的工作任务要求，确定课程内容和要求，说明学生应获得的知识、技能与态度。

教学模式：目标—导控教学模式与问题—探究教学模式相结合。

教学方法：案例教学法与问题讨论法相结合。

学习情景	工作任务	知识要求	技能要求	学时安排	
1. C # 程序框架	1.1 了解 C#的框架	1. 熟悉 C#的结构与特点 2. 了解 C#的特点	VC 软件的下载、安装、配置和使用	10	10
2. 程序结构	2.1 顺序结构	1. 掌握输入函数的使用 2. 掌握输出函数的使用	掌握计算定期存款本利之和,寻找最佳存款方案	10	70
	2.2 选择结构 循环结构	掌握分支结构	实现点餐程序	20	
		掌握多分支结构	掌握身高预测		
	2.3 循环结构	了解循环结构,掌握 for 循环基本结构。	掌握简单的计算器程序	40	
		掌握 while 和 do while 循环基本结构。	掌握猜数游戏		
		掌握 break 和 continue 语句,了解多重循环。	小学生加法考试题小系统		
3. 数组	3.1 一维数组	一维数组的定义、使用	能对学生成绩排序	20	60
	3.2 二维数组	二维数组的定义、使用	检验并打印魔方矩阵	20	
	3.3 字符数组	字符数组的定义、使用	餐饮服务质量调查打分	20	
4. 函数	4.1 函数简介	函数参数及其返回值	掌握学生成绩统计	10	30
	4.2 函数的应用	函数的声明与调用	掌握成绩排名次	10	
	4.3 函数进阶	函数参数的传递方式	大奖赛现场统分	10	
5. 指针	5.1 指针的概念	1. 指针的概念 2. 直接访问与间接访问	计算最大公约数	10	30
	5.2 指针的定义及使用	指针变量的应用	应用打印最高分和学号	10	
	5.3 指针进阶	指针与字符串	实现数字时钟程序	10	
6. 结构体	6.0 结构体的定义及使用	1. 结构变量的定义、初始化及引用 2. 结构数组的定义、初始化及引用	屏幕上模拟显示一个数字式时钟	16	16
合计				216	

二、课程内容标准

序号	教学模块	考核的知识点	比例
1	C 语言程序框架	了解 C 的基本数据类型、运算符和表达式、模块化程序设计的方法。	10%
2	程序结构	顺序结构、分支结构、循环结构	15%
3	数组	一维数组、二维数组和字符数组	25%
4	函数	函数的定义、使用	20%
5	指针	指针的定义、使用	15%
6	结构体	结构体的定义、使用	15%
合计			100%

第四部分 课程实施建议

一、师资要求

担任本课程的主讲教师需要具有丰富的计算机软件系统编程经验，熟练掌握 C 语言的结构及编程规范，具备一定的网络应用能力。其主要要求包括：

- (1) 具有计算机高级语言的基础理论知识；
- (2) 具备软件工程知识；
- (3) 具备数据结构知识；
- (4) 具备较强的系统分析的能力；
- (5) 熟悉结构化程序设计语言。

同时应具备较丰富的教学经验。在教学组织能力方面，本课程的主讲教师应具备基本的操作应用能力，即根据本课程标准制定详细的授课计划，对每一堂课的教学过程精心设计，做出详细、具体的安排；还应该具备较强的施教能力，即掌握扎实的教学基本功并能够因材施教，在教学过程中还应具备一定的课堂控制能力和应变能力。

实训条件：

该课程要求在理论实践一体化教室（多媒体教室）完成，以实现“教、学、做”合一，同时要求安装多媒体教学软件，方便下发教学任务和收集学生课堂实践作品。同时，成立学习小组，实现课堂讨论、实践和课外的拓展学习。

二、教学要求

1、精心设计教学课件，通过创建典型案例情境，激发学生学习兴趣。

2、充分利用多媒体教学系统，进行课堂辅助教学。

（1）广播教学。在教师理论讲解及总结提高时，通过网络广播教学方式，可以让学生集中精力。

（2）个别辅导。在学生实践练习时，教师可以通过多媒体教学系统集中讲解学生遇到的问题，也可进行个别辅导。同时，教师也可以将学生优秀作品进行展示。

（3）作业收发。通过网络系统功能，可以快速下发实践任务及收取学生作业。

3、利用网络将课堂教学延伸到课外，学生根据需要通过网络学习有关的内容，促进学生自主学习。

4、通过认证，积极拓展教学第2课堂，培养学生研究性和创新性学习能力。

三、教学方法建议

主要采用案例教学法与问题讨论法相结合。

1、用基于工作过程导向的案例教学法进行理论教学

教师充分备课，按教学内容及专业精心选择案例项目，对案例项目制作过程高度熟练，能循序渐进地引导学生理解项目制作的重点和难点，让学生掌握基本概念、基本理论和基本技能。

2、项目引导、任务驱动进行实践教学

针对不同专业及典型职业岗位有选择地、以实际工作过程的方式布置实践练习项目，学生通过认真阅读教材、老师指导、

实际操作，进而掌握练习项目的基本内容以及重点和难点，并独立完成项目。教师通过“实践任务”来诱发、加强和维持学生的成就动机。成就动机是学生学习 and 完成任务的真正动力系统。任务作为学习的桥梁，“驱动”学生完成任务。任务驱动教学非常适合于实践性很强的课程，要求学生既要学好理论知识，又要掌握实际操作技能。任务驱动教学法加强学生理论联系实际，加深对计算机应用项目内容的理解，培养学生灵活运用所学知识的能力

四、课程资源的开发与利用建议

1. 教辅材料：要力求接近实践，最好是来源于实践的案例与情境，并开发课程的习题、参考文献等内容，向学生开放，以利于学生自主学习。

2. 实训指导书：格式正确、内容全面，且能具体写明对学生的各项要求。

3. 软件环境：根据社会需求不断更新软件版本，在教学和实践上同步提升，让学生掌握最新的软件应用。

4. 硬件环境：希望通过各种渠道进行校外实训基地的建设，为学生的校外实践提供环境条件。

5. 信息技术：充分的利用各种信息技术，如网络、多媒体课件等，为学生提供学习的便利条件。

五、教学效果评价标准及方式

该课程的考核改变单一的终结性评价方法，采用过程考核和结果考核相结合、课程考试和技能考试相结合的方法，其中过程考核所占比例为 30%。灵活多样的考核方式可以全面考核学生的学习效果。

课程考核方式参见下表

课程考核方式

考核项目		考核方法	比例
过程考核	态度纪律	根据作业完成情况、课堂回答问题、课堂实践示范情况，由教师和学生干部综合评定学习态度的得分； 根据上课考勤情况，由教师和学生干部评定纪律得分	10%
	课堂实践	根据学生实践情况，由学生自评、他人评价和教师评价相结合的方式评定成绩； 根据完成的时间、功能的完善程序、是否有创新，由小组长评价和教师抽评相结合的方式评定成绩。	20%
结果考核	期末考试	由教师评定理论操作成绩	70%
合计			100%

1、态度纪律考核标准

考核点	考核比例	评价标准		
		优秀 (86~100)	良好 (70~85)	及格 (60~69)
1. 课堂学习	30%	没有缺勤情况； 能够爱护实训场地设备和卫生； 能积极主动地向老师提问，并正确回答问题	缺勤 10%以下； 能够爱护实训场地设备和卫生； 能积极主动地向老师提问，并正确回答问题	缺勤 30% 以下 能够爱护实训场地设备和卫生； 能基本回答教师提问
2. 课外学习	30%	能按时完成课外拓展练习； 能积极参加网上讨论活动； 能积极主动地进行自我学习	能按时完成 80% 课外拓展练习； 能参加网上讨论活动； 能进行自我学习	能按时完成 60% 课外拓展练习； 能参加网上讨论活动；
3. 小组学习	40%	能积极参加小组活动； 能主动代表小组参与小组间的竞赛； 能提出合理化的建议，积极组织小组学习活动； 能帮助或辅导小组成员进行有效的学习	能积极参加小组活动； 能提出合理化的建议； 能帮助或辅助小组成员进行有效的学习	能参加小组活动； 能在小组成员的辅导下进行有效的学习
合计	100%			

2、课堂实践考核标准

考核点	考核比例	评价标准		
		优秀 (86~100)	良好 (70~85)	及格 (60~69)
1. 操作应用能力	70%	能综合运用本教学单元知识很好地完成课堂实践； 能熟练掌握程序设计语言的基本概念、特点、结构、原理及设计方法； 能熟练掌握经典案例； 能在规定的时间内完成实践	能综合运用本教学单元知识地完成课堂实践； 能掌握程序设计语言的基本概念、特点、结构、原理及设计方法； 能在规定的时间内完成实践	能基本完成课堂时间； 能基本掌握程序设计语言的基本概念、特点、结构、原理及设计方法； 能在规定时间内完成实践
2. 创新能力	15%	能积极主动地发现问题、分析问题和解决问题； 有创新； 采用了优化方案	能发现问题并通过各种途径解决问题； 有一定的创新	能发现问题并在他人的帮助下解决问题； 局部方案有新意
3. 表达能力	15%	能对实践过程正确讲解； 能正确回答问题； 能辅导他人完成课堂实践	能较正确地对实践过程进行讲解； 能回答问题	能对实践过程进行讲解； 能回答部分问题
合计	100%			

第五部分 其他说明

(此部分为非必写项)

机械工程系

执笔人(签字):

审核人(签字):

教学工作委员会意见(签字):

年 月 日 制定(修订)