

《程序设计与实践》

课程教学大纲

一、课程基本信息

课程类型	总学时为学时数	<input type="checkbox"/> 理论课（含上机、实验学时）			
	总学时为周数	<input type="checkbox"/> 实习	<input checked="" type="checkbox"/> 课程设计	<input type="checkbox"/> 毕业设计	
课程编码	7248021	总学时	1 周	学分	1
课程名称	程序设计与实践				
课程英文名称	Program Design and Practice				
适用专业	电子信息工程				
先修课程	计算机基础类相关课程				
开课部门	信息学院实验教学中心（电工电子）				

二、课程性质与目标

本课程的授课对象为电子信息工程专业的本科学生，课程属性为专业基础实践性必修课。

通过学习对各种软件工具有所了解和认识，了解软件的发展动态。通过上机实践掌握程序设计的基本方法和程序调试技术，提高独立的分析问题和解决问题的能力，激发创新思维意识，为学习后续课程特别是毕业设计和开展大学生科技活动，进行相关项目的开发打下良好的基础。

本课程为电子信息工程专业限选课。本课程为学生进一步学习其它专业基础课程和专业课程奠定坚实的计算机技术基础，目的是让学生熟悉 C 语言的基本知识和基本语法，掌握结构化程序设计的基本方法和用计算机解决实际问题的基本步骤。为以后面向对象语言的课程学习单片机编程以及嵌入式编程课程学习打下坚实的基础。

（一）课程目标

课程目标 1：学生应学会使用程序设计的基本流程与思路，涵盖高级语言的需求分析与实现方案论证及具体设计验证等流程。

课程目标 2：掌握结构化程序设计基本思想，并实现功能合理划分与接口耦合设计。

（二）本课程支撑的毕业要求指标点

本课程支撑的电子信息技术专业毕业要求指标点：

1.5 掌握解决复杂的电路与系统、信号与信息处理工程问题所需的微机、单片机与控制技术基本知识。

5.2 掌握电子信息工程专业主流的测试、仿真和开发软件使用方法。

（三）课程目标对毕业要求指标点的支撑关系

课程目标对电子信息工程专业毕业要求指标点的支撑矩阵

课程目标	毕业要求指标点	
	1.5	5.2
课程目标 1	√	
课程目标 2		√

三、 课程教学基本内容与要求

（一）教学基本内容

（1）教师布置课程设计任务，对数学基础、工程背景以及市场的各种软件工具进行介绍并要求学生了解市场的各种工具软件。

（2）重点掌握一个软件开发环境。

（3）学生通过上机完成 1 个具体应用。

（二）基本要求

（1）掌握查阅资料的基本方法，培养自主学习的能力。

（2）掌握 1 个程序开发环境，通过该开发环境完成一个具体应用程序，掌握程序设计的基本方法和程序调试技术，并能按要求编写代码完成具体要求的功能。

（3）按照规定的格式撰写实验报告。

四、 课程学时分配

- | | |
|----------------------------|-------|
| （1）布置任务及理论讲授、讨论 | 0.5 天 |
| （2）收集资料及上机实践 | 3.5 天 |
| 包括需求分析、方案确定、程序设计、编写程序、程序调试 | |
| （3）撰写课程设计报告 | 1 天 |

五、 实践性教学内容的安排与要求

（1）需求分析

对所要完成的设计任务进行需求分析，充分了解设计内容、目的、意义，明

确所需完成的任务。

(2) 方案确定

要求明确系统组成，实现原理、交互方式等。

(3) 程序设计

要求根据所需完成任务画出流程图。

(4) 编写程序。

要求根据流程图编写程序，程序编写要规范。

(5) 程序调试

要求掌握基本的程序调试方法。

六、 教学设计与教学组织

本课程要求运用现代多媒体教学手段和传统教学手段相结合，投影与板书相结合，根据上课内容教师选择演示软件的分析运行进行教学，提高授课效率以加强学生学习效果。根据学生规模，教学实施过程需要对应规模的计算机硬件设备支持。考虑到目前技术的发展和实际教学的内容内在需求，该规模的硬件配置应该具备 i7 及以上的 CPU 和相应较大的存储设备，以便安装和部署满足课程实践开发需要的环境。根据近三年的教学规模，该硬件占用的机房空间应该满足 100 人规模的同时开发训练要求。

七、 教材与参考资料

(1) 《MATLAB 2014 从新手到高手》龙马高新教育，人民邮电出版社

(2) 《MATLAB 教程（R2018a）》张志涌，杨祖樱，北航出版社

八、 课程考核方式与成绩评定标准

课程采用百分制，由上课、上机实践、验机和实验报告成绩组成。各部分所占比例：

上课、上机实践表现与完成情况、验机共占 70%，实验报告占 30%。

毕业要求达成度评价依据与办法：

毕业要求指标点	评价依据	评价方法
指标点 1-2	课堂讲授、讨论、上机表现、验机、实验报告成绩	上课、上机实践表现与完成情况、验机共占 70%，实验报告占 30%
指标点 5-2	上机表现、验机、实验报告成绩	上课、上机实践表现与完成情况、验机共占 70%，实验报告占 30%

九、 大纲制(修)订说明

无。

大纲撰写人：蔡希昌

大纲审阅人：邢志强

系 负 责 人：鲁远耀

开课学院教学副院长：宋威

制（修）订日期：2022 年 2 月

《程序设计与实践》——通信工程

课程教学大纲

一、课程基本信息

课程类型	总学时为学时数	<input type="checkbox"/> 理论课（含上机、实验学时）			
	总学时为周数	<input type="checkbox"/> 实习 <input checked="" type="checkbox"/> 课程设计 <input type="checkbox"/> 毕业设计			
课程编码	7248021	总学时	1 周	学分	1
课程名称	程序设计与实践				
课程英文名称	Program Design and Practice				
适用专业	通信工程				
先修课程	(7101201) 线性代数 I				
开课部门	信息学院电子工程系实验中心（电工电子）				

二、课程简介

本课程的授课对象为通信工程专业的本科学生，课程属性为专业基础实践性必修课。

通过学习对各种软件工具有所了解和认识，了解软件的发展动态。通过上机实践掌握程序设计的基本方法和程序调试技术，提高独立的分析问题和解决问题的能力，激发创新思维意识，为学习后续课程特别是毕业设计和开展大学生科技活动，进行相关项目的开发打下良好的基础。

三、课程目标及其支撑的毕业要求

（一）本课程支撑的毕业要求指标点

指标点 1-2：掌握解决复杂工程问题所需的工程基础和计算机基础知识和原理，能够应用其基本概念、基本理论和基本方法分析实际问题。

指标点 5-2：能够针对特定需求，开发或选用恰当的技术、资源和现代工具，对信息与通信工程领域复杂工程问题进行设计、预测和模拟，理解其局限性。

（二）本课程的具体目标

1. 通过课程学习，使学生掌握解决复杂工程问题所需要的计算机编程环境、语法等基础知识，并能够运用专业知识对实际问题进行分析。（支撑毕业要求 1-2）

2. 通过课程学习,使学生能够综合运用所掌握的专业知识和工程知识对复杂的工程问题进行建模,运用编程语言开发相关工程问题的软件工具,并分析模型和结果。(支撑毕业要求 5-2)

课程目标与毕业要求的关系矩阵

课程目标	毕业要求指标点	
	1-2	5-2
课程目标 1	√	
课程目标 2		√

(三) 本课程对解决复杂工程问题能力的培养

本课程通过讲授计算机编程环境、编程语言等基础知识,为学生分析处理复杂工程问题打下理论基础。

通过理论讲授、上机实践、设计报告等环节贯彻培养学生解决复杂工程问题能力的理念和要求,实现本课程的课程目标。

(四) 课程思政目标

1. 通过程序设计等介绍计算机语言的业发展史,指出现状和不足,鼓励学生自主创新。

2. 通过介绍我国软件行业及人工智能的发展现状,激发学生的民族自信。

3. 通过程序调试过程,培养学生自主思考、严谨细致的作风,树立细节决定成败的观念。

4. 通过撰写实验报告,掌握文献查阅和网络搜索等手段,培养学生思想开放、视野开阔、勤而好学的作风。

四、 课程教学内容及基本要求

(一) 教学基本内容

(1) 教师布置课程设计任务,对数学基础、工程背景以及市场的各种软件工具进行介绍并要求学生了解市场的各种工具软件。

(2) 重点掌握一个软件开发环境。

(3) 学生通过上机完成 1 个具体应用。

(二) 基本要求

(1) 掌握查阅资料的基本方法,培养自主学习的能力。

(2) 掌握 1 个程序开发环境,通过该开发环境完成一个具体应用程序,掌握程序设计的基本方法和程序调试技术,并能按要求编写代码完成具体要求的功能。

(3) 按照规定的格式撰写实验报告。

（三）支撑的课程目标

教学内容支撑课程目标 1（“通过课程学习，使学生掌握解决复杂工程问题所需要的计算机编程环境、语法等基础知识，并能够运用专业知识对实际问题进行分析。”）和课程目标 2（“通过课程学习，使学生能够综合运用所掌握的专业知识和工程知识对复杂的工程问题进行建模，运用编程语言开发相关工程问题的软件工具，并分析模型和结果。”）

五、 课程学时分配

总学时 1 周。

（1）布置任务及理论讲授、讨论	0.5 天
（2）收集资料及上机实践	3.5 天
包括需求分析、方案确定、程序设计、编写程序、程序调试	
（3）撰写课程设计报告	1 天

六、 实践性教学内容的安排与要求

（1）需求分析

对所要完成的设计任务进行需求分析，充分了解设计内容、目的、意义，明确所需完成的任务。

（2）方案确定

要求明确系统组成，实现原理、交互方式等。

（3）程序设计

要求根据所需完成任务画出流程图。

（4）编写程序。

要求根据流程图编写程序，程序编写要规范。

（5）程序调试

要求掌握基本的程序调试方法

七、 教学设计与教学组织

本课程要求运用现代多媒体教学手段和传统教学手段相结合，投影与板书相结合，根据上课内容教师选择演示软件的分析运行进行教学，提高授课效率以加强学生学习效果。根据学生规模，教学实施过程需要对应规模的计算机硬件设备支持。考虑到目前技术的发展和实际教学的内容内在需求，该规模的硬件配置应该具备 i7 及以上的 CPU 和相应较大的存储设备，以便安装和部署满足课程实践开发需要的环境。根据近三年的教学规模，该硬件占用的机房空间应该满足 100 人规模的同时开发训练要求。

八、 教材与参考资料

教材：《MATLAB 2014 从新手到高手》龙马高新教育，人民邮电出版社

参考书：《MATLAB 教程（R2018a）》张志涌，杨祖樱，北航出版社

九、 课程考核方式与成绩评定标准

课程采用百分制，由上课、上机实践、验机和实验报告成绩组成。各部分所占比例：

上课、上机实践表现与完成情况、验机共占 70%，实验报告占 30%。

十、 大纲制(修)订说明

本大纲基于 2019 年版课程大纲，按照《中国工程教育专业认证标准》对以下几方面进行了修订：

- (1) 增加了课程思政目标；
- (2) 对课程的考核方式、指标达成度做了更明确的规定。

大纲撰写人：崔家礼

大纲审核人：白文乐

开课系主任：臧 淼

学院负责人：宋 威

修订日期：2022 年 2 月

Program Design and Practice

Syllabus

1. Course Basic Information

Course Type	Hours	<input checked="" type="checkbox"/> Theory Course			
	Weeks	<input type="checkbox"/> Internship <input checked="" type="checkbox"/> Course Design <input type="checkbox"/> Graduation Design			
Course Code	7248021	Class hours	1 week	Credits	1
Course Name	Program Design and Practice				
Applicable Majors	Electronic and Information Engineering				
Prerequisites	All previous computer related courses				
Department	Experimental Teaching Center (Electrical and Electronic) School of Information Science and Technology				

2. Course Characteristics and Objectives

This course is for undergraduates majoring in Electronic and Information Engineering, and the course attribute is a required course for basic professional practice. Through learning to have an understanding and understanding of various software tools, understand the development of software. Master the basic methods of program design and program debugging technology through computer practice, improve independent problem analysis and problem-solving ability, stimulate innovative thinking consciousness, and carry out related project development for learning follow-up courses, especially graduation design and scientific and technological activities for college students. Lay a good foundation.

This course is a limited elective course for the major of Electronic Information Engineering. This course lays a solid foundation in computer technology for students to further study other professional basic courses and professional courses. The purpose is to familiarize students with the basic knowledge and basic grammar of C language, master the basic methods of structured programming and the basics of solving practical problems with computers step. To lay a solid foundation for future object-oriented language courses to learn MCU programming and embedded programming courses.

Objectives

- (1) Learn to use the basic processes and ideas of programming, covering

high-level language needs analysis and realization plan demonstration and specific design verification processes.

(2) Master the basic ideas of structured programming, and realize the rational division of functions and the design of interface coupling.

3. Course Basic Contents and Requirements

Contents

(1) The teacher assigns curriculum design tasks, introduces the basics of mathematics, engineering background, and various software tools in the market and requires students to understand various tools and software in the market.

(2) Focus on mastering a software development environment.

(3) Students complete a specific application on the computer.

Requirements

(1) Master the basic methods of accessing materials and cultivate the ability of independent learning.

(2) Master a program development environment, complete a specific application program through the development environment, master the basic methods of program design and program debugging technology, and be able to write codes as required to complete specific required functions.

(3) Write the experiment report in accordance with the prescribed format.

4. Course Hours Allocation

The allocation of hours for each part of the course is as follows:

Teaching Contents	Lecture Hours	Experiment Hours	Subtotal Hours
1. Assign tasks and theoretical lectures and discussions	0.5 day		0.5 day
2. Read reference and practice	0.5 day		0.5 day
3. Programming and debugging		3 days	3 days
4. Write Reports	1 day		
Total	2 days	3 days	5 days

5. Arrangements and Requirements of Experiments

(1) Demand analysis

Analyze the needs of the design tasks to be completed, fully understand the design content, purpose, and meaning, and clarify the tasks that need to be completed.

(2) Plan determination

It is required to clarify the composition of the system, the realization principle,

the interaction method.

(3) Program design

It is required to draw a flowchart according to the tasks required to complete.

(4) Write the program.

It is required to write the program according to the flowchart, and the program must be standardized.

(5) Program debugging

Requires mastery of basic program debugging methods.

6. Design and Organization

This course requires the use of a combination of modern multimedia teaching methods and traditional teaching methods, a combination of projection and blackboard writing, and teaching based on the analysis and operation of the demonstration software selected by the teacher to improve the teaching efficiency and enhance the learning effect of students. According to the size of the students, the teaching implementation process needs the support of the computer hardware equipment of the corresponding scale. Taking into account the current technological development and the inherent requirements of the actual teaching content, the hardware configuration of this scale should have an i7 or above CPU and a corresponding larger storage device in order to install and deploy an environment that meets the needs of curriculum development. According to the teaching scale of the past three years, the computer room space occupied by the hardware should meet the requirements of simultaneous development and training of 100 people.

7. Textbooks and References

(1) Textbook

None.

(2) References

"MATLAB 2014 From Novice to Master" Longma High-tech Education, People's Posts and Telecommunications Press;

"MATLAB Tutorial (R2018a)" Zhang Zhiyong, Yang Zuying, Beihang Publishing House.

8. Assessment Methods and Standards

The course adopts a hundred-point system and consists of class, computer practice, machine inspection and laboratory report scores. Proportion of each part:

Practice performance and completion status in class, on-board computer, and machine inspection accounted for 70%, and laboratory reports accounted for 30%.

9. Modification Notes

None.

Written by: Cai Xichang

Reviewed by: Xing Zhiqiang

Head of the Department: Lu Yuanyao

Teaching Vice Dean of the School: Song Wei

Date: February, 2022

Program Design and Practice – Communication Engineering Syllabus

1. Description

Course type	By course hours	<input type="checkbox"/> Theoretical course			
	By course weeks	<input type="checkbox"/> Practice <input checked="" type="checkbox"/> Project design <input type="checkbox"/> Graduate project			
Course No:	7248021	Course hours	1 week	Course credits	1
Course name	Program Design and Practice				
Majors	Communication Engineering				
Prerequisite courses	(7101201) Linear Algebra I				
Department	Experimental Teaching Center (Electrical and Electronic) School of Information Science and Technology				

2. Introduction

The teaching object of this course is undergraduate students majoring in communication engineering, and the course attribute is a professional basic practical compulsory course.

Through learning, understand of various software tools and understand the development trend of software. Through computer practice, master the basic methods of program design and program debugging technology, improve the ability to analyze and solve problems independently, stimulate the consciousness of innovative thinking, and lay a good foundation for learning follow-up courses, especially graduation design and carrying out college students' scientific and technological activities, and the development of relevant projects.

3. Outcomes and requirements for graduation supported by the course

(1) Requirements for graduation supported by the course

1-2: mastering the rudiments of engineering and basic knowledge and principles of computer required for solving the complex engineering problems, and being able to apply the basic concepts, basic theories and methods of these disciplines to analyzing the practical problems.

5-2: being able to develop or select appropriate technologies, resources and modern tools targeting to the specific needs, and conduct design, prediction and simulation to the complex engineering problems in the field of information and communication engineering, and understand their limitations.

(2) Outcomes of the course

1) Through course learning, students can master the basic knowledge of computer programming environment and grammar required to solve complex engineering problems, and can use professional knowledge to analyze practical problems. (supporting graduation requirements 1-2)

2) Through course learning, students can comprehensively use their professional knowledge and engineering knowledge to model complex engineering problems, use programming language to develop software tools for relevant engineering problems, and analyze models and results. (supporting graduation requirements 5-2)

Relationship between the course outcomes and the requirements for graduation

Outcomes	Requirements for graduation	
	1-2	5-2
1	√	
2		√

(3) Goal to solve comprehensive engineering problems by the course

This course lays a theoretical foundation for students to analyze and deal with complex engineering problems by teaching basic knowledge such as computer programming environment and programming language.

Through theoretical teaching, computer practice, design report and other links, implement the concept and requirements of cultivating students' ability to solve complex engineering problems, and realize the course objectives of this course.

(4) Ideological and political education outcomes

1) Introduce the development history of computer language industry through program design, point out the current situation and shortcomings, and encourage students to innovate independently.

2) Stimulate students' national self-confidence by introducing the development

status of China's software industry and artificial intelligence.

3) Through the process of program debugging, cultivate students' independent thinking, rigorous and meticulous style, and establish the concept that details determine success or failure.

4) Cultivate students' open-minded, broad vision, diligent and studious style by writing experimental reports, mastering literature review and network search.

4. Contents and requirements

(1) Basic teaching contents

1) Teachers assign curriculum design tasks, introduce the basic mathematics, engineering background and various software tools in the market, and require students to understand various software tools in the market.

2) Focus on mastering a software development environment.

3) Students complete a specific application by using the computer.

(2) Basic requirements

1) Master the basic methods of consulting materials and cultivate the ability of autonomous learning.

2) Master a program development environment, complete a specific application program through the development environment, master the basic method of program design and program debugging technology, and be able to write code according to the requirements to complete the specific functions.

3) Write the experimental report according to the specified format.

(3) Supported curriculum objectives

The teaching content supports course objective 1 ("through course learning, students can master the basic knowledge of computer programming environment and grammar required to solve complex engineering problems, and be able to use professional knowledge to analyze practical problems.") And course objective 2 ("through course learning, students can comprehensively use their professional knowledge and engineering knowledge to model complex engineering problems, use programming language to develop software tools for relevant engineering problems, and analyze models and results.")

5. Schedule

The total class hour is 1 week.

(1) Assignment, theory teaching and discussion for 0.5 day

(2) Data collection and computer practice for 3.5 days

Including demand analysis, scheme determination, program design, program writing and program debugging

(3) Write course design report for 1 day

6. Contents and requirements of practice

(1) Demand analysis

Conduct demand analysis on the design tasks to be completed, fully understand the design content, purpose and significance, and clarify the tasks to be completed.

(2) Scheme determination

It is required to clarify the system composition, implementation principle, interaction mode, etc.

(3) Programming

It is required to draw a flow chart according to the tasks to be completed.

(4) Write a program.

It is required to write the program according to the flow chart, and the program writing shall be standardized.

(5) Program debugging

It is required to master the basic program debugging methods.

7. Teaching strategy

This course requires the combination of modern multimedia teaching means and traditional teaching means, the combination of projection and blackboard writing, and the analysis and operation of demonstration software selected by teachers according to the class content, so as to improve the teaching efficiency and strengthen the learning effect of students. According to the size of students, the teaching implementation process needs the support of computer hardware equipment of corresponding scale. Considering the development of current technology and the internal requirements of actual teaching content, the hardware configuration of this scale should have i7 or more CPUs and corresponding large storage devices, so as to install and deploy an environment that meets the needs of curriculum practice and development. According to the teaching scale in recent three years, the computer

room space occupied by the hardware should meet the requirements of simultaneous development and training of 100 people.

8. Textbooks and references

Textbook: Matlab 2014 from novice to expert, Longma high tech education, people's Posts and Telecommunications Press

Reference: Matlab course (r2018a), Zhang Zhiyong, Yang Zuying, Beihang press

9. Grading

The course adopts the hundred mark system, which is composed of class, computer practice, machine inspection and experimental report results. Proportion of each part:

The performance and completion of practice in class and on the computer, and the machine inspection account for 70%, and the experimental report accounts for 30%.

10. Revision description

This syllabus is based on the curriculum syllabus of 2019 edition and has been revised in the following aspects in accordance with the certification standard of China Engineering Education Major:

- (1) Added the ideological and political objectives of the curriculum;
- (2) More explicit provisions have been made on the assessment method and index achievement degree of the course.

Written By: Jiali Cui

Reviewed by: Miao Zang

Dean of the Department: Wenle Bai

Vice Dean of the School: Wei Song

Date: February, 2022

附件 1： 教学目标达成度评价表

《程序设计与实践》课程教学目标达成度评价表

课程编号：7248021 学期：

班级：

人数：

教师：

课程目标 支撑环节	上课 （10%）	上机实践 （40%）	验机 （20%）	实验报告 （30 %）		课程 总评成绩（100%）	
	出勤、课堂讨论	出勤、上机实践	功能实现、代码理解	实验报告			
学生平均得分							
目标分值	10	40	20	30		100	
课程目标		支撑毕业要求	评价内容		目标分值	平均得分	达成度结果
课程教学目标 1：通过课程学习，使学生掌握解决复杂工程问题所需要的计算机编程环境、语法等基础知识，并能够运用专业知识对实际问题进行分析。（支撑毕业要求1-2）		指标点 1-2：掌握解决复杂工程问题所需的工程基础和计算机基础知识和原理，能够应用其基本概念、基本理论和基本方法分析实际问题。	上课、讨论	10		$\frac{\text{上课平均得分}}{\text{上课目标得分}} \times 0.16$ $+ \frac{\text{上机平均得分}}{\text{上机目标得分}} \times 0.64$ $+ \frac{\text{验机平均得分}}{\text{验机目标得分}} \times 0.16$ $+ \frac{\text{报告平均得分}}{\text{报告目标得分}} \times 0.16$ （此处填本课程目标达成度）	
			上机实践	40			
			验机	10			
			实验报告	10			
课程教学目标 2：通过课程学习，使学生能够综合运用所掌握的专业知识和工程知识对复杂的工程问题进行建模，运用编程语言开发相关工程问题的软件工具，并分析模型和结果。（支撑毕业要求5-2）		指标点 5-2：能够针对特定需求，开发或选用恰当的技术、资源和现代工具，对信息与通信工程领域复杂工程问题进行设计、预测和模拟，理解其局限性。	验机	10		$\frac{\text{验机平均得分}}{\text{验机目标得分}} \times 0.33$ $+ \frac{\text{报告平均得分}}{\text{报告目标得分}} \times 0.67$ （此处填本课程目标达成度）	
			实验报告	20			
课程教学目标总体达成度				100	（此处填写课程总成绩）	总评平均分/100	

评分标准及观测点

（1）课堂讲授、讨论评分标准

课堂讲授包括课堂出勤和讨论。课堂出勤采取扣分制，每缺勤 1 课时，扣除 15 分，迟到 1 次，扣除 2 分。计算课程目标时，采用 1 个班级出勤成绩参与计算。课堂讨论采用加分制，参与讨论、积极提问和回答问题，酌情加分，每人最多 10 分。

（2）上机实践评分标准

上机实践采取扣分制，每缺勤 1 课时，扣除 5 分，迟到 1 次，扣除 1 分。计算课程目标时，采用 1 个班级出勤成绩参与计算。积极提出问题、参与讨论或帮助同学调试采用加分制，每人最多 10 分。

在上机实践得分中，支撑目标 1 的得分占 1/4，支撑目标 2 的得分占 3/4。

（3）验机评分标准

在验机得分中，支撑目标 1 的得分占 1/2，支撑目标 2 的得分占 1/2。

观测点	80-100 分	60-79 分	40-59 分	0-39 分
语法正确性、功能完备性、解决问题的方案正确性、是否掌握调试技巧	语法清晰，功能完备，分析得当，所提方案能够解决问题，很好的掌握了调试技巧	主要语法清楚，功能较完备，但部分分析有误，所提方案的主要思路、过程和计算过程基本正确，基本掌握了调试技巧	部分语法清晰，少部分功能不完备，分析中有明显的知识漏洞，方案部分可行，掌握了部分调试技巧	基本语法不清晰，大部分功能不完备，方案不正确，基本不掌握调试技巧

（4）实验报告评分标准

在实验报告得分中，支撑目标 1 的得分占 1/3，支撑目标 2 的得分占 2/3。

观测点	80-100 分	60-79 分	40-59 分	0-39 分
结构完整规范性，语法正确性、功能完备性、解决问题的方案正确性	结构完整，语法清晰，功能完备，所提方案能够解决问题	结构较完整，主要语法清楚，功能较完备，所提方案的主要思路、过程和计算过程基本正确	少部分报告结构缺失，部分语法清晰，少部分功能不完备，方案部分可行	大部分报告结构缺失，基本语法不清晰，大部分功能不完备，方案不正确

课程目标、毕业要求指标点达成度分析（包括此次考核普遍存在的问题及原因分析）	<p>1. 达成度评价的方法描述</p> <p>本课程采用上课、上机实践和实验报告等形式进行学生课程目标达成的考核。另外，本课程还对学生进行了课程目标达成度问卷调查，调查结果分析作为本课程目标达成评价的辅助（问卷样式见附件）。</p> <p>2. 问题：</p> <p>对学生达成课程目标（毕业要求指标点）情况进行分析，发现如下问题：</p> <p>3. 原因分析：</p>
---------------------------------------	--

	通过分析，产生如上问题的主要原因是：
持续改进意见	

附：抽样班级的成绩列表

附件 2: 课程目标达成度调查问卷

《程序设计与实践》课程教学目标达成情况问卷

班级:

姓名:

学号:

一、你对《程序设计与实践》课程的教学目标、知识以及能力培养要求了解的程度如何？

- A. 非常清楚
- B. 比较清楚
- C. 不太清楚
- D. 不清楚

二、你通过什么途径了解课程的目标、课程目标与毕业要求的关系？

- A. 教师讲述
B. 学习内容
C. 自己感悟
D. 其他途径

三、你对《程序设计与实践》课程教学目标与毕业要求的关系了解的程度？

- A. 非常清楚
- B. 比较清楚
- C. 不太清楚
- D. 不清楚

四、请根据自己学习情况，认真填写下表（下表分值仅用来做课程目标达成评估，与学生成绩无关）

序号	课程教学目标	通过本课程的学习，我达成课程教学目标情况				得分
		90-100	75-90	60-74	0-59	
1	课程教学目标 1： 通过课程学习，使学生掌握解决复杂工程问题所需要的计算机编程环境、语法等基础知识，并能够运用专业知识对实际问题进行分析。（支撑毕业要求 1-2）	完全掌握了所学程序设计与实践的基本概念、基本语法，能够准确的应用所学程序设计与实践知识对工程问题进行分析。	较好地掌握了所学程序设计与实践的基本概念、基本语法，能够合理的应用所学程序设计与实践知识对工程问题进行分析。	基本掌握了所学程序设计与实践的基本概念、基本语法，能够应用所学程序设计与实践知识对工程问题进行分析。	未能掌握大部分所学程序设计与实践的基本概念、基本语法，应用所学程序设计与实践知识对工程问题进行分析时可能会出现基本概念错误。	

2	课程教学目标 2: 通过课程学习,使学生能够综合运用所掌握的专业知识和工程知识对复杂的工程问题进行建模,运用编程语言开发相关工程问题的软件工具,并分析模型和结果。(支撑毕业要求 5-2)	完全掌握了程序设计与实践知识,能够非常准确地进行建模、开发相关软件并分析结果。	较好掌握了程序设计与实践知识,能够非常合理地进行建模、开发相关软件并分析结果。	基本掌握了程序设计与实践知识,在进行建模、开发相关软件并分析结果时会存在不够准确的现象。	部分掌握了程序设计与实践知识,在进行建模、开发相关软件并分析结果时会出现明显错误或者遗漏。	
---	--	---	---	--	---	--

五、在程序设计与实践课程中,你认为最容易掌握的部分是?

A. 程序语法 B. 算法 C. GUI 界面 D. 程序调试

六、在程序设计与实践课程中,你认为学习最困难的部分是?

A. 程序语法 B. 算法 C. GUI 界面 D. 程序调试

七、你对教师授课过程的满意程度?

- A. 非常满意
B. 比较满意
C. 基本满意
D. 不满意

八、你认为《程序设计与实践》课程授课教师应该最应该在如下哪个方面进行加强?

A. 讲解语速 B. 课程讲解进度 C. 课件质量 D. 实验指导
E. 联系最新技术进展 F. 备课认真程度 G. 课堂互动 H. 答疑时间

九、你对课程的其他建议

毕业要求指标点达成度评价表

毕业要求指标点	课程目标	课程目标达成度 d_i	权重 ω_i	毕业要求指标点达成度评价价值	指标点达成度评价方法
1-2	课程目标 1		1		评价价值=目标值 $\times \sum d_i \times \omega_i$
5-2	课程目标 2		1		评价价值=目标值 $\times \sum d_i \times \omega_i$

