

电气与控制工程学院

独立实践课教学大纲

课 程 名 (COURSE TITLE):	程序设计实践 I
课程代码 (COURSE CODE):	7014721
学 分 (CREDIT VALUE):	1
开课单位 (DEPARTMENT/UNIT):	交通信息与控制工程系
版 本 (VERSION):	DG7014721-20210812 交通
课程负责人	
(COURSE COORDINATOR):	熊昌镇 (签章)

北方工业大学 电气与控制工程学院

2021 年 8 月

目 录

1 课程基本信息.....	3
2 毕业要求与课程目标.....	4
2.2 课程目标.....	4
2.3 毕业要求与课程目标的关系.....	4
3 课程实践内容及安排.....	5
3.1 课程学时总体安排.....	5
3.2 实践任务内容.....	5
4 课程教学设计.....	5
5 课程考核方案和依据.....	5
5.1 课程考核方案（实习报告评分与认证指标对应表）.....	6
5.1 课程考核方案.....	6
6 本次修订说明.....	7
7 需要说明的其它问题.....	7

1 课程基本信息

课程名称（中文）	程序设计实践 I					
课程名称（英文）	Practice on Program Design I					
课程计划学时	两周 (32 学时)		课外学时建议		12	
学时构成	教师讲授	4	实践过程	24 学时	答辩	4
先修课名称	C 程序设计					
适用专业年级	新能源科学与工程(智能电网), 电气工程及其自动化, 自动化(创新实验班), 自动化(智能机器人与智能工业控制)					
开课单位	交通信息与控制工程系					
课 程 简 介	本课程以非计算机专业学生为对象, 通过综合设计实践内容, 巩固 C 语言的基础知识和编程方法, 提高使用 C 语言进行实际问题分析, 算法设计和代码实现的综合运用能力, 使学生在进入毕业设计前, 在计算机软件设计方面, 具有初步的专业编程的能力。为其毕业设计和走向工作岗位打下较好的计算机软件技术基础。					
教材和学习资源	基础学习资料: (1)、《C 语言程序设计学习指导 (第 4 版)》, 苏小红等, 高等教育出版社, 2019 年 9 月 (2)、爱课程国家精品资源共享课: https://www.icourses.cn/coursestatic/course_3153.html 参考资料: (1)、《C 程序设计第四版》谭浩强, 清华大学出版社, 2010 年 6 月 (2)、《C 语言程序设计》第 4 版, 苏小红等高等教育出版社, 2019 年 8 月。 (3)、苏小红, 孙志岗, 陈惠鹏, 《C 语言大学实用教程 (第 4 版)》, 电子工业出版社, 2017 年 1 月 (4)、Programming in C(4th) (美)Stephen G. Kochan(史蒂芬·G·寇肯)著, 电子工业出版社, 2016 年 3 月					
大纲版本号	DG7014721-20210812 交通		前一版本号		DG7014721-20190712 交通	
大纲修订人	熊昌镇		修订时间		2021. 8. 12	

课程负责人	熊昌镇 (签字)	实验中心审核人	胡长斌 (签字)
专业负责人	刘小明 (签字)	审核时间	2021.9
学院批准人	徐继宁 (签字)	批准时间	2021.9

2 毕业要求与课程目标

根据 2019 版培养方案为本课程设置了 1 个观测点，具体如下：

毕业要求观测点 5.2：使用现代工具

能够运用现代工程工具和和信息技术工具，对相关工程领域复杂工程问题关键环节或单元进行模型搭建、算法实现、仿真及优化等工作，并能够理解其局限性。

2.2 课程目标

根据毕业要求观测点，本课程设置了 2 个课程知识能力目标（简称：CCSJSJ-X）。

CCSJSJ -1 **目标 1**：培养学生综合运用 C 语言进行问题分析、算法设计和代码设计的能力。

CCSJSJ -2 **目标 2**：培养学生培养生使用 PPT 进行成果展示能力。

CCSJSJ -3 **目标 3**：培养学生使用编程平台进行代码编写的能力。

2.3 毕业要求与课程目标的关系

毕业要求	观测点	支撑程度	支撑权重	课程目标	贡献度
5. 使用现代工具	观测点 5.2 能够运用现代工程工具和和信息技术工具，对相关工程领域复杂工程问题关键环节或单元进行模型搭建、算法实现、仿真及优化等工作，并能够理解其局限性。	M	0.2	CCSJSJ -1 目标 1 ：培养学生综合运用 C 语言进行问题分析、算法设计和代码设计的能力。	50%
				CCSJSJ -2 目标 2 ：培养学生培养生使用 PPT 进行成果展示能力。	30%
				CCSJSJ -3 目标 3 ：培养学生使用编程平台进行代码编写的能力。	20%

3 课程实践内容及安排

3.1 课程学时总体安排

课程性质：专业教育独立实践必修课

校内讲授	实践时间	答辩
4 学时	24 学时	4 学时

3.2 实践任务内容

1、以 Visual Studio 平台或 DEV++ 为编程环境，进行程序设计，综合应用 C 语言的数据输入与输出、程序设计结构、数组、指针、函数、文件等程序设计基础知识。掌握 Visual Studio 或 DEV++ 集成开发环境和程序调试方法。

2、根据实际问题进行需求分析，绘制算法流程图，进行软件方案设计，给出核心代码实现说明，完成软件测试，分析测试结果进行软件优化。撰写课程设计报告：应包括程序流程框图、调试过程、程序清单、运行结果。

4 课程教学设计

（1）任务布置：首先本课程安排了 4 学时的讲授时间，介绍实践的内容，实践环境与平台，布置任务，实践报告的撰写要求，实践答辩要求。

（2）实践过程：根据任务要求查找资料，进行算法设计，程序代码设计、调试和功能测试，按要求撰写实践报告内容。让学生通过网络等现代检索手段自主学习，培养学生自主学习能力。

（3）实践答辩：根据撰写的实践报告，制作 PPT，进行答辩，讲述实践的过程及实践的成果。

5 课程考核方案和依据

本课程评分标准为百分制，由三部分组成，实践报告、实践考勤和答辩三部分给出，期中实践报告占 50%，实践考勤成绩占 20%，实践答辩 30%。

5.1 课程考核方案（实习报告评分与认证指标对应表）

5.1 课程考核方案

	课程各类考核项		
课程目标	实践报告	实践答辩	出勤及平时表现
CCXSJ-1			
CCXSJ-2	100	100	
CCXSJ-3			100
总评占比	50%	30%	20%

5.2 课程各考核项评价依据和标准

考核项目 1：实践报告

考核权重：50%

预期学习结果	实践报告格式规范、资料检索及总结完整
考核依据和载体	实践报告
优秀标准≥90 分	报告格式规范。包括要求的所有内容，内容完整正确，有较深体会和收获；
良好(80-89)	报告格式规范，基本包括要求的内容，内容完整正确，有一定的体会和收获；
中等(70-79)	报告格式基本规范，部分内容不整，有一点体会；
合格(60-69)	报告格式不规范，部分内容不完整，无体会；
不合格<60 分	雷同报告

考核项目 2：出勤

考核权重：20%

预期学习结果	纪律性
考核依据和载体	每天的实践出勤表现
扣分原则	缺勤 1 次扣 10 分，

考核项目 1：实践答辩

考核权重：30%

预期学习结果	讲述实践的内容和过程
考核依据和载体	答辩 PPT
优秀标准≥90 分	PPT 制作精美，思维严谨，表述清晰，回答问题正确
良好(80-89)	PPT 制作较好，表述清晰，回答问题正确
中等(70-79)	PPT 内容完整，表述清晰，回答问题基本正确
合格(60-69)	PPT 内容基本完整，表述基本清晰，回答问题基本正确
不合格<60 分	表述不清晰，回答问题不正确

6 本次修订说明

本大纲在原版本“7014721-20190712 交通”课程大纲基础上修订。对标最新的工程教育专业认证标准做了以下修改：

- （1）对大纲条目布局做了修改；
- （2）根据毕业要求增加了新的课程支撑观测点；
- （3）对评分标准做了细化；

7 需要说明的其它问题

本课程的实践地点：学院及各系实验室