

《13014 高级语言程序设计》实践考核大纲

一、考核目标

本课程以培养学生 C 语言编程核心能力为核心，立足 C 语言作为入门编程语言的特性，旨在帮助学生建立系统的计算思维与科学的模块化程序设计思想，夯实编程基础，为后续数据结构、软件工程、嵌入式开发等编程相关应用及专业课程学习筑牢根基。要求学生不仅要熟练记忆并灵活运用 C 语言基本语法规则、核心数据结构与常用基础算法，更要具备独立分析实际编程问题、拆解问题逻辑、设计合理解决方案，并将解决方案转化为规范可执行代码的综合应用能力；能够熟练使用 CodeBlock、VSCode 等常用 C 语言集成开发环境完成代码的编写、编译、调试与优化，熟练排查语法错误、逻辑漏洞等常见问题，养成代码规范、命名合理、注释清晰的良好编程习惯，最终形成独立思考、自主探索、高效解决实际编程问题的核心综合素养，满足后续编程学习与工程实践的基本需求。

二、参考教材

《高级语言程序设计》，郑岩编，机械工业出版社，2017 年版。

三、考核内容

1. 数据类型、运算符和表达式

(1) 数据类型与变量：基本数据类型（int、char、float、double）、常量、变量的声明与初始化、数据类型的转换。

(2) 运算符：算术运算符、关系运算符、逻辑运算符、位运算符、赋值运算符等。

(3) 输入输出：不同数据类型的输入输出方法

2. 结构化程序设计

(1) 条件语句：if、else、switch 实现双分支和多分支机构

(2) 循环语句：for、while、do-while 实现的循环语句

(3) 跳转语句：**break**、**continue** 语句

(4) 复合结构：条件语句和循环语句嵌套的复杂程序设计

3. 数组与字符串

(1) 一维数组与二维数组：数组的定义、初始化、元素访问。

(2) 数组元素的遍历：利用循环语句批量操作数据元素

(3) 字符串处理：字符串的定义与操作（包括字符数组的处理）、常用字符串库函数（如 **strlen**、**strcpy**、**strcat**、**strcmp** 等）。

4. 函数与递归

(1) 函数定义与调用：函数的声明、定义、返回值、参数传递、调用，变量的作用域。

(2) 递归函数：理解递归的基本思想，能够编写递归函数解决实际问题。

5. 指针

(1) 指针基础：指针的定义与初始化、指针与数组的关系、指针的运算、指针作为函数参数。

(2) 指针与字符串：指针和字符串的关系，字符串指针的应用。

6. 结构体类型和自定义类型

(1) 结构体：定义、初始化、访问结构体成员、结构体数组、结构体指针

(2) 自定义类型：**typedef** 定义数据类型。

四、试卷结构

本门课程考试可选用的命题题型范围为单选题、判断题、简答题、程序填空题和编程题。

五、命题要求

1. 本课程考试全部采用上机考核及作答。

2. 考试时间为 150 分钟。

3. 命题应覆盖每个章节的知识点。

4. 试题难易程度的比例基本为：易 20%；较易 35%；较难 35%；难 10%。

六、考试网络环境要求

1. 本课程考试需隔绝外部网络。
2. 考试主机需提前准备集成开发环境和文档编辑工具，建议使用 win7 或更高版本的操作系统，已预装 GCC 编译器的 CodeBlock 软件，Office 或者 WPS 系列软件。

七、注意事项

1. 考生可在考试期间反复调试运行代码。
2. 所有作答内容编辑在电子版答题纸上，提交时将答题纸文件重新命名为“学号+姓名”。