

《学术与工程实践(数媒)》

课程实验教学大纲

一、课程基本信息

课程类型	<input checked="" type="checkbox"/> 独立设置的实验课 <input type="checkbox"/> 课内实验						
课程编码	7105231	学分	1	总学时	1周	实验学时	1周
课程名称	学术与工程实践						
课程英文名称	Academic and Engineering Practice (Digital Media)						
适用专业	数字媒体技术						
先修课程	(7248041) 程序设计基础						
开课部门	信息学院计算机系						

二、课程支撑的毕业要求

3.3 能够针对数字媒体领域的复杂工程问题的具体需求进行系统的设计与开发，并能够在设计环节中体现创新意识，考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

5.3 能够在数字媒体领域的复杂工程问题中，开发、选择与使用恰当的技术、资源与工具，对系统进行预测、模拟、开发和实现，并能够理解其局限性。

三、课程性质与目标

课程性质：本课程的授课对象为数字媒体技术专业的大一学生，课程属性为专业必修课，开设时间为短学期。该课程对巩固第一学年所学的专业基础理论、培养学生理论联系实际和设计思维能力，同时为后续专业课程的学习打下基础。

本课程主要围绕第一学年的专业基础进行深入理解，增强学生的动手能力，目标为：

目标 1：通过设置不同的 C 语言练习题，加深学生的动手能力；

目标 2：培养学生的主动学习能力和理论联系实际能力，使学生能够较全面掌握程序设计的方法与技巧，提高程序调试能力，为后续课程的学习打下良好的基础。

课程思政目标：通过网页的设计和开发，培养学生精益求精的工匠精神以及专业技术人员所具有社会责任感和职业道德。

四、 课程教学目标-毕业要求关系表

课程教学目标-毕业要求关系见表 1。

表1 课程教学目标-毕业要求关系表

课程目标 \ 毕业要求	毕业要求 3.3	毕业要求 5.3
课程目标 1	√	√
课程目标 2	√	

五、 实验的性质与任务

实验性质：主要结合第一学年的 C 语言的基础知识，通过多种不同的方式进行练习，增强学生的动手编程能力，主要是基于 C 语言的小型项目程序设计与实现。

任务：运用所学知识，完成流程图和程序的设计与调试。程序实现中涉及一定量的课堂内容以外的内容，需通过查阅相关资料解决。

六、 实验教学内容与学时分配

本课程总学时为 1 周，学时分配如下：

实验内容	学时
课堂讲授	1 天
总体设计	1 天
调试实现	3 天
合计	5 天

七、 实验安排与要求

本课程主要是熟悉 C 语言编程知识，提高其动手能力。通过实验，学生应将理论和实际应用切实结合起来。本课程以学生独立上机调试程序为主，配合有针对性的个别辅导。主要教学安排：

- 1) 课堂讲授，包括：编程常用技术和方法、程序实现的总体框架、相关技术的查询手段和运用方法等。
- 2) 学生完成数据结构设计和程序总体框架的设计。并查阅相关技术文档。
- 3) 独立完成程序的开发、设计与调试，通过验机。
- 4) 独立撰写课程设计报告。

八、 实验教学与其它相关课程的联系与分工

在学习本课程之前，应对 C 语言有深入的了解，并且应该至少了解流程图以及 C 语言编程的基本知识。

本课程的先修课程：数字媒体导论、程序设计基础

本课程的后续课程：数据结构、面向对象程序设计，数据库。

九、 实验教学设计与教学组织

本课程是以实践教学为主的课程；上机机房每名学生独立使用一台计算机，自己独立完成。

十、 实验教材、实验指导书及教学参考资料

1. 实验教材

无

2. 实验指导书

自编

3. 参考资料

谭浩强，C 程序设计（第五版），清华大学出版社，2017.8

十一、 知识单元对课程目标的达成度设计

围绕每一个具体的课程目标，从相关支撑知识单元的角度设计不同的考核方式，如下表：

课程目标	知识单元	考核方式设计
目标 1	以蓝桥杯为引线，将相关知识点进行分析讲解，设计不同的实验进行分析	验机和报告
目标 2	将 C 语言通过不同方式展示，组织学生进行综合编程	验机和报告

十二、 实验考核方法及成绩评定标准

采用百分制，总评成绩由平时成绩、报告成绩和验机成绩三部分组成，平时成绩占 10%，报告成绩占 50%，验机成绩占 40%。

十三、 大纲制(修)订说明

无

大纲执笔人：李杰

大纲审核人：王辉柏

开课系主任：蔡兴泉

开课学院教学副院长：宋威

制（修）订日期：2022年2月