

2024-2025 学年第一学期 2023 级智能医学工程专业

学生《计算机程序设计》课程考试结果分析报告

一、专业学习培养目标

本专业是医、理、工高度交叉的新兴工科专业，培养具有家国情怀、全球视野、健全人格、创新精神、良好人文素养和团队合作精神，具有扎实的数理基础和中医药学、临床医学的专业知识，熟悉医疗健康行业信息化和智慧医院体系，掌握数据科学和人工智能的基本理论和工程技术，具有以现代医学为基础，融合人工智能、大数据、云计算等技术，研究人工智能和医学工程融合的新方法、新技术和新工具的能力，具备信创技术能力，具有智能医疗系统研究开发与管理、医疗数据智能分析与应用的技术水平，能在卫生行业、医疗单位、高等院校、科研院所、医药及医疗信息化企业等从事智能医疗系统研发、医学数据智能分析、医疗智能产品设计的医工复合型高层次创新人才，并为研究生培养奠定良好的基础。

二、课程学习的培养目标

《计算机程序设计》通过课堂讲授与上机实践，让学生理解程序设计的基本开发环境，掌握计算机程序的基本结构与语法，掌握程序设计的基本方法以及常用库函数的使用。

使学生掌握程序设计的基本方法，能设计问题的求解算法，并编写和调试程序，进而理解利用计算机进行问题求解的基本规律，为“信创智能医疗系统研发”课程体系的学习奠定基础，为后续课程学习和专业主干培养目标的达成提供保障。

三、本门课程考试成绩的构成情况

1、《计算机程序设计》课程总成绩为 100 分，其中形成性考核成绩占总成绩的 60%，终结性考核成绩占总成绩的 40%。

2、形成性考核成绩由平时作业、小组讨论、实验实训考核、阶段性测试 4 个部分组成，其中平时作业占总成绩的 25%，小组讨论占总成绩的 20%，实验实训考核占总成绩 25%，阶段性测试占总成绩的 30%。

3、终结性考核以闭卷形式的卷面考试方式进行，主要考核学生对该课程基础知识的掌握和理解程度、计算机程序基本结构与语法、使用计算机程序解决问题的基本方法。本次考试试卷采用命题组命题，试题涵盖教学目标所要求的全部内容，知识点分布较广，均衡分布于每一个章节。考核内容具有层级性，基本满

足本课程的教学要求。终结性考核的试题中，客观性题目占 60 分，主观性题目占 40 分。从试卷难度分析看，属于中等偏上难度。

四、本次课程考核的整体情况

- 1、本教学班共计 62 人，参加考试 60 人，缺考 1 人（重修），缓考 1 人。
- 2、本次考试整个过程中无漏题、透题现象，考前无划重点现象，考试成绩客观反映了学生对课程知识的掌握情况，一定程度上反映了学情。
- 3、从成绩分析结果来看，形成性考核的成绩分布符合正态分布，整体表现较好，大多数学生的成绩集中在良好（80-89 分）区间，表现出较强的学习能力。标准差表明成绩的波动较小，整体水平较为均衡。

最高成绩	最低成绩	平均成绩	中位数	及格率	标准差
91.3	0	80.92	82.65	98.39%	11.2
90-100	80-89	70-79	60-69	<60	
2	42	17	0	1	

- 4、形成性考核中小组讨论的成绩波动较大，标准差较高，表明学生在这一环节的表现差异较大。平时作业和实验实训考核的平均分接近，但成绩波动相对较小。阶段性测试的平均分略高，但仍有部分学生成绩较低。总体来看，小组讨论是形成性成绩中的薄弱环节，需进一步关注和改进。也反映了学生自主学习、自我管理的能力差别较大。

形成性考核环节	最高成绩	最低成绩	平均成绩	中位数	标准差
平时作业	85	0	76.90	78	10.14
小组讨论	100	0	89.40	93	16.63
实验实训考核	88	0	76.82	78	10.28
阶段性测试	96	0	81.94	84	12.49

- 5、从成绩分析结果看，终结性考核的成绩分布符合正态分布，总成绩分布较为广泛，部分学生表现出色，但也有少数学生成绩较低，需进一步关注。终结性考核成绩较低（65 分及以下）的同学，在形成性考核中表现也不够好。

最高成绩	最低成绩	平均成绩	中位数	及格率	标准差
92	0	69.48	74.0	85.48%	16.51
90-100	80-89	70-79	60-69	<60	
3	9	29	12	9	

- 6、终结性考核包括单选、多选、判断、填空、简答以及编程，从成绩分析结果看，单选题、判断题和简答题的得分率较高，表明学生在这环节表现较好。而多选题和填空题的得分率较低，是成绩的薄弱环节，需进一步加强相关知识点的掌握。总体来看，学生在单选题和判断题方面具有优势，但在填空和编程题上

需要更多关注和练习。

单选	多选	判断	填空	简答	编程
77.02%	63.55%	83.39%	42.34%	78.15%	76.45%

7、从成绩分析结果看，总成绩考核的成绩分布基本符合正态分布，学生的综合成绩表现良好，大多数学生的成绩集中在良好（80-89 分）和中等（70-79 分）区间，表现出较强的学习能力，反映了较好的学风。总体来看，学生成绩分布较为集中，大部分学生表现良好，但存在少数学生成绩较低，需进一步关注。

最高成绩	最低成绩	平均成绩	中位数	及格率	标准差
89	0	74.55	79	85.48%	14.45
90-100	80-89	70-79	60-69	<60	
0	27	26	0	9	

8、从数据分析结果看，平时成绩的平均值和中位数均高于期末成绩，但平时成绩的标准差较小，表明平时成绩更为集中。期末成绩的波动较大，标准差较高，说明学生在期末考试中的表现差异较大。

考核环节	最高成绩	最低成绩	平均成绩	中位数	标准差
平时成绩	91.3	0	80.92	82.65	11.20
期末成绩	92	0	69.48	74.0	16.51

五、反映出的问题

本课程是智能医学工程专业的核心课程之一，从本次课程考核的整体情况看，学生较为薄弱的环节在形成性考核的小组讨论和终结性考核的多选题、填空题。

本课程的小组讨论需学生根据自己理解在指定的 10 个讨论话题中自由发言，要求学生不仅要掌握课内知识，还要拓展视野，思考总结，加深对知识的掌握，形成自己的理解。

终结性考核中的多选题、填空题重点考核学生基础知识的掌握情况，本次考核反映学生对基础知识的掌握不够牢固，仅仅停留在听过、见过，没有系统、深刻、严谨的掌握和理解。

六、给同学们的学习建议

一是**基础概念、专业术语要记牢**。本课程作为一门计算机程序设计课程，涉及到的理论知识非常多，例如数据类型、面向对象、常量与变量、事件监听等等，其内容多为程序开发的基本概念，要真正的弄清、搞懂、理解到位。

二是**项目案例、实验任务要反复做**。计算机程序设计是一门编程课，其核心目的在于教会学生写程序，因此，需要大量的练习。每做一遍都会有更深的体会，都会有不一样的理解，所有的项目案例、实验任务都应该多次地做，按照不同的

实现思路做，不仅更加熟悉，更要举一反三。

三是互联网资源要充分用好。计算机程序设计课程在互联网上有着大量的学习资源，从基础理论到关键难点再到操作实践都有充分的学习文档、视频、案例。学生要多学、多看、多模仿、多实验、多理解，这样才能充分理解计算机程序设计，才能学会写软件。

七、教师在今后教学中应注意的问题

本课程是信创智能医疗系统研发课程体系的第一门课，通过课程的讲授需要让学生具备学习基础、学会编程语言、可以写软件，为后续信创智能医疗软件研发的其他课程打下基础。

本课程基于智能医疗行业学院，通过校企合作的方式开展教学，由企业工程师担任课程讲授教师和实验辅导教师，教学效果明显，说明采用校企合作开展工程实践类课程是正确的改革方向。但企业工程师在教学讨论、深入交流、学风培养上还略显不足，应加强校企合作的集体备课。

此外，授课时需做好案例，引导学生了解程序执行接口，理解程序运行方式，进而掌握编程规范与要求。同时需要进一步督促学生通过课余时间进行更进一步地了解，并对相关问题进行思考、研究，只有这样才能对整个课程有全面而系统的理解。