



## 填 写 说 明

1. 申报书的各项内容要实事求是，真实可靠。文字表达要明确、简洁。所在部门应严格审核，对所填内容的真实性负责。

2. 申报课程名称、课程类别需与人才培养方案一致。

3. WORD 文档格式，小四号仿宋，单倍行距；表格各栏目大小必要时可根据内容进行调整，但应注意整体美观，便于阅读。

## 一、基本信息

|            |   |
|------------|---|
| 课程名称       | 面向对象程序设计  |
| 课程类型       | <input type="radio"/> 通识教育课 <input type="radio"/> 学科基础课 <input checked="" type="radio"/> 专业课  |
| 所属学科门类     | 计算机科学与技术  |
| 一级学科/专业类代码 | 工学/计算机类   |
| 课程性质       | <input checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 选修  |
| 开课年级       | 大一  |
| 学时/学分      | 48 学时/3 学分  |
| 建设类型       | <input checked="" type="checkbox"/> 校企共建课 <input type="checkbox"/> 产学研合作协同育人项目<br><input type="checkbox"/> 校外课堂 <input type="checkbox"/> 其他 |
| 合作企业       | 华育兴业  |

## 二、课程资源建设情况

### 1. 建设背景

（结合学校办学定位、专业建设、课程建设、师资团队等情况，阐述资源建设背景）

在构建《面向对象程序设计》课程资源时，融合了学校“应用性、职业型创业者”的办学定位与专业建设理念，旨在通过 FT 课程建设模式，打造一门紧贴行业需求的课程，更好的培养应用型人才。该课程以 Java 语言为核心，不仅覆盖了基础语法、面向对象编程范式、继承与多态、集合框架及常用 API 等核心知识点，更聚焦于培养学生解决实际问题的能力与职业素养，为学生未来在 Java EE 企业级开发领域乃至更广泛的 IT 行业中奠定坚实的基础。

鉴于信息管理系统开发领域对面向对象程序设计方法的广泛采用，以及 Java 语言在该领域的显著地位，本课程的设计紧密贴合企业实际需求，力求实现教育与产业的无缝对接。我们深知，传统教育重理论轻实践的局限性，因此积极引入校企合作机制，通过共建课程内容、共享企业资源，使学生在学习阶段就能接触到真实的企业项目，从而提前掌握 Java 技术的前沿动态与应用技巧。

作为计算机科学与技术专业大一学生迈入专业深度的关键一步，《面向对象程序设计》不仅是一门必修课程，更是学生职业道路的起跑线。通过本课程，学生不仅能够掌握 Java 语言的精髓与面向对象程序设计的核心思想，还能在实践中锻炼编程技能，形成从需求分析到系统设计、再到代码实现的完整项目开发能力。我们注重培养学生的逻辑思维、问题解决能力及职业素养，使他们在掌握技术的同时，也具备良好的团队协作精神、时间管理能力及持续学习的能力。

校企共建模式的引入，不仅丰富了课程的教学资源，如引入企业真实案例、行业标准及最新技术趋势，还极大地提升了学生的学习动力与兴趣。学生在了解 Java 语言在企业应用中的广泛性与重要性后，将更加珍视学习机会，主动探索未知，为未来的职业生涯做好充分准备。同时，企业方的参与也为学生提供了宝贵的实习实训机会与职业规划指导，帮助他们提前适应职场环境，树立正确的职业观念与工作态度。

本课程主讲教师团队共有5人，除课程负责人外，李士明老师负责线上慕课，另有一位外聘教师。在年龄结构方面，35岁以下1人，占总人数比例20%；36—55岁4人，占总人数比例80%，课程团队年龄结构合理；在职称结构方面，5位主讲教师中，3位教师是高级职称，占教师总人数的60%；2位教师是讲师职称，占教师总人数的40%；5位主讲教师中，硕士及以上学位的有3人，占总人数比例为60%，学士学位的有2人，占总人数比例为40%，学位比例基本合理。

| 姓名  | 年龄 | 职称    | 学位 | 岗位   | 承担本课程轮次  |
|-----|----|-------|----|------|----------|
| 杨静霞 | 45 | 副教授   | 硕士 | 教师   | 2        |
| 李士明 | 51 | 讲师    | 学士 | 教师   | 慕课开设6个学期 |
| 刘明  | 42 | 副教授   | 硕士 | 外聘教师 | 2        |
| 迟立颖 | 34 | 讲师    | 硕士 | 外聘教师 | 1        |
| 戚爱斌 | 48 | 高级工程师 | 学士 | 企业专家 | 本校1次     |

团队成员共同讲授本课程，分工明确，刘明老师担任计科（专升本）专业的主讲教师，课程负责人、迟立颖老师和企业专家戚爱斌担任计科（普本）专业的主讲教师，授课过程中，要求学生课前提前观看李士明老师录制的慕课，做好预习，课堂上精讲多练，合理利用课程资源。五位主讲教师依据课程教学大纲，交流教学内容、教学方法和课程思政，计科（普本）专业使用统一教学文件和课件进行授课，提高教学效果。

综上所述，《面向对象程序设计》课程资源的建设，是在学校办学定位与专业建设理念的指引下，通过 FT 课程建设模式与校企深度合作，精心打造的一门集知识传授、技能培养与职业素养提升于一体的课程。它不仅是学生专业成长的阶梯，更是学校与企业共育人才的桥梁。

## 2. 建设内容与实施过程

(对校企合作、课程资源建设的具体内容和实施过程进行描述)

### (1) 建设内容

基于该课程的定位与作用，在课程建设过程中，靶向与企业的实际应用无缝对接，一方面，在做好课程建设的基础上，积极与企业开展校企合作，建立真实项目案例库；另一方面，在网络上寻找一些视频资源，能辅助学生学习，即从企业开发系统软件的角度来引导学生。

2024年2月，该课程与华育兴业建立了校企合作关系，申请了齐齐哈尔工程学院校企共建课程建设项目。

建设目标：通过校企共同建设，达到以下三个目标：一是组建有企业参与的课程教学团队，补充有企业经验的师资力量；二是提高课程建设质量，丰富课程资源和项目库，拓展教学方式和方法；三是提高学生学习效果，端正学生的学习态度，掌握课程在企业中开发项目的常用方法，参与完成一个实际项目，提升学生学习的自信心，养成严谨认真、精益求精的良好的职业精神。

建设思路：校企共建课程要充分发挥学校、企业双方的不同优势，即学校教师依据教育教学规律、学生学情，进行课程内容的解构和重构，按照FT教学模式，采用2-1-2汇报形式，完成教学内容的讲授和练习，让学生掌握Java语言的基础知识和常用技术；企业教师充分发挥技术应用优势，指导学生按照项目开发流程，完成一个项目的开发和设计。通过校企共建课程，能够组建校企课程教学团队，进一步丰富课程资源，修订完善课程的实际项目库，提高课程建设水平，同时，让学生学有所用，学有所得，提高学生的积极性，提升教学质量。

建设内容：1.校企共同研讨课程常用技术和新技术，进行课程内容的微调；2.结合企业实际项目，进行课程项目库更新和完善；3.按照企业工作流程，完成一个项目的分析和设计。

### (2) 实施过程

#### 1) 企业专家来校指导项目设计

2023-2024学年第二学期第13周，华育兴业企业专家来校为学生进行项目设计指导，指导学生完成“人机猜拳”项目的开发。



通过这次企业共建课程，学生在企业教师的指导下，完成了人机猜拳项目，对开发项目流程有了更深入的理解和体验，熟悉了 Java 知识的应用，明白了想要学好面向对象程序设计，必须走出课本的条条框框，走向实践。校企共建课程，进一步深化了学校与企业的合作，使学生足不出校，就能了解企业项目分析和开发的流程，为提高人才培养质量奠定了基础。

但因初次合作，第一学期仅仅引入了一个实践项目，课程内容、教学方法、考核方式等改革还未尝试，有了初次合作经验，下一步将深入探索全方位的课程合作和改革模式，引入企业评价，更客观的评价学生学习效果。

## 2) 网络视频教学资源推荐

在该课程授课前，课程团队就给学生推荐了 B 站上韩顺平老师的《30 天学会 Java》视频，网址 [https://www.bilibili.com/video/BV1fh411y7R8?p=13&spm\\_id\\_from=pageDriver&vd\\_source=5eac8481d1326892a93111b41613c76e](https://www.bilibili.com/video/BV1fh411y7R8?p=13&spm_id_from=pageDriver&vd_source=5eac8481d1326892a93111b41613c76e)。指导学生在过程中，如果对某部分知识理解不透，或想向企业开发方向深入学习，可以自主学习。

【零基础 快速学Java】韩顺平 零基础30天学会Java  
1366.8万 82.0万 2021-01-26 18:56:07 未经授权，禁止转载

主讲人：韩顺平老师

### 下载、安装JDK

- 官方网站：  
<https://www.oracle.com/java/technologies/javase-downloads.html>
- 安装JDK步骤  
1. 傻瓜式安装，下一步即可。  
2. 看老师演示
- 细节说明  
● 安装路径不要有中文或者特殊符号如空格等。比如 d:\program\hspjdk8  
● 当提示安装 JRE 时，可以选择安装。

弹幕列表：

好友告诉我学建模，在家接单养活自己 [广告] 建模免费公开课

视频选集 (13910)

| 视频ID | 标题                     | 时长    |
|------|------------------------|-------|
| P10  | 0009_韩顺平Java_sublime   | 06:20 |
| P11  | 0010_韩顺平Java_jdk介绍     | 20:03 |
| P12  | 0011_韩顺平Java_我的电脑      | 01:53 |
| P13  | 0012_韩顺平Java_jdk安装     | 09:05 |
| P14  | 0013_韩顺平Java_jdk配置     | 12:29 |
| P15  | 0014_韩顺平Java_win7安装JDK | 09:07 |
| P16  | 0015_韩顺平Java_苹果安装JDK   | 06:23 |
| P17  | 0016_韩顺平Java_快速入门      | 19:37 |
| P18  | 0017_韩顺平Java_运行机制      | 06:47 |
| P19  | 0018_韩顺平Java_开发细节      | 12:40 |

该视频从企业开发程序的角度讲授，具有较强的应用性，共 910 个视频，从 Java 语言初学者起步，讲解过程详细，适合初学的学生从应用的角度进行学习。

### 三、课程资源建设成果

(提供的全部课程资源清单)

#### 1. 教学文件

- 1-1 教学大纲
- 1-2 教案
- 1-3 开课说明
- 1-4 学习手册
- 1-5 实验指导书

#### 2. 课件 (共 20 个)

#### 3. 校企合作资源

- 3-1 校企共建课程协议书
- 3-2 人机猜拳项目实验指导书
- 3-3 人机猜拳项目源码
- 3-4 报道-华育兴业企业教师来校共建《面向对象程序设计》课程

#### 4. 网络资源

- 4-1 课程通平台: <https://www.gxkct.com/course/workbench>
- 4-2 学习通平台:  
<https://mooc1-1.chaoxing.com/mooc-ans/mycourse/teachercourse?moocId=233465200&clazzid=94741433&edit=true&v=0&cpi=64800890&pageHeader=0>
- 4-3 李士明老师慕课:  
<https://coursehome.zhihuishu.com/courseHome/1000072175#teachTeam>
- 4-4 视频推荐: B站-韩顺平《30天学会Java》视频  
[https://www.bilibili.com/video/BV1fh411y7R8?p=13&spm\\_id\\_from=pageDriver&vd\\_source=5eac8481d1326892a93111b41613c76e](https://www.bilibili.com/video/BV1fh411y7R8?p=13&spm_id_from=pageDriver&vd_source=5eac8481d1326892a93111b41613c76e)

## 四、资源应用情况与效果

(对课程教学资源的应用情况与效果进行阐述)

### 1. 教学文件及课件的应用

本门课程以学生为中心，依据教学大纲，通过对课程内容的全面分析，并对知识进行了解构和重构，设置了六个项目，包括库房出入货物程序设计、智能购物计算、基于控制台的购书系统、银行存取款程序设计、库存管理系统和批量操作文件功能，教学中以学生应用面向对象的程序设计来完成项目任务为引领。

在开课前提前设计了《面向对象程序设计学习手册》，按照六个项目进行设计，每个项目中针对教学目标，设计了预习内容、预习效果检测、学习过程（笔记）、课后习题、项目任务指导等内容，指导学生学习的全过程，并完成六个项目的设计。

在本门课程的授课过程中，以开课说明为标准，每名學生均要参与学习过程，同时以学习手册为指导，通过学习通布置程序设计作业，学生要完成任务，并要设计出项目的相关程序，整个教学过程，以学生做为主，教师导为辅，教师提炼、制作课件，课堂上精讲，让学生多练，讲授中根据课程内容的特点采用不同的教学方法。针对数据类型、运算符和表达式等面向对象基础知识，课前布置预习作业，课上检查学生预习情况，培养学生自学的能力；针对面向对象、Java API、集合和 I/O 流等程序设计内容，采用启发式教学，首先使用例题，与学生共同分析、找出思路、尝试编程、查看结果；然后在此基础上，布置练习题，让学生进行小组讨论、尝试编程、验证结果、再进行分析，进一步理解和巩固知识；然后布置难度稍微大点儿的习题，学生采用小组编程、互相 PK、提出质疑等方式，共同提高学习效果，整个过程中采用了手把手、放开手、育巧手的教学方式。

### 2. 校企合作实施及成效

自该课程与华育兴业建立了校企合作关系后，积极与华育兴业企业教师沟通，设计了人机猜拳项目，并完成了实验项目指导书，并设计出该项目的源码。2023-2024 学年第二学期第 13 周，华育兴业企业专家来校为学生进行项目设计指导，指导学生完成“人机猜拳”项目的开发。



学生在企业教师的指导下，完成了人机猜拳项目，对开发项目流程有了更深入的理解和体验，熟悉了 Java 知识的应用，明白了想要学好面向对象程序设计，必须走出课本的条条框框，走向实践。校企共建课程，进一步深化了学校与企业的合作，使学生足不出校，就能了解企业项目分析和开发的流程，为提高人才培养质量奠定了基础。

### 3. 网络教学资源应用及效果

#### (1) 课程通建设

在课程通上建课，认真梳理课点、知识点、技能点和态度点，规范一、二、三级矩阵，并不断完善课程三元素，进一步优化了三级矩阵的产出测量标准。

| 课点    | 掌握程序设计基础知识，遵循基本语法规则。 | 掌握算法分析、设计方法，形成严谨的逻辑... | 掌握语句的使用，养成良好编程设计习惯。 | 学法       | 教法       | 课点学习产出及测量 | 开课周数 | 学时数 |
|-------|----------------------|------------------------|---------------------|----------|----------|-----------|------|-----|
| *课点1  | *K1                  | *K2                    | *K3                 | 按照布置任务自学 | 问题教学法、演示 | 能够阐述程序的概  | 1    | 1   |
| *课点2  | *K4                  | *K5                    | *K6                 | 课前自学     | 演示法      | 能够独立安装开发  | 1    | 1   |
| *课点3  | *K7                  | *K8                    | *K9                 | 按照布置任务自学 | 问题教学法    | 在1分钟内能输出6 | 1    | 1   |
| *课点4  | *K9                  | *K10                   | *K11                | 按照布置任务自学 | 问题教学法    | 能输出三组基本数  | 1    | 0.5 |
| *课点5  | *K12                 | *K13                   | *K14                | 学习手册自学、自 | 问题教学法    | 常量、变量含义的  | 1    | 0.5 |
| *课点6  | *K14                 | *K15                   | *K16                | 学习手册自学、自 | 问题教学法    | 对运算符与表达式  | 2    | 1   |
| *课点7  | *K17                 | *K18                   | *K19                | 按照布置任务自学 | 项目教学法、讲解 | 代码中输入、输   | 2    | 1   |
| *课点8  | *K20                 | *K21                   | *K22                | 按照布置任务自学 | 项目教学法    | 能正确输出选择康  | 2    | 1   |
| *课点9  | *K23                 | *K24                   | *K25                | 按照布置任务自学 | 项目教学法    | 能合理选择合适   | 2    | 1   |
| *课点10 | *K26                 | *K27                   | *K28                | 按照布置任务自学 | 问题教学法    | 在程序设计过程中  | 3    | 0.5 |
| *课点11 | *K29                 | *K30                   | *K31                | 学习手册自学、自 | 问题教学法、讲解 | 能够执行过程中不  | 3    | 0.5 |
| *课点12 | *K32                 | *K33                   | *K34                | 团队学习、课例研 | 项目教学法    | 能够分析出项目的  | 3    | 1   |

#### (2) 学习通建设及应用

在学习通上，上传课程教学资源，管理学生学习全过程，从考勤、选人、课堂练习、讨论，到周测月考、课堂满意度测评、课程竞赛，最后到期末考试。

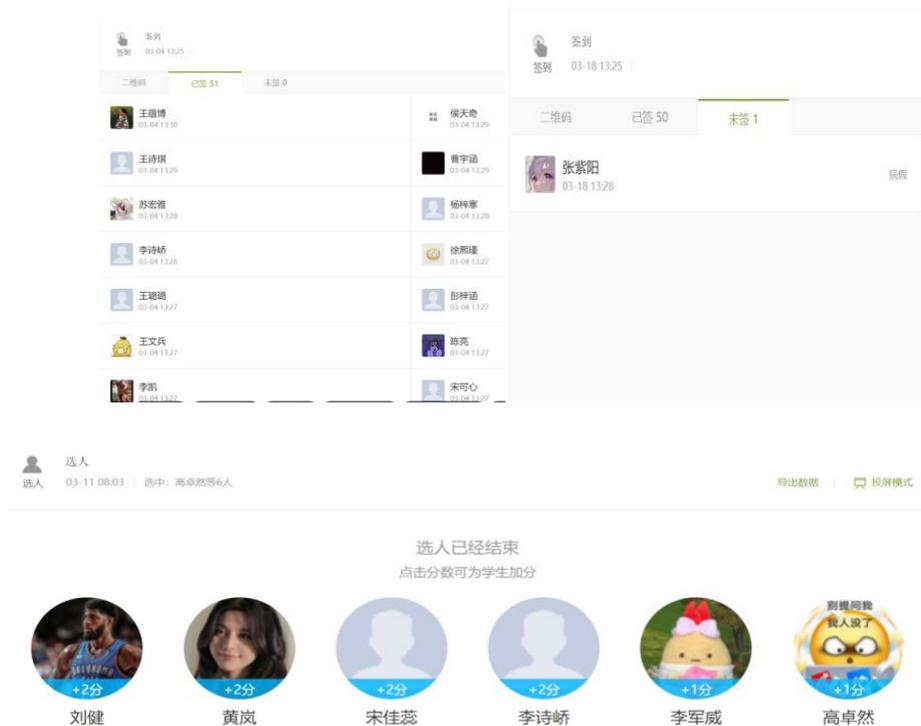
##### 1) 上传教学资源

上传了教学文件、课件、java 语言安装包等教学资源 25 份，供学生随时下载使用。

|                          |  |     |       |
|--------------------------|--|-----|-------|
| <input type="checkbox"/> |  jdk-19_windows-x64_bin.exe                       | 杨静霞 | 159MB |
| <input type="checkbox"/> |  eclipse-inst-jre-win64.exe                       | 杨静霞 | 120MB |
| <input type="checkbox"/> |  1-3-3301000101面向对象程序设计教学大纲(计科专业杨静霞 2023.10).docx | 杨静霞 | 44KB  |
| <input type="checkbox"/> |  1-4面向对象程序设计开课说明.docx                             | 杨静霞 | 162KB |
| <input type="checkbox"/> |  3面向对象程序设计学习手册 (202403) .pdf                      | 杨静霞 | 1MB   |
| <input type="checkbox"/> |  1.1 Java开发入门(1).pptx                             | 杨静霞 | 3MB   |
| <input type="checkbox"/> |  1.2 Java编程基础 (关键字、标识符、常量和变量) (1).pptx            | 杨静霞 | 735KB |
| <input type="checkbox"/> |  1.3Java编程基础 (运算符、输入输出) .pptx                     | 杨静霞 | 1MB   |
| <input type="checkbox"/> |  1.4 Java编程基础 (控制结构) .pptx                        | 杨静霞 | 945KB |
| <input type="checkbox"/> |  1.5 Java编程基础 (循环嵌套和数组) .pptx                     | 杨静霞 | 955KB |

## 2) 学习通考勤、选人

每次上课均使用学习通进行考勤，能够及时了解学生到课堂的情况，并投影到屏幕上，所有学生都能看到出勤和缺勤情况，督促学生按时进课堂。课上随机选取学生进行提问，让学生把注意力放在教学中。



The screenshot displays the 'Attendance' (签到) and 'Student Selection' (选人) interface of the Learning Through app. The attendance section shows a QR code, a list of students with their names and times, and a summary of 50 checked-in and 1 missing students. The student selection section shows a list of 6 students: 刘健 (+2分), 黄岚 (+2分), 宋佳蕊 (+2分), 李诗娇 (+2分), 李军威 (+1分), and 高卓然 (+1分). The interface also includes options to export data and toggle projection mode.

## 3) 课堂练习、达成度测量（教师评学）

为检测每堂课学生的学习效果，教师会发布当堂课的练习进行检测，在2023-2024学年度第二学期，每个班共发布随堂练习52个，及时测量大程度，对于达成度较低的内容，深入讲解、强调，让学生掌握。

单选题 下列关于运算符优先级排序正确的是 ( )。

03-14 14:47 已交: 51/51 已结束 编辑 导出 再次发放

正确答案: A

A. 由高到低分别是 (), 算术运算符、关系运算符、逻辑运算符、赋值运算符 50人 98%

B. 由高到低分别是 (), 关系运算符、算术运算符、赋值运算符、逻辑运算符 0人 0%

C. 由高到低分别是 (), 算术运算符、逻辑运算符、关系运算符、赋值运算符 1人 2%

D. 由高到低分别是 (), 关系运算符、赋值运算符、算术运算符、逻辑运算符 0人 0%

单选题 创建一个动物类Animal, 有名字属性和吃的方法; 再创建一个Tiger类, 继承动物类Animal, 它

04-15 14:38 已交: 47/51 已结束 编辑 导出 再次发放

正确答案:

侯天奇 2分

杨梓豪 2分

#### 4) 课堂讨论

课堂上遇到问题, 利用学习通发布讨论题, 让学生发表观点, 汇总, 帮助学生形成共识。



#### 5) 周测、月考

为及时掌握学生每周、每月的学习情况, 定期进行周测和月考, 共使用学习通进行了 8 次周测和 2 次月考, 让教师和学生了解学习情况, 及时调整教学方法和学习方法。

计科231

1

考试时间: 2024-03-13 13:30 至 2024-03-13 13:38

提交数: 51/51

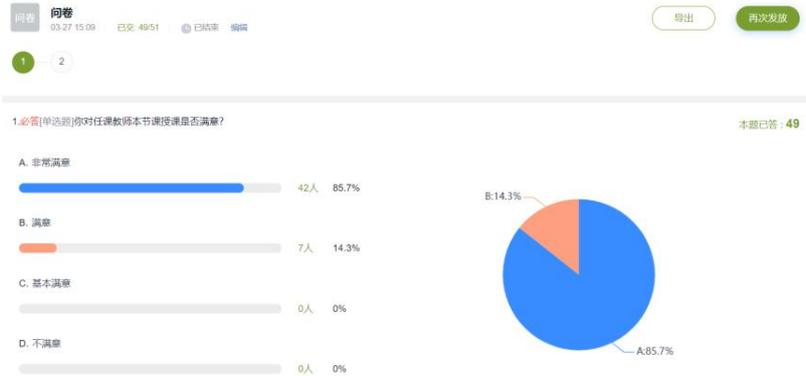
状态: 已过期

查看

- 3 10
- 4 9
- 5 8(月考)
- 6 7
- 7 6
- 8 5
- 9 4 (月考)
- 10 3

## 6) 问卷调查 (学生评教)

每堂课后发布调查问卷, 了解学生对本堂课的满意度情况, 2023-2024 学年度第二学期每个班发布调查问卷 19 次。



## 7) 课程竞赛

该课程设计了课程竞赛, 要求学生全体参加, 培养学生的竞赛素养和参赛意识, 并调动学生的学习兴趣。

### 《面向对象程序设计》课程竞赛 (发放设置) (考试设置) (试卷详情)

涉及人数: 51 | 已交: 50

创建人: 杨静霞 | 发送对象: 计科232 | 有效时段: 2024-05-23 21:00 至 2024-05-23 21:30

请输入学号或姓名



| 姓名  | 学号/账号        | 状态  | 领取时间             | 提交时间             | IP                 |
|-----|--------------|-----|------------------|------------------|--------------------|
| 高静文 | 202325010214 | 已完成 | 2024-05-23 21:04 | 2024-05-23 21:16 | 60.15.136.33 /黑龙江  |
| 王婧怡 | 202328020218 | 已完成 | 2024-05-23 21:03 | 2024-05-23 21:24 | 123.167.69.78 /黑龙江 |

## 8) 期末考试

学生平时上课都是用机房电脑进行编程练习, 因此该课程考核采用学习通 (上机) 考试。考试后, 能够及时统计出各种数据, 比较方便。

计科232



### 《面向对象程序设计》期末考试

考试时间: 2024-06-07 15:20 至 2024-06-07 16:50

提交数: 50/51

状态: 已过期

查看

### (3) 慕课建设及应用效果

在该课程开设过程中，每次课前，要求学生进行预习，提前观看李士明老师录制的《面向对象程序设计》课程相关内容的教学视频，提高学生学习的积极性和学习效果。



课程介绍 [申请学校选课](#)

Java是目前信息化产业中非常主流的一种程序设计语言，因其跨平台、纯对象化、后端为主等特点，在软件行业一直受到广大编程人员的喜爱，在目前的信息化、大数据背景下，以Java技术为基础的应用十分广泛，从大型复杂的企业级应用开发到大数据的处理与应用尤其将来的大数据实时应用，都可以看到Java。 [查看更多](#)

学分 3.0 学时 51.0

教师 李士明

学校 齐齐哈尔工程学院

开课6学期 <sup>①</sup>  
2024秋冬 招生中

累计选课 822人

选课学校 3所

公众学习者所属学校 24所

累计互动 3,358次

累计浏览 6344次

[了解更多](#)

李士明老师的慕课在智慧树网站上开设6个学期，累计选课822人，累计互动3358次，累计浏览6344次。

### (4) 视频教学资源应用

学生在学习过程中，能够去B站上学习韩顺平老师的《30天学会Java》视频，有20%的学生对该门课程产生了极大的学习兴趣，并参与了科技园组织的Java全栈式开发的培训，部分学生在专业实践学期都使用Java语言完成了项目设计，有了自己独立设计的成果。

## 五、下一步计划

本门课程将为学生今后从事程序设计员或程序设计工程师打基础，即要培养学生的面向对象程序设计思维，学会分析用户需求，能够设计程序代码解决实际问题，同时在此过程中，培养学生严谨认真、团队合作、精益求精的精神等。因此，本课程下一步的建设规划计划如下：

1. 丰富并完善习题库
2. 优化教学内容和教学设计
3. 建立课程视频资源

要想保证课程教学质量，教学资源准备要充足，便于学生课前预习、课中实践和课后巩固，尤其是一些课程重点、难点的视频资料建设，可以让学生随时回看，从而更好的理解面向对象程序设计的内容。

