

河南省高等学校精品在线开放课程申报书

所属学校 河南职业技术学院

课程名称 Java 程序设计

课程类别 ☐通识教育课 ☐公共基础课 ☐学科/专业基础课

☒专业核心课 ☐创新创业类课

所属学科 计算机应用技术

课程负责人 李纪云

申报日期 2019 年 7 月 31 日

推荐单位 河南职业技术学院

河南省教育厅

2019 年 7 月

填 写 要 求

1. 以 word 文档格式如实填写各项。
2. 表格文本中外文名词第一次出现时，要写清全称和缩写，再次出现时可以使用缩写。
3. 本表栏目未涵盖的内容，需要说明的，请在说明栏中注明。
4. 如表格篇幅不够，可另附纸。

1. 课程负责人情况

1-1 基本信息	姓名	李纪云	性别	女	出生年月	1974. 2
	学历	本科	学位	硕士	电话	13598016115
	专业技术职务	教授	行政职务	党总支副书记	传真	65893003
	院系	信息工程学院		E-mail	Leeeteacher@163. com	
	地址	河南省郑州市郑东新区龙子湖高校园区平安大道河南职业技术学院			邮编	450046
1-2 近 5 年 相关课程 主讲情况	课程名称		课程类别	授课对象	周学时	听众数/年
	网页设计与制作		公共基础课	计算机应用技术专业	6	150
	Java web 应用程序开发		专业核心课	计算机应用技术专业	8	150
	Java 程序设计		专业核心课	计算机应用技术专业	8	200
	Javascript		专业基础课	计算机应用技术专业	4	200

1-3 教学研究 情况	主持的教学研究课题（含课题名称、来源、年限）（不超过五项）；作为第一署名人在国内外公开发行的刊物上发表的教学研究论文（含题目、刊物名称、时间）（不超过十项）；获得的教学表彰/奖励（不超过五项）。		
	1. 主持的教学研究课题		
	课题题目	来源	时间
	“行动引导型”职教模式在高职数控加工教学实学实践中的应用研究	河南省高等教育教学成果奖二等奖研究	2012. 02
	河南省高等学校特色专业建设点(计算机网络技术)	河南省教育厅	2013. 06
	“灯塔行动”入学新生的思想引领项目研究	河南职业技术学院	2017. 12
	“计算机应用技术”特色专业建设	河南职业技术学院	2016. 05
	《软件开发技术核心课程教育教学团队建设探索与实践》教改项目	河南职业技术学院	2015. 12
	《Java 程序设计》立体化教材	河南职业技术学院	2019. 05
	2. 作为第一署名人发表论文：		
	论文题目	刊物名称	发表时间
	板坯连铸拉坯过程中的三维非定常数 值模拟	《科学技术与工程》 CN11-4688/T（中文核心）	2013. 4
	激光微加工系统通讯协议设计	《郑州大学学报（工学版）》 CN61-1133/TG（中文核心）	2014. 9
	.Laser micro machining system communication protocol design	《Information Technology Journal》 (EI 源刊)	2013. 12
	Data cleaning of medical data for knowledge mining	《Journal of Networks》 (EI 源刊)	2013. 4
	油田传感器设备故障在线诊断中 PCA 算法探究	《仪表技术与传感器》 CN21-1154/TH (中文核心)	2014. 5
	Realization of foundation pit dewatering visualization	《Communications and Networks》 (EI)	2011. 4
	改革人才培养模式，服务中原经济区 建设	网络导报·在线教育》 CN15-0070	2012. 11
	3. 获得教学类表彰：		
	教学成果名称	类型	等级
	教师教学水平	河南职业技术学院教学质量	优秀
	新编VB. net2005 程序设计从入门到精通	河南省信息技术教育优秀成果奖	三等奖
	教学水平	全省教育系统教学技能竞赛 (高校计算机)	二等奖
	优秀教师	河南职业技术学院	

2. 教学团队其他教师情况（包括其他主讲教师、助教、技术支持等）

姓名	出生年月	专业技术职务	从事学科	承担教学任务	备注
张大鹏	1979.06	讲师	计算机应用技术	主讲教师 资源开发 课程网站建设	
孙钢	1977.05	讲师	计算机应用技术	主讲教师 资源开发 课程网站建设	
张铁头	1979.08	副教授	计算机应用技术	资料整理 课程开发	
翟慧	0980.09	副教授	计算机应用技术	课程设计	
王俊平	1980.09	讲师	计算机应用技术	资料整理	
刘伯艳	1989.10	助教	计算机应用技术	资料整理 课程设计	

注：若其他教师非本校教师，请在备注栏填写受聘教师类别及实际工作单位。

3. 课程情况

3-1 课程描述

3-1-1 课程建设基础（目前本课程的开设情况，开设时间、年限、授课对象、授课人数，以及相关视频情况和面向社会的开放情况）

《Java 程序设计》是软件类专业的专业核心课程，最初开设于 2006 年计算机应用技术专业，至今已经在学院开设 13 年之久。2016 年 12 月被确定为河南省高等职业教育创新发展行动计划（2015-2018 年）精品在线开放课程建设项目；2017 年 5 月《Java 程序设计》列为学院立体化教材建设项目。

到目前为止，信息工程学院计算机应用技术专业、移动应用开发专业、大数据技术应用专业、软件技术专业共四个专业开设有该门课程，每年授课学生人数 700 人左右。《Java 程序设计》作为学院精品在线开放课程和学院立体化教材建设项目，教学视频、课程习题答案、章节 PPT 等教学资源都已经上传到课程网站上（爱课程），课程网址链接为 <http://www.icourse163.org/learn/preview/HNZJ-1002680002?tid=1206122215#/learn/announce>。已经向社会免费开放两年，为兄弟院校的课程建设和技术

培训提供了有力的支撑。该课程的配套教材《Java 程序设计教程》已经由科学出版社出版发行。



本课题是在院级精品在线开放课程和立体化教材建设的基础上，结合计算机应用技术、移动应用开发、大数据技术与应用和软件技术四个专业的人才培养目标 and 行业技术的发展，打造成一门跨专业的精品在线开放课程。

3-1-2 课程设计（本课程的教学目标、教学内容及对应的教学资源、教学设计与方法、教学活动与评价等）

1. 教学目标

1996 年 1 月，Sun 公司发布了 Java 的第一个开发工具包，目前 Java 语言市场占有率高达 20%，2015 年还荣登 TIOBE 指数的编程语言奖，成为年度冠军，全球 80% 的高端企业级应用都使用 Java 平台，截止 2017 年，最新报告证明，Java 程序员是业内薪资最高的程序员之一，据估计，全球范围内有超过 30 亿部设备运行 Java，超过其他任何一种语言，进入新纪元，随着云计算、物联网、大数据以及人工智能技术的发展如火如荼，作为最常用的底层开发语言，Java 的安全性，开放性和跨平台型与云计算高可靠，高扩展的优势相得益彰，Java 程序语言的应用迎来了更加广阔的空间。

《Java 程序设计》作为高职计算机软件类专业的一门专业核心课程，是学习后续课程的基础，学习的好坏直接关乎学生专业技术掌握的成败，课程学习致力

于培养高技能应用型人才。

通过本课程的学习使学生掌握面向对象的基本概念和使用面向对象技术进行程序设计的基本思想；掌握面向对象编程工具 Java 语言的基本知识；能熟练地用 Java 语言进行一般面向对象的程序设计。为学后续的数据库应用开发、Web 应用开发、移动应用开发以及大数据的清洗、展示等应用领域的实际问题提供技术支持，通过《Java 程序设计》的学习，使学生能掌握以下知识，实现相应能力目标和素质目标。

1) 知识目标

完成本课程的学习后，学生应该能够：

- (1) 了解 Java 语言的主要特性；
- (2) 掌握 Java 语言的运行环境；
- (3) 理解面向对象的编程技术；
- (4) 理解并学会使用异常处理机制；
- (5) 掌握 Java 的基本语句及编程。
- (6) 熟练掌握 Java 常用工具类的使用
- (7) 熟练掌握输入输出处理过程
- (8) 了解多线程编程的原理
- (9) 了解网络通信程序设计的过程
- (10) 熟练掌握 Java 数据库访问技术（JDBC）
- (11) 熟练掌握 Java 常用集合类的使用
- (12) 掌握 Java GUI 编程的事件处理模型编程框架

2) 能力目标

通过学习该课程学生可以具有以下能力：

- (1) 理解面向对象编程思想。
- (2) 熟悉掌握运用 Java 进行面向对象的编程。
- (3) 理解和掌握多线程设计、事件处理、异常处理。

3) 素质目标

- (1) 具有较强的口头与书面表达能力、人际沟通能力；
- (2) 具有团队精神和协作精神；
- (3) 具有良好的心理素质和克服困难的能力；
- (4) 能与客户进行交流与协商的能力；

- (5) 能进行自我批评；
- (6) 具有工作责任感；
- (7) 具有良好的思想政治素质、行为规范和职业道德；
- (8) 具有较强的口头与书面表达能力。

2. 教学内容及对应的教学资源

对课程的体系结构做了精心的设计，按照“过程语言基础知识—面向对象语言基础知识—面向对象语言知识基础应用—知识点汇总之课程设计”这一思路进行编排。在内容编写方面，注意难点分散、循序渐进；按照“够用、适度”的原则组织学习内容，不追求知识的系统完整性，而是强调知识的应用性，学什么知识，到什么程度，以完成任务为目的，将知识与技能完美结合，实现工学结合。在文字叙述方面，注意言简意赅、重点突出。本课程参考学时为 140 学时，其中理论学时 40 个，实践环节为 100 学时，各章的参考学时参见下面的学时分配表。

Java 程序设计参考学时分配表

学习情境	课程内容	学时分配	
		讲授	实训
学习情境 1	最简单的 Java 程序，“Hello World!”	2	4
学习情境 2	Java 基本语法：训练实例	6	10
学习情境 3	类的设计与对象的创建及使用	2	4
学习情境 4	类的继承与多态性：	2	6
学习情境 5	接口与包：图形类的设计与实现	2	6
学习情境 6	异常的处理：标准异常与自定义异常	2	6
学习情境 7	String 与 StringBuffer 类	2	6
学习情境 8	图形用户界面：容器与常用组件	2	8
学习情境 9	多线程的处理：二种方法来实现多线程	4	8
学习情境 10	I/O：用字节流和字符流实现 I/O 操作	4	8
学习情境 11	网络编程：调用传输层或应用层接口实现数据网络传输	4	8
学习情境 12	集合类：掌握常用单列和双列集合类	4	8

学习情境 13	JDBC：掌握 Java 的数据库连接操作	4	4
学习情境 14	课程设计：网络聊天室		18
课时总计		40	100

学习情境 1	最简单的 Java 程序，“Hello World!”	参考学时	6
学习目标			
1. 了解 Java 的发展、特点与应用； 2. 知道 Java 程序的类型及特点； 3. 掌握 Java 程序的开发步骤。			
学习单元		教学资源	
单元名称	载体		
1. Java 的发展、特点与应用	Java 的发展简史	在线教学视频，Java 的历史与未来	
2. Java 程序的类型及特点	Java 语言 PK C 语言	教材及章节 PPT	
3. Java 程序的开发步骤，命令的使用	第一个 Java 程序 “HelloWorld”	在线的教材源码	

学习情境 2	Java 基本语法：训练实例	参考学时	16
学习目标			
1. 掌握 Java 语言的基本组成； 2. 数据类型、变量、运算符及表达式； 3. 灵活应用三种控制结构及数组。			
学习单元		教学资源	
单元名称	载体		
1. Java 语言的基本组成	基本语法	1：在线教学视频，讲解 Java 语言的基本语法	

2. 数据类型、变量、运算符及表达式	基本语法	2: 教材及对应 PPT 3: 在线教材源码 4: 在线教材课后习题答案
3. Java 语言的控制结构	程序“令狐冲成绩评估系统”	
4. Java 语言的数组	令狐冲打擂台	

学习情境 3	矩形类的设计与实现	参考学时	6
学习目标			
1. 掌握 Java 语言的基本组成； 2. 数据类型、变量、运算符及表达式； 3. 灵活应用三种控制结构及数组。			
学习单元		教学资源	
单元名称	载体		
1. 类与对象的概念，面向对象的程序设计的概念	面向对象 PK 面向过程	1: 在线教学视频，讲解 Java 语言的基本语法 2: 教材及对应 PPT	
2. 类与对象的设计与实现	矩形类的设计与实现	3: 在线教材源码 4: 在线教材课后习题答案	

学习情境 4	点、圆、圆柱类的设计与实现	参考学时	8
学习目标			
1. 类的继承与多态性的概念； 2. 类的继承与多态性的设计与实现。			
学习单元		教学资源	
单元名称	载体		
1. 类的继承与多态性的概念	继承多态的优点	1: 在线教学视频，讲解 Java 面向对象的基本特征 2: 教材及对应 PPT	

		3: 在线教材源码
2. 类的继承与多态性的设计与实现	点、圆、柱的实现	1: 在线教材课后习题答案 2: 在线源码
学习情境 5	图形类的设计与实现	参考学时 8
学习目标		
理解接口与包的概念； 掌握简单的接口设计与实现方法； 掌握包的创建、引用。		
学习单元		教学资源
单元名称	载体	
1. 接口与包的概念	接口和包的好处	1: 在线教学视频
2. 接口的设计与实现	图形类的设计与实现	2: 在线教材源码
3. 包的创建、引用及常用系统程序包	MyGraphics package	3: 在线教材课后习题答案 4: 教材及对本章对应 PPT
学习情境 6	标准异常与用户自定义异常	参考学时 8
学习目标		
理解异常的概念； 了解异常类的层次结构； 掌握常见异常的处理； 了解用户自定义异常的创建。		
学习单元		教学资源
单元名称	载体	
1. 异常的概念	为什么需要异常处理	1: 教材及对应 PPT

2. 异常类的层次结构	层次图	2: 在线教材源码 3: 在线教材课后习题答案
3. 异常的处理及创建 用户自定义异常	健壮的程序	

学习情境 7	String 与 StringBuffer 类: 字符串操作我最牛	参考学时	8
学习目标			
String 与 StringBuffer 类的概念、区别; 掌握二个类的常用构造方法; 会用类的比较、查找、转换、插入、删除等方法。			
学习单元		教学资源	
单元名称	载体		
1. String 与 StringBuffer 类的概念及构造方法	String&&StringBuffer 的区别	1: 在线教学视频。 字符串的操作 2: 在线教材源码 3: 在线教材课后习题答案 4: 教材及对本章对应 PPT	
2. String 与 StringBuffer 类的对象的创建	层次图		
3. 字符串的创建、比较、查找、转换、插入、删除等	字符串和字符串缓冲串的的使用		

学习情境 8	图形用户界面: 容器与常用组件	参考学时	10
学习目标			
了解组件的种类及特点、类的层次结构; 理解常用组件类的构造方法及常用成员方法, 会创建常用组件的对象、设置属性的及调用方法的; 了解容器、菜单的种类及特点、类的层次结构; 理解常用容器类的构造方法及常用成员方法, 会创建常用容器、菜单的对象、			

设置属性的及调用方法的；			
学习单元		教学资源	
单元名称	载体		
1. 常用容器及组件的种类及特点	我也有图形界面		
2. 常用组件对象的创建、属性的设置及方法的调用	组件使用		
3. 菜单条、菜单及菜单项的创建及关联	菜单使用	1: 在线教材源码 2: 在线教材课后习题答案 3: 教材及对本章对应 PPT	

学习情境 9	多线程的处理:用二种不同的方法来实现多线程	参考学时	12
学习目标			
了解程序、进程、线程及多线程的概念； 理解线程的状态及生命周期，线程类及线程对象的创建； 基本掌握多线程程序的设计方法。			
学习单元		教学资源	
单元名称	载体		
1. 程序、进程、线程及多线程的概念	程序：“一心也能而用”		
2. 线程的状态及生命周期	程序：“生死轮回”		
3. 线程类及线程对象的创建	程序“生产者消费者”	1: 在线教学视频，Java 线程的实现和特性 2: 在线教材源码 3: 在线教材课后习题答案 4: 教材及对本章对应 PPT	

学习情境 10	I0：用字节流和字符流实现 I0 操作	参考学时	12
学习目标			

了解 IO 操作的基本概念； 理解字节流和字符流的链接操作原理； 学会使用基础 IO 流类实现文件的输入、复制、粘贴等。			
学习单元		教学资源	
单元名称	载体		
1. 字节流实现基本的 IO 操作	程序：“文件的复制粘贴”	1：在线教学视频，IO 的基本操作 2：在线教材源码 3：在线教材课后习题答案 4：教材及对本章对应 PPT	
2. 字符流实现基本的 IO 操作	程序：“文件的复制粘贴”		
3. 常用 IO 流类的扩展流类	程序：“文件的输入粘贴”		

学习情境 11	网络编程：调用传输层或应用层接口实现数据网络传输	参考学时	12
学习目标			
了解网络数据传输的基本原理； 理解经典协议的基本工作过程； 基本掌握调用不同接口实现数据的网络传输。			
学习单元		教学资源	
单元名称	载体		
1. 调用传输层 TCP 接口实现数据传输	程序：“简易通信”	1：在线教学视频，网络编程实现不同方式的数据通讯 2：在线教材源码 3：在线教材课后习题答案 4：教材及对本章对应 PPT	
2. 调用传输层 UDP 接口实现数据传输	程序：“打招呼”		
3. 调用应用层 HTTP 接口实现数据传输	程序“网页浏览”		

学习情境 12	集合类：掌握常用单列和双列集合类	参考学时	12
学习目标			

了解集合类出现的基本原因； 理解单列双列集合类的使用区别； 基本掌握常见集合类的使用和泛型的含义。			
学习单元		教学资源	
单元名称	载体		
1. 常用单列集合类的使用	程序：“数据遍历”	1：在线教学视频，Java 集合类基本操作 2：在线教材源码 3：在线教材课后习题答案 4：教材及对本章对应 PPT	
2. 常用双列集合类的使用	程序：“数据封装、遍历”		
3. 自定义泛型的使用	程序“自定义通用集合类”		

学习情境 13	JDBC：掌握 Java 的数据库连接操作	参考学时	8
学习目标			
了解 JDBC、ODBC 的原理； 理解前台程序访问后台数据库的过程； 基本掌握通过 Java 编程实现对数据库增删改查操作。			
学习单元		教学资源	
单元名称	载体		
1. 掌握 Java 连接 MySQL 的增、删、改、查基本操作	程序：“操作学生记录表”	1：在线教学视频，Java 数据库的基本操作 2：在线教材源码 3：在线教材课后习题答案 4：教材及对本章对应 PPT	
2. 掌握 Java 连接 MySQL 的事务操作、预处理	程序：“操作学生记录表”		

学习情境 14	课程设计：网络聊天室	参考学时	18
学习目标			

整合 Java 基础应用相关知识点		
掌握软件的基本结构设计理念；		
学习单元		教学资源
单元名称	载体	
1. 简易聊天软件的实现	单对单、单次通讯聊天软件	1：在线教材源码
2. 一对多的网络聊天软件的实现	一对多、多次通讯聊天软件	

3. 教学设计与方法

围绕教学内容设计教学活动，规划在线学习资源，明确学业评价策略和学习激励措施。满足学生移动学习和混合式教学的需求。开展在线学习与课堂教学相结合、翻转课堂等多种方式的课堂教学模式。

（1）教学设计基本理念

《Java 程序设计》课程建设的基本理念是以编程能力的培养为导向，注重教学过程的开发，以多个教学情境组成教学体系。使学生在设定的教学任务中完成知识的学习，教师在任务完成的演示录像中完成课程教学任务。通过完成教师讲解、录像观看和在线互动、在线答疑完成学习情境，培养学生的职业能力。

1) 注重与企业合作，共同培养学生职业能力

《Java 程序设计》主要培养学生编程的能力，因此在进行课程设计时，深入企业开展调研，从岗位人才规格、知识运用能力、操作技能水平等方面充分听取企业专家意见，按照岗位所需职业能力组织实施教学。

2) 提升职业素养，培养合格毕业生

《Java 程序设计》课程以编程能力培养为核心，以学生人文素质、敬业精神和沟通能力教育及培养为宗旨，强调在实际工作过程中解决实际问题，同时让学生在敬业精神、沟通能力等方面有很大进步，使学生发展为适应岗位要求的具有良好职业素养的人才。

3) 基于工作过程，建设有职业特色的课程

充分考虑岗位（群）要求，对理论知识进行整合和排序，以 Java 程序设计知识点组织教学内容，设计基于工作工程的教学情景单元，开展课程内容的合理延伸或拓展，充分挖掘学生的潜力，实现学生职业能力的提升；

4) “讲—演—练—评”四位一体整体的教学设计

在教师的讲解和演示下,帮助学生首先掌握理论和原理,然后通过上机练习,实现具体实践操作,提高学生的编程能力并加深学生对理论和原理的理解深度,最后通过老师对学生课堂实习任务的问题点评实现学生的进一步提高。

(2) 教学方法的混合多用

本课程在教学中主要采用理实一体、教学与实践相结合的教学方法。

1) 多媒体教学、网上互动实时解答疑问

结合 Java 程序设计学习情景及内容,制作成多媒体课件和疑难知识点讲解视频,使内容简明易懂。开展课程在线答疑专栏,授课教师实时回复学生提出的问题,避免学生学习过程中因为小问题不能向下推进。

2) 以案例为主导,提升学生学习兴趣

编程对于大部分人来说,理解语法是相对枯燥的,很多初学者不清楚知识点的具体应用场景,有鉴于此,我们在教学过程中,贯穿大量案例,使理论知识的理解得到了深化,理论与实践得到了有机结合;课程组主讲教师从软件开发的实际工作过程中提炼出适合教学的典型“案例”用于教学,真正体现了理论与实践相结合,提高学生的认知能力,使内容通俗易懂,便于理解、便于记忆,训练了学生对理论实践知识的综合运用能力。

3) 组织学生比赛,以赛促学

课题组教师结合软件开发实际工作岗位需求和学生实际知识储备水平,设计综合案例,进行小组编程比赛,比赛成绩计入平时成绩当中,激励调动学生学习兴趣,培养提升学生编程信心。

(3) 教学手段的信息化

全校开展了网上教学管理,网上办公。本课程自申报院级精品在线开放课程成功后,在校内网上一直资源共享,学生和老师可以通过校园网来观摩和学习,并与授课教师交流。

通过几年的教学实践,教学团队对《Java 程序设计》教学方法与教学手段不断地进行探索。充分利用先进的教学设备,进行生动形象的课堂教学,将多媒体教学、现场教学、网络教学相结合,形成了自己特色鲜明、高效率的教学方法。

4. 教学活动与评价

根据学习任务开展案例式、演示式、探究式等多种教学模式的学习获得,通

过即时网上辅导反馈，线上、线下讨论答疑，网上作业布置、提交和批改，网上社区讨论等，促进师生之间、学生之间进行资源共享、问题交流和协作学习，加强师生课堂与课下的互动，激发学生学习兴趣。

（1）教学活动设计

1) 课堂与机房理实一体化教学方式

《Java 程序设计》是一门以培养学生程序设计能力为主的软件类专业基础课程，因此我们在组织该课程教学时，紧紧围绕该专业的培养目标，以技能训练为突破口，重视专业理论知识的运用和指导作用，突出学以致用、理论联系实际的教学原则。在进行课程设计时，积极探索任务驱动、项目导向，课堂与生产一体化的教学模式，将实际工作过程所需技能、要求、标准以工作任务为载体，以学生到达顶岗实习要求为标准，利用校内实训基地的软件开发培养学生的专业核心能力，要求教师将理论课与实训课有机地结合在一起来组织教学，达到理论教室与实训机房一体化。

采用理实一体化教学模式，理论教学和机房实践教学融入到一起，就能很好的解决理论教学同实践教学上相脱节的弊端，将知识传授、技能训练和能力培养融于一体并进行有机组合，在学生知识、技能和能力的迁移方面充分显示了其科学性。

2) 任务驱动实施教学内容

软件类相关专业是以软件开发的各个环节按照软件开发的实际开发流程来构建工作任务化的课程体系，本课程作为一门专业核心技能课程，我们在进行教学设计的时候将教学内容以完成实际工作任务为目标，将知识、技能整合排序后开展教学，为将来能胜任就业岗位打下坚实基础。

3) 项目导向引领教学过程

《Java 程序设计》采用以行动为导向、基于工作过程课程开发方法进行设计，整个学习领域由若干个学习情境组成。将《Java 程序设计》课程划分为 14 学习情景，其中每个学习情景都有自己的培养目标和学习任务 and 依托案例，前 13 个学习情境以知识点为教学内容，最后一个学习情境设计融汇了课程的核心知识点，以课程设计的理念，实现一个简易软件的开发，学习后学生能整体掌握本课程的核心要点。

（2）教学评价设计

建立多元化学习评价体系，探索线上和线下融合，过程性评价与终结性评价相结合的多元化考核评价模式，促进学生自主性学习、过程性学习和体验式学习。课程成绩由过程性考核和终结性考核综合评定，建立“理论——实践——态度”一体化的考核评价体体系。

一个好的教学模式必须有个相适应的考核评价体系。考核是检验教学效果的手段，评价是对学生学习的促进，两者都是督促学生学习，相互交流，取长补短的有效手段，教师都应给予充分的组织与应用。

《Java 程序设计》这门课程，既有理论，又有实践，而传统的考试方式过于注重考查学生是否掌握书本上的理论知识，而不重视考查学生是否能熟练、灵活运用理论知识解决实际问题。针对传统考试中存在的弊端，我们在《Java 程序设计》课程建设中在教学内容和教学方法的同时，还在考试内容和考试方法的改进。

在“理论——实践——态度”一体化的考核评价体体系中，不但考核理论知识，动手实践能力。同时把个人态度也作为考核指标(30%)，即平时作业、出勤、问答也占有一定比例，平时不认真，期末考核很难过关。只有在公正、公平、科学、客观的前提下，考试才能为《Java 程序设计》的教学活动提供科学、准确、可靠、定量的反馈信息，促进教学质量的提高，有利于培养合格的人才。

3-1-3 相关教学资源储备情况

1. 爱课程校内 SPOC 网络教学平台

(1) 河南职业技术学院精品在线开放网络教学平台上，发布《Java 程序设计》课程的教学“资料”：教学大纲、教案、教学日历。

(2) 教材、教学参考书。教师可根据学生自身情况制定个性化的授课方案，因材施教。

(3) 习题及答案：《Java 程序设计》章节后习题参考答案。习题形式多样，包括选择、判断、问答、填空等类型。

2. 在线课程互动平台

学校教学管理平台—习训云上建立有《Java 程序设计》在线课程，课程的教学资料和课堂作业可随时上传平台，同时课题组建立了 QQ 在线课程讨论群，方便学生线下课后自主学习。可通过在线课程讨论群，提出课后学习遇到的问题，主讲老师及时给予回复解答。借助于网络平台，学生可以不受时间和地点的限制，实现优质的教学资源共享。

3. 课程课下教学资料

(1) 上机实习环境所需软件包括 JDK、APL 文档、Eclipse、MySQL、Navicat 等各种版本使用软件。

(2) 《Java 程序设计》教材配套源码。

(3) 课程教学标准，课程教学计划，教材课下习题集以及考试试卷集。

4. 评价反馈

4-1 自我评价（本课程的主要特色介绍、影响力分析，国内外同类课程比较）

1. 课程特色

《Java 程序设计语言》是计算机应用技术专业开设的一门专业核心课程，本课程的主要特色如下：

（1）教学内容组织采用项目驱动的方式。本课程采用工学结合的课程体系，以企业需求为目标，通过与企业专家和兄弟院校同行进行交流研讨，课程内容紧跟 Java 技术的发展方向，理论和实践紧密结合，使用项目贯穿整个教学过程，从而加强了各个章节间的联系，体现了 Java 知识的连贯性。

（2）丰富的教学资源。本课程在传统教学的基础上，实现了学生课下在线学习方式。在“中国 mooc”网站上同步提供了教学软件、教学 ppt、教学视频，在线习题、在线考试等多种教学资源以供学生课下学习。

（3）教学手段多样化。除了传统的教学手段，本课程更加注重学生的实践和交流，除了课堂讨论外，同时提供线上论坛等方式加强和学生之间的交流，及时对学生的问题进行答疑。

（4）考核方式多元化。本课程在考核时更注重学生的实际编程的能力，因此打破传统考试模式，采用分团队项目实践、线上测试、线上学习评价等多种方式相结合，能够更好的激发学生的学习兴趣，更加科学的反映学生的实际学习情况。

2. 影响力分析

《Java 程序设计》是计算机应用技术、移动应用开发、大数据技术应用、软件技术等专业的核心课程，实施范围广，应用于移动通信技术、计算机网络技术等专业，目前课程的学生人数每年达到 700 人，让个性化、自主性、互动式教学成为可能。并且为为兄弟院校的课程建设和技术培训提供了有力的支撑。该课程的配套教材《Java 程序设计教程》已经由科学出版社出版发行。

3. 国内外同类课程比较

（1）利用网络平台与课堂教学，实现基于线上线下相结合的“混合式教学”模式，将传统课堂教学的优势和网络教学的优势得以同时发挥。

(2) 开展多层次的课内、课外实践教学，培养学生理论联系实际的综合能力。提供全面系统的发声训练及作品艺术处理的技巧，供不同程度的学生选做。

(3) 利用学校云平台，学生可随时选择学习的知识点内容，根据不同题型进行在线学习、在线考试，进行分阶段的成绩考核。师生可以利用平台进行学习交流、留言答疑等。

根据我校学生特点及高职教育特点，课程团队对本课程进行了如下改进：

(1) 加强对该课程的重视程度，合理进行教学课时的分布。

(2) 利用互联网的线上优势开展网上教学，合理利用媒体资源，除了传统教学方式外，积极引导学生在课余时间利用网络参与线上学习和讨论交流。

(3) 教学内容上总结经验，抓住重点，提高学生的学习兴趣。

(4) 引导学生利用先进的开发工具掌握新知识、新的发展动态。

4-2 学生评价（如果本课程已经面向学生开设，填写学生的评价意见）

作为本校的开放在线课程，本课程相关教学资源已经在网上发布，主要包括教学 ppt、视频、习题以及在线考试题库等，受到了广大师生的一致好评。部分学生评价如下：

17 级学生李军伟同学评价如下：Java 程序设计语言在线课程让我的课外学习变得更方便，有些问题不用上课问老师了。

17 级学生雷康：我有几个知识点没搞明白，通过观看线上老师的视频，我一下子明白了。

17 级学生李凯：平时习题太少，现在线上直接就有，还可以自测呢，考试不怕了。

整体来说，学生对于本课程大都评价良好，主要表现在：

1. 本课程的在线平台，给大家提供了一个课外学习的途径，让学生能够根据自身情况，合理安排自己的学习进度，不收学习场所的限制。
2. 本课程提供了丰富的线上学习资源，打破了传统教学的限制。
3. 本课程给大家提供了一个线上技术讨论的场所，打破了传统的面对面交流方式。
4. 本课程通过在线题库，给大家一个 Java 在线自测练习和考评的方式

4-3 社会评价（如果本课程已经全部或部分向社会开放，请填写有关人员的评价）

1. 校内教学督导组评价

学校督导组评价：《Java 程序设计》课程做为计算机应用技术及相关专业的主干核心课程，经过以李纪云为课程负责人的课程团队的多年建设，在许多方面取得了很大的成绩，形成了以行动导向为特点的理实一体化教学体系，师资方面形成了教学实力强的双师型教师队伍，教学效果好。总之，该课程的建设抓住了高职高专办学特点，充分体现了现代教育思想，具有鲜明特色，且教学效果显著，深受学生好评，并得到用人单位的认可。因此，该课程具有很好的示范和推广作用。

2. 校内外其他专家评价

1) 学校教务评价：《Java 程序设计》课程在多年的建设过程中，在教学内容、教学方法和手段、师资队伍建设和教材建设等方面取得较大的成绩。本课程的建设抓住高职高专办学特点，充分体现了现代教育思想，符合科学性、先进性和教育教学的普遍规律，具有鲜明特色，并且教学效果显著，具有示范和推广作用，已成为我校特色、品牌课程。

2) 河南生联计算机软件有限公司总经理李云涛评价：《Java 程序设计》课程作为计算机类专业核心课程，课程设计紧密围绕专业培养目标，以就业为导向，以应用为目的，突出学生能力的培养。我公司曾接收的该专业毕业生，理论功底深厚，动手能力强，另外很多学生具有再培养潜质，其自编正式出版的教材也充分体现了高等职业教育的特色。

3) 河南经贸职业学院计算机工程学院陈利军院长评价：《Java 程序设计》课程经过多年的教学实践和改革，从课程内容、教学方式、教学方法及学生互动等方面取得了很好的效果，本课程组教师具有较强的业务能力和敬业精神。该课程基于线上线下相结合的学习模式，学生可针对自己学习兴趣和学习连贯性，随时随地的学习，并且进行分阶段的成绩考核，提高了学习效率。利用课堂教学和课外答疑等结合的形式，将科研成果有机地纳入教学内容中，注意充分利用现代化教学手段，极大地丰富了教学内容，开阔了学生的专业视野，增强了学生创造性学习的内存动力，激发了学生的学习兴趣与学习积极性。

5. 建设措施（包括后续建设与维护计划及措施、预期效果、经费预算等）

1. 本课程后续的建设与维护计划及措施

目标：将本课程打造成具有高职教育特色、利于学生职业能力培养、教学方法手段灵活多样、具有前瞻性和适用性、在全省乃至全国高职高专类型院校中具有示范和辐射推广作用的精品在线课程。在今后重点搞好下面几方面的建设：

（1）完善精品在线课程视频教学资源与教学在线互动交流

根据教学内容，设置教学情境，颗粒化组织教学资源、形成围绕知识点展开、清晰表达知识框架的短视频模块集。录制课程视频，每个模块的时长控制在 20 分钟以内。并在各模块的视频中镶嵌知识点、作业题或讨论题，完善课程负责人简介、课程介绍、依据教学大纲、及时更新新技术知识、教学辅导、参考资料、考核方式、在线作业、在线题库和在线答疑等。

（2）注重对教学效果的跟踪评价与教学研究工作

总结课程建设经验，进行教学方式方法的研究改革，发表高质量的教改教研论文。加强与国内科研机构和学术团体的合作，发挥各自优势，取长补短。跟踪教师的教学和学生的学习过程、内容、反馈，全面跟踪和掌握每个学生的个性特点、学习行为，改进教师的教学质量，促进因材施教，运用大数据信息采集分析对课程的教学效果进行跟踪评价，开展相关的教学研究工作，为其它精品在线课程的建设提供经验。

（3）教学方法和手段建设

课程教学方法的改革以调动学生的积极性为核心，在目前已应用的多种教学方法手段基础上，进一步探索、完善、创新，引入各种先进的现代教学方式方法。进一步利用网络技术和多媒体技术来提高教学内容的科学性、先进性和趣味性，加强学生与老师的及时交流，提高课程辅导的层次与水平，使广大学生得到最优质的教学资源。

（4）工学结合课程内容建设

继续抓好教学内容与课程体系教学改革，根据社会发展对人才培养的要求不断充实修订教学大纲，保持教学大纲与教学内容的先进性。

进一步完善工学结合课程资源建设, 主要包括内容有：工学结合教材、项目式和任务式案例集、实训指导书、电子教案、电子题库等教学资源。

(5) 师资队伍建设

引进新老师，增加教学团队力量；鼓励教师晋升专业技术职称，提高高级职称比例；双师型教师比例为 100%。有计划地安排青年教师参加实践技术培训、企业顶岗实习，优先安排师资团队成员参加学术交流和业务培训，深入了解 IT 企业的现状与发展。确保教师及时了解软件开发行业的最新动态和发展趋势，以保持课程内容和教学方式的与时俱进。继续聘请企业有关专家、业务主管担任课程理论教师及学生技能及顶岗实训教师，同时与行业、企业紧密接触，通过课题研究的方式，解决企业面对的问题，深化校企合作。

加强对外交流、教学改革研究和学术研究不断加强，整体素质不断提高，满足课程建设需要。

2. 维护计划

(1) 进一步完善教材和教学参考资料的编写。继续完善更新课程知识点的细化，更新考研题库，完善习题库。

(2) 在网络平台中，增加不同难易程度的课程案例，针对不同层次学生提供准确、专业的技术指导。

(3) 加强课程建设，将知识点根据课程进度，及时更新录像视频。

(4) 进一步更新习题库和试题库、学生优秀作业库、拓展教学资源等。

(5) 完善学生学习过程监控，进一步完善考核细则，制订在线课程的教学效果评价办法和学生修读在线课程的学分认定办法。

3. 预期效果

努力将该课程建设成“河南省高校精品在线开放课程”。积极开展跨校或跨专业协同创新和集成创新，建设满足不同教学需要、不同学习需求的在线开放课程，使之跨入全省、乃至全国先进行列，积极探索网络教学与课堂教学、课内教学与课外教学的教学模式，积极探索在线开放课程学分认定和学分互认，坚持应用驱动、建以致用，整合优质教育资源和技术资源，实现课程和平台的多种形式应用与共享，促进我校教育教学改革和教育制度创新，提高教育教学质量。

4. 经费预算

支出科目（含配套经费）	金额（元）	计算根据及理由
合 计	16 万元	
1. 旅差费	2 万元	到国内各地高校和企事业单位调研等
2. 版面资料费	2 万元	教师外出培训的会议费、版面费、培训费、图书与资料等
3. 专家费	2 万元	聘请专家教授指导、青年教师培养等
4. 资源建设费	10 万元	视频拍摄、设备、耗材等

6. 单位意见

《Java 程序设计》课程是计算机软件类专业的专业核心课程，最初开设于 2006 年计算机应用技术专业，至今已经在学院开设 13 年之久。目前计算机应用技术、移动应用开发、大数据技术与应用和软件技术等专业都在开设。该课程已是院级精品资源在线课程，并进行了配套立体化教材建设。该课程教学目标清晰，教学内容及资源完善，围绕教学内容设计教学活动、规划在线学习资源，学业评价策略明确并有学习激励措施，满足了学生移动学习和混合式教学的需求。教学中使用在线学习与课堂教学相结合、翻转课堂等多种方式的课堂教学模式。

学校同意推荐该课程申报河南省高等学校精品在线开放课程。

推 荐 单 位（公章）

推荐单位主管领导（签字）

2019 年 8 月 9 日

