



廣東南方職業學院

GuangDong NanFang Institute of Technology

广东省课程思政示范课程 建设计划

申报学校: 广东南方职业学院

课程名称: 软件测试

授课教师: 梁英坚

联系电话: 13760543850

电子邮箱: 5769192@qq.com

目 录

一、课程思政建设基础	1
(一) 课程负责人引领课程思政示范	1
(二) 本课程思政育人路径	2
(三) 课程资源建设应用	3
二、课程思政建设目标	5
(一) 课程思政育人目标	5
(二) 课程思政示范建设目标	5
三、课程思政建设内容	7
(一) 创新课程思政建设模式	7
(二) 优化课程思政内容供给	9
(三) 将思政教育有机融入课堂教学	11
四、课程思政建设进度安排	15
五、课程思政建设经费预算	16
六、课程思政建设保障措施	17
(一) 课程思政组织保障	17
(二) 课程思政制度保障	17
(三) 课程思政建设经费保障	17
七、课程思政预期成果及辐射带动	18

落实《高等学校课程思政建设指导纲要》(教高[2020]3号)、《关于全面推进高职院校课程思政建设工作的意见》(粤教职[2020]9号)等文件精神,课程思政建设也是信息学院“品牌专业”建设、专业群建设的重要内容之一。

《软件测试》是一门重要的专业课,主要开设在大二,共48学时。《软件测试》既是一门专业技术,也是软件行业的一项工作岗位。课程的培养目标是让学生掌握软件测试的技术,使学生了解软件行业里软件测试的相关岗位的职业素养。培养学生应具有良好的组织观念与集体意识、具有时间管理能力、具有较强的信息搜索与分析能力、具备较好的文档处理和管理能力、具备一定的英文阅读能力、具备新知识、新技术的学习能力、具备自我职业生涯规划能力、能与客户和团队成员友好沟通交流,德智体美劳全面发展。

一、课程思政建设基础

本课程于2020年立项校级课程思政示范课(校教字〔2020〕13号 广东南方职业学院关于公布2020年课程思政示范计划立项的通知),校拨款建设经费1万元。推动优质教学资源共享,高质量全方位培养社会主义软件测试人员,拟将《软件测试》课程建设成省级课程思政示范课。

(一) 课程负责人引领课程思政示范

课程负责人担任党支部书记、软件技术专业带头人和软件技术专业的主讲教师,带领本课程团队开展课程标准编制,构建四维结合创新型软件技术人才培养模式,课程思政改革。课程负责人主讲《软件

测试》及相关实训，年均授课达 240 学时。课程负责人是产教融合专家，江门市高层次人才，软件技术专业负责人，第一作者发表论文 12 篇（其中中文核心 1 篇），获专利 1 项，出版教材 6 部。

表 1-1 课程负责人课程思政相关业绩清单表

类型	名称	来源	时间
课题	服务江门地区产业的四维结合创新型软件技术人才培养模式的构建与实践	市级课题	2021 年验收通过
论文	基于“四维结合”的软件技术专业创新型技能人才培养模式探索与研究	科技展望	2017年
论文	面向区域软件技术人才 1365 培养模式探索与实践	中外企业家	2019 年
论文	构建网络平台实现四维结合创新型软件技术人才培养模式	中外企业家	2020 年
论文	服务江门地区产业的四维结合创新型软件技术人才培养模式的构建与实践	商情	2021 年

（二）本课程思政育人路径

课程积极探索以“思政”为主，“竞赛”为辅，双融合思政建设教学模式，以职业为导向，课程思政深层次融入教学。通过典型案例（麒麟操作系统——天问一号火星探测器、数据库管理系统——中老铁路、科蓝软件：Goldilocks DBMS 数据库，越南 VCSC 证券和 IPTV 服务计费系统等国家级优秀基础软件应用案例）引入课堂讨论，坚定学生的中国自信，激发学生的爱国热情和专业课学习的积极性。线上线下混合式教学，课前使用线上课程进行课程预习，课中全链条设计热点案例项目 100%融入思政育人要素。课后运用线上学习平台完成课后

练习题、线下实训题，全员学生参与教务系统课程教学评价。

（三）课程资源建设应用

本课程配备资产管理系统（功能测试、性能测试）软件 1 套，建成软件测试实训室 1 间，建成软件——测试开发工作室，建立了超星平台在线课程。



图 1-1 资产管理系统（功能测试、性能测试）软件



图 1-2 软件测试实训室



软件测试课程成绩分析报告

课程信息：《软件测试》

分析班级：22级软件技术4班、22级软件技术2班、22级软件技术3班、22级软件技术1班、21软件精英1、2班、21软件3、4班、21软件7、8班、21软件1、2班、21软件5、6班

任课教师：梁英坚

图 1-3 超星平台在线课程



图 1-4 软件——测试开发工作室

二、课程思政建设目标

（一）课程思政育人目标

《软件测试》是软件技术专业的一门专业课程，课程中蕴含爱国情怀、人文背景、敬业精神、思想政治元素，对学生成长成才具有重要的意义。以课程为核心，对课程中的理论、实践进行深入的探讨和研究，将思想政治教育融入课程教学中，对课程思政的背景及意义、课程思政教学路径进行探索。

在《软件测试》课程教学中深刻落实立德树人的根本任务，发挥课堂教学主渠道作用，将爱国、敬业、奋斗、奉献的软件测试精神融入到课堂教学中，教给学生诚实守信、待人友善的做人做事的道理，规范、严谨、团结、合作的职业素养，以及爱国、奉献的理想信念。通过课程思政的教学实践，引导学生正确的就业观，做好职业生涯的规划，培养德智体美劳全面发展的建设者和接班人。学生的技能水平和综合素质得到全面提高。组织教师和学生开展社会服务，培养了学生奉献、服务意识。

《软件测试》通过“课程思政”的教学改革，形成了较先进的课程思政建设理念和机制，在提升在线学习者思想政治水平、服务社会终身学习等方面效果明显。实现课程发挥优秀示范和借鉴引领作用。

（二）课程思政示范建设目标

课程拟通过 2 年建设期，优化课程思政建设教学模式，融合课程思政元素设计课堂教学活动、融入课程思政目标设计微课，达到省级

课程思政示范课程验收要求。研究以“思政”为主，“竞赛”为辅，双融合思政建设教学模式，培养具有为国奉献、严谨创新及可持续学习能力的软件技术专业人才。

1.以职业为导向，课程思政深层次融入教学

让学生对软件质量和测试有深入的理解，学习如何使用测试技术去提高软件质量。在教学过程中积极开展课程思政，利用实际案例为学生传播社会主义道德观、价值观、法律意识，培养精益求精的工匠精神。

在课程思政改革过程中，应培育学生对所学专业课的兴趣和爱好。对待每一件事情都要有一种严谨的态度。应将社会主义核心价值观进行提升，要对自己的国家报以敬爱和感恩之心。对待自己的工作要敬业，用诚恳和吃苦耐劳的精神去做好每一件事情，诚信的对待领导和同事。教师应不断教引学生的人文精神、仁爱之心，实现知识传授、教书育人合二为一。

2.竞赛、项目与职业对接，思政促进学生能动力

将思政元素融入学生竞赛、工作室项目等全部活动过程中，将思政内容外化为具体的学习行动。通过参加全国性技能竞赛，激发学生爱校热情，增强学生振兴国家的责任感；通过建设学习共同体感受团队精神；通过科研活动培养解决复杂问题的思维方式和创新意识。

竞赛促进职业对接，本课程相对应的技能竞赛是“省技能软件测试大赛”，将竞赛所需基础技能纳入到教学中，在理论教学中结合学

科竞赛内容讲解测试技术，使学生在常规教学中学习竞赛涉及的技术，激发学生的学习动力与热情，实现课程内容与职业要求对接，最大限度匹配与适应企业用人需求，促进产教融合，有效培养学生实践能力。

三、课程思政建设内容

（一）创新课程思政建设模式

1. 发挥示范辐射带动作用，建立高素质课程思政教学团队

发挥个人的作用，结合自身的教学实践，应注重创新探索精神的传递，培养学生的家国情怀与责任担当。将课程思政内容润物无声地融入课程教学全过程。注重信息资源共享，发挥辐射作用，带动课程团队共促高质量发展，实现为党育人，为国育才的目标。以自身影响课程教学团队，打造一支高素质的课程思政教学团队。课程团队由6人组成，其中企业兼职2人，高级职称3人，双师型100%。

加强师资培训，将课程思政纳入专业课老师培训工作，着力提升专业课程思政建设的意识和能力。

2. 以“思政”为主，“竞赛”为辅，双融合思政建设教学模式，贯彻课堂教学的“课前、课中、课后”

以“岗位”为导向，培养专业人才人文素养、职业道德、创新意识、工匠精神。从软件测试工作岗位入手，了解软件测试岗位的每个工作任务需要，掌握软件测试所需要掌握的技术知识。

竞赛、项目与职业对接，思政促进学生能动力。将竞赛所需基础技能纳入到教学中，激发学生的学习动力与热情。实现课程内容与职

业要求对接，最大限度匹配与适应企业用人需求，促进产教融合，有效培养学生实践能力。教学过程创新，采用教师主讲、精品课视频学习、小组讨论、学生展示等教学方式开展教学活动。教师讲解课程框架结构，阐述知识点，梳理知识关系，总结并引导探索。学生通过视频自主学习知识点，开展小组讨论。小组讨论遇到难以理解的问题、或小组成员能力相对较弱时，教师进行适当的提示和讲解，在循序渐进的教学活动中，使学生成为自主学习者。知识内容学习结束后，学生采用对分课堂方式总结，激发学习内驱力。



图 3-1 岗位导向图

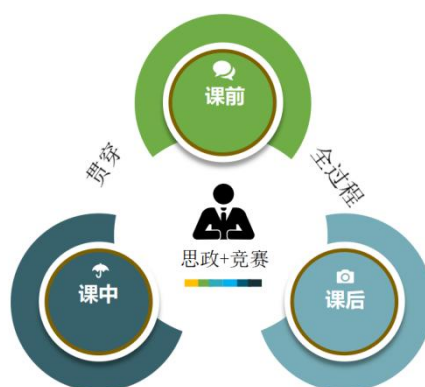


图 3-2 双融合思政建设教学模式

3.强化过程性评价

评价体系中加入过程性评价进行考核。课程采用课内课外、线上线下、学评师评、过程性与终结性评价相结合的方式，既包括课堂内的课前提问、课中练习、课堂参与度、小组展示，也包括课堂外的线上作业、项目驱动的小组探索。在小组展示、作业中的主观设计题目和小组展示中，设置学生自我评价和同伴互评环节。课内知识掌握及学习态度表现、课外自主学习及所有测试共同构成终结性评价，全面评价学生学习态度、知识技能及解决问题的综合能力。

（二）优化课程思政内容供给

1.构建面向专业思政的人才培养模式

从专业层面对思政教育进行整体设计，明确人才培养目标，修订人才培养方案、教学大纲，思政教学资源到思政教学实施全方位体现思政在专业领域里的内涵。



图 3-1 专业层贯穿思政教育的人才培养框架

2.思政元素有机融入教学目标，培养新一代信息技术工匠

融入思政元素至教学目标中，加强对学生思政培养的力度，明确思政目标；再把思政要点设计到各个教学环节中去，软件测试工程师是计算机行业软件质量保障的捍卫者，也是国家安全的保卫者，对学生的要求不仅是要熟练掌握专业技能，还要具有健全的法律意识、崇高的职业素养、优良的思想品德；最后在实践课程环节，着重培养学生的团队协作能力、自主学习和持续学习的拓展能力，为国家培养新时代下的创新人才蓄力。

3. “三结合”优化课程思政内容供给

(1) 超越性与现实性相结合

课程思政需要依据时代特征，社会发展愿景选择具有超越性、前瞻性、进步性。思政元素的挖掘，内容的供给不能纯粹着眼超越性要求或现实性需求，要做到二者的有机结合，既强调价值引领目标的超前引导性，又兼顾现实需求的规范性。

(2) 显性教育与隐性教育相结合

“课程思政”教学设计，坚持显性教育与隐性教育的结合。显性教育指的是教师组织实施的，直接对学生进行公开的道德教育的正规工作方式的总和。隐性教育指的是引导学生在教育性环境中，直接体现和潜移默化地获取有益学生个体身心健康和个性全面发展的教育性经验的的活动方式及过程。通过隐性渗透、寓道德教育于课程之中，通过润物细无声、滴水穿石的方式，实现显性教育与隐性教育的有机结合。

（3）理论与实际相结合

“课程思政”教育元素，不是从抽象的理论概念中逻辑地推论出来的，而是应从社会实际中寻找，从各学科的知识与社会实践结合度中去寻找，不是从理论逻辑出发来解释实践，而是从社会实践出发来解释理论的形成，依据实际来修正理论逻辑。坚持理论与实际相结合，因事而化、因时而进、因势而新。

（三）将思政教育有机融入课堂教学

1. 践行思政元素贯穿于课前、课中、课后三个环节

采用“线上线下混合式”教学，思政元素贯穿于课前、课中、课后三个环节，形成“三环一体”的整体联动的分析体系。

课前，重点培养学生的自主探究、独立思考的能力，激发学生学习的兴趣，借助网络资源和教学平台，发布任务，设置讨论话题，进行讨论，对即将开展的教学内容进行启发引导。

课中，竞赛促进职业对接，将竞赛所需基础技能纳入到教学中，在理论教学中结合学科竞赛内容讲解测试技术，使学生在常规教学中学习竞赛涉及的技术，激发学生的学习动力与热情，实现课程内容与职业要求对接，最大限度匹配与适应企业用人需求，促进产教融合，有效培养学生实践能力。采用项目化教学方法，详细设计知识点或技能点所蕴含的思政元素，搜集典型素材，设计课程思政的实施途径，将价值塑造潜移默化地融入教学。思政素材紧扣目标，以精彩的案例、典型思政素材类型、对应的思政目标、思政素材，体现了软件测试技术、在测试用例设计、调试中碰到的种种问题，能够培养学生严谨、

一丝不苟、细心、精益求精的工匠精神。

课后，教师借助教学平台发布作业和拓展学习资源，学生自主探究，进行知识巩固和拓展，借助微信群、超星平台进行交流，答疑解惑。教师同时充当学生的心灵导师，帮助学生解答困惑、疏导心理、讨论社会热点，传递正能量，与学生亦师亦友，做学生的良师益友。

2.建立“思政映射与融入点相结合”教学路径

通过典型案例（麒麟操作系统——天问一号火星探测器、数据库管理系统——中老铁路、科蓝软件：Goldilocks DBMS 数据库，越南 VCSC 证券和 IPTV 服务计费系统等国家级优秀基础软件应用案例）引入课堂讨论，坚定学生的中国自信，激发学生的爱国热情和专业课学习的积极性。

表 3-1 《软件测试》课程思政教学融合设计

知识点	思政映射点	课程思政教学内容融合设计	思政目标
软件测试基础知识	爱国情怀的形成正确的学习观和教育观	麒麟操作系统——天问一号火星探测器、数据库管理系统——中老铁路、科蓝软件：Goldilocks DBMS 数据库，越南 VCSC 证券和 IPTV 服务计费系统等国家级优秀基础软件应用等，讲解这些大工程都需要经过严格的软件测试才能正常运行，以此来开始软件测试基础理论的概述。	坚定学生的中国自信，激发学生的爱国热情和专业课学习的积极性。
黑盒测试技术	培养锤炼精品的工匠精神，坚守职业道德底线，遵纪守法。	1. 引入疫情期间，每周进行验核酸，学生与教师排队验核酸。把全国人民众志成城抗击疫情的情感融入课程黑盒测试（等价类划分法）测试用例设计原理。 2. 以社会典型“59 岁现象”为导人案例，引导学生指出“59 岁现	1. 伟大抗疫精神，同中华民族长期形成的特质禀赋和文化基因一脉相承，激发学生爱国主

		象”中社会道德底线问题，从而引出黑盒测试边界值测试用例设计原理、方法，软件更容易在边界上出错，个人职业道德底线边界对掌握高科技的人才的重要性，借此来展开其他黑盒测试方法实践。	义、集体主义、社会主义精神的传承和发展。 2. 学生在通过案例分析后，结合专业知识的基础上，明确人职业道德底线边界，坚守职业道德底线，遵纪守纪。
白盒测试技术	和谐友善和谐价值观、工匠精神、团队协作。	1. 在讲解逻辑覆盖法和 Junit 测试工具时，灌输编码规范和逻辑严谨的重要性，潜移默化地培养学生，精益求精的精神。 2. 学生组成测试团队，以协作方式完成白盒测试实践任务，切实体会“和谐”“友善”等核心价值观。在测试用例编写实践环节，锤炼学生严谨、务实的品性。	1. 学生能够理解规范化的代码编写习惯的重要性，不但有助于代码的移植和纠错，也有助于团队协作。 2. 学生在测试用例设计、调试中碰到的种种问题，能够培养学生严谨、一丝不苟、细心、精益求精的工匠精神。
性能测试	兼备高尚的职业道德素养，德才兼备才是国家需要的高新技术人才	1. 引入案例 2007 年 10 月，北京奥组委实行 2008 年奥运会门票预售时间订票官网访问量激增导致系统瘫痪，最终奥运会门票暂停销售 5 天。 2. 12306 订票网站，自 2010 年上线以来就饱受诟病，每年春运期间，总会因为抢票高峰而崩溃，用	软件测试工程师是计算机行业软件质量保障的捍卫者，也是国家安全的保卫者，对学生的要求不仅是要

		户在买票时出现无法登陆的现象。通过两个案例强调性能测试技术的作用，引导学生爱岗敬业、做事严谨。	熟练掌握专业技能，爱岗敬业、还要具有崇高的职业素养、优良的思想品德。
安全测试	法律意识、职业心业道德、危机意识	<p>1. 以 2019 年 1 月拼多多现优惠券漏洞，遭黑产团伙盗取数千万元事件为导入，引入安全测试的基础理论概述，事件中团伙以平台漏洞进行不正当牟利，最后被依法制裁，引导学生树立正确的法律意识和职业道德。</p> <p>2. 以拼多多官网平台为实践案例，介绍安全测试工具 Appscan，让学生在实践中深化思想教育行为的影响，对扫描漏洞报告和原因进行分析，提升危机意识。</p>	培养学生坚定责任主体意识，遵守社会规范，形成正确的伦理价值判断。让学生能够在生活和学习的过程中遵守法律法规及各项相关行业规则，具备法律意识，具备良好的职业素养以及职业道德意识。
自动化测试	科技强国、竞争意识爱党爱社会主义核心价值观	<p>1. 通过介绍自动化测试的发展历史、当下国内外目前自动化测试的发展水平及未来发展方向的展望，引入自动化测试的基础理论概述和工具介绍，引导学生树立科技强国和树立竞争意识。</p> <p>2. 以中国共青团网站平台为实践载体，讲解 Katalon、Selenium 等工具的使用，通过对中国共青团的首页板块的脚本录制和自动化复现的实践过程，引导学生了解不忘初心，牢记使命，增强爱国意识。</p>	<p>1. 能够在听完自动话测试介绍后提升学生的科技强国意识和竞争意识。坚定理想信念、立志成才报国。</p> <p>2. 在自动化测试之余，学生能更能深刻了解社会主义核心价值观，对科技强国有更为深刻的</p>

			认知，能在日常生活中更加积极地参与各项科技竞赛活动，为实现中国梦努力奋斗。
--	--	--	---------------------------------------

四、课程思政建设进度安排

1. 课程资源建设

(1) 优化课程思政建设。积极紧跟软件测试技术的发展，优化课程案例贴进时事与生活。持续完善课程思政资源，建设与时俱进，集知识、技能素质三位一体线上教学资源。

(2) 积极参加课程思政教学研讨培训，参与探讨课程思政要素内涵、思政要素融入知识与技能的教学方法，完善课程考核方式，提高个人课程思政理论和教学水平，发表思政类论文或参与相关课题研究。

(3) 鼓励参加课程思政相关活动与比赛，提高思政水平。

2. 实训条件建设。

持续完善校内外实训基地建设，形成课、岗融通，紧密对接生成任务的教學环境。

表 4-1 课程建设进度安排表

时间		建设内容	建设要点
2023. 01 — 2024. 12	2023. 1-2023. 6	1. 粤港澳大湾区软件人才需求调研 2. 行业职业标准、软件测试岗位职业能力调研	1. 根据粤港澳大湾区人才需求情况，确定思政育人目标 2. 更新课程教学标

		3. 参加课程思政教学研讨培训	准 3. 提高课程思政教学水平
	2023. 6-2023. 9	1. 融合课程思政元素设计课堂教学活动 2. 融入课程思政目标准备微课设计	1. 撰写思政融合教案 2. 开发思政融合课件 3. 设计微课拍摄脚本
	2023. 9-2024. 3	1. 微课拍摄 2. 实施“双融合”思政课堂 3. 思政育人评价指标	1. 拍摄课程思政微课 2. 凝练课程思政案例 3. 实施“双融合”思政课堂
	2024. 3-2024. 12	1. 课程思政模式优化 2. 课程思政推广应用	1. 形成思政模式 2. 总结成果推广情况

五、课程思政建设经费预算

学校出台《关于印发〈课程思政示范计划项目管理与经费使用办法〉的通知》、《关于修订〈课程思政示范计划项目管理与经费使用办法〉的通知》等制度，将相关经费实施、资金投向纳入学校年度预算，实行经费专款专用，支出实行分层管理，逐级审批，保证经费使用有序安全。

表 5-1 课程建设经费预算表

支出科目	金额（元）	依据及理由
合计（元）	20000	
1	5000	专家咨询、评审等
2	5000	教学、企业调研、培训、会议差旅费
3	6000	图书、资料、微课等教学资源制作

4	4000	论文发表、教材出版
---	------	-----------

六、课程思政建设保障措施

（一）课程思政组织保障

实行项目建设管理责任制，成立项目建设领导小组、建设办公室和项目工作组三级管理机构。各级组织目标具体，分工精细，责任明确，为项目建设提供有力的组织保障。

1. 领导小组是项目建设的一级管理机构，由学校主要领导人员组成，党委书记为项目建设主要责任人，为项目提供有力的组织保障。

2. 领导小组下设建设办公室，是项目建设的二级管理机构，具体负责建设项目的实施和管理等工作。主任由信息学院院长担任，教务处、财务处等相关部门作为建设办公室成员。成立督查办公室，是项目建设的二级管理机构。主任由校长担任，会计部门作为督查办公室成员，负责按有关项目管理制度、财务制度等监督审查项目实施。

3. 成立项目工作组，是项目建设的三级管理机构。主任由项目负责人管理，按进度完成并实施项目各环节的任务。

（二）课程思政制度保障

学校出台《关于印发〈广东南方职业学院课程思政建设实施办法〉的通知》等制度文件，有效保证项目实施工作有制度、有计划、有考核。

（三）课程思政建设经费保障

学校出台《关于印发〈课程思政示范计划项目管理与经费使用办法〉的通知》、《关于修订〈课程思政示范计划项目管理与经费使用办法〉的通知》等制度，将相关经费实施、资金投向纳入学校年度预算，实行经费专款专用，支出实行分层管理，逐级审批，保证经费使用有序安全。

七、课程思政预期成果及辐射带动

通过课程建设，将逐步达成丰富课程内容、建设课程团队、提升课程改革效果，发挥个人的作用，结合自身的教学实践，应注重创新探索精神的传递，培养学生的家国情怀与责任担当。将课程思政内容润物无声地融入课程教学全过程。注重信息资源共享，发挥辐射作用，带动课程团队共促高质量发展，实现为党育人，为国育才的目标。预期成果如下：

表 7-1 课程思政示范课预期成果

成果类型	成果内容	数量
课程标准	体现课程思政知识点与育人环节相结合	1 份
示范教案	课程思政教学方法	24 份 48 学时
示范课件	课程思政元素融合教学内容	24 份 48 学时
示范微课	课程思政元素的微课	12 个
推广应用	课程思政建设分享会议	1-2 次

本课程建成省级课程思政示范课后，在院校和软件测试行业发挥辐射和带头作用，将课程网址向全国高职院校师生和相关行企业推广。