

2022 年山东省职业教育教学成果奖推荐书

成果名称 基于“岗课赛证”耦合互嵌育人机制的中职闯关制教学模式研究与实践

成果完成人 桑峰勇、赵立媛、矫春言、杜迎
张芹、孙明红、孙士成、山秀坤
吕强、张述、伊爱焦、翟雪丽
田文英、杨星星、黄鹏、王凡
姜华军、张蕊、李敬、周道宇

成果完成单位 济南科技学校
山东润华物业管理有限公司
山东明英物业服务有限公司
万维文化科技发展(山东)有限责任公司

推荐单位名称及盖章 济南市教育局

推荐时间 2022 年 1 月 10 日

成果所属类别 中等职业教育教学改革

代 码

1	6	4	0	2
---	---	---	---	---

序 号

2	5	0	1	0	1
---	---	---	---	---	---

编 号

山东省教育厅 制

一、成果简介

成果曾获奖励情况	获 奖 时 间	获 奖 种 类	获 奖 等 级	奖金数额 (元)	授 奖 部 门
	2012-2021	全国职业院校技能大赛：一等奖3项，二等奖5项，三等奖10项	国家级	30 万元	全国职业院校技能大赛组织委员会
	2019. 11	全国职业院校技能大赛教学能力比赛一等奖	国家级	10 万元	全国职业院校技能大赛教学能力比赛执委会
	2012-2021	山东省职业院校技能大赛：一等奖4项，三等奖10项	省级	12 万元	山东省教育厅
	2019. 10	山东省职业院校教学能力大赛：一等奖1项，三等奖2项	省级	/	山东省教育厅
	2015. 10	“正元地信杯”山东省职业院校学生测量技能大赛：一等奖1项，三等奖1项	省级	/	山东测绘学会 山东省测绘行业协会
	2020-2021	山东省“技能兴鲁”职业技能大赛——建筑信息模型（BIM）应用赛项：二等奖2项，三等奖2项	省级	/	山东省新一代信息技术创新应用大赛组委会

	2020-2021	山东省“技能兴鲁”职业技能大赛——无人机技术与应用比赛：一等奖2项，二等奖3项，三等奖1项	省级	/	山东省无人机技术与应用协会
成果起止时间	起始：2012年01月 完成：2016年12月 实践检验时间：5年				
主题词	岗课赛证；耦合互嵌；闯关；教学模式				
1. 成果简介 数字技术赋能传统产业转型发展催生了许多新兴业态，必然要求专业教学发展转型升级，以适应新业态，培育新人才。为解决教学模式陈旧，学生学习兴趣不高、成就感不足，专业课程体系与企业岗位需求对接不紧密，教学评价单一等问题，促进专业教学与产业发展同频共振，学校于2012年联合润华物业、明英物业等典型企业，以物业服务专业为试点，从课程体系、教学环境、教学过程、评价机制等多方面入手，开展了基于学生成长规律、游戏理论和建构主义理论的闯关制教学模式改革。经过近10年的研究与实践，逐步形成了“岗课赛证”互嵌共生、耦合共长的闯关制教学模式。 成果以学生为中心，以能力为本位，对接企业需求和典型工作项目，按岗分层设卡，创新了“寓教于乐，以闯促学”基于“岗课赛证”耦合互嵌育人机制的闯关制教学模式。①校企合作，以岗定课、课证融合、课赛融通，将课程划分为基本能力、专业能力、核					

心能力三个模块，共同构建了底层共享、中层分立、顶层互选的模块化、递进式闯关课程体系，实现了以闯关为主线的岗课赛证育人方式的紧密融合。②设计了“分层、多样、趣味、实用”的关卡体系，编制形象生动的“闯关宝典”，实施学生自主闯关为主的闯关机制，激发了学生的学习兴趣。③充分利用仿真软件，VR 软件和模块化实训教学平台，将实训教学、课堂教学与企业真实生产环境融为一体，创建了“虚实融合”的闯关教学环境，提高了学生的创新能力和实践能力。④通过建立“政行企校”多元、“岗课赛证”多维、“过程+结果”全过程的闯关评价体系，实现了综合性教学评价。⑤基于“岗课赛证”耦合互嵌的关系，搭建了闯关制数字化教学管理平台，实现了教学过程的直观呈现和动态管理。成果高度契合了2021 年全国职业教育大会提出的“岗课赛证”综合育人的职业教育培养体系新要求。

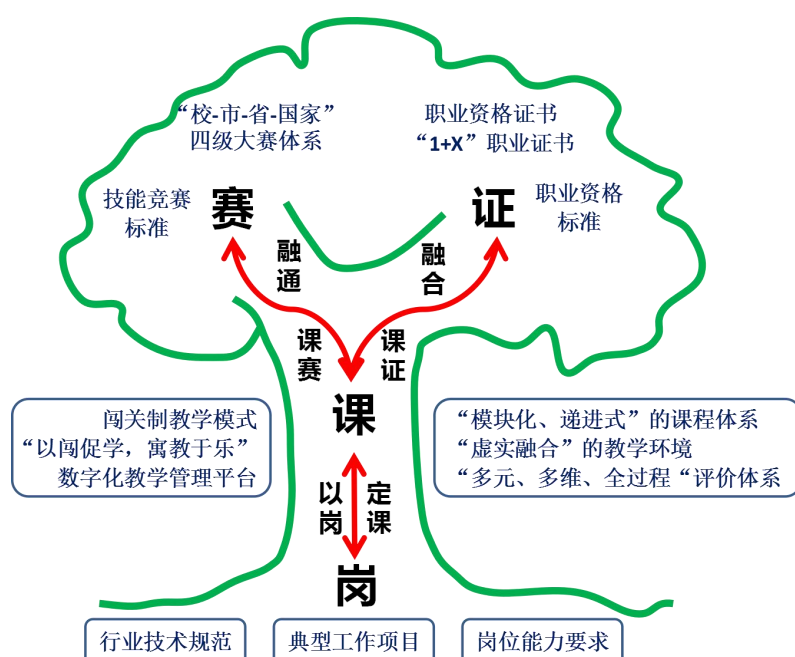


图1 “岗课赛证”互嵌共生、耦合共长的闯关制教学模式

成果的推广应用效果：①学生学习兴趣大幅提升，人才培养质量显著提高。学生双证率达到 85%，毕业生就业率 99%，对口率 95%，企业满意度 99%；学生各类大赛获奖 78 项，其中国赛一等奖 3 项，省赛一等奖 7 项。②教师教学能力和教科研水平显著增强。教师教学能力比赛获国赛一等奖 1 项，省赛一等奖 1 项。立项闯关制教学省级课题 1 项、发表论文 2 篇，取得实用新型专利 3 项、软件著作权专利 1 项。③专业建设成效显著。立项省特色化专业 1 项，省品牌专业 2 项，市品牌专业 5 项。④省内外示范带动作用明显。经全国九市区职教协作会、济南市建筑教研中心的推广，成果被石家庄旅游学校等 6 所学校借鉴使用。

2. 成果主要解决的教学问题及解决教学问题的方法

2.1 主要解决的教学问题

（1）传统教学模式难以激发学生学习兴趣和热情，学习成就感和获得感不足。

（2）课程体系与岗位需求对接不够紧密，难以适应技能人才培养的新要求。

（3）教学评价主体单一，内容不全，难以实现全过程综合性评价。

2.2 解决教学问题的方法

（1）创新了“寓教于乐，以闯促学”的闯关制教学模式。

基于“岗课赛证”耦合互嵌育人机制，遵循学生成长规律、建构主义理论和游戏闯关规则，以学生为中心，以知识内化为目标，

设计了“分层、多样、趣味、实用”的关卡体系，确立了学生自主闯关为主，教师引导为辅的闯关机制。教师编制形象生动的“闯关宝典”，引导学生自主学习，主动闯关，闯关成功进入下一关卡，闯关失败，重新学习，再次闯关。根据学生闯关成绩评定闯关星级，建立闯关反馈调整机制，寓教于乐，以闯促学，激发了学生的学习兴趣 and 内驱力，满足了学生的成就感和获得感。

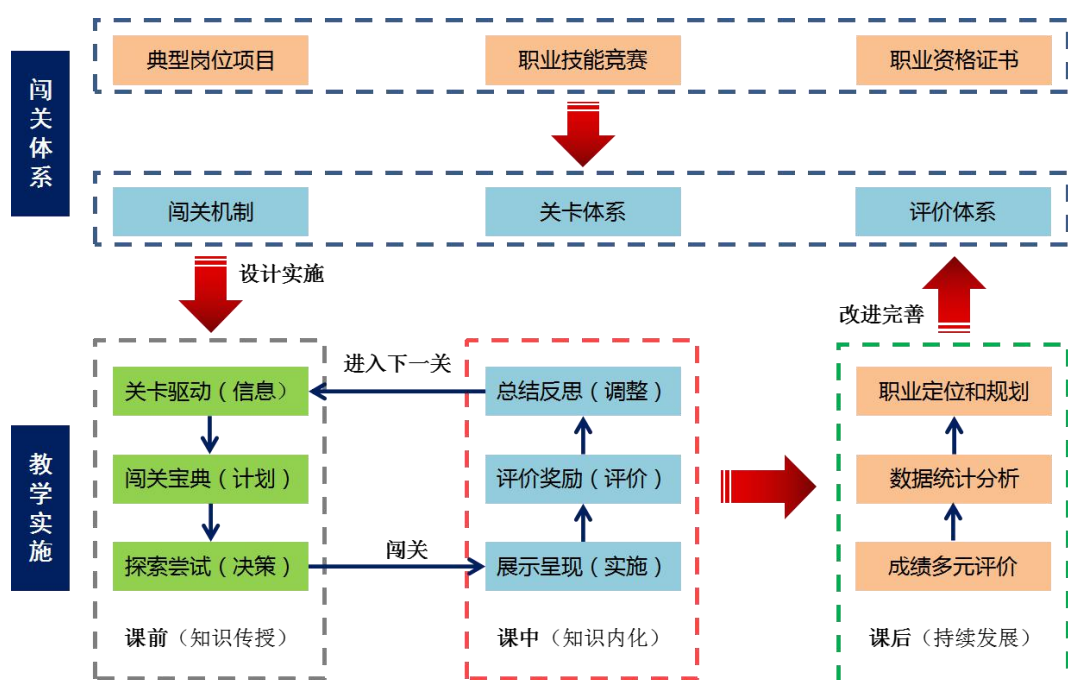


图2 闯关制教学模式框架图

（2）构建了“岗课赛证”耦合互嵌的模块化、递进式闯关课程体系。

基于“以岗定课、课证融合、课赛融通”的理念，从岗位能力需求出发，对接岗位工作任务，紧扣职业教育教学标准、行业技术规范、技能竞赛和职业资格标准，将课程划分为基本能力课程、专业能力课程、核心能力课程三个模块，搭建了底层共享、中层分立、顶层互选的课程架构，构建了“岗课赛证”互嵌共生、耦合共长的

模块化、递进式的闯关课程体系。

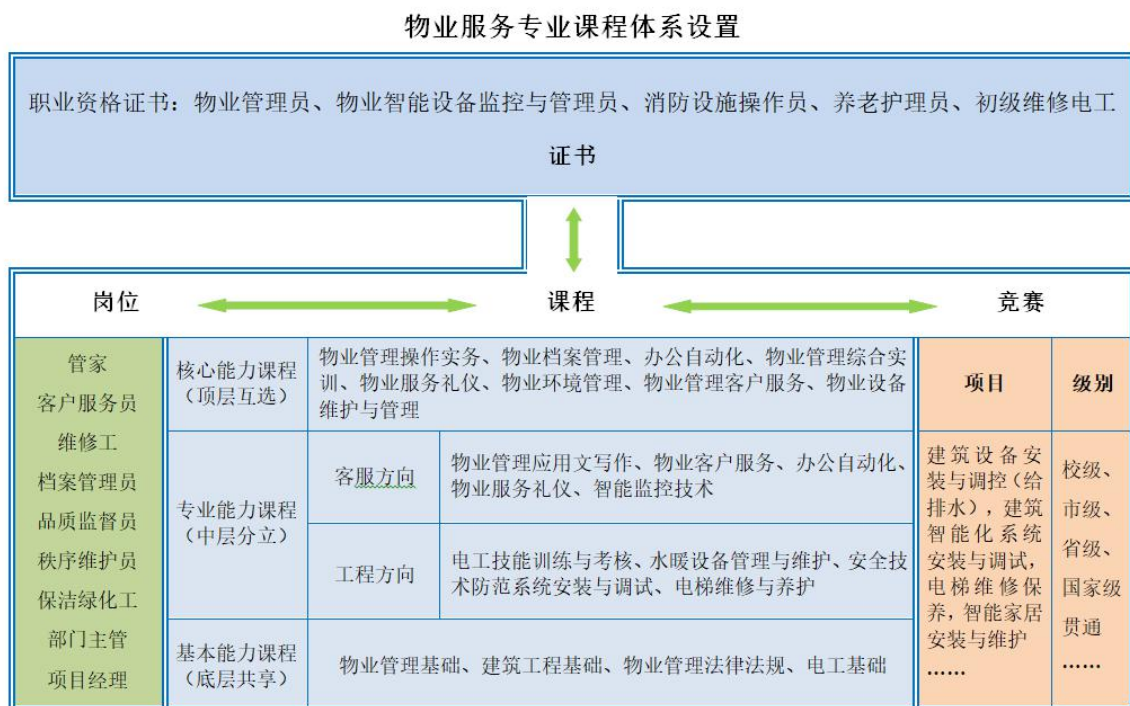


图3 物业服务专业闯关课程体系

（3）创设了“虚实融合”的闯关教学环境。

通过教学资源平台、仿真软件、VR软件和模块化实训教学设备，在课堂教学中模拟实现企业真实工作场景，构建了“虚实融合”的闯关教学环境。通过“有虚有实、虚实结合、融会贯通”的立体化教学，提高了学生的创新能力和实践能力。

（4）形成了“多元化、多维度、全过程”的闯关评价体系。

闯关评价体系融合了学校、企业、行业和教育行政部门等多元主体，涵盖了学生日常课堂表现、“校-市-省-国家”四级技能竞赛成绩、职业资格证书、企业岗位实践等多维度，结合过程性评价和结果性评价全过程，实现了综合性教学评价。

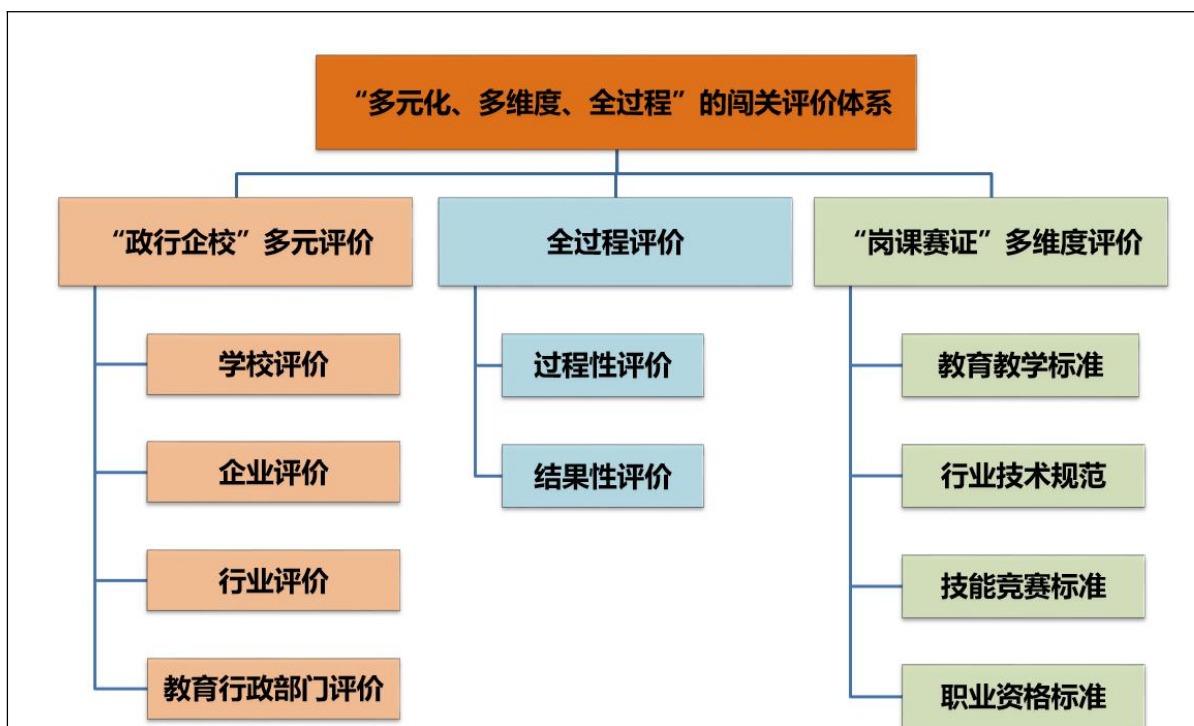


图4 闯关制教学评价体系

(5) 搭建了基于“岗课赛证”耦合互嵌的闯关制数字化教学管理平台。

校企联合研发的闯关制数字化教学管理平台，实现了闯关过程数据的采集、统计、分析和结果的直观呈现，便于学生查询、反馈和调整，实现了教学过程的动态管理。根据“岗位·课程·竞赛·证书”耦合互嵌的关系，为学生定制化生成《职业岗位推荐书》，帮助学生理清自身优势与不足，为学生合理选择职业岗位，科学规划职业发展路径提供参考。

3. 成果的创新点

3.1 创新了“寓教于乐，以闯促学”的“岗课赛证”耦合互嵌育人机制的闯关制教学模式。

成果基于“岗课赛证”耦合互嵌育人机制和“以岗定课、课证

融合、课赛融通”的理念，系统构建了“岗课赛证”耦合互嵌的模块化、递进式闯关课程体系；遵循学生成长规律、建构主义理论和游戏闯关规则，设计关卡体系，编制闯关宝典，引导学生自主闯关；创设了“虚实融合”的闯关教学环境；建立了“政行企校”多元、“岗课赛证”多维、“过程+结果”全过程的综合性闯关评价体系；有效激发了学生的学习兴趣和内驱力，提高了学生的创新能力和实践能力，增强了学生的成就感和获得感。

3.2 设计了“分层、多样、趣味、实用”的关卡体系。

根据教学目标、学生的认知规律和游戏闯关规则，对接岗位工作任务，紧扣职业教育教学标准、行业技术规范、技能竞赛和职业资格标准，将模块化的知识和技能设置成若干关卡。按照学习的先后顺序和难易程度，由浅入深，层层深入，将关卡分为基础、核心和拓展三个层次。为尊重学生的个体差异，关注学生的闯关体验和反馈，将关卡分为必闯关卡和选闯关卡；为强化学生闯关的自主性，增强学习内驱力，培养团队协作能力，将闯关形式分为个人关卡和团队协作关卡。关卡设置强调低起点、缓坡度、趣味性和实用性，既强调知识的可学性，又注重学生的内心体验。

3.3 研发了闯关制数字化教学管理平台 and 模块化实训平台。

为实现闯关教学的数字化呈现和动态管理，校企合作研发了闯关制数字化教学管理平台，完成了对闯关教学全过程的数字化采集、统计和分析；并通过平台大数据分析，根据“岗课赛证”耦合互嵌的关系，为学生定制化生成《职业岗位推荐书》。

为创设闯关实训教学环境，满足模块化教学需求，自主研发了模块化智能楼宇实训平台、IOT 水泵电动机实训平台、组合式可移动实训教学平台等模块化实训教学平台，使闯关内容更加智能化、更具代表性，闯关形式更加多样化、更具挑战性，激发了学生闯关热情，提高了实训教学效果。

4. 成果的推广应用效果

4.1 成果应用效果

（1）学生学习兴趣大幅提升，人才培养质量显著提高。

学生参加职业院校技能大赛获得全国一等奖 3 项，二等奖 5 项，三等奖 10 项；山东省一等奖 7 项，二等奖 5 项，三等奖 14 项。在 2016 年-2021 年济南市专业技能抽测中及格率均达到 100%，优秀率 30%以上。学生双证率达到 85%，毕业生就业率 99%，对口率 95%，企业满意度 99%。

（2）教师教学能力和教科研水平显著增强。

物业服务专业教学团队被评为省级教学团队。教师参加职业院校技能大赛教学能力比赛获全国一等奖 1 个，山东省一等奖 1 个，三等奖 2 个，其中 2019 年基于闯关制教学模式的参赛作品《维护物业服务智慧社区——生活水泵的电气控制》获得全国一等奖。专业教师共主持省级以上课题 9 项，其中《闯关制教学模式在中职物业管理专业中的应用研究》2018 年被立项为省教育教学研究课题；取得 3 项实用新型专利，1 项软件著作权专利；发表论文 60 余篇，其中成果实践论文《闯关制教学模式助力职业教育“三教改革”》和

《闯关制教学模式在中职<电工技能>课程的应用》；编写了《安防系统实训闯关宝典》等 6 册校本教材。

(3) 专业建设省内领先。

物业服务专业 2015 年被评为济南市示范性专业、立项为济南市品牌专业；2016 年立项为山东省品牌专业，“物业管理专业技艺技能传承创新平台”被立项为山东省职业教育教师技艺技能传承创新平台；2018 年立项为市级产教融合示范专业点和现代学徒制试点；2021 年立项为山东省中等职业教育特色化专业。

4.2 成果推广效果

(1) 引领本校其他专业建设快速发展。

成果在学校楼宇智能化、建筑工程施工等 4 个专业进行实践应用，效果显著。楼宇智能化专业立项为山东省品牌专业，工程测量、建筑工程施工、无人机操控与维护专业立项为济南市品牌专业。在 2020 年济南市中等职业院校专业水平评估中，4 个专业均排名第一。

(2) 示范带动省内外中职学校教学改革。

成果作为教学改革典型案例写入了《2016 年济南市中等职业教育发展与质量年度报告》。经全国九市区职教协作会和济南市建筑教研中心的推广，被石家庄旅游学校等 6 所学校借鉴使用。其中，2020 年我校教师赴重庆市武隆区职教中心开展“鲁渝教育帮扶支教”，对成果进行推广使用，取得良好的效果。

4.3 媒体报道

成果被媒体报道 20 多次。其中，中国教育在线《全国一等奖！

济南科技中等职业学校教师用实力征服全国教学能力比赛》、济南日报《全国一等奖！济南科技中等职业学校教师实力“杠杠滴”》报道了学校闯关制教学模式的参赛作品获得国赛一等奖。

二、主要完成人情况

第(1)完成人姓名	桑峰勇	性别	男
出生年月	1985年1月	最后学历	本科
参加工作时间	2007年7月	职业院校教龄	8年
专业技术职称	高级工程师	现任党政职务	专业教研室主任
工作单位	济南科技学校	办公电话	0531-88511878
现从事工作及专长	教学教研/建筑工程施工	移动电话	13465906586
电子信箱	sfy.123@163.com	邮政编码	250014
详细通讯地址	济南市历下区解放东路68号济南科技学校		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2014.06 全国职业院校技能大赛工程测量赛项一等奖, “全国优秀指导教师”; 2019.11, 全国职业院校技能大赛教师教学能力比赛一等奖; 2017.6, 全国职业院校技能大赛工程测量赛项二等奖; 2019,10 山东省职业院校技能大赛教师教学能力比赛一等奖; 2013.11 山东省职业院校技能大赛工程测量赛项一等奖, “山东省优秀指导教师” 2015.10 “正元地信杯”山东省职业院校学生测量技能大赛取得一等奖1项, 三等奖1项, “优秀指导教师”; 2015年山东省职业院校技能大赛工程测量赛项中取得三等奖; 2017年山东省职业院校技能大赛工程测量赛项中取得三等奖; 2020年山东省职业院校技能大赛工程测量赛项中取得三等奖; 2021年山东省职业院校技能大赛工程测量赛项中		

	取得三等奖； 2020.11 山东省“技能兴鲁”职业技能大赛——建筑信息模型（BIM）应用赛项获得二等奖1项，三等奖1项。
主要贡献	工程测量技术专业负责人，主要负责学校闯关制教学模式改革的总体设计工作；负责“岗课赛证”耦合互嵌的模块化、递进式闯关课程体系的构建工作，负责闯关实训教学环境的规划设计和主持建设工作；负责闯关评价体系搭建工作；负责闯关教学管理平台开发方案制定；负责闯关制教学模式在工程测量专业 and 建筑工程施工专业的应用实践；学校技能大赛工程测量赛项主要指导教师；学校1+X职业技能等级证书试点工作总负责；主持课题《闯关制教学模式在中职物业管理专业中的应用研究》；参加的基于闯关制教学模式的参赛课程《维护物业设备 服务智慧社区——生活水泵的电气控制》获全国职业院校技能大赛教师教学能力比赛一等奖；以第一作者在《江西电力职业技术学院学报》发表论文《闯关制教学模式在中职〈电工技能〉课程的应用——基于2019年全国职业院校教学能力大赛获奖作品的分析》；负责教学成果的推广工作。 本人签名：  2021年10月25日

主要完成人情况

第(2)完成人姓名	赵立媛	性别	女
出生年月	1990 年 1 月	最后学历	工程硕士
参加工作时间	2011 年 8 月	职业院校教龄	10 年
专业技术职称	工程师	现任党政职务	无
工作单位	济南科技学校	办公电话	0531-88511878
现从事工作及专长	教师/建筑智能化	移动电话	15063396890
电子信箱	maplezly@163.com	邮政编码	250014
详细通讯地址	济南市历下区解放东路 68 号济南科技学校		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2013 年 6 月指导学生参加全国职业技能大赛中职组“楼宇智能化系统安装与调试”赛项全国一等奖，并获得全国“优秀指导教师”荣誉称号； 2014 年 6 月指导学生参加全国职业院校技能大赛中职组“建筑设备安装与调控（给排水）”赛项全国三等奖； 2014 年 11 月指导学生参加山东省职业院校技能大赛中职组“楼宇智能化系统安装与调试”赛项山东省一等奖第一名； 2015 年 7 月指导学生参加全国职业技能大赛中职组“楼宇智能化系统安装与调试”赛项全国一等奖，并获得全国“优秀指导教师”荣誉称号；		

	2016 年 11 月指导学生参加山东省职业院校技能大赛中职组“建筑设备安装与调控（给排水）”赛项山东省一等奖第一名； 2018 年 5 月指导学生参加全国职业技能大赛中职组“建筑智能化系统安装与调试”赛项全国三等奖； 2020 年 9 月荣获山东省教师教学能力比赛三等奖。
主 要 贡 献	建筑智能化设备安装与运维专业负责人，负责建筑智能化设备安装与运维专业课程体系的设计与构建；负责负责闯关制教学模式在建筑智能化设备安装与运维专业专业的应用实践；学校技能大赛建筑智能化系统安装与调试赛项和建筑设备安装与调控（给排水）赛项主要指导教师；学校 1+X 物联网智能家居系统集成和应用职业技能等级证书试点工作负责人；《闯关制教学模式在中职物业管理专业中的应用研究》课题主要参与人；主持编写《安防系统实训闯关宝典》；主持设计楼宇智能化模块教学平台；参与闯关教学管理平台设计工作；2020 年 9 月以闯关制教学模式《安防系统安装与调试》专业技能参赛作品《技术防范 平安相伴——入侵报警系统的安装与调试》获得山东省三等奖。 本人签名：李淑霞 2021 年 12 月 25 日

主要完成人情况

第(3) 完成人 姓 名	矫春言	性 别	女
出生年月	1975 年 3 月	最后 学历	本科
参加工作 时间	1997 年 7 月	职业院校 教龄	21
专业技术 职称	高级讲师	现任党政 职务	教务处长
工作单位	济南科技学校	办公电话	88511878
现从事工作 及专长	教学管理/物业服务 专业教学	移动电话	18615539638
电子信箱	qiaoyanrose@126. c om	邮 政 编 码	250014
详细通讯地址	济南市历下区解放东路 68 号济南科技学校		
何时何地受何种 省部级及以上奖 励	2020 年 9 月荣获山东省教师教学能力比赛三等奖。		
主 要 贡 献	参与学校闯关制教学模式改革的总体设计工作；参与“岗课赛证”耦合互嵌的模块化、递进式闯关课程体系的构建工作；负责闯关制教学模式的组织实施工作；负责闯关制教学模式在物业服务专业的实践应用；负责《电工技能》闯关制教材开发和精品资源课建设；以闯关制教学模式《安防系统安装与调试》专业技能参赛作品《技术防范 平安相伴——入侵报警系统的安装与调试》获山东省三等奖。 本人签名：  2021年 12月 25日		

主要完成人情况

第(4)完成人姓名	杜 迎	性别	男
出生年月	1971 年 9 月	最后学历	本科
参加工作时间	1991 年 5 月	职业院校教龄	3 年
专业技术职称	政工师	现任党政职务	党支部书记, 校长
工作单位	济南科技学校	办公电话	053188581878
现从事工作及专长	校长/职业教育教学改革	移动电话	13953101510
电子信箱	ycbx71@163.com	邮政编码	250000
详细通讯地址	济南市历下区解放东路 68 号济南科技学校		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2019 年 09 月, 被山东省公安厅通报表彰为“全省单位内部治安保卫工作成绩突出个人”。		
主要贡献	负责统筹闯关制教学模式的整体运行、实施和保障; 负责闯关多元化评价机制的建设工作; 参与学校闯关制教学模式实施方案的制定; 参与闯关实训教学环境建设工作, 主持设计了楼宇智能化模块教学平台; 负责教学成果的推广。 本人签名:  2021 年 12 月 25 日		

主要完成人情况

第(5)完成人姓名	张芹	性别	女
出生年月	1979 年 10 月	最后学历	大学本科
参加工作时间	2001 年 7 月	职业院校教龄	14
专业技术职称	高级讲师	现任党政职务	副校长
工作单位	济南科技学校	办公电话	88511878
现从事工作及专长	教育教学/艺术设计	移动电话	15253156665
电子信箱	916468210@qq.com	邮政编码	250000
详细通讯地址	济南市历下区解放东路 68 号济南科技学校		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2015 年获“第七届全国美育作品展优秀指导教师”称号； 2015 年获“第七届全国高校美育成果展评教师组一等奖”； 2016 年获“山东省职业教育活动周宣传海报创意设计大赛二等奖”； 2016 年获“山东省教育厅第四届高校美术与设计专业师生基本功比赛优秀奖”； 2017 年获“第九届中国山东工艺美术博览会优秀指导教师”称号； 2017 年获“山东省教育厅第四届高校青年教师教学比赛三等奖”；		

	2018 年获“山东省大中专学生志愿者暑期“三下乡”社会实践活动优秀指导教师”称号； 2018 年获“全国职业院校艺术设计类作品一等奖”； 2018 年获“全国职业院校艺术设计类作品三等奖”； 2018 年获“山东省民办高校教学大赛一等奖”； 2019 年获“山东教育系统优秀共产党员”称号； 2019 年获“国青杯第三届全国高校艺术设计作品教师组一等奖”； 2020 年获“山东省工艺美术设计创新奖银奖”； 2021 年获“全国优质教育教学成果优秀论文一等奖”。
主 要 贡 献	负责校企现代学徒制实训基地建设工作；负责闯关实训教学环境的建设工作；负责闯关课程资源的开发工作；参与闯关制课程体系的建设工作；参与学校闯关制教学模式实施方案的制定；参与闯关评价机制的制定；负责闯关评价机制的实施；负责教学成果的推广。 本人签名：张芹 2021 年 12 月 25 日

主要完成人情况

第(6)完成人姓名	孙明红	性别	男
出生年月	1966年2月	最后学历	本科
参加工作时间	1990年7月	职业院校教龄	无
专业技术职称	正高级讲师	现任党政职务	无
工作单位	山东省教育科学研究院	办公电话	0531-55630292
现从事工作及专长	职业教育教研	移动电话	13668811566
电子信箱	Smh11566@126.com	邮政编码	250002
详细通讯地址	济南市市中区土屋路3-1号		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2014年7月所主编的《幼儿教师口语》获省级教学成果二等奖(第2位); 2018年4月本人主持的《山东省中职数学教学创新实践与研究》获山东省职业教育教学成果二等奖(第1位)。		
主要贡献	参与闯关制教学模式改革的总体设计工作;参与“岗课赛证”耦合互嵌的模块化、递进式闯关课程体系的构建工作,参与闯关实训教学环境的规划设计工作;参与闯关制评价体系搭建工作;以第一作者在《林区教学》发表论文《闯关制教学模式助力职业教育“三教改革”》。		
本人签名: 孙明红 2021年12月25日			

主要完成人情况

第(7)完成人 姓 名	孙士成	性 别	男
出生年月	1970 年 2 月	最后 学历	大学本科
参加工作 时间	1991 年 7 月	职业院校 教龄	5
专业技术 职称	高级教师	现任党政 职务	无
工作单位	济南市教育教学研 究院	办公电话	053186126187
现从事工作 及专长	职教研究/建筑工程	移动电话	13396346800
电子信箱	sdlwssc@163.com	邮 政 编 码	250000
详细通讯地址	济南市市中区玉函路 67 号		
何时何地受何种 省部级及以上奖 励	无		
主 要 贡 献	参与闯关制教学模式改革的总体设计工作；参与“岗课赛证”耦合互嵌的模块化、递进式闯关课程体系的构建工作；参与闯关体系、闯关机制和评价体系的方案制定；参与闯关实训教学环境规划设计工作；参与闯关教学管理平台设计工作；负责教学成果的推广。 本人签名： 孙士成 2021 年 12 月 25 日		

主要完成人情况

第(8)完成人 姓 名	山秀坤	性 别	女
出生年月	1973 年 7 月	最后 学历	本科
参加工作 时间	1995 年 8 月	职业院校 教龄	21
专业技术 职称	高级讲师	现任党政 职务	无
工作单位	济南科技学校	办公电话	0531-88511878
现从事工作 及专长	教师/物业服务专业	移动电话	18253128678
电子信箱	2008shanxiukun@163.com	邮 政 编 码	250014
详细通讯地址	济南市历下区解放东路 68 号济南科技学校		
何时何地受何种 省部级及以上奖励	参编“十二五”职业教育国家规划教材《物业管理行政事务》获山东省职业院校优秀教材三等奖		
主 要 贡 献	参与学校闯关制教学模式改革的总体设计工作；参与闯关体系、闯关机制和评价体系的建设工作；参与闯关制教学模式作为教学改革案例的建设工作；参与物业服务专业课程体系建设；参与闯关教材编写和精品资源课程开发；参与同杭州市临平职业高级中学、武汉第二职业教育中心等闯关制教学模式交流。 本人签名：山秀坤 2021 年 12 月 25 日		

主要完成人情况

第(9)完成人 姓 名	吕强	性 别	男
出生年月	1990 年 4 月	最后 学历	大学本科
参加工作 时间	2012 年 9 月	职业院校 教龄	8 年
专业技术 职称	讲师	现任党政 职务	党支部委员
工作单位	济南科技学校	办公电话	88510521
现从事工作 及专长	培训/教育教学	移动电话	15106915335
电子信箱	Lvq90@163.com	邮 政 编 码	250014
详细通讯地址	济南市历下区解放东路 68 号济南科技学校		
何时何地受何种 省部级及以上奖 励	无		
主 要 贡 献	负责闯关制教学模式的案例总结、媒体报道、新闻推送等宣传推广工作；负责学生职业资格证书和职业技能等级证书的培训和考核工作；负责教师企业培训、实践工作；参与学生闯关教学的组织与实施；参与闯关制教学管理平台的研发设计；参与闯关体系的构建工作。 本人签名：  2021 年 12 月 25 日		

主要完成人情况

第(10) 完成人 姓 名	张述	性别	女
出生年月	1982 年 1 月	最后 学历	本科
参加工作 时间	2004 年 7 月	职业院校 教龄	17
专业技术 职称	高级讲师	现任党政 职务	基础教研室主任
工作单位	济南科技学校	办公电话	0531-88511878
现从事工作 及专长	教学管理/物业服务 礼仪	移动电话	13969157669
电子信箱	zhangshu118@163. c om	邮 政 编 码	250014
详细通讯地址	济南市历下区解放东路 68 号济南科技学校		
何时何地受何种 省部级及以上奖 励	2009 年 12 月 全国中等职业学校“高教社杯”教 师教学设计比赛二等奖； 2011 年 12 月 全国第八届职业院校文明风采大赛 指导教师（二等奖）； 2011 年 12 月 全国中等职业学校“创新杯”教师 基本功比赛教学说课二等奖。		
主 要 贡 献	参与学校闯关制教学模式改革的总体设计工作；参与闯关 体系、闯关机制和评价体系的建设工作；参与闯关制教学模式 实施方案制定工作；参与 2012 年校级课题《项目制课程体系 和“闯关制”教学模式的实践探索》；负责《物业服务礼仪》 《物业应用文写作》等课程的闯关制教学实践。 本人签名：张述 2021 年 12 月 15 日		

主要完成人情况

第（11）完成人姓名	伊爱焦	性别	女
出生年月	1970. 02	最后学历	本科
参加工作时间	1995. 07	职业院校教龄	18
专业技术职称	正教授	现任党政职务	副校长
工作单位	济南科技学校	办公电话	88511819
现从事工作及专长	全校教务及教学管理及建筑专业教学	移动电话	13791072902
电子信箱	583449353@qq. com	邮政编码	250014
详细通讯地址	济南市历下区解放东路 68 号济南科技学校		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2015 年 6 月获被山东省教育厅认定为山东省第九届高等职业院校教学名师； 2013 年 11 月被山东省民办教育协会评为山东省民办教育优秀教师； 2011 年 7 月被教育部中国教师发展基金会评为“教育科研先进工作者”； 2013 年 11 月被山东省民办教育协会评为山东省民办教育优秀科研成果二等奖； 2011 年 12 月被山东省职工教育协会评为重点课题二等奖； 2020 年 1 月被中国软件行业协会评为优秀奖指导教师；		

	2017 年 1 月被中国建筑学会建筑施工分会评为优秀奖指导教师； 2012 年 11 月被山东测绘学会评为优秀指导教师； 2018 年 2 月被中国建筑学会建筑施工分会评为二等奖指导教师。
主 要 贡 献	建筑施工专业负责人，主要负责建筑工程施工专业课程体系的设计与构建；负责负责闯关制教学模式在建筑工程施工专业的应用实践；负责学校闯关制教学模式实施方案的制定；负责闯关实训教学环境建设工作；负责闯关评价机制的制定；参与闯关制成绩管理平台设计工作；学校技能大赛 BIM 技术应用赛项主要指导教师；学校 1+X 建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书试点工作负责人；负责教学成果的推广。 本人签名：伊爱廷 2021 年 12 月 25 日

主要完成人情况

第（12）完成人姓名	翟雪丽	性别	女
出生年月	1977 年 11 月 28 日	最后学历	本科
参加工作时间	2003 年 7 月	职业院校教龄	18 年
专业技术职称	高级讲师	现任党政职务	无
工作单位	济南科技学校	办公电话	0531-88511877
现从事工作及专长	教师/物业服务专业教学	移动电话	15969691051
电子信箱	wfzxl2003@163.com	邮政编码	250014
详细通讯地址	济南市历下区解放东路 68 号济南科技学校		
何时何地受何种省部级及以上奖励	2008.11.28, 山东省中等职业学校德育课程“我的教育故事”征文评选活动, 一等奖。 2009.09, 山东省中等职业学校公共基础课教师教学论文评选, 二等奖。 2011.11, 第八届全国中等职业学校“文明风采”竞赛山东省复赛, 指导教师一等奖。 2011.11, 第八届全国中等职业学校“文明风采”竞赛荣与辱动漫比赛中指导的学生作品《谁动了仪器》获二等奖。 2012.11, 第九届全国中等职业学校“文明风采”竞赛山东省复赛活动, 指导教师三等奖。 2016.07, 第十二届全国中等职业学校“文明风采”		

	竞赛山东省复赛，优秀指导教师。 2016.05，第十二届全国中等职业学校“文明风采”竞赛，优秀指导教师奖。 2021.11，2021年山东省职业院校教学能力大赛中职公共基础课程组《Excel的数据处理和分析》，三等奖。
主要贡献	参与2012年校级课题《项目制课程体系和“闯关制”教学模式的实践探索》；参与闯关体系和评价机制建设工作；负责《物业管理实务》《物业管理法律法规》和《办公自动化》等课程的闯关制教学实践；参与专业精品资源课建设；2021年以闯关制教学模式《办公自动化》专业技能参赛作品《Excel的数据处理和分析》获山东省三等奖。 本人签名: 翟雪丽 2021年 12月 25日

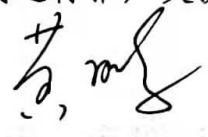
主要完成人情况

第(13)完成人 姓 名	田文英	性 别	女
出生年月	1978 年 9 月	最后 学历	本科
参加工作 时间	1999 年 9 月	职业院校 教龄	18
专业技术 职称	高级讲师	现任党政 职务	无
工作单位	济南科技学校	办公电话	0531-8511878
现从事工作 及专长	教师/物业服务专业 教学	移动电话	15562507306
电子信箱	twying0430@126.co m	邮 政 编 码	250014
详细通讯地址	济南市历下区解放东路 68 号济南科技学校		
何时何地受何种 省部级及以上奖 励	2021.11 获山东省中职学校教师教学能力比赛三 等奖; 2012.11 第九届全国中职学校“文明风采”竞赛职 业生涯规划比赛中, 指导学生作品获二等奖		
主 要 贡 献	物业服务专业负责人, 主要负责物业服务专业课程体系 的设计与构建; 参与闯关体系、闯关机制和评价体系的建设工作; 负责闯关制教学模式在物业服务专业的应用实践; 参与 2012 年校级课题《项目制课程体系和“闯关制”教学模式的实践探 索》; 2021 年以闯关制教学模式《办公自动化》专业技能参 赛作品《Excel 的数据处理和分析》获山东省三等奖。 本人签名: 田文英 2021 年 12 月 25 日		

主要完成人情况

第(14)完成人 姓 名	杨星星	性 别	女
出生年月	1998 年 5 月	最后 学历	本科
参加工作 时间	2020 年 7 月	职业院校 教龄	1
专业技术 职称	无	现任党政 职务	无
工作单位	济南科技学校	办公电话	8851878
现从事工作 及专长	教务处教务员	移动电话	13253020027
电子信箱	3494251869@qq.com	邮 政 编 码	250014
详细通讯地址	济南市历下区解放东路 68 号济南科技学校		
何时何地受何种 省部级及以上奖 励	无		
主 要 贡 献	参与物业服务专业闯关制课程体系和关卡体系构建；参与闯关教学评价；负责《物业管理基础》《物业管理操作实务》等课程的闯关制教学实践。 本人签名：杨星星 2021 年 12 月 25 日		

主要完成人情况

第(15)完成人 姓 名	黄鹏	性 别	男
出生年月	1984 年 11 月	最后 学历	本科
参加工作 时间	2009 年 7 月	职业院校 教龄	5
专业技术 职称	工程师	现任党政 职务	无
工作单位	济南科技学校	办公电话	
现从事工作 及专长	教师/楼宇智能化专 业教学	移动电话	13181700681
电子信箱	40605325@qq.com	邮 政 编 码	250000
详细通讯地址	济南市历下区解放东路 68 号济南科技学校		
何时何地受何种 省部级及以上奖 励	2018 年 5 月指导学生参加全国职业技能大赛“建筑智能化系统安装与调试”赛项获的三等奖； 2019 年 6 月指导学生参加全国职业技能大赛“建筑智能化系统安装与调试”赛项获的三等奖； 2020 年 9 月山东省教师教学能力比赛三等奖。		
主 要 贡 献	参与建筑智能化设备安装与运维专业闯关制课程体系和关卡体系构建，参与闯关宝典的编制；参与楼宇智能化模块化实训平台的开发；负责《网络综合布线》《火灾自动报警与联动控制系统》等课程的闯关制教学实践；学校技能大赛“建筑智能化系统安装与调试”赛项的主要指导教师；赴重庆市武隆区职教中心支教并对闯关制教学模式进行推广交流。 本人签名：  2021 年 12 月 25 日		

主要完成人情况

第(16)完成人姓名	王芃	性别	女
出生年月	1990年3月	最后学历	研究生
参加工作时间	2016年8月	职业院校教龄	5
专业技术职称	助理讲师	现任党政职务	无
工作单位	济南科技学校	办公电话	
现从事工作及专长	教师/建筑施工	移动电话	13256191229
电子信箱	645410659@qq.com	邮政编码	250000
详细通讯地址	济南市历下区解放东路68号济南科技学校		
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
主要贡献	参与建筑工程施工专业闯关制课程体系和关卡体系构建，参与闯关评价机制的建设工作；负责《建筑识图与构造》《平法识图》等课程的闯关制教学实践；学校技能大赛建筑CAD赛项主要指导教师；学校1+X建筑工程识图职业技能等级证书试点工作负责人；参与教学成果的推广。 本人签名：王芃 2021年12月25日		

主要完成人情况

第(17)完成人 姓 名	姜华军	性 别	男
出生年月	1980 年 9 月	最后 学历	大学本科
参加工作 时间	2004 年 7 月	职业院校 教龄	17 年
专业技术 职称	讲师	现任党政 职务	政教处副主任
工作单位	济南电子机械工程 学校	办公电话	66893011
现从事工作 及专长	职业教育德育教学	移动电话	18615696629
电子信箱	9896069@qq.com	邮 政 编 码	250101
详细通讯地址	济南奥体中路 3888 号		
何时何地受何种 省部级及以上奖 励	无		
主 要 贡 献	参与闯关课程体系和评价机制的建设工作；负责学生实践教学的组织与指导，参与闯关教学平台的设计和开发工作，负责教学成果在济南电子机械工程学校的应用推广。 本人签名:  2021 年 12 月 25 日		

主要完成人情况

第(18)完成人 姓 名	张蕊	性别	女
出生年月	1990 年 9 月	最后 学历	EMBA
参加工作 时间	2012 年 1 月 8 日	职业院校 教龄	无
专业技术 职称	注册物业管理师	现任党政 职务	明英物业党支部 书记
工作单位	山东明英物业服务 有限公司	办公电话	0531-82506818
现从事工作 及专长	物业管理	移动电话	15169030927
电子信箱	mingyingwuye@vip. 163.com	邮 政 编 码	250014
详细通讯地址	山东省济南市历下区解放东路 56 号		
何时何地受何种 省部级及以上奖 励	无		
主 要 贡 献	参与学校物业服务专业人才培养方案开发, 模块化、递进式课程体系构建; 负责物业服务专业现代学徒制实训基地建设工作; 负责学生实践教学的组织与指导; 参与学生闯关成绩的评价。 本人签名:  2021 年 12 月 25 日		

主要完成人情况

第(19)完成人姓名	李敬	性别	女
出生年月	1982年4月	最后学历	本科
参加工作时间	2004年7月	职业院校教龄	无
专业技术职称	经济师	现任党政职务	润华物业党支部宣传委员
工作单位	山东润华物业管理有限公司	办公电话	053187527753
现从事工作及专长	人力资源/培训	移动电话	18615210881
电子信箱	Lierjing@163.com	邮政编码	250000
详细通讯地址	山东省济南市槐荫区经十路28988号乐梦公寓1号楼609室		
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
主要贡献	参与学校物业服务专业人才培养方案开发, 模块化、递进式课程体系和闯关制关卡体系的构建, 参与学生闯关成绩的评价; 负责学生实践教学的组织与指导; 担任学校兼职教师, 承担《物业客户服务》的课程教学工作。 本人签名: 李敬 2021年12月25日		

主要完成人情况

第(20)完成人姓名	周道宇	性别	男
出生年月	1977年4月	最后学历	本科
参加工作时间	1998年7月	职业院校教龄	无
专业技术职称	软件工程师	现任党政职务	无
工作单位	万维文化科技发展(山东)有限责任公司	办公电话	0531-87068960
现从事工作及专长	软件开发	移动电话	15662767218
电子信箱	450176835@qq.com	邮政编码	250000
详细通讯地址	济南市经十路23899号建邦大厦311		
何时何地受何种省部级及以上奖励	无		
主要贡献	参与闯关教学管理平台的开发和运维；参与“虚实融合”的闯关实训教学环境仿真软件和VR软件的建设工作，并提供技术支持。 本人签名：周道宇 2021年12月25日		

三、主要完成单位情况

第一完成单位名称	济南科技学校	主管部门	济南市教育局
联系人	桑峰勇	联系电话	13465906586
传真	0531-88511878	电子信箱	sfy.123@163.com
通讯地址	济南市历下区解放东路68号济南科技学校	邮政编码	250014

主 要 贡 献

学校将闯关制教学模式改革列为学校重点教学改革建设项目，由校长、副校长亲自参与组建成教改团队，在体制机制建设、人才培养体系构建、课程体系建设、师资队伍建设、教学资源开发、实训环境建设、评价体系改革、数字化教学管理平台建设、教师教学能力比赛、学生技能竞赛、学生职业资格证书培训和考核等方面给予了全力支持。

学校与山东润华物业管理有限公司、山东明英物业服务有限公司、济南一建集团有限公司等15家典型知名企业签订校企合作协议，共建现代学徒制实训基地，聘请企业一线技术人员担任学校兼职教师，选派教师到企业实践，安排学生生产性实训，为本成果的实施提供了良好的产教融合发展环境。

学校支持成果团队关于闯关制教学模式改革的课题立项、论文发表、专利发明等工作；支持成果团队向省内外院校就闯关制教学模式进行经验推广交流、改革案例分享，促进了教学成果的推广应用。

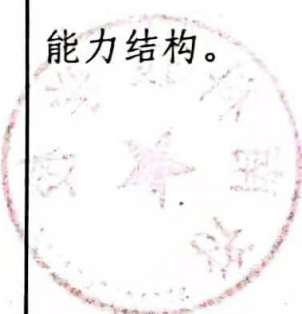
单位盖章



2021年12月25日

主要完成单位情况

第(2)完成单位名称	山东润华物业管理有限公司	主管部门	济南市工商管理局
联系人	桑培	联系电话	15253110102
传真	0531-87297980	电子信箱	2814902@qq.com
通讯地址	山东省济南市槐荫区经十路28988号乐梦公寓1号楼608室	邮政编码	250000

主 要 贡 献	山东润华物业管理有限公司积极参加教学成果的研究与实践，与济南科技学校签订校企合作协议，共建物业服务专业现代学徒制实训基地，承担学校学生的生产性实训和就业。 参与学校物业服务专业人才培养方案开发，模块化、递进式课程体系和闯关制关卡体系的构建，参与学生闯关成绩的评价。 安排一线技术人员担任学校兼职教师，承担学生专业认知，专业技能实训课程教学。 接受学校教师到企业挂职锻炼，与学校共同提升知识和能力结构。  
--	---

主要完成单位情况

第(4) 完 成单位名 称	万维文化科技发展(山 东) 有限责任公司	主管部门	济南市工商管理局
联 系 人	王凤廷	联系电话	0531-87068960
传 真	无	电子信箱	582702800@qq.com
通讯地址	济南市经十路 23899 号 建邦大厦 3 楼 311	邮政编码	250000

主

万维文化科技发展(山东)有限责任公司积极参加教学成果的研究与实践,与济南科技学校共同开发完成了闯关教学管理平台,实现了闯关过程数据的采集、统计、分析、结果的直观呈现和教学过程的动态管理。

要

参与学校“虚实融合”的闯关实训教学环境建设，为学校提供了教学仿真软件，VR 软件和技术支持。

贡

献



2021年12月25日

四、推荐、评审意见

推
荐
意
见

成果创新了“寓教于乐，以赛促学”的“岗课赛证”耦合互嵌育人机制的闯关制教学模式；系统构建了“岗课赛证”耦合互嵌的模块化、递进式闯关课程体系；设计了“分层、多样、趣味、实用”的关卡体系，编制形象生动的“闯关宝典”；创设了“虚实融合”的闯关教学环境；建立了“政行企校”多元、“岗课赛证”多维、“过程+结果”全过程的综合性闯关评价体系；搭建了基于“岗课赛证”耦合互嵌的闯关制数字化教学管理平台；经过5年的实践检验，形成了可借鉴、可复制的基于“岗课赛证”耦合互嵌育人机制的闯关制教学模式。

成果显著提高了人才培养质量，教师教学能力、教科研能力和专业建设成效。成果高度契合了2021年全国职业教育大会提出的“岗课赛证”综合育人的职业教育培养体系新要求。

成果通过全国九市区职教协作会、东西部扶贫协作—鲁渝教育帮扶支教，济南市建筑教研中心等推广，被石家庄旅游学校等6所学校借鉴使用，对省内外中职教学模式改革创新起到了示范作用。

同意推荐该成果参加2022年山东省职业教育教学成果奖评审。



五、附件目录

一、成果总结报告.....	1
二、成果鉴定书.....	20
三、教学成果应用和效果证明材料.....	22
1. 制度保障.....	22
1-1 济南物业管理中等职业学校闯关制教学模式实施方案（试行） 2013 年.....	22
1-2 济南科技中等职业学校闯关制教学模式实施方案（修订）2020 年.....	29
2. 成果研究与实践.....	36
2-1 成果研究课题《“项目制课程体系和‘闯关制’教学模式的探 索”》.....	36
2-2 成果作为典型案例写入《2016 年济南市中等职业教育发展与 质量年度报告》.....	48
2-3 学校闯关制教学模式经验交流会掠影.....	57
2-4 课堂教学掠影.....	57
2-5 教学案例.....	59
3. 闯关教学环境.....	93
3-1 模块化实训设备.....	93
3-2 仿真软件.....	94
3-3 VR 软件.....	95

4. 推广应用效果.....	95
4-1 学生成效.....	95
4-2 教师成绩.....	109
4-3 校企合作.....	134
4-4 专业建设成果.....	135
4-5 交流推广.....	136
4-6 媒体报道集锦.....	194
四、成果展示网站.....	200