

附件 2-2

2024 年黑龙江省职业教育教学成果奖 申报书

成果名称 高水平教师创新团队引领“三教”改革

育建筑设备专业群人才培养的探索与实践

成果完成人姓名 吕君 边喜龙 董娟 郑福珍 王全福 苏德权

石焱 付莹 刘影 韩沐昕 李晓东 毕轶 倪坤

成果完成单位名称 黑龙江建筑职业技术学院

教育类别 ☒ 学历教育 ☐ 培训

成果来源 ☐ 中职学校 ☒ 高职专科学校 ☐ 高职本科学校

☐ 普通高校 ☐ 研究机构 ☐ 行业企业 ☐ 其他__

专业类别 44 土木建筑大类

成果类别 ☐ 立德树人 ☐ 专业建设 ☒ 三教改革
☐ 育人模式 ☐ 管理创新 ☐ 校企合作
☐ 育训并举 ☐ 质量评价 ☐ 综合改革
☐ 教师培养培训

成果网址 <https://www.hict.org.cn/article/10036/100361.htm>

推荐序号 6

推荐单位（盖章） 黑龙江建筑职业技术学院

推荐时间 2024 年 10 月 25 日

承诺书

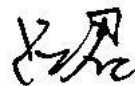
本人申报 2024 年黑龙江省职业教育教学成果奖，郑重承诺：

1. 对填写的各项内容负责，成果申报材料真实、可靠，不存在知识产权争议，未弄虚作假、未剽窃他人成果。

2. 成果奖评审工作期间，不拉关系、不打招呼、不送礼品礼金，以任何形式干扰成果奖评审工作。同时，对本成果的其他完成人提醒到位，如有违反上述规定的情况，接受取消参评资格的处理。

3. 成果获奖后，不以盈利为目的开展宣传、培训、推广等相关活动。

成果第一完成人（签字）：



2024 年 10 月 15 日

一、成果简介（可另加附页）

成果曾获奖励情况	获 奖 年 月	所获奖项名称	获 奖 等 级	授 奖 部 门
	2023 年 6 月	建筑设备工程技术专业（群）首批国家级职业教育教师教学创新团队	国家级	教育部
	2024 年 8 月	教育部第三批全国党建工作样板支部培育创建单位	国家级	教育部
	2022 年 12 月	国家级建筑智能化工程技术专业教学资源库	国家级	教育部
	2020 年 10 月	国家万人计划教学名师	国家级	教育部
	2023 年 12 月	第八届黄炎培职业教育奖杰出教师奖	国家级	中华职业教育社
	2023 年 1 月	职业教育国家在线精品课程：建筑水电工程预算	国家级	教育部
	2023 年 1 月	职业教育国家在线精品课程：综合布线与通信网络	国家级	教育部
	2024 年 10 月	职业教育国家在线精品课程：室内给水排水工程施工	国家级	教育部
	2024 年 6 月	黑龙江省首批省高校“双带头人”教师党支部书记工作室	省级	中共黑龙江省委教育工作委员会
	2024 年 3 月	2024 年黑龙江省教学名师	省级	黑龙江省教育厅
	2021 年 7 月	黑龙江省第十二届教学名师	省级	黑龙江省教育厅
	2019 年 11 月	黑龙江省第十一届教学名师	省级	黑龙江省教育厅
	2023 年 6 月	首批“十四五”职业教育国家规划教材：建筑智能化系统安装与调试实训、建筑供电与照明、水泵与水泵站、水处理工程运行实训	国家级	教育部
	2021 年 7 月	全国首届教材建设奖：《建筑供电与照明工程》	国家级二等奖	教育部
	2022 年 9 月	黑龙江省职业教育在线精品课程：室内给水排水工程施工、通风工程施工、室内供暖工程施工	省级	黑龙江省教育厅

	2024 年 3 月	黑龙江省职业教育在线精品课程：空调工程施工	省级	黑龙江省教育厅
	2021 年 12 月	黑龙江省高等学校课程思政建设示范课程：综合布线与通信网络	省级	黑龙江省教育厅
	2020 年 12 月	黑龙江省高等学校课程思政建设示范课程：室内给水排水工程施工	省级	黑龙江省教育厅
	2022 年 6 月	教学成果：基于建筑全生命周期的“全链条、全覆盖、全过程”实践教学体系探索与实践	省级	黑龙江省教育厅
	2018 年 7 月	教学成果：供热通风与空调工程技术专业国家级专业教学资源库的建设与实践	省级特等奖	黑龙江省教育厅
	2018 年 7 月	教学成果：“六化一式”《室内供暖工程施工》精品在线开放课程	省级一等奖	黑龙江省教育厅
	2024 年 7 月	黑龙江省“十四五”职业教育规划教材：空调系统安装操作实训	省级	黑龙江省教育厅
	2020 年 12 月	黑龙江省首届优秀教材建设奖：《建筑供电与照明工程》	省级特等奖	黑龙江省教育厅
	2020 年 12 月	黑龙江省首届优秀教材建设奖：《综合布线技术与通信网络》	省级二等奖	黑龙江省教育厅
	2020 年 10 月	黑龙江省职业院校技能大赛教学能力比赛：《电气照明系统的安装》	省级一等奖	黑龙江省教育厅
	2021 年 6 月	黑龙江省职业院校技能大赛教学能力比赛：《生活区照明系统设计与安装》	省级二等奖	黑龙江省教育厅
	2020 年 10 月	黑龙江省职业院校技能大赛教学能力比赛：《建筑水电工程预算》	省级三等奖	黑龙江省教育厅
成果起止时间	起始：2017 年 10 月 完成 2020 年 10 月 实践检验起始时间：2020 年 11 月			

1.成果简介（不多于 1000 字）

为解决现代职业教育存在传统人才培养模式与社会需求匹配度差；教师职业核心能力、综合素养不高；教学设计缺乏系统性、教学形式与教学方法单一、信息技术应用滞后等重点难点问题，提升职业教育与产业需求之间的契合度，培养出满足行业企业对高素质复合型人才的需求。依托黑龙江省双高建设项目和国家级职业教育教师教学创新团队建设项目，全面实施“三教改革”，开展建筑设备专业群人才培养的探索与实践。

本成果聚焦“双碳经济”国家战略，契合建筑设产业转型升级和技术进步的需求，打造建筑设备专业集群，通过建筑设备工程技术专业群教师教学创新团队建设，在“三教”等各方面进行全方位改革。建立教师能力全面提升的“党建引领、五育并举”教师队伍建设机制，构建“一体两翼、师德贯穿、阶梯递进”的教师培养体系。实施“教育教学理论研究能力、课程开发能力、专业教学能力、专业技能能力、科研能力”五项能力提升计划。深化产教融合协同育人，构建“构建“双主体育人、三阶段教学、四类课程模块、多岗位锻炼”的专业群人才培养模式，创新“成长教育课程+专业平台课程+核心技能课程+职业拓展课程”的共享型“一体化”课程体系，开发了“全建设周期”模块化核心课程，拓宽学生的知识技能边界，推进课程标准建设。创新“项目载体，任务驱动，团队协作”模块化教学模式，实施“多场景、多师协作、多环教学、多维评价”的线上线下混合教学，推进课堂革命。建设“交互、开放、共享”建筑设备类专业集群在线开放资源，实现泛在学习，个性导学。

通过高水平教学创新团队引领“三教”改革，打造了一支高水平高素质的教师队伍，形成了一套精准施教的有效教法，出版了一批特色鲜明的精品教材，打造了一批优质的高效课堂，教学育人质量明显提升，实现专业人才培养与社会需求之间的对接，毕业生就业率一直保持在 97%以上，在“金平果”发布的高职专业排行榜连续五年排名第 1。

成果具有较强的实操性和可复制性，对职业教育教学改革有重要示范作用和推广价值，带动全国建筑设备类专业建设和改革。成果多次在同类院校、省内外学术研讨会及师资培训项目中研讨会交流，引起了业内广泛关注，在国内同类院校产生了较大影响，六年来有 30 余所高职高专院校考察学习，10 多所院校借鉴我院该项成果进行专业建设和改革。媒体关注度高，多个案例在被中国教育电视台、全国高校思想政治工作网等主流媒体报道，成果社会效益显著，示范引领凸显。

2.主要解决的教学问题及解决方案（不多于 1000 字）

（1）主要解决的教学问题

①传统人才培养模式与社会需求匹配度差，难以培养出适合现代行业企业需求的人才的问题。

②教师职业核心能力、综合素养不高，无法为高素质技术技能人才的培养提供坚强的师资保障的问题。

③教学设计缺乏系统性、教学形式与教学方法单一、信息技术应用滞后，无法满足生源多样化、学生个性学习需求的问题。

（2）解决教学问题的方案

①**以岗位群需求为组群逻辑，组建高水平专业集群。**按照“教师团队共建、教学设施共用、教学资源共享”的原则，组建建筑设备类专业群，有效解决现代职业环境下建筑设备工程专业交互、知识包容、技术多面等对复合人才培养的需求。构建“双主体育人、三阶段教学、四类课程模块、多岗位锻炼”的专业群人才培养模式，解决单一专业人才培养模式，无法满足职业岗位对多元化人才需求，实现学生个性化培养与可持续发展提供保障。

②**以能力建设为核心，打造高水平结构化教师教学创新团队。**

建立“育德、育新、育名、育实、育研”五位一体的教师队伍建设机制，聚焦“教育教学理论研究能力、课程开发能力、专业教学能力、专业技能能力、科研能力”等核心能力建设。组建模块化课程教学团队，共同开展模块教学与研究，全面深化“三教”改革，为职业教育“增值赋能、提质培优”提供强有力的师资支撑。

③**以“五个对接”为目标，打造“一体化”专业群课程体系。**将专业建设、课程建设、师资队伍建设、实践平台建设、人才培养模式改革与国家重大产业、行业、企业进行“五位对接”，有力促进产与教的有效融合和深度融合。“一体化”专业群课程体系，增强岗位适应性、竞争力和可持续发展能力。“全建设周期”模块化核心课程，课程内容更为系统、连贯，减少课程知识点重复，提升教学效率。开展智能楼宇管理员职业技能等级认定试点工作 4 项，将岗课赛证综合育人机制落到实处。

④**建设多场域的教学场景，实施混合式模块化教学模式。**打造“网络+智慧教室+实训车间”等多场景教学空间，实施“多场景、多师协作、多环教学、多维评价”混合式模块化教学模式，提高学生在教学过程中的参与度，锻炼学生独立思考的能力，推动课堂教学模式的深层次变革。

⑤**组建建筑设备类专业集群在线开放资源学习平台。**打造以学习者为中心的“交互、开放、共享”在线开放资源学习平台，创新基于“知识图谱”新形态在线课程，为现代职业教育生源的多样化、需求多样化背景下，为个性化应用提供保障。

3.创新点（不多于 1000 字）

（1）师资队伍建设机制创新：建立教师能力全面提升的“党建引领、五育并举”教师队伍建设机制

以高质量党建引领师资队伍建设，构建“1133”的师德师风建设体系，建立“育德、育新、育名、育实、育研”五位一体的教师队伍建设机制，构建“一体两翼、师德贯穿、阶梯递进”的教师培养体系。实施“教育教学理论研究能力、课程开发能力、专业教学能力、专业技能能力、科研能力”五项能力提升计划，全面提升教师能力，有效促进了教师可持续发展。打造“建筑信息模型制作与应用”专业领域协作共同体，搭建网站平台，团队协同创新。组建模块化课程团队，分工协作开展模块化教学，协同教研工作，打造一支高水平结构化教师教学创新团队。

（2）人才培养理念创新：创建“2355”人才培养理念，构建“双主体育人、三阶段教学、四类课程模块、多岗位锻炼”的人才培养模式

实践“双主体、三融合、五坚持、五维度”人才培养创新理念，实施校企合作“双主体”合作育人，实施“以验带学”、“以训促学”、“以做强学”三个教学阶段，开设职业成长课程、专业基础课程、专业核心课程、专业拓展互选课程四类课程模块，实施岗位实习轮岗，多岗位锻炼。构建“共享、并行、互选”一体化课程体系。构建“四层次”递进式实践教学体系，实现分层训练、逐级递进职业技能培养。重构专业课程模块教学内容，开发基于“设计、施工、管理”建设过程项目化“全建设周期”核心课程。坚持“育训”并举，实施“1+3+X”证书制度。

（3）教学形态创新：打造多场域的教学场景，构建主动学习“课堂革命”新生态

打造“网络+智慧教室+实训车间”等多场域的教学场景，搭建“交互、开放、共享”的建筑设备类专业集群一体化平台，聚焦数字转型，开发基于“知识图谱”新形态在线课程。变革教学方式，实施“项目载体，任务驱动，团队协作”模块化教学模式，促进情景教学智慧教育融入人才培养全过程。开展线上线下有效衔接 8 个教学环节，实现信息技术与教育教学深度融合。采用过程性评价、结果性评价、增值性评价三维评价方式，对学生“知识、能力、素养、思政”全方位评价，实现“修德强能”的人才培养目标，教学提质增效，助力教法改革，推进课堂革命。

4.推广应用效果（不多于 1000 字）

（1）教师核心能力显著提升，人才培养质量显著提高，育人成效显著

教育部第三批全国党建工作样板支部 1 个，黑龙江省首批省高校“双带头人”教师党支部书记工作室；“万人计划”教学名师 1 人，第八届黄炎培职业教育奖杰出教师奖 1 人，省级教学名师称号 3 人；省教育系统师德先进集体称号，省级师德先进个人 1 人；省级教学能力大赛一等奖 1 项、二等奖 1 项、三等奖 2 项；省级教学成果特等奖 3 项、一等奖 3 项；执笔/参编教育部土木建筑大类《专业简介》6 个，《职业技能等级标准》3 个，编制“坦桑尼亚国家职业标准”2 个；主持科研课题 14 项，其中国家级 1 项；专利 30 余项，其中发明 19 项；省住房和城乡建设厅科技进步二等奖 2 项、三等奖 3 项。学生在各类技能比赛获省级以上奖项 20 余项，毕业生就业率 97% 以上。

（2）专业内涵建设扎实，“三教”改革成绩斐然，成果卓有成效

建筑设备工程技术专业（群）获首批国家级职业教育教师教学创新团队称号；专业群三个专业获 IEET 国际工程技术教育认证，在“金平果”发布的全国高职专业（群）排行榜连续排名第 1，“海尔学院”产业学院被评为黑龙江省首批产业学院培育单位。国家教学资源库 1 个；国家在线精品课 2 门，省级在线精品课 15 门，省课程思政示范课 2 门，“全建设周期”核心课程 15 门，“知识图谱”新形态在线课程 5 门；“十四五”职业教育国家规划教材 4 部、省级“十四五”职业教育规划教材 5 部，省优秀教材特等奖 2 部、二等奖 2 部。

（3）业内影响力大，媒体关注度高，示范引领凸显

多次在同类院校、省内外学术研讨会交流，为海南经贸职业技术学院开展基于“知识图谱”的新形态课程培训，并在东西部高校课程联盟成立十周年论坛发言。30 多所高职高专院校交流学习教学创新团队建设改革经验，10 多所院校院校借鉴该项成果。

中国教育电视台、全国高校思想政治工作网等主流媒体报道成果，社会影响力显著。“党建引领 五育并举 打造国内一流教师教学创新团队”入选教育部职业教育教师队伍建设典型工作案例，在全国高校思想政治工作网、现代高等职业技术教育网报道，并接受黑龙江省电台采访进行报道。产业学院“产教融合、校企合作”典型案例于 2022 年入选教育部产教融合校企合作典型案例，并在中国教育电视台专题报道。

二、主要完成人情况

第一完成人姓名	吕君	性别	男
政治面貌	中共党员	民族	汉族
出生年月	1972 年 7 月	工龄/教龄	25 年/25 年
工作单位	黑龙江建筑职业技术学院	现任职务	市政与环境工程系主任
最后学历	大学本科	职称	教授
现从事工作及专业领域	教学、暖通设计施工	联系电话	13936576788
何时何地受何种省部级及以上奖励	1.2023 年建筑设备工程技术专业（群）国家级职业教育教师教学创新团队称号，团队负责人 2.2019 年市政工程技术专业群被确定为“中国特色高水平高职学校和专业建设计划”建设项目中高水平专业群建设单位（A 档），项目负责人 3.2017 年国家级专业教学资源库《供热通风与空调工程技术专业教学资源库》，项目执行负责人 4.2018 年教学成果《职业教育供热通风与空调工程技术专业教学资源库的建设与应用》获省级教学成果特等奖，第二位 5.2018 年在线开放课程《室内给水排水工程施工》获省级精品在线开放课程，课程负责人 2020 年《室内给水排水工程施工》获黑龙江省高等学校课程思政建设示范课程，课程负责人 6.2023 年获第八届黄炎培职业教育奖杰出教师奖 7.2021 年获黑龙江省第十二届教学名师称号 13.2020 年第九届黑龙江省高校“龙建杯”大学生创新创业大赛——水暖系统安装技能竞赛一等奖，指导教师 8.2020 年黑龙江省微课件大赛获得三等奖 9.2020 年黑龙江省职业院校技能大赛教学能力比赛三等奖 15.2018 年指导学生参加中国建设教育协会第九届全国高等院校学校“斯维尔杯”建筑信息模型（BIM）应用技能大赛中，获全能三等奖，指导教师		

主要贡献	吕君同志全面负责本成果的研究与实施推广。作为教师教学创新团队负责人，全面带领团队开展“三教”改革，深化教学模式改革创新，提升教学信息化水平，全面指导建筑设备工程类专业群的人才培养模式、课程体系改革、教材建设以及项目课程的开发。全程参与和指导项目建设，亲自赴各参建院校、企业进行调研、交流，全方位提供项目的支撑和保障。 作为项目负责人，在“首批职教国家级教师教学创新团队学科带头人高级研修班”大会交流发言，为海南经贸职业技术学院开展基于“知识图谱”的新形态课程培训，作校际间的交流、到其它高职院校现场指导等形式，为本成果的推广和应用做出了重要贡献。 本人签名：  2024 年 10 月 24 日
-------------	--

第二完成人姓名	边喜龙	性别	男
政治面貌	中共党员	民族	汉族
出生年月	1964 年 2 月	工龄/教龄	40/40
工作单位	黑龙江建筑职业技术学院	现任职务	教师
最后学历	大学本科	职称	教授
现从事工作及专业领域	市政工程	联系电话	13766836933
何时何地受何种省部级及以上奖励	2019 年获评黑龙江省师德先进个人； 2021 年评为全国职业院校技能大赛先进个人 2021 年获评国家万人计划教学名师； 2022 年获评黑龙江省高层次人才； 2022 年 2 门课程获评黑龙江省级精品课程负责人。		
主要贡献	1. 组织编写了建筑设备工程技术专业群教师创新团队建设方案；实施了结构化教师团队的组建，分阶段培训工作； 2. 完成了专业群课程体系的重组工作。开发精品在线开放课程两门、开发教学资源 1000 多个； 3. 组织召开专业群建设共同体建设研讨会，做了关于专业群建设、仿真实训基地建设报告，引领全国建筑设备工程技术专业建设与发展。 本人签名：边喜龙 2024 年 10 月 24 日		

第三完成人姓名	董 娟	性别	女
政治面貌	中共党员	民族	汉
出生年月	1979 年 9 月	工龄/教龄	15/15
工作单位	黑龙江建筑职业技术学院	现任职务	机电工程系主任
最后学历	硕士研究生	职称	教授
现从事工作及专业领域	建筑智能化	联系电话	18944669669
何时何地受何种省部级及以上奖励	2019 年获得第十一届黑龙江省教学名师 2022 年黑龙江省事业编制工作人员“记功”奖项 2024 年黑龙江省人民政府特殊津贴		
主要贡献	1.组织开展教育部现代学制第二批试点项目负责人，参与试点项目团队组建、总体规划、协调、组织实施、课程开发与教学，对接产业，组织构建“现代学徒制”模块化课程体系，编制人才培养方案，全面参与相关课程资源建设。 2.主持建设建筑智能化工程技术专业国家级教学资源库。 3.与青岛海尔特种制冷电器有限公司等四家公司成立“海尔智家智能制造产业学院”组建“海尔之星”精英班，培养了全国第一批智能制造类高素质技术技能人才 4.围绕人才培养模式创新等方向开展教研科研，主持省部级教科研项目 12 项、主研 8 项;主编《综合布线与通信网络》等教材 8 部;参与编写地方标准 1 部;授权专利 3 件;发表相关学术论文 10 余篇;指导学生创赛项目获奖 10 余项。 本人签名:  2024 年 10 月 24 日		

第四完成人姓名	郑福珍	性别	女
政治面貌	中共党员	民族	汉
出生年月	1980 年 2 月	工龄/教龄	13/13
工作单位	黑龙江建筑职业技术学院	现任职务	设备教研室主任
最后学历	研究生	职称	讲师
现从事工作及专业领域	教学、暖通设计施工	联系电话	13845041504
何时何地受何种省部级及以上奖励	1.2017 年在线开放课程《室内供暖工程施工》获得省级精品在线开放课程 主讲教师 2.2018 年在线开放课程《建筑给水排水工程》获得省级精品在线开放课程课程 主讲教师 3.2019 年全国职业院校“建设教育杯”职业技能竞赛三等奖 指导教师 4.2019 年第九届黑龙江省高校“龙建杯”大学生创新创业大赛特等奖 指导教师 5.2020 年黑龙江省教学能力大赛三等奖 主讲教师 6.2020 年全国智能楼宇及空调系统职业技能竞赛获得三等奖 指导教师 7.2021 年（第 14 届）中国大学生计算机设计大赛黑龙江省级赛三等奖 指导教师 8.2021 年国家级 2018 年职业教育环境监测与治理技术专业教学资源库升级改进 第二位 9.2023 年黑龙江省教学能力大赛三等奖 主讲教师 10.2023 年黑龙江省第一届职业技能大赛暨第二届全国技能大赛黑龙江选拔赛 金奖 银奖 指导教师 11.2023 年黑龙江省级优秀裁判； 12.2023 年黑龙江省级优秀教练团队 第一位 13.2024 年黑龙江省级十四五规划教材 主编		

主要贡献	郑福珍同志在本教学成果的研究与推广过程中全面负责材料撰写、资料收集归档和成果推广实施。作为核心成员，承担着成果推广实施的重任，致力于将研究成果转化为实际的教学实践。深入推动了“三教”改革，以学生为中心，积极探索新的教学模式，不断进行教学改革创新，推动课堂革命的深入进行，力求在教学实践中取得突破，努力使教学内容和方法更加符合时代需求和行业发展。 在成果实施推广过程中，郑福珍同志始终全程参与，组织教师培训、开展校际交流，指导具体的教学实践，确保成果能够在各个教学环节中得到有效应用。同时促进教育教学质量的提升，搭建同行交流平台，使得本教学成果得以在更广泛的范围内传播和影响。 本人签名：郑福珍 2024 年 10 月 24 日
-------------	---

第五完成人姓名	王全福	性别	男
政治面貌	中共党员	民族	汉族
出生年月	1980 年 01 月	工龄/教龄	19/15
工作单位	黑龙江建筑职业技术学院	现任职务	教研室主任
最后学历	研究生	职称	副教授
现从事工作及专业领域	教学、暖通工程设计及技术咨询	联系电话	13945035824
何时何地受何种省部级及以上奖励	1.2024 年，获评黑龙江省高等学校教学名师 2.2024 年，《空调工程施工》获评黑龙江省在线精品课程，第二位 3.2024 年，获评中国科学技术协会科技成果一等奖，第三位 4.2023 年，首批国家级职业教育教师教学创新团队建筑设备工程技术专业（群）评审通过，第九位 5.2023 年，“热力站二级网支路分解循环泵供热技术”获评黑龙江省城乡建设科学技术奖二等奖，第二位 6.2023 年，“热水低温直供集中供暖系统输热能力提升综合技术研究应用”获评黑龙江省城乡建设科学技术奖二等奖，第二位 7.2022 年，《通风工程施工》获评黑龙江省在线精品课程，课程负责人 8.2022 年，《BIM 技术应用（建筑设备）》获评黑龙江省在线精品课程，第二位 9.2022 年，获评黑龙江省职业院校技能大赛教学能力比赛三等奖，第二位 10.2022 年，“党建引领、平台筑基、岗课对接、赛证结合”市政工程技术专业群创新与实践 获评省级教学成果一等奖，第八位 11.2021 年，《牡丹江市中心城区供热规划（2020 年-2030 年）》		

	获评黑龙江省优秀工程咨询成果一等奖，第一位 12.2021 年，“供热二级网楼宇式分布泵节能技术”获评黑龙江省城乡建设科学技术奖二等奖，第二位 13.2019 年，市政工程技术专业群被确定为“中国特色高水平高职学校和专业建设计划”建设项目中高水平专业群建设单位（A 档），第四位 14.2018 年，《职业教育供热通风与空调工程技术专业教学资源库的建设与应用》获省级教学成果特等奖，第三位 15.2018 年，《六化一式”<室内供暖工程施工> 精品在线开放课程的建设与实践》获省级教学成果一等奖，第三位 16.2017 年，国家级专业教学资源库《供热通风与空调工程技术专业教学资源库》项目中担任《通风工程施工》课程负责人 17.2017 年，《室内供暖工程施工》获评省级精品在线开放课程，第三位
主要贡献	王全福同志作为成果主要完成人，完成专业群核心课程体系的构建与实践的工作，构建并实践模块化课程教学实施和总结推广，参与专业群教学资源库的整体建设与实施，并在资源库建设过程中作为课程负责人主持《通风工程施工》在线课程建设工作，负责专业课程体系改革以及课程项目的开发，推动人才培养模式在专业教学活动中的实施，积极参加相关培训，深入企业进行调研分析，与相关高职院校进行广泛交流与成果推广，在本成果的设计、构建、实施、推广和应用等方面发挥了重要作用，做出突出贡献。 本人签名：王全福 2024 年 10 月 24 日

第六完成人姓名	苏德权	性别	男
政治面貌	中共党员	民族	汉
出生年月	1972 年 6 月	工龄/教龄	28/28
工作单位	黑龙江建筑职业技术学院	现任职务	专业带头人
最后学历	大学本科	职称	教授
现从事工作及专业领域	专业教学 供热通风与空调	联系电话	13903601202
何时何地受何种省部级及以上奖励	1. 2009 年黑龙江省教育厅获黑龙江省教学成果二等奖； 2. 2011 年黑龙江省教育厅获黑龙江省教学新秀； 3. 2023 年黑龙江省教育厅获黑龙江省在线精品课。		
主要贡献	苏德权同志负责本成果的研究与兄弟院校实施推广。作为教师教学创新团队成员，积极带领供热专业团队开展“三教”改革，深化教学模式改革创新，提升教学信息化水平，全面指导建筑工程类专业群的人才培养模式、课程体系改革、教材建设以及项目课程的开发。全程参与和指导项目建设，亲自赴各参建院校、企业进行调研、交流，全方位提供项目的支撑和保障。 作为项目负责人，完成联合国多边基金支持的中国制冷维修良好操作培训项目；作为制冷与空调国家专业资源库子项目负责人开展基于“知识图谱”的新形态课程培训和课程建设，作校际间的交流、到其它高职院校现场指导等形式，为本成果的推广和应用做出了重要贡献；作为裁判员和培训教师完成中国职业能力大赛裁判工作和黑龙江省通风工、消防验收等培训工作。 本人签名：苏德权 2024 年 10 月 24 日		

第七完成人姓名	石焱	性别	女
政治面貌	群众	民族	汉
出生年月	1971 年 2 月	工龄/教龄	32/14
工作单位	黑龙江建筑职业技术学院	现任职务	专任教师
最后学历	大学本科	职称	副教授
现从事工作及专业领域	工程造价管理、供热通风工程技术	联系电话	15045069869
何时何地受何种省部级及以上奖励	1.2023 年 1 月 主持的《建筑水电工程预算》获评 20222 年国家 级职业教育在线精品课程； 2.2024 年 1 月 主持的《室内供暖工程施工》获评黑龙江省第四 批课程思政示范项目； 3.2020 年 10 月 主持的《室内供暖工程计量与计价》获黑龙江 省职业院校技能大赛教学能力比赛三等奖； 4.2014 年 6 月 主持的《通风管道计量要点》获黑龙江省高等学 校微课三等奖； 5.2014 年 7 月 主持的《通风空调工程计量与计价》获黑龙江省 高等职业院校信息化教学大赛三等奖；		
主要贡献	石焱同志负责协助成果负责人积极推进成果的研究与成果实施推广。作为本成果主要完成人，致力于将研究成果转化为教学实践与应用，积极组建教学团队进行在线精品课程建设，打造“金课”； 积极推进课堂革命进程，打造课程思政示范课；深化“三教”改革，以学生为中心，积极探索新的教学模式、教学方法，努力使教学内容符合时代需求；开发新型活页式教材，以适应现代职教改革对人才培养的需求。同时，全程参与并协助负责人积极实施推广本成果，并取得了一定的成效，目前，建筑设备专业在线精品课学习人数 20000 万余人，推广院校 70 多所，得到同类院校和社会的充分认可。 本人签名：石焱 2024 年 10 月 24 日		

第八完成人姓名	付莹	性别	女
政治面貌	中共党员	民族	汉
出生年月	1990 年 8 月	工龄/教龄	9/6
工作单位	黑龙江建筑职业技术学院	现任职务	专任教师
最后学历	研究生	职称	讲师
现从事工作及专业领域	教学、暖通工程施工与管理	联系电话	15663490527
何时何地受何种省部级及以上奖励	1.2022 年职业教育省级在线精品课程——室内供暖工程施工，第二完成人 2.2022 年职业教育省级在线精品课程——给排水工程施工组织与管理，第四完成人 3.2023 年，教育部首批“十四五”职业教育国家规划教材——《室内供暖工程施工》，参编 4.2022 年、2020 年黑龙江省职业院校技能大赛教学能力大赛三等奖 5.2023 年指导学生技能大赛：黑龙江省第一届职业技能大赛世赛选拔项目——管道与制暖金牌、银牌 6.2020 年第九届黑龙江省高校“龙建杯”大学生创新创业大赛——水暖系统安装技能竞赛一等奖，指导教师 7.2024 年，“建行杯”中国国际大学生创新大赛（2024）黑龙江省赛区，获银奖		
主要贡献	付莹同志在本成果的研究与实施中主要负责资料的收集、归档与成果实施。作为教师教学创新团队成员，全面参与“三教”改革，主要负责《室内供暖工程施工》在线课程建设工作，参与推进课堂革命进程，建设课程思政示范课，参与建设的《室内供暖工程施工》课程获评黑龙江省第四批课程思政示范项目；参与新型活页式教材与立体化教材编写，参与编写的《室内供暖工程施工》活页式教材获评教育部首批“十四五”职业教育国家规划教材。积极参加相关培训，提升信息化教学水平，参与专业课程体系改革以及课程项目开发，将人才培养模式运用到实际教学当中，推动成果在专业教学活动中的实施。 本人签名：付莹 2024 年 10 月 24 日		

第九完成人姓名	刘影	性别	女
政治面貌	中共党员	民族	汉族
出生年月	1978 年 6 月	工龄/教龄	25 年/25 年
工作单位	黑龙江建筑职业技术学院	现任职务	市政与环境工程系副主任
最后学历	博士研究生	职称	讲师
现从事工作及专业领域	建筑环境与设备工程	联系电话	18846766216
何时何地受何种省部级及以上奖励	1.2023 年建筑设备工程技术专业（群）国家级职业教育教师教学创新团队称号，主要成员 2.2019 年市政工程技术专业群被确定为“中国特色高水平高职学校和专业建设计划”建设项目中高水平专业群建设单位（A 档），主要成员 3.2017 年国家级专业教学资源库《供热通风与空调工程技术专业教学资源库》，课程主讲教师 4.2023 年参与《建筑水电工程预算》获评 2022 年国家级职业教育在线精品课程； 5.2024 年参与《室内供暖工程施工》获评黑龙江省第四批课程思政示范项目； 6.2023 年参与黑龙江省职业院校技能大赛教学能力大赛三等奖《识读、绘制室内供暖工程施工图》； 7.2018 年在线开放课程《室内给水排水工程施工》获省级精品在线开放课程，主讲教师 8.2017 年论文《基于云课堂的建筑设备类职业教育 O2O 教学模式探究》建筑设备类指导委员会一等奖； 9.2021 年《供热二级网楼宇式分布泵节能技术》获得黑龙江省住房和城乡建设厅科技进步二等奖； 10.2021 年第十二届全国“斯维尔杯”BIM-CIM 创新大赛冠军奖； 11.2021 年黑龙江省教育厅-第十七届工银融 e 联“挑战杯”三等奖； 12.2023 年“建行杯”第九届“互联网+”大学生创新创业省赛铜奖；		

主要贡献	作为项目组成员，按照负责人提出的基本思路和目标，进一步深化、落实本成果的研究与实施。本人在全面落实三教改革过程中，先后参与并担任首批国家级职业教育教师教学创新团队项目主要成员、中国特色高水平专业群项目主要成员、黑龙江省双高建设项目主要成员、中国制冷维修行业良好操作培训项目团队主要成员。 1.全面落实成果建设理念。通过专业培训、教学研讨等形式，不断提升专业素养和教学能力。 2.组织开展本成果教学理念、课堂教学改革方法的学习与讨论，统一思想认识，落实本成果模式。选用或开发符合三教改革要求的新型教材，注重实用性、先进性和创新性，能够紧密结合行业需求和学生实际。 3.作为专业骨干教师，在本成果凝练与实施的过程中，坚持将成果的专业理念、教学理念、课堂教学改革方法等融入课程建设，渗透在课堂实施过程中。积极采用多样化的教学方法，激发学生的学习兴趣 and 主动性。利用现代信息技术，开展线上线下混合式教学，拓展教学空间和时间，建立多元化的评价体系，全面评价学生的学习成果和综合素质。 本人签名：刘影 2024 年 10 月 24 日
-------------	--

第十完成人姓名	韩沐昕	性别	男
政治面貌	群众	民族	汉
出生年月	1973 年 2 月	工龄/教龄	27/12
工作单位	黑龙江建筑这也技术学院	现任职务	专任教师
最后学历	硕士研究生	职称	副教授
现从事工作及专业领域	建筑设备	联系电话	13946003402
何时何地受何种省部级及以上奖励	1.2023 年建筑设备工程技术专业（群）国家级职业教育教师教学创新团队称号，团队成员 2.2019 年市政工程技术专业群被确定为“中国特色高水平高职学校和专业建设计划”建设项目中高水平专业群建设单位（A 档），团队成员 3.2017 年国家级专业教学资源库《供热通风与空调工程技术专业教学资源库》，团队成员 4.2022 年在线开放课程《BIM 技术应用》获省级精品在线开放课程，课程负责人 5.2018 年教学成果《职业教育供热通风与空调工程技术专业教学资源库的建设与应用》获省级教学成果特等奖，第五位 6.2018 年在线开放课程《通风工程施工》获省级精品在线开放课程，第五位		
主要贡献	韩沐昕同志负责本成果的研究与实施推广。作为教师教学创新团队成员，参与团队开展“三教”改革，深化教学模式改革创新，提升教学信息化水平，编写建筑设备工程类专业群的人才培养模式、课程体系改革、教材建设，主编教材三部。参与和指导项目建设，亲自赴各参建院校、企业进行调研、交流，全方位提供项目的支撑和保障，为本成果的推广和应用做出了重要贡献。 本人签名：韩沐昕 2024 年 10 月 24 日		

第十一完成人姓名	李晓东	性别	女
政治面貌	中共党员	民族	汉族
出生年月	1976 年 11 月	工龄/教龄	25 年/7 年
工作单位	黑龙江建筑职业技术学院	现任职务	专任教师
最后学历	硕士研究生	职称	副教授
现从事工作及专业领域	教学、暖通设计施工	联系电话	13654649877
何时何地受何种省部级及以上奖励	1.2016.12 获黑龙江省优秀工程设计三等奖； 2.2017.02 获得黑龙江省建筑节能先进个人称号； 3.2017.10 获黑龙江省优秀工程设计二等奖； 4.2022.09 参与的《室内给水排水工程施工》获评 2022 年省级职业教育在线精品课程； 5.2022.09 参与的《通风工程施工》获评 2022 年省级职业教育在线精品课程； 6.2023.01 参与的《建筑水电工程预算》获评 2022 年国家级职业教育在线精品课程； 7.2023.04 获黑龙江省城乡建设科学技术二等奖；		
主要贡献	李晓东同志作为国家级职业教育教师教学创新团队、中国特色高水平高职学校和专业建设项目成员，全面参与了本成果的研究与实施。 1、深度参与专业建设，积极开展“三教”改革，深化教学模式改革创新，主持了多门课程的课程建设，主编或参编多部贴近高职教学实践的立体式和活页式教材，并在教学实践中取得良好的效果。 2、牢记"教书育人"的责任以及"立德树人"的使命，深入挖掘学科课程的内涵，完善思政内容与体系，完成了多门课程的课程思政建设，参与建设的深度融合课程思政的线上教学课程入选首批国家级优质课程。 3、着力在自己的专业领域深耕，对接行业发展，紧跟行业前沿，并积极践行习近平总书记的“双碳”战略,致力于推动能源梯级利用及节能新技术在建筑暖通空调设计中的应用，所设计项目取得了良好的社会及经济效益。 本人签名  2024 年 10 月 24 日		

第十二完成人姓名		毕轶	性别	女
政治面貌		中共党员	民族	汉
出生年月		1984 年 11 月	工龄/教龄	16 年/16 年
工作单位		黑龙江建筑职业技术学院	现任职务	市政与环境工程系团总支书记
最后学历		本科	职称	讲师
现从事工作及专业领域		学生思想政治教育及教学	联系电话	13704812736
何时何地受何种省部级及以上奖励		1. 2024 年 9 月指导学生参加团省委、黑龙江省教育厅 2. 举办的第十四届工银融 e 行“挑战杯”黑龙江省大学生创业计划竞赛获银奖 3. 2024 年 7 月指导学生参加团中央全国大学生延安精神志愿宣讲活动获优秀团队、优秀文创 4, 2023 年 4 月获黑龙江省住房和城乡建设厅科技进步奖二等奖 5. 2023 年 12 月获黑龙江省第七届大学生艺术展演优秀指导教师 6. 2022 年 7 月获黑龙江省教育厅举办黑龙江省职业院校技能大赛教学能力比赛三等奖 7. 2022 年 8 月指导学生参加黑龙江省教育厅举办的“建行杯”第八届黑龙江省“互联网+”大学生创新创业大赛获铜奖 8. 2022 年度获黑龙江省“青年大学习”网上主题团课组织工作先进个人		
主要贡献	毕轶同志负责本成果的前期调查、资料整理及成果的应用推广。作为团队成员，践行“三教”改革，深化教学模式改革创新，提升教学信息化水平，参与建筑设备工程类专业群的人才培养模式、课程体系改革、教材建设以及项目课程的开发，参与项目建设、企业调研。 本人 签 名：毕轶 2024 年 10 月 24 日			

第十三完成人姓名		倪珅	性别	男
政治面貌		中共党员	民族	汉族
出生年月		1982 年 3 月	工龄/教龄	19 年/16 年
工作单位		黑龙江建筑职业技术学院	现任职务	专任教师
最后学历		大学本科	职称	讲师
现从事工作及专业领域		教学、暖通设计施工	联系电话	13903609699
何时何地受何种省部级及以上奖励		1. 2021 黑龙江省住房和城乡建设厅供热二级网楼宇式分布泵节能技术科技进步二等奖 2. 2023 黑龙江省住房和城乡建设厅热力站二级网支路分解循环泵供热技术科技进步二等奖 3. 2023 黑龙江省住房和城乡建设厅热水低温直供集中供暖系统输热能力提升综合技术研究应用科技进步二等奖 4. 2022 年黑龙江省优秀工程勘察设计奖（市政公用工程）（林口县林口镇供热管网改造项目二期工程）三等奖 5. 2022 年黑龙江省教育科学规划省重点课题（智能型供热专业课程实训平台建设及其有效教学模式的实践对比研究）		
主要贡献	倪珅同志在本成果的研究与实施中主要负责资料的收集、归档与成果推广。作为教师教学创新团队成员，全面参与“三教”改革，深化教学模式改革创新，提升教学信息化水平，参与建筑设备工程类专业群的人才培养模式、课程体系改革、教材建设以及项目课程的开发，积极参加相关培训，深入企业进行调研分析，推广成果应用。 本人签名：倪珅 2024 年 10 月 24 日			

三、主要完成单位情况

第一完成单位名称	黑龙江建筑职业技术学院	主管部门	黑龙江省教育厅
联系人	李爽	职务	教务处副处长
办公电话	0451-85916345	手机	18845006196
通讯地址	哈尔滨呼兰区学院路 999 号	电子邮箱	ls19831983@163.com

主要贡献

黑龙江建筑职业技术学院作为建筑设备类专业集群、首批国家级职业教育教师教学创新团队的建设单位，为该教学成果建设项目提供实施环境。学院聚焦“双碳经济”国家战略，契合建筑设产业转型升级和技术进步的需求，打造建筑设备专业集群。学院高度重视团队建设，将创新团队建设纳入教育教学改革和学校整体发展规划，出台系列支持和保障政策，确保创新团队建设有规划、有目标、有计划、有措施、有总结、示范引领式地健康发展。

学院重视现代信息技术的建设，建成国家级建筑智能化工程技术专业教学资源库，加大智慧教室的建设、实训基地建设，为打造多场域的教学场景，构建主动学习“课堂革命”新生态提供坚实的保障，有效提升教学效果和教学质量。

学院为该教学成果建设项目提供了必要的资助经费，保证了项目的顺利完成。为该教学成果建设项目的有关完成人员提供了时间保障、实践设施、实践场所及其他必要的保障。

单位盖章



2024 年 10 月 17 日

四、推荐意见

单位
推荐
意见

该成果契合建筑设备类产业转型升级顶层设计专业集群，构建涵盖建筑设备工程技术、供热通风与空调工程技术、建筑电气工程技术、建筑智能化工程技术、四个专业的建筑设备类专业群，构建专业群“一体化”建设模式，丰富专业群的理论内涵，在教育教学理论上有所创新。

建立教师能力全面提升的“党建引领、五育并举”教师队伍建设机制，创建“2355”人才培养理念，实施“双主体育人、三阶段教学、四类课程模块、多岗位锻炼”的专业群人才培养模式。构建“共享、并行、互选”一体化课程体系和“四层次”递进式实践教学体系，实现分层训练、逐级递进职业技能培养，开发基于“设计、施工、管理”建设过程项目化“全建设周期”核心课程，建设过程中取得的经验具有较强的实操性和可复制性，对职业教育教学改革实践具有较大示范作用。

打造多场域的教学场景，构建主动学习“课堂革命”新生态。“育训”并举，实施“1+3+X”证书制度，将岗课赛证综合育人机制落到实处。建成以“学习者为中心”的建筑设备类专业集群一体化平台，建设基于“知识图谱”新形态在线课程，促进情景教学智慧教育融入人才培养全过程，实施上有举措，成效显著。

成果被中国教育电视台、全国高校思想政治工作网等主流媒体报道，多所高职院校借鉴和使用，产生较大影响力，凸显实用价值和推广价值。

该成果符合黑龙江省教学成果奖申报要求，同意推荐。

主要负责人签字：

单位公章：



2024 年 10 月 25 日