

附件 3

2019 年度青岛市现代学徒制特色课程 实施方案

课程名称：智能楼宇火灾自动报警及联动控制系统的运行与管理

建设单位：青岛城市管理职业学校

合作企业或学校：山东联瑞智能科技有限公司

课程参加人	姓名	单位	联系电话	学历/职称
课程负责人	神和进	青岛城市管理 职业学校	18300270018	大学本科 讲师
其他参加人	黄振江	青岛城市管理 职业学校	18661867680	大学本科 高级工程师
	杨慧丽	青岛城市管理 职业学校	13573838980	大学 高级讲师
	张乐芹	青岛城市管理 职业学校	18663938677	大学本科 讲师
	钟延亮	山东联瑞智能 科技有限公司	13336390999	大学本科 工程师
	杨爽	山东联瑞智能 科技有限公司	13361234451	大学本科 工程师
	李斌	山东精诚消防 工程有限公司	13361241687	高级工程师

课程建设宗旨：

本课程以提升学生团队合作、安全文明生产等职业素养为重点，以培养学生综合职业能力（自我管理、职业发展规划、不断学习和发展等职业能力）为主线，以企业产品及设备的安装、调试、操作和维修等职业岗位技能需求为依据，将生产实际需求与实训项目相结合，将校内实训与企业现场实训相结合，深化产教融合，校企合作，充分发挥校内实训指导教师和企业师傅的技术能手等独特优势，促进学生职业发展，同时再培养过程中，通过各类评价来培养学生职业素养。

课程目标和主要内容：

本课程根据《教育部关于制定中等职业学校教学计划的原则意见》（教职成[2009]2号）的精神，依据《中等职业学校智能楼宇专业人才培养方案》中的实训项目及教学要求与建议，参照《中国室内智能化装饰职业标准》（初级、中级）的技能要求及相关知识，结合我校及现代学徒制联办企业设施设备，在对企业人才需求情况调查的基础上确定的。

本实训课程结合行业职业资格标准和火灾自动报警系统安装维护岗位的典型工作过程设计实训项目，设计火灾自动报警系统的运行与管理、消防联动控制系统的运行与管理、消防应急广播系统的运行与管理等3个综合项目，每一个项目通过项目描述、主要配置、项目知识、知识检测、项目实施（以任务形式开展）、知识拓展、项目评价等环节，逐步开展技能知识学习，增加学生的学习兴趣与实际动手能力，从而更好地增强学生的动手操作能力和职业能力。

课程解决的问题及解决办法：

在课程设计中，首先是按照核心职业能力的要求，把理论学习、动手能力培养、分析与解决问题能力、职业素养的培养充分体现于教材各项目中；其次是注重引导学生树立团队合作意识、竞争意识、安全文明生产意识，使学生走上企业工作岗位后，能够依托在校所学的技能知识，为企业做出贡献，为自己搭建更大的成长舞台；再次是充分考虑学生的身心发展特点，科学选择教学媒介，灵活运用不同教学方法，重注学习过程性评价，增加企业实践机会，充分调动学生参与教学活动，做到爱学、会学、会用，

以全面强化职业能力及职业素养的培养实效。

其次，通过对行业、企业的调查和基于实际工作过程的职业能力分析，与企业专家制定《智能楼宇火灾自动报警及联动控制系统的运行与管理》课程的课程标准，并开发基于实际工作过程的《智能楼宇火灾自动报警及联动控制系统的运行与管理》课程体系，培养学生熟悉火灾自动报警及联动系统的主要设备及功能、熟悉设备的参数及选用标准、熟练掌握系统设备连接、熟练掌握系统设备的调试等基础理论知识和实践操作技能。

然后，本课程以提升学生团队合作、安全文明生产等职业素养为重点，以培养学生综合职业能力（自我管理、职业发展规划、不断学习和发展等职业能力）为主线，以企业产品及设备的安装、调试、操作和维修等职业岗位技能需求为依据，将生产实际需求与实训项目相结合，将校内实训与企业现场实训相结合，深化产教融合，突出过程性评价和企业实训过程中师傅的评价。

课程建设措施：

政府支持：青岛市作为国家首批现代学徒制试点单位，市政府相当重视此项工作，成立专门现代学徒制管理办公室，其成员均是知名度很高的教育大家。另外，为保障试点工作顺利实施，政府及办公室陆续出台了鼓励性政策及指导性文件。政府参与性，极大地提高了学校、企业，尤其是企业对此项工作的积极性。

校企领导支持：为确保课程的建设的要求及时落实到位，校企成立了由分管副校长任组长、企业领导任副组长，企业优秀技术工人和专业骨干任成员的领导小组，负责项目的组织协调、任务调度、阶段检查。制定具体的实施方案，确立阶段性的工作目

标，有计划、分步骤、高质量地加快项目建设。建立项目定期自评、督查制度，每半年进行一次全面自查，及时总结经验，查找问题，整改落实。

经费投入保障：主要以学校资金投入为主，企业投入为辅，企业和学校投入用于培训学习、师资队伍、教材开发等工作建设。其中，企业培训、专门培训教室和教材建设由企业投入资金；师资队伍建设由学校投入培训经费，从办公费中列支。

师资队伍建设：校企双方逐步探讨建立完善教师和企业师傅互聘互用制度，校企双方师资定期举行专题教研活动，共同解决学徒培养过程中的各类问题。学校为企业师傅给与教学技巧等方面的培训和指导，企业为学校教师提供技术方面的培训、企业挂职锻炼、外派培训等方式提高教师的技术技能水平。

实训基地建设：为了实现学校教学与企业学徒培训对接，学校将加强校内实训环境、企业实训环境的建设，更好地为学徒提供优质的实训教学条件，从而助力学徒技能成长。

课程主要特色：

校企共同建设。我校作为智装委青岛工作站站长单位，依托站长优势，与 20 多家企业联合办学，在现代学徒制合作单位中，联瑞科技、海科公司等都是实力雄厚的企业。学校“双师”型教师和企业技术骨干（师傅）共同编写校本教材、制定教学大纲和教学计划。实训场地是学校智能楼宇实训室和消防实训室，企业实训基地和施工现场。实训指导教师由学校实训教师和企业师傅组成。

课程突出职业性。以提升学生综合素质为重点，以培养学生

综合职业能力为主线，以社会生活和工作实际的设备的连接、调试、维护和岗位技能需求为依据，将工作实际需求与实训项目相结合，校内实训与企业现场实训相结合，产学结合，工学结合，对学生评价学生、学校、企业三方相结合，注重过程性的评价。

设计理念先进。我校智能楼宇专业在实施现代学徒培养过程中，坚持以服务发展和促进就业创业为导向，以推进产教融合、适应需求、提高质量为目标，以加强专业内涵建设、构建以特色课程为引领的现代学徒制人才培养模式为着力点，充分发挥课程在人才培养中的核心作用，落实立德树人为根本任务，切实提升人才培养质量。在学校领导和企业专家的帮助下，校企双方依据我校实训设备、学徒实际、企业生产实际，紧密结合各学科（专业）特点；借鉴国内外现代学徒制课程建设经验；融入国家职业资格标准或行业职业技能标准；有效对接新知识、新技术、新工艺、新方法，共同开发了基于岗位工作内容和典型工作任务的校本学徒制特色课程。

企业师傅特别提示独具特色。在教材中，企业师傅根据施工工艺和工作流程中可能遇到的问题或者需要需要特别注意的细节，通过“特别提示”环节，及时给与提醒，以帮助学生更好地掌握技能知识。

课程内容以企业实践项目为主。本课程采用项目及任务导向教学法，在教学中，把项目按照“项目概述--学习目标--主要配置--项目知识--知识检测--项目实施--知识拓展--项目评价”等环节有效组织起来，便于引导学徒自主自助、探究合作学习，提高教学实效。本课程在编写中力求做到“理实一体”、“贴近实

际”、“技能为主”，并依照“合理构建教材知识和技能结构”、“文字表达通俗易懂，并尽量采用以图代文，以表代文的表现形式，激发学生学习兴趣”的原则，系统介绍了智能楼宇火灾自动报警及联动控制系统的基本知识、接线与调试及管理规范等内容。针对现在实际情况，适量加大了该系统的调试内容。

评价方式灵活多样。本课程设计的评价内容主要包括：对专业知识与技能的评价、对过程和方法的评价、对情感态度价值观的评价、对学生应用与创新能力的的评价。任务评价主要采用自评、互评、教师点评和竞赛的方法。技能课的学习采用竞赛的方法能收到事半功倍的效果。企业学习阶段师傅评价 50%、指导教师 25%、自评 25%。

单位意见：