江苏安全技术职业学院

 三年制高职建筑消防技术专业人才培养方案（2024版）

一、专业名称及代码

专业名称：建筑消防技术 专业代码: 440406

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

基本修业年限为全日制3年，凡在三年基本修业年限内不能达到毕业要求的，允许延期完成学业，但最长学业年限不超过6年。

四、职业面向

表1 建筑消防技术专业职业面向

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属专业大类（代码） | 所属专业类（代码） | 对应行业（代码） | 主要职业类别（代码） | 主要岗位类别（或技术领域） | 专业资格证书和职业技能等级证书 |
| 土木建筑大类（44） | 建筑设备类（4404） | 建筑安装业（49）消防管理机构（9291） | 消防设施操作员（4-07-05-03）消防安全管理员（3-02-03-04）消防工程技术人员（2-02-28-02） | 消防设施操作员消防安全管理员消防工程施工员消防维保员 | 消防设施操作员证建筑信息模型（BIM）注册消防工程师 |

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和建筑消防工程设计、施工，消防设施运行维护等知识，具备建筑消防工程施工图绘制、施工组织设计与管理、消防设施操作等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事中小型建筑消防工程施工图设计、建筑消防工程施工组织设计与管理、消防系统调试与运行、消防设施检测维修与保养等工作的高素质技术技能人才。

1.素质目标

思想政治素质目标：具有坚定正确的政治方向。坚决拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，树立正确的世界观、人生观、价值观，具有较高的政治觉悟、深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法纪；具有社会责任感和主人翁意识。

身心素质目标：具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力。

文化素质目标：具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

职业素养目标：具有安全技术人才独具的职业道德和职业素养。崇德向善、尊崇科学、爱岗敬业，无私奉献；尊重劳动、热爱生命，具有较强的逻辑思维能力和人际沟通能力；具有安全意识、法律意识、绿色环保意识、信息素养、创新精神；具有较强的岗位责任感和创造安全的能力，具有职业生涯规划意识；具有绿色发展理念。

2.知识目标

基础知识目标：具备扎实的英语、数学、计算机操作、哲学、公文写作等公共基础知识。

专业知识目标：了解消防相关的法律、行政法规、部门规章、规范性文件和建设标准；掌握建筑消防工程技术、建筑防排烟工程技术、火灾自动报警与联动控制系统工程技术、消防管道施工技术、消防工程施工组织与管理等专业理论知识；理解各系统设备构成、工作原理、通信方式、施工调试、设计以及日常维护管理等知识点。

3.能力目标

通用能力：具有组织企业员工安全教育培训工作的能力；具有将物联网、大数据等现代信息技术应用于安全管理领域的能力；具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

专业能力：具有建筑消防工程识图及计算机绘图的能力；具有中小型建筑水消防系统、气体和泡沫灭火系统、通风防排烟系统、火灾自动报警与联动控制系统施工图设计的能力；具有消防设施安装、维修和保养的能力；具备进行施工质量检查评定和施工安全检查的能力。

六、课程设置及要求

1.公共基础课程

（1）公共基础必修课程：课程及教学内容见表2

表2公共基础必须课程简介

| **序号** | **类别** | **课程名称** | **学时** | **主要内容** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 必修 | 思想道德与法治 | 48 | 面向大学生开设的公共政治理论课，是高校思想政治理论课的必修课程，本课程以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观和道德观、法治观教育为主要内容，把社会主义核心价值观贯穿教学的全过程，通过理论学习和实践体验，帮助学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国精神，确立正确的人生观和价值观，加强思想品德修养，增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。教学目的与任务：从当代大学生面临和关心的实际问题出发，以正确的人生观、价值观、道德观和法治观教育为主线，通过理论学习和实践体验，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质和法律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德、智、体、美、劳全面发展的中国特色社会主义伟大事业的合格建设者和可靠接班人，培养良好的思想道德修养和法治素养。 |
| 2 | 必修 | 形势与政策 | 32（8/学期） | 主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点、焦点问题，并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定，组织实施我校全校学生形势与政策课的教育教学工作。着重进行党的基本理论、基本路线、基本纲领和基本经验教育；进行我国改革开放和社会主义现代化建设的形势、任务和发展成就教育；进行党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施教育。要紧紧围绕国内外形势、重大事件、重要时事和我国的对外政策，围绕我省建设，以提高学生对形势与政策的认知能力为着力点，进行马克思主义形势观、政策观教育，引导学生正确把握国内外形势的大局。既照顾理论体系，又突出教学重点、难点、热点问题，充分调动学生的学习积极性、主动性和创造性。 |
| 3 | 必修 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论（后续“中华民族共同体概论”课程8课时理论教学+8课时实践教学；“四史”教育8课时） | 32+（8+8） | 本课程为公共基础（必修）课，主要讲授马克思主义中国化时代化理论成果的形成和发展过程，重点讲授马克思主义基本原理同中国实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程，突出这些理论成果之间的一脉相承和与时俱进，突出每一个理论成果各自的理论创新，它们所体现的不同时代特征和历史背景，它们赖以形成的实践经验，帮助学生懂得为什么只有中国化时代化的马克思主义才能为解决中国革命、建设和改革指明方向，培养学生科学认识和分析复杂的社会现象的能力。通过教学，帮助大学生深刻领会党在把马克思主义中国化时代化的进程中形成的这些理论成果的深刻内涵和精神实质完整把握基本原理、基本观点和基本知识，并把马克思主义中国化时代化的这些理论成果作为一个一脉相承又与时俱进的统一整体来把握。同时充分重视体现党的二十大以来进一步推进马克思主义中国化时代化的最新成果，体现新时代中国特色社会主义实践的最新经验，体现马克思主义研究的最新进展，从而增强执行党的基本路线和基本纲领的自觉性和坚定性。 |
| 4 | 必修 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 48 | 课程基本内容是系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想的科学理论体系，通过马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务、坚持党的全面领导、坚持以人民为中心、以新发展理念引领高质量发展、全面深化改革、发展全过程人民民主、全面依法治国、建设社会主义文化强国、加强以民生为重点的社会建设、建设社会主义生态文明、把人民军队全面建设成为世界一流军队、全面贯彻落实总体国家安全观、坚持“一国两制”和推进祖国统一、推动构建人类命运共同体、全面从严治党、在新征程中勇当开路先锋、争当事业闯将等专题内容的讲授，使大学生通过系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果，树立正确的世界观、人生观和价值观；使大学生能自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力；使大学生确立新时代中国特色社会主义的共同理想和信念。 |
| 5 | 必修 | 大学外语1 | 64 | （1）主题类别（2）语篇类型（3）语言知识（4）文化知识（5）职业外语技能（6）语言学习策略 |
| 6 | 必修 | 大学外语2 | 64 |
| 7 | 必修 | 高等数学 | 64 | （1）函数（2）极限与连续（3）一元函数微分学 |
| 8 | 必修 | 大学语文 | 32 | （1）文学鉴赏（2）应用文写作（3）口语交际 |
| 9 | 必修 | 信息技术 | 48 | （1）计算机的基础知识（2）Windows基本操作（3）文字处理软件Word2010使用（4）电子表格软件Excel2010的使用（5）幻灯片制作软件Power point2010的操作（6）计算机的网络及安全处理 |
| 10 | 必修 | 军事理论 | 36 | （1）中国国防（2）国家安全（3）军事思想（4）现代战争（5）信息化装备（6）国家安全形势 |
| 11 | 必修 | 国家安全教育 | 16 | 国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法 |
| 12 | 必修 | 大学生心理健康教育 | 32 | （1）心理健康维护（2）心理发展成熟（3）心理素质培养（4）积极人格铸造（5）大学生心理素质 |
| 13 | 必修 | 体育与健康1 | 108 | 田径篮球武术健美操健身健美乒乓球排球足球羽毛球 |
| 14 | 必修 | 体育与健康2 |
| 15 | 必修 | 体育与健康3 |
| 16 | 必修 | 体育与健康4 |
| 17 | 必修 | 职业健康与安全 | 16 | （1）相关法律法规（2）职业健康（3）职业安全（4）个人防护（5）急救与避险 |
| 18 | 必修 | 职业生涯与发展规划 | 24 | （1）职业生涯规划概述（2）职业与职业发展趋势（3）自我分析与职业心理测评（4）如何制定职业生涯规划（5）职业素质与情商 |
| 19 | 必修 | 创新创业教育 | 16 | （1）就业形势与政策（2）就业前的准备（3）求职与面试（4）就业法律保护（5）入职与发展（6）创新创业教育 |
| 20 | 必修 | 劳动教育 | 16 | （1）劳动精神（2）劳模精神（3）工匠精神（4）劳动组织（5）劳动安全（6）劳动法规（7）日常生活劳动（8）校内外公益服务性劳动（9）专业生产劳动实践 |
| 21 | 必修 | 应急救援教育 | 16 | 对应急避险基本知识和应急自救互救技能进行训练学习，涵盖心肺复苏、AED操作、海姆立克急救法、外伤包扎、灭火器与防毒面罩的使用技能、简易担架制作、简单绳结制作等 |
| 22 | 必修 | 社会实践 |  | 包括社区实践和寒、暑假实践，通过社会调查活动，了解国情及所处地区、部门等的具体情况，增强社会责任感和爱国主义精神，树立正确的社会发展观；通过深入接触社会和生产第一线，增强为祖国振兴而献身的革命精神、艰苦创业的精神、无私奉献的精神；运用所学知识，为社会和群众服务。充分运用自己所学的专业文化知识为社会和广大群众服务，并在社会实践中进一步增强劳动观念。 |

（2）公共基础选修课程：课程及教学内容见表3

表3公共基础选修课程简介

| 序号 | 类别 | 课程名称 | 学时 | 主要内容 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 限选 | 艺术鉴赏与实践 | 32 | 大美的传承：美育与艺术；社会的映像：文学艺术；动人的旋律：音乐艺术；五彩的神韵：绘画艺术；线条的气韵：书法艺术；人生的映像：舞蹈艺术；银屏的天地：影视艺术 |
| 2 | 限选 | 中国传统文化 | 16 | 中国传统文化的发展线索；中国传统思维方式和价值取向、思想文化特征和精神；传统文化与现代化文明的渊源；中国文化的继承和创新；中国传统文化发展的大势；中国文化的主体精神。 |
| 3 | 任选 |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |

2.专业必修课程

（1）专业基础课程：课程及教学内容见表4。

表4专业基础课程简介

| 序号 | 类别 | 课程名称 | 学时 | 主要内容 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 必修 | 电工技术 | 48 | 掌握直流电路、交流电路基本理论和基本知识，掌握安全用电常识，培养学生对各种电路进行分析和计算的能力，培养学生具有遵守安全操作规程进行直流电路和交流电路的连接与测量能力。 |
| 2 | 必修 | 建筑识图与构造 | 48 | 本课程学习，使学生掌握建筑识图、建筑构造和构造设计的基本方法。培养学生正确识读建筑工程施工图的能力，使学生具有科学、严谨的工作作风。 |
| 3 | 必修 | 建筑防火 | 48 | 掌握火灾前的预防和火灾时的措施；理解火灾前的预防主要为确定耐火等级和耐火构造，控制[可燃物](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=661012&ss_c=ssc.citiao.link)数量及分隔易起火部位等；掌握火灾时的防火措施主要为进行[防火分区](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=7871708&ss_c=ssc.citiao.link)，设置疏散设施及排烟、灭火设备等。 |
| 4 | 必修 | 消防法规 | 32 | 掌握消防法规的基础知识，消防行政管理常用的[法规](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=290392)，施工现场消防安全管理常用的法规，与消防相关的犯罪及案例解读等内容。 |
| 5 | 必修 | 建筑设备BIM技术应用 | 32 | 通过本课程的学习，学生掌握BIM技术的概念、原理、方法和应用领域；了解BIM技术在建筑行业中的应用现状和发展趋势；掌握BIM建模软件的基本操作，能够独立完成简单的BIM建模任务；掌握BIM协同设计的基本概念和方法，能够参与BIM项目的协同工作；具备一定的BIM数据管理和分析能力，能够运用BIM技术进行数据分析和优化决策。 |
| 6 | 必修 | 防火防爆技术 | 32 | 掌握燃烧、火灾与爆炸基础知识，防火技术，灭火机理与灭火装备，防爆技术及装备，化工生产中的防火防爆，典型危险场所的防火防爆等。 |

（2）专业核心课程：课程及教学内容见表5。

表5专业核心课程简介

| 序号 | 类别 | 课程名称 | 学时 | 主要内容 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 必修 | 建筑防排烟工程技术 | 48 | 掌握高层建筑火灾的基础知识；自然排烟、机械排烟和机械加压送风防烟的理论知识及系统设计要点；地下建筑与地下车库的通风与防排烟设计；高层建筑防排烟系统的设备器材和设计常用资料；工程实例。 |
| 2 | 必修 | 建筑消防工程技术 | 64 | 掌握消防栓、自动喷水灭火系统、气体、泡沫灭火系统的工作原理、组成、操作及适用范围。掌握、[防排烟系统](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=7612238&ss_c=ssc.citiao.link)、疏散通道以及火灾自动报警系统等消防专业知识。 |
| 3 | 必修 | 火灾事故调查 | 48 | 掌握消防安全等相关学科领域的基本理论和基本知识，精通专业相关的消防业务知识，熟悉消防工作的发展历史和基本情况。具备与从事火灾调查、火灾物证鉴定工作相适应的人文社会科学和自然科学知识，系统掌握痕迹物证形成机理、火灾现场勘验与询问、以及物证鉴定所必需的物理、化学、仪器分析等专业必备的基本知识。 |
| 4 | 必修 | 消防电气施工技术 | 48 | 掌握[火灾探测器](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=7687382&ss_c=ssc.citiao.link)、[中继器](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=37569&ss_c=ssc.citiao.link)、[手动报警按钮](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=7791334&ss_c=ssc.citiao.link)、[消防联动控制系统](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=7666759&ss_c=ssc.citiao.link)、消防水泵的电气控制、消防广播、消防电话、防排烟设施等的设计、施工技术要求、工程竣工验收和试验的方法。 |
| 5 | 必修 | 火灾自动报警与联动控制系统工程技术 | 48 | 掌握火灾自动报警系统管线的敷设和相关设备的安装；火灾自动报警系统的调试；火灾自动报警系统的值机与运行；消防联动控制系统的安装与运行；消防联动控制系统设备的安装；消防联动控制系统的运行；消防设备的检查；火灾应急事件的处理。 |
| 6 | 必修 | 消防工程施工组织与管理 | 48 | 掌握消防工程施工组织流水作业、网络计划技术、施工准备工作、单位工程施工组织设计、施工项目管理概述、施工项目管理组织、施工项目进度、质量、成本管理、消防工程施工安全管理等。 |

（3）专业选修课程：课程及教学内容见表6。

表6专业选修课程简介

| 序号 | 类别 | 课程名称 | 学时 | 主要内容 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 消防管理 | 危险源辨识与风险防范 | 32 | 掌握危险源辨识分析技术，危险源评价技术，重大危险源危害后果数值模拟及监控技术，应急管理与事故控制等内容 |
| 2 | 消防管理 | 危险品性能检测与评价 | 32 | 针对危险品安全消防管理岗位及操作岗位，对危险品的生产、储存、使用、经营和运输等典型工作任务进行分析归纳并融入化工行业HSE管理体系和生态环保意识，以危险品检测评价为主线。 |
| 3 | 消防管理 | 消防监督管理 | 32 | 对各部门、各单位和居民住宅的消防工作进行检查监督；进行消防宣传；监督检查建设项目在设计、施工中执行有关防火规定的情况；监督检查公共消防设施；接受火警、火灾报警，组织指挥火灾扑救；组织火灾原因调查；对消防器材、设备的生产，在规格、质量方面实行监督。 |
| 4 | 消防设施检测与维保 | 自动喷水灭火系统施工及验收 | 32 | 能够根据《自动喷水灭火系统施工及验收范》要求，进行供水设施、管网及组件的安装，进行系统试压及冲洗。 |
| 5 | 消防设施检测与维保 | 建筑给排水工程 | 32 | 主要内容包括建筑内部给水、建筑内部排水、建筑消防给水、建筑内部热水供应、建筑 [中水系统](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=7619782&ss_c=ssc.citiao.link)、 居住小区给水、排水、污水提升与局部处理等 |
| 6 | 消防设施检测与维保 | 建筑消防设施检测技术 | 32 | 以实际工作经验为基础，结合设计、安装等相关标准规定，经过分析、总结和整理后编写而成。具体内容包括检测技术的基础知识、电路分析基础知识、电气设备安全、防雷与接地安全知识、防静电安全知识、电气防火与防爆安全知识、消防系统的组成、消防设备用电、消防检测机构及检测程序、电气火灾隐患诊断与检测、检测仪器的配置和选用、建筑消防设施检测。 |

（4）专业实践课程

表7专业实践课程简介

| 序号 | 类别 | 课程名称 | 学时 | 主要内容 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 必修 | 火灾自动报警与联动控制系统安装调试 | 44 | 掌握火灾自动报警系统管线的敷设和相关设备的安装；火灾自动报警系统的调试；火灾自动报警系统的值机与运行；消防联动控制系统的安装与运行； |
| 2 | 必修 | 消防设施操作实训 | 22 | 掌握消防控制室报警、记录等方法，能够正确操作、维修保养[火灾自动报警](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=55218364&ss_c=ssc.citiao.link)、[自动灭火系统](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=7735459&ss_c=ssc.citiao.link)等消防设施，检测火灾自动[报警器](https://baike.sogou.com/lemma/ShowInnerLink.htm?lemmaId=558213&ss_c=ssc.citiao.link)、自动灭火系统等消防设施。 |
| 3 | 必修 | 建筑识图与构造实训 | 22 | 掌握建筑识图、建筑构造和构造设计的基本方法，培养学生正确识读建筑工程施工图的能力，使学生具有科学、严谨的工作作风。 |
| 4 | 必修 | 专业认识实习 | 22 | 通过认知实习，使学生初步了解建设工程消防设计审核验收、消防设施检测与维保、消防发展前沿、火灾风险评估和消防管理等方面的基础知识；培养学生观察、分析和解决问题的能力；培养学生的实践和创新能力。 |

七、教学进程总体安排

**（一）教学总周数分配表**

表10 教学活动时间分配表 （单位：周）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 学年 | 学期 | 学期周数 | 教学周数分配 |
| 教学周 | 考试 | 入学教育/军训 | 劳动 | 毕业设计 | 企业课程 | 顶岗实习 | 机动 |
| 一 | 1 | 20 | 15 | 1 | 3 |  |  |  |  | 1 |
| 2 | 20 | 18 | 1 |  | 1 |  |  |  | 1 |
| 二 | 3 | 20 | 18 | 1 |  |  |  |  |  | 1 |
| 4 | 20 | 18 | 1 |  |  |  |  |  | 1 |
| 三 | 5 | 20 | 18 | 1 |  |  | 4 | 14 |  | 1 |
| 6 | 20 | 18 | 1 |  |  | 2 |  | 16 | 1 |
| 合计 | 120 | 105 | 6 | 3 | 1 | 6 | 14 | 16 | 6 |

**（二）教学计划表**（见附表）

八、实施保障

**（一）师资队伍**

1.队伍结构

聘请具备消防设施施工、操作、维修能力的注册消防工程师、资深消防设施操作员、在职或退役的消防救援人员为实践指导老师，完成本专业理实一体化化课程和实践教学任务。

配备副教授1名，博士3名，研究生5人，承担本专业教学和课程改革任务。

学生数与本专业专任教师数比例不高于25:1，双师比例一般不低于60%，专任教师队伍要考虑职称、年龄,形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格;有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心;具有安全技术与管理等相关专业本科及以上学历;具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力;具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究;有每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

3.专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外安全技术与管理行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4.兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

**（二）教学设施**

**1.专业教室基本条件**

配备有黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

**2.校内实训室**

表11 校内实训室

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 校内实训室名称 | 主要设备 | 主要功能 | 适用课程 | 适用范围（职业鉴定项目） |
| 1 | 消防工程施工实训室  | 消防卷帘门、送风机、排烟机、喷淋泵等联动设备 | 防排烟系统、防火卷帘门、各联动控制系统等子系统的设计、拆装、线缆敷设、接线、调试 | 火灾报警与联动控制消防及防灾工程技术消防设施检测与维护管理建筑给排水工程 | 消防设施操作员 |
| 2 | 建筑消防安装仿真实训室 | 建筑安装工程仿真实训系统 | 构建管网系统安装模型  | 消防工程设计与施工消防设施检测与维护管理建筑给排水工程 |  |
| 3 | 安全科技体验馆 | 工业安全体验区 | 公共安全体验认知 | 认识实习 |  |

**3.校外实训基地**

通过校企合作，与徐州消防支队等多家家企业签订合作协议，建成稳定的校外实训基地，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，实习安全有保障。

表12 校外实训基地

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 实训基地名称 | 主要实训项目 | 实训设备 | 实训指导及实训实习管理模式 |
| 1 | 徐州市消防技能鉴定中心 | 项目一：调整加压送风机电器控制柜工作状态项目二：手动启/停送风机项目三：手动操作防排烟设施项目四：调整加压排风机电器控制柜工作状态项目五：手动启/停排烟风机项目六：防火卷帘操作项目七：防火门监控器操作项目八：启动信号反馈处理 | 火灾自动报警系统及联动设备、水灭火系统、防排烟系统 | 企业+校内巡回指导教师 |
| 2 | 徐州市经济开发区公安消防大队杨山路中队 | 项目一:消防车适用范围；项目二:消防服穿戴；项目三:破拆工具使用演示；项目四:登高塔体能训练；项目五:消防应急演练； | 消防车消防服破拆工具登高塔及训练器材 | 企业+校内巡回指导教师 |

**4.信息化条件**

建设消防仿真实训室，购买建筑消防实训平台软件，让学生掌握安装识图、给排水工艺、建筑电气工艺等技能，完成建筑消防工程中防排烟系统、防火卷帘门、各联动控制系统等子系统的设计、拆装、线缆敷设、接线、调试等。

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

**（三）教学资源**

**1.教材选用**

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

**2.图书**

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括:消防行业政策法规，有关职业标准、消防设计、安装、维护等手册资料、建筑消防技术专业有关专业技术和实务案例类图书以及学术期刊。

**3.数字化教学资源**

建设和配置与本专业相关的多媒体素材（如图形/图像、音频、视频和动画)、教学课件及师资队伍资源库、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等数字资源，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

**（四）教学方法**

1.教学模式

基于消防基地和校内实训基地创新“导师-教师”培养模式，可逐渐形成“理论-仿真-演练”三阶段渐进式教学模式，依据校内、外实训基地构建“云龙校区-商业综合体-高层建筑-化工企业”四种沉浸式应急场景，全方位提升学生实践能力，以适应应急岗位需求，无缝对接工作场景。

2.教学方法手段

（1）教学方法

采用多元教学方法:以传统教学和现代信息技术手段交互，利用网络教学平台，使课程资源共享，利用多媒体技术与专业课程思政、职业素养和职业能力培养相结合，根据教学目标的性质和教学内容选择教学方法。以专业岗位职业能力培养为主线,采取以学生为中心，鼓励采用“教、学、做”合一的教学法、“项目导向，任务驱动”教学法、情景教学法、案例教学法、研讨式教学法、现场教学法、慕课、微课、雨课堂、云课堂、翻转课堂、智能网、专家教学平台等线上线下教学方法。通过职业教育MOOC(慕课)，开发校企合作、工学结合项目化课程。

（2）教学手段

运用多种教学手段:建设共享型课程资源，教学内容与职业岗位标准和技术规范及技术标准结合，采取以理论和实践教学相等地位进行课程设计，课程教学关键是虚拟现实、模拟现场教学，加强学生实践和操作能力和经验的培养。

**（五）学习评价**

严格落实培养目标和培养规格的要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。按照企业用人标准构建学校、行业、企业、家长等多方共同参与的多元化评价机制；促进学校课程考试与职业资格鉴定的衔接统一，提高学生综合素质，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。强化实习、实训等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。

1.公共基础课和专业核心课程中的考试课由教务处统一安排考试，学生最终成绩由平时成绩与考试成绩两部分组成。其中平时成绩包括出勤、课堂表现、作业等，占总成绩的50%；课程结束考试成绩为期末统考成绩，占总成绩的50%。

2.理实一体化课程与校内实训课程由各教研室教师和企业师傅共同组织考核，考核原则上以实际操作考核为主，成绩包括过程性评价与结果评价。其中过程成绩占总成绩的70%，结果成绩占总成绩的30%；考核相关材料及成绩统一上报教务处备案。

3.顶岗实习考核由顶岗实习单位、行业专家和专任教师共同考核。

**（六）质量管理**

**1.健全学校、系部专业建设和人才培养质量监控机制**

健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建 设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

**2.完善学校、系及教研室日常教学管理机制**

加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

**3.建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制**

对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

**4.诊断与改进机制**

专业教研组织应充分利用评价分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，制定诊断与改进措施，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

修满人才培养方案规定的122.5学分；参加毕业实习全过程，毕业综合实践报告符合规定要求。