

建筑消防技术专业人才培养方案

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

三年。

四、职业面向

本专业职业面向如表 1

表 1 职业面向表

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	职业技能等级证 书行业企业标准 或证书举例
土木建筑大类 (44)	建筑设备 类(4404)	建筑安装 业(49)	建(构)筑物消防员 (3-02-03-04) 灭 火员(3-02-03-01)	消防设施操作员 消防工程施工员 消防设施维保员 消防安全管理员 灭火员	消防设施操作 员(四级) 灭火救援员 (初级)

五、人才培养目标与培养规格

(一) 人才培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，面向消防工程设计、施工、造价、质量、消防设施运行维护、消防安全管理等职业群，能够从事消防工程设计、施工、造价、消防技术服务、消防安全管理等相关工作的高素质技术技能人才。

(二) 人才培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

1. 素质

(1) 坚定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，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维；

(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项目运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项目艺术特长或爱好。

2. 知识

(1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

(2) 熟悉本专业相关的法律法规、文明生产等相关知识；

(3) 熟悉消防行业技术标准规范等相关知识；

(4) 掌握要求的消防燃烧理论、消防法规、消防电气技术、消防装备与管理等基本知识；

(5) 掌握建筑构造与识图、建筑防火技术等建筑防火专业知识；

(6) 掌握消防给水及灭火技术、火灾自动报警与联动控制技术、防排烟技术等必备的消防设施的设计、安装、运行、检测和维护的基本知识；

(7) 掌握消防施工图的识读、使用 CAD 绘制消防施工图、编制消防工程概预算文件的基本知识；

(8) 熟悉本专业要求的安装工程施工组织与管理，招投标与合同管理等相关的专业知识；

(9) 掌握基本消防灭火技能知识、熟悉消防安全管理、危险化学品安全管理和急救护理的相关知识；

(10) 了解消防行业发展的新动态、新技术和新趋势。

3. 能力

(1) 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；

(2) 具备良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

(3) 具备识读和绘制消防工程施工图的能力；

(4) 具备依据设计、施工验收规范组织工程施工的基本能力；

(5) 具备编制工程造价和单位工程施工组织设计的基本能力；

(6) 具备进行施工质量检查评定和施工安全检查的能力；

(7) 具备进行消防设施运行管理与维护、消防检测仪器操作、设施维修及故障排除、消防工程系统调试运行和故障分析排除的能力；

(8) 具备工程招投标及合同管理能力；

(9) 具备消防安全检查、消防应急演练、消防培训等消防安全管理岗位工作能力；

(10) 具备基本的消防灭火救援，管理和使用消防技术装备的能力。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

1. 思想道德与法治(课时:54 学时 学分:3 学分)

(1) 课程目标：通过本课程的学习，把大学生的爱国主义情感、科学的理想信念落实到职业岗位中去，培养学生的道德情感、职业精神和法律观念，使学生不断提高自身的职业道德和法律素质，增强诚实守信品质、敬业精神、责任意识、法制意识和创新精神。同时为学生学会适应社会、学会交流沟通和团队协作及可持续发展能力打下坚实的基础，使之成为思想政治素质合格、具有可持续发展能力的技能型人才，以适应未来工作岗位的需要。

(2) 主要内容：习近平新时代中国特色社会主义思想、道德教育、理想信念教育、法制观教育。

(3) 教学要求：坚持以立德树人为根本任务，充分利用校内优良的各专业实训中心实现教书育人；通过开展校内丰富多彩的校园文化活动实现活动育人；营造校内良好的物质环境和精神环境实现环境育人；制定校内良好的制度环境实现管理育人。

2. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(课时:72 学时 学时:4 学分)

(1) 课程目标：本课程立足于对大学生进行系统的马克思主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的教育，指导学生运用马克思主义的世界观和方法论去认识和分析问题，正确认识中国国情和社会主义建设的客观规律，确立建设中国特色社会主义的理想信念，增强在中国共产党领导下全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化的自觉性和坚定性。引导大学生正确认识肩负的历史使命，努力成为德智体美全面发展的中国特色社会主义事业的建设者和接班人，为学生的健康成长、文明生活、科学发展打下良好的基础。

(2) 主要内容：马克思主义中国化两大理论成果、新民主主义革命理论、社会主义改造理论、社会主义建设理论，中国特色社会主义建设理论，实现祖国完全统一理论，外交和国际战略等。

(3) 教学要求：在开展实践教学和网络教学的同时，本课程以课堂教学为中心，全面采用多媒体教学手段，灵活运用了参与式、讨论式、演讲式、辩论式、案例式等多种教学方法，构筑“教”与“学”的良性互动平台。

3. 形势与政策(课时:96 学时 学分:1 学分)

(1) 课程目标：帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感，提高新时代大学生投身于国家经济建设事业的自觉性和态度，明确自身的人生定位和奋斗目标。

(2) 主要内容：党的路线、方针、政策宣传与教育；国内外重大时事宣传与教育国家安全教育；节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面知识。

(3) 教学要求：全面采用现代多媒体教学手段，灵活运用参与式、讨论式、调查研究式、案例式等多种教学方法，以力求通过多种教学方法在教学过程中的结合运用，使理论具体化、观点问题化，过程互动化，构筑“教”与“学”的良性互动平台。

4. 国防教育与军事技能训练(课时:148 学时 学分:4 学分)

(1) 课程目标：通过学校历史的教育，提高学生对学校的了解和热爱。通过军事理论知识的讲解，提高学生爱国主义情怀。通过军事训练，提高学生的身体素质和保卫祖国的本领。

(2) 主要内容：学校历史、专业介绍，军事理论知识，军事动作。

(3) 教学要求：坚持课堂教学和教师面授在军事课教学中的主渠道作用，重视信息技术、多媒体技术和慕课、微课、视频公开课等在线课程应用。《军事理论》教学进入正常授课课堂，实行小班授课，严禁以集中讲座等形式替代课堂教学。《军事技能》训练应坚持按纲施训、依法治训原则，积极推广仿真训练和模拟训练，结合各地爱国主义教育基地资源，组织学生现地教学。

5. 高职职业体育(课时:126 学时 学分:6 学分)

(1) 课程目标：通过本课程的学习，使学生掌握锻炼身体、提高身体素质的方法；掌握一到两个专长项目；掌握对自身体质评价的方法。

(2) 主要内容：简化二十四式太极拳、足球、篮球、排球、乒乓球、健美操、跆拳道、散打、田径、大学生体质健康标准测试。

(3) 教学要求：利用现有的体育设施、器材，使学生在理论和实践中掌握锻炼身体、提高身体素质的方法；掌握一到两个专长项目；掌握对自身体质评价的方法。

6. 职业规划与职业素质养成训练(课时:24 学时 学分:1.5 学分)

(1) 课程目标：通过课程教学，大学生应当在态度、知识和技能三个层面均达到以下目标。态度层面：大学生树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念。知识层面：让学生基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境。

(2) 主要内容：打造最好的自己、导航职业生涯，丰富大学生活、奠定职业发展，科学认识自我、准确职业定位，提升职业素养、成为合格的职业人，提升职业能力、实现职场的可持续发展，把握就业形势和就业政策、决定求职方向，为进入工作而准备，完善自我成就幸福人生。

(3) 教学要求：坚持实践教学为主，坚持多样化、综合化教学。在教学过程中综合运用多种教学方法，如角色扮演、参观考察、案例教学、现场观摩、场景模拟等，多种方法能充分调动学生感官，帮助学生深刻理解教学内容。坚持学生参与性、互动式教学。

7. 就业指导(课时:24 学时 学分:1 学分)

(1) 课程目标：通过课程教学，使学生了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识。技能层面：掌握信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。

(2) 主要内容：“双创”的时代背景、内涵和对大学生的要求，创业的方式方法，就业的途径。

(3) 教学要求：教学中坚持理论与实践相结合，提高学生的参与度，根据学生市场营销专业特点开展相关的职业分析和创业指导。

8. 专业创新创业指导(课时:12 学时 学分:1 学分)

(1) 课程目标：本课程既强调职业在人生发展中的重要地位，又关注学生的创新创业意识培养，通过激发大学生生涯发展规划的自主意识，树立正确的创业、就业观，促使大学生理性地规划自身未来的发展，并在学习过程中自觉地提高创业和就业能力。

(2) 主要内容：认清就业形势；就业准备与信息收集；就业心理及其调适；求职技巧与求职礼仪；求职安全；就业政策与法规；大学生创新创业概述；大学生创业者素质提升；创业机会与市场商业模式；新企业创办与管理；互联网背景下的大学生创业。

(3) 教学要求：引导学生了解当前就业形势，熟悉相关就业政策，准确进行自我定位。掌握就业信息收集的方法与途径，提升学生收集、处理、利用就业信息的能力。帮助学生树立求职安全意识，通过合理方法与途径维护自身合法权益。认识创业计划书的作用，了解创业规划书的主要内容，能够独立制作创业计划书。了解互联网背景下创新创业的时代意义；准确把握创新创业与职业生涯发展的关系。

9. 高职生心理健康(课时:36 学时 学分:2 学分)

(1) 课程目标：通过系统心理健康教育，帮助学生树立正确的生命观，学

会正确的面对挫折，学会交往。

(2) 主要内容：心理健康知识、自我分析性格、生命观、心理疾病的筛查和预防。

(3) 教学要求：运用大量的事例，通过视频教学和学生讨论，提高教育教学的参与度。

10. 高职应用语文(课时:36 学时 学分:2 学分)

(1) 课程目标：突出语文教学的实用性，在听、说、读、写等方面提高学生能力素质；以人文精神为支点，追求知识的多元化，把渗透着高尚社会道德、价值观、审美情趣和科学思维方式的优秀文化作品，转化为受教育者的人格气质和品德修养，彰显人格内涵。

(2) 主要内容：口语表达能力训练、写作能力训练、书写能力训练。

(3) 教学要求：以中国文学所体现的人文精神及优秀传统熏陶学生。要培养具有全面素质的人才，必须做到知识、能力、做人三者相互统一。在阅读理解文学作品的过程中提高学生的思维品质和审美悟性。进一步提高和强化对本国语文的理解能力和运用水平。

11. 高职公共英语(课时:98 学时 学分:5 学分)

(1) 课程目标：经过本课程的学习，使学生掌握一定的英语基础知识和技能，具有一定的听、说、读、写、译的能力，从而能借助词典阅读和翻译有关英语业务资料，在涉外交际的日常活动和业务活动中进行简单的口头和书面交流，并为今后进一步提高英语的交际能力的学习打下基础。在加强英语语言基础知识和基本技能训练的同时，重视培养学生实际使用英语进行交际的能力。同时，培养学生养成良好的学习作风和正确的学习方法，提高学生的逻辑思维能力和独立工作的能力，丰富学生社会文化知识，增强学生对文化差异的敏感性。

(2) 主要内容：英语交际听说，应用读译，实用写作等方面知识。

(3) 教学要求：采用以学生为中心的“主题教学”模式，以听、说交际实例引入，以完成某项听说任务驱动，开展项目的任务教学，讲练结合，实现教学过程的“教、学、做”合一。

12. 高职数学(课时:60 学时 学分:3 学分)

(1) 课程目标：本课程是在学生完成一元函数微积分的基本知识、基本理论和基本方法的学习基础上，介绍多元函数微积分简介、线性代数初步、概率论和数理统计基础等内容。这些内容的设置，主要是为学生学习汇编语言程序设计、数据处理、自动控制理论、操作系统、电工学、电机学等课程提供必要的基础数学知识和分析方法。

(2) 主要内容：矩阵、线性方程组、数理统计、随机变量的分布和数字特

征、随机事件和概率等。

(3) 教学要求：根据学生的特点，有的放矢的进行内容的讲解。

13. 计算机应用基础(课时:46 学时 学分:2 学分)

(1) 课程目标：经过本课程的学习，培养学生熟练掌握计算机的基本操作技能，使学生能够进行 Windows 中文操作系统的基本操作；能熟练的进行文字输入、编辑、设置和排版；能够进行电子表格的编辑和数据管理；具有使用计算机进行网上浏览获取信息的能力，能够掌握收发电子邮件、下载文件、网上交流等操作技能。

(2) 主要内容：计算机基础知识、Windows7、Internet 应用、文字处理、应用电子表格、制作演示文稿。

(3) 教学要求：采用以学生为中心的“多媒体演示实例”、“任务驱动”教学模式，以实际案例引入，来完成每章节任务，开展本课程基于工作项目的任务教学，讲、练、演示相结合，实现教学过程的“教、学、做”合一。

14. 中国传统文化(课时:32 学时 学分:1.5 学分)

(1)课程目标：中国文化史是文化学与中国历史学相结合的人文学科知识，反映中华族群物质文明和精神文明构建的历史样态和传承重构中对于中国社会进程的动态影响。本课程将在导引学生初步解读中国文化基本状态的基础上，拓展、增进学生的人文学科知识和人文素质修养。

(2) 主要内容：《中国文化通论》是对中国文化的发展历程、中国文化的历史地理环境、中国文化各领域诸如语言文字、哲学、史学、宗教、文学、艺术、科技、道德伦理、选举科举等的发展脉络及其成就以及中国传统文化的基本精神、基本特征的概述。

(3) 教学要求：了解中国古代文化赖以产生、发展的主、客观条件及其发生发展的历史进程；了解传统文化中哲学、史学、教育、宗教、文学、艺术、科学技术、伦理道德、科举等的基本内容及其发展演变；把握传统文化的基本精神和基本特征，正确认识传统文化中的精华与糟粕，树立继承、弘扬传统文化的自觉意识；以史为鉴、放眼未来、把握文化转型与发展的趋势，积极为社会主义新文化的构建贡献力量。

15. 社交礼仪(课时:32 学时 学分:1.5 学分)

(1) 课程目标：在教学中，对学生进行社交礼仪理念的培养、懂得一定的社交礼仪理论，实际操练一般社交礼仪行为规范，既要让学生学习了解不同文化背景习俗知识，又要模拟实践社交礼仪活动。

(2) 主要内容：仪容仪态礼仪，服饰礼仪，交往礼仪，宴请礼仪等。

(3) 教学要求：讲授、案例分析、电子教案、多媒体课件，广泛应用到教

学中，重点得到突出，难点得到化解。让学生完成虚拟设计，优化了教学过程，提高了学生的设计能力。

16. 艺术鉴赏(课时:32 学时 学分:1.5 学分)

(1) 课程目标：使学生了解艺术的发展历史，提高学时对古代和现代东西方艺术的鉴赏能力，研究各个时期艺术作品的风格形式，培养学时的审美敏感和艺术修养，培养创新意识，完善学生的人格及艺术个性表现能力。

(2) 主要内容：了解美术、绘画、书法、戏曲、文学、舞蹈、影视、建筑等艺术的历史，并学会欣赏八大艺术。

(3) 教学要求：了解艺术鉴赏的意义和作用，熟悉艺术语言，认识艺术形象，理解艺术意蕴，提高艺术鉴赏力。

17. 劳动专题教育(课时:30 学时 学分:1 学分)

(1) 课程目标：使学生树立正确的劳动观念，具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力，培育积极的劳动精神，养成良好的劳动习惯和品质。

(2) 主要内容：主要包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。

(3) 教学要求：结合专业特点，增强职业荣誉感和责任感，提高职业劳动技能水平，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度。组织学生持续开展日常生活劳动，自我管理生活，提高劳动自立自强的意识和能力；定期开展校内外公益服务性劳动，做好校园环境秩序维护，运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务，培育社会公德，厚植爱国爱民的情怀；依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创意物化能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

18. 国家安全教育(课时:18 学时 学分:1 学分)

(1) 课程目标：使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，理解中国特色国家安全体系，掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，牢固树立国家利益至上的观念，树立国家安全底线思维，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。

(2) 主要内容：主要学习国土安全、军事安全、经济安全、网络安全等领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。

(3) 教学要求：围绕总体国家安全观和国家安全各领域，确定综合性或特定领域的主题。通过组织讲座、参观、调研、体验式实践活动等方式，进行案例分析、实地考察、访谈探究、行动反思，积极引导学生自主参与、体验感悟。

(二) 专业（技能）课程

专业基础课程包括：

1. 建筑制图与识图（课时：48 学时 学分 3 学分）

（1）课程目标：掌握建筑的基本构造形式和建筑构件的概念，能够识读建筑构造图纸。

（2）主要内容：建筑的基础、墙体和墙面装饰、地下室、楼板层、屋顶、楼梯、门窗等的介绍，建筑工程施工图的概述和识读。

（3）教学要求：通过理论和实践教学，将实际建筑构造与图纸对应起来，为学生学习建筑防火技术等后续课程打下基础。

2. 建筑 CAD（课时：64 学时 学分 4 学分）

（1）课程目标：掌握识读建筑施工图的知识和技能，能够运用 AutoCAD 软件绘制基本的建筑施工图。

（2）主要内容：制图基本知识、投影基本知识、建筑施工图、建筑设备施工图、消防图、消防图计算机辅助绘制。

（3）教学要求：理论和实践教学相结合，识图和绘图相结合，强化建筑图的识读和计算机绘制。

3. 建筑构造与识图（课时：48 学时 学分 3 学分）

（1）课程目标：掌握建筑的基本构造形式和建筑构件的概念，能够识读建筑构造图纸。

（2）主要内容：建筑的基础、墙体和墙面装饰、地下室、楼板层、屋顶、楼梯、门窗等的介绍。建筑工程施工图的概述和识读。

（3）教学要求：通过理论和实践教学，将实际建筑构造与图纸对应起来，为学生学习建筑防火技术等后续课程打下基础。

4. 消防装备与管理（课时：48 学时 学分 3 学分）

（1）课程目标：掌握建筑消防安全管理中使用的消防装备、使用方法、采购、验收及管理的基本知识。

（2）主要内容：消防装备及标准化、消防装备建设规划、消防装备配备、消防装备采购管理、消防装备的验收与接收、消防装备使用管理。

（3）教学要求：采用理论与实践相结合，根据实际工作的要求和内容，讲授消防装备的使用与管理。

5. 建筑防火设计（课时：32 学时 学分 2 学分）

（1）课程目标：掌握建筑防火技术的基本知识，建筑防火方面消防检测的知识和技能。

（2）主要内容：建筑设计防火措施，常用建筑防火材料、建筑耐火等级、建筑总平面布局、防火分区、安全疏散、灭火救援设施、建筑装修的防火。

(3) 教学要求：以国家颁布的建筑消防技术规范新标准为基础，理论结合实践的教学方法，加强专业技能的训练。

6. 消防法规（课时：48 学时 学分:3 学分）

(1) 课程目标：培养学生掌握消防相关法律法规的基本知识。

(2) 主要内容：法学基础、消防法规的基础知识、《消防法》释义、与消防安全相关的其他法律、消防行政管理常用的法规、社会单位消防安全管理常用的法规、施工现场消防安全管理常用的法规。

(3) 教学要求：以理论基础知识为切入点，坚持理论与案例相结合，融入消防职业资格和消防技能考试法律法规部分的内容，讲授中注意与时俱进，采用最新的现行法律条文。

7. 消防给排水工程（课时：64 学时 学分:4 学分）

(1) 课程目标：使学生掌握消防给水及消火栓系统、自动喷水灭火系统等设计、安装、操作、维护、检测及故障处理等有关内容。

(2) 主要内容：给水排水管道、附件及加压设备的基本知识，系统介绍了消火栓、自动喷水、雨淋及水幕、水喷雾、泡沫、气体、干粉及智能灭火系统等基本组成、分类、工作原理及安装维护等有关内容。

(3) 教学要求：理论和实践教学，使学生掌握消防给水及消火栓系统、自动喷水灭火系统等消防水系统的设计、安装、操作、维护、检测及故障处理等有关内容。

8. 火灾自动报警与联动控制技术（课时：48 学时 学分:3 学分）

(1) 课程目标：掌握火灾探测报警自动化、火灾信息传输、消防联动控制等基本组成与工作原理，能够操作、检测和维护保养火灾自动报警系统。

(2) 主要内容：火灾自动报警、消防联动控制、自动消防灭火等子系统基本知识；火灾自动报警系统的工程设计、安装、施工、检测、质量验收等工程应用新技术能力。

(3) 教学要求：通过理论和实践教学，使学生具备火灾自动报警与联动系统的工程设计、安装、施工、检测、质量验收等工程应用能力。

9. 电气消防技术（课时：48 学时 学分:3 学分）

(1) 课程目标：掌握消防供配电基本知识、低压配电系统、接地与接零系统、电气防爆、防雷防静电基本知识。

(2) 主要内容：电力系统基础、建筑供配电系统、低压接地系统、变配电所、电气线路与用电设备、电气防爆、防雷和防静电、万用表的使用等方法。

(3) 教学要求：采用理论和实践结合的方法，使学生掌握消防电气基本知识和万用表的使用。

10. 防排烟技术（课时：32 学时 学分:2 学分）

（1）课程目标：掌握消防排烟与防烟系统的基本组成、分类、工作原理、设计、施工、调试、验收、维护等有关内容。

（2）主要内容：防排烟系统基本知识，系统介绍了防排烟系统管路计算、建筑、地铁、公路隧道防排烟系统设计、防排烟设备及联动控制原理，防排烟系统的施工、调试、验收及维护管理。

（3）教学要求：理论和实践教学，使学生掌握防排烟系统的基本组成、分类、工作原理、设计、施工、调试、验收、维护等有关内容。

11. 消防设施运行维护（课时：32 学时 学分:2 学分）

（1）课程目标：掌握建筑消防设施的操作、维护保养、检测、故障处理的基本知识和操作技能。

（2）主要内容：主要常见报警主机的操作方法、调试方法、报警线路的敷设、火灾报警及联动控制系统的检测、线路及常见故障的处理，消防水系统管道连接方法、报警阀组的操作、基本故障处理和维护保养方法、防排烟管道的连接方法、防排烟系统的检测和基本故障处理知识；气体灭火系统、可燃气体报警系统、电气火灾监控系统的基本操作。

（3）教学要求：采用任务驱动法、实景模拟等方法，融合消防设施操作员职业技能等级的技能要求和相关知识要求。

12. 消防安全评估与管理（课时：48 学时 学分:3 学分）

（1）课程目标：熟悉安全管理的基本概念及相关理论方法，掌握消防设施安全管理与检查的方法和步骤，能够制定消防安全管理制度、火灾事故应急预案。掌握安全生产管理的基本理论，形成较强的安全生产管理实战能力，具有良好的遵法守法意识，能够进行火灾火灾隐患识别，消防设施评估、消防安全管理。

（2）主要内容：介绍安全管理的基本概念及相关理论方法，消防设施安全管理与检查的方法，建筑消防安全管理的策略和方法，掌握制定消防安全管理制度、火灾事故应急预案的方法。

（3）教学要求：理论讲授与实践案例结合，使学生深入了解安全管理的基本概念及相关理论，掌握建筑消防安管理的方法。

七、教学进程总体安排

详见附表 3 教学进程总体安排表（含学分分配）

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构：本专业师生比不高于 18:1，师资队伍专兼结合，“双师型”教师占 75%以上，专任教师队伍考虑职称、学历、年龄，形成合理的梯队结构。

2. 专业带头人:本专业带头人具有副高及以上职称,能够较好地把握国内外行业、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,组织开展教学科研工作能力强,在本区域本领域具有一定专业影响力。

3. 专任教师:具有高校教师资格和本专业领域有关证书,有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心。具有建筑消防技术、建筑工程技术、给排水工程技术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,具有较强的信息化教学能力,能够开展课程教学改革和科学研究。每5年累计不少于6个月的企业实践经历。

4. 兼职教师:主要从相关行业企业聘任,具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具备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:一般配备智慧黑板、互联网接入或WiFi环境,并具有网络安全防护措施。安装消防设施并保持良好状态,符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训基地(室)基本要求

实习实训基地(室)配置与要求

序号	实验实训 基地(室)名称	功能(实训实习项目)	面积、设备名称及台套数要求	容量(一次 性容纳人)
1	消防实训室 406 (消防水系统实训室)	消防设施操作实训、消防设施维保实训、消防给排水工程实训、消防设施施工技术实训	1. 教室面积: 150 m ² 2. 配套设施: 自动喷水灭火系统(4套)、气体灭火系统(4套)、泡沫灭火系统(4套)、水泵房设施组件(2套)、水泵接合器4组、消火栓组件3套	100
2	消防实训室 407 (防排烟及气体灭火系统实训室)	消防给排水工程实训、消防设施施工技术实训、防排烟系统实训、消防设施维护管理实训	1. 教室面积: 80 m ² 2. 配套设施: 防排烟系统(2套)、防火门(4套)、防火卷帘2套、消防自救呼吸器、疏散指示系统2套、气体灭火控制系统2套、灭火器10组等	50
3	消防实训室 408 (火灾报警系统实训室)	消防设施监控实训、消防设施操作实训、火灾自动报警系统实训、消防防、设施维护管理实训	1. 教室面积: 80 m ² 2. 配套设施: 火灾自动报警系统3套、联动控制器2套, 火灾自动报警系统设备组件各类别10组等	50

4	消防实训室 409 (电气火灾监控及 应急照明疏散系统)	电气火灾监控系统实训、应急照明疏散系统实训、消防技术专业技能培训综合训练	1. 教室面积: 80 m ² 2. 配套设施: 电气火灾监控系统 1 套, 应急照明及疏散系统及联动控制器 2 套, 各类疏散指示灯具 10 套等。	50
5	消防实训室 410 (数字多媒体室)	消防技术专业技能培训综合训练	1. 教室面积: 120 m ² 2. 配套设施: 黑板、多媒体计算机、投影设备、音响设备等各一套	80
6	体能训练室	日常体能训练	杠铃、拉力绳、哑铃、拔河绳、举重器材、卧推架等	20

3. 校外实训基地基本要求: 具有稳定的校外实训基地。能够提供开展消防设施监控、消防设施操作、消防设施安装、消防设施检测、消防设施维护、消防设施保养等 实训活动, 实训设施齐备, 实训岗位、实训指导教师确定, 实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地基本要求: 具有稳定的学生实习基地, 满足学生 6 个月在企业生产一线上岗工作的要求。能提供消控室值班、消防施工员、消防维保员、消防技术员、消防设计师助理等相关实习岗位, 能涵盖当前建筑消防技术专业(产业)发展的主流业务(主流技术), 可接纳一定规模的学生实习; 能够配备相应数量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, 有安全、保险保障。学生在实习基地提高岗位技能, 了解未来发展方向, 进一步养成良好的职业素养, 为正式就业打下基础。

5. 支持信息化教学方面的基本要求: 本专业利用超星平台数字化教学资源库、消防技术规范与标准文献资料、常见问题解答等的超星平台信息化条件。引导鼓励教师开发并利用超星平台信息化教学资源、腾讯直播教学平台, 创新教学方法, 提升教学效果。

教学设施应满足本专业人才培养实施需要, 其中实训(实验)室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准(仪器设备配备规范)要求。信息化条件保障应能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

(三) 教学资源

1. 教材选用基本要求: 按照国家规定选用优质教材, 禁止不合格的教材进入课堂。建立由专业教师、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. 图书文献配备基本要求: 学院图书馆图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教学科研等工作的需要, 方便师生查询、借阅。专业类图书文献包括: 有

关建筑消防技术、给排水工程技术专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书和文献。

3. 数字资源配备基本要求：建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学需求。

（四）教学方法

指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用项目式教学、案例式教学、情景式教学、理实一体化教学的教学方法，以达成培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应消防设施操作员岗位及岗位发展需要，具有吃苦耐劳的精神、良好的特种行业职业道德素质，掌握建筑消防设施、消防设施安装、坚持与维护管理、消防安全评估与管理、消防工程概预算、灭火救援等知识和技术技能，能解决消控室值班、消防设施操作与消防现场的实际问题，具备从事消防设施监控、操作、施工、检测、维保、评估与管理、预算、灭火救援等专业技术工作能力的教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新项目式教学、理实一体化教学、模块化教学的教学方法和策略，采用项目式教学、案例式教学、理实一体化教学、模块化教学等方法，坚持学中做、做中学。

（五）教学评价

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。加强对教学过程的质量监控，改革教学评价的标准和方法。鼓励学生参加英语、普通话、计算机等公共科目等级考试，通过相关考试可置换相应课程，取得学分，具体见下表。

公共科目等级考试证书转换学分、课程表

序号	证书	可计算的学分	可置换的课程	备注
1	英语应用能力考试 A	5	高职英语 I、高职英语 II	
2	普通话测试（PSC）三甲	2	普通话	
3	计算机等级考试（NCRE）一级	2	计算机应用	

实行课证融通制度，鼓励学生取得若干职业技能等级证书和职业资格证书。各类职业技能等级证书、职业资格证书可置换相关课程，取得学分，具体见下表。

表 8 职业等级证书、职业资格证书转换学分、课程表

序号	证书（等级）名称	证书（等级）可转换的 学分		可置换的课程	备注
		等级	可计算的		
1	消防设施	初级	3	消防给排水工程	

	操作员	中级	6	消防给排水工程、消防设施施工技术	
2	建筑工程识图	初级	3	建筑构造与识图、建筑 CAD	两门课任
	职业技能等级证书	中级	6	建筑构造与识图、建筑 CAD	
3	灭火救援员	初级	3	火灾扑救技术、抢险救援与应急救援	两门课任
4	CAD 绘图员	初级	4	建筑 CAD	

（六）质量管理

1. 建立人才培养质量诊断与改进机制，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。以诊改为手段，在学校、专业、课程、教师、学生不同层面建立质量保证机制，科学构建内部质量保证体系。学院、政府、企业、社会、家长五位一体制定质量目标、完善标准建设、开展过程实施、注重质量监控，持续诊断改进，利用信息系统平台，开展质量诊断与改进。按照“科学决策规划目标—完善标准、制度—资源建设支持—全面、全程、全员实施—适时监控反馈—持续诊断改进”的工作流程开展多元、多层面、多维度的专业诊断与改进工作，实现专业人才培养质量提升。建立“目标—标准—运行—诊断—改进”质量螺旋上升的常态化自我诊改机制。一是学院层面开展考核性诊改。实施目标管理与部门绩效考核，保证各项工作运行质量。依托数据平台，建立基于数据分析的诊改与报告机制。二是专业层面，按照专业（群）建设方案开展考核性诊改。推进专业质量报告制度，实施专业动态优化调整。基于学院各项数据的状态分析，实施专业考核性诊改。三是课程层面，按照学生学习效果开展过程监控和考核性诊改。以教学标准作为课堂教学检测依据，实施课程质量管控。建立课程教学数据分析机制，实行课程教学考核性诊断。四是教师层面，按照教师发展标准开展考核性诊改。完善教师发展标准，搭建教师专业成长平台，系统设计激励提升机制，开展考核性诊断。五是学生层面，按照学生发展标准开展自主性诊改。制定学生发展标准，完善制度，优化生活、学习环境，开展自测性诊断。

2. 完善教学管理机制，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评价，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，并对生源情况、在校学业水平、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. 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

本专业学生修读完成人才培养方案规定的全部课程，考核全部合格，完成顶岗实习任务，毕业设计取得合格以上成绩，取得规定学分 142 分，符合学籍管理规定的毕业条件，准予毕业。

十、附表

附表 1：工作任务与职业能力分解对照表

附表 2：教学周数安排表

附表 3：按学期开设课程进程表（含学分分配）

附表 4：课程结构比例表

附表 5：取得资格证书一览表

附表 6：专业主干、核心课程说明

附表 1:

工作任务与职业能力分解对照表

序号	工作领域	工作任务	职业能力	相关课程	考取证书	备注
1	消防设施操作	1. 监管建筑消防中控室; 2. 进行内外部消防巡逻; 3. 操作消防报警和灭火系统; 4. 引导逃生疏散、报警和扑救初期火灾等。	职业核心能力	消防给排水工程、火灾报警技术	消防设施操作员	
2	消防工程施工	1. 全面主持项目技术管理工作; 2. 保证工程质量、进度和安全,符合公司要求; 3. 负责消防施工现场的技术指导, 及时处理施工技术问题 4. 主持各类技术资料和技术文件的收集、整理和编制工作, 组织编制本工程竣工文件和技术总结。	职业核心能力	消防给排水工程、火灾报警技术、消防设施施工技术、消防设施维护管理、消防工程概预算	消防工程施工员	
3	消防设施维保	1. 消防设施检查 2. 消防设施安装调试 3. 消防设施检测验收 4. 消防设施维护管理	职业核心能力	消防给排水工程、火灾报警技术、消防设施施工技术、消防设施维护管理、消防安全案例分析	消防设施维保员	
4	消防安全管理	1. 消防安全检查与管理 2. 安全管理制度体系建立 3. 消防应急预案编制及演练策划 4. 消防安全宣传与教育培训	职业核心能力	消防给排水工程、火灾报警技术、消防设施施工技术、消防安全评估与管理	消防安全管理员	
5	灭火基本操作	1. 使用消防器材和装备扑救火灾 2. 向火场供水 3. 进行火场通信联络 4. 修配特种灭火装备	职业拓展能力	火灾扑救技术、抢险救援	灭火员	
6	分析和评价	具备分析和评价各种经济技术实践活动的能力。	职业拓展能力	建设工程经济		
7	法律评审	具备解决工程建设中相关法律问题的基本能力。	职业拓展能力	建筑法规知识		

附表 2:

教学周数安排表

学年	学期	周数	周数分配							备注
			入学 安 全教育	军训	课堂教学	考核	集中实训	顶岗实习	毕业设计	
第一 学年	一	20	0.5	2	14.5	1	2	0	0	寒假安 排 1 周认 识实习
	二	18	0	0	15	1	2	0	0	
第二 学年	三	20	0	0	17	1	2	0	0	
	四	18	0	0	15	1	2	0	0	
第三 学年	五	20	0	0	7	1	0	12	0	
	六	18	0	0	0	0	0	12	6	
合计		114	0.5	2	68.5	5	8	24	6	

附表 3:

教学进程表（含学分分配）

课程模块		课程 序号	课程名称	学 分	学时			课 程 类 别	考核方式		学期授课周数及学时分配						修读方式		备注		
					计 划 学 时	理 论 学 时	实 践 学 时		考 试	考 查	第 1 学 期	第 2 学 期	第 3 学 期	第 4 学 期	第 5 学 期	第 6 学 期	必 修	选 修			
											15	16	18	16	18	10					
基础能力模块课程	公共素质课程	1	思想道德与法治	3	54	30	24	B	1		30						√				
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	4	72	46	26	B	2			46					√				
		3	形势与政策	1	96	36	60	B		1-6	6	6	6	6	6	6	√				
		4	国防教育与军事技能训练	4	148	36	112	B		1	36						√				
		5	高职职业体育	6	126	20	106	B		1-4	30	32	32	32			√				
		6	职业生涯规划与职业素养养成训练	1.5	24	20	4	B		1		24					√				
		7	就业指导	1	24	20	4	B		3-4				24			√				
		8	专业创新创业指导	1	12	10	2	B		5					12		√				
		9	高职生心理健康	2	36	20	16	B		1	36						√				
	公共技能课程	1	高职公共英语	5	98	66	32	B	1-3	2	30	32	36				√				
		2	计算机应用基础	2	46	20	26	B		1	46						√				
		3	高职数学	3	60	52	8	B	1-2		30	30					√				
		4	中国传统文化	2	32	22	10	B		2		32					√				
		5	劳动专题教育	1	30	16	14	B					30				√				
		6	国家安全教育	1	18	12	6	B				14	2	2			√				
专业能力模块课程	专业基础课程	1	建筑制图识图	3	48	28	20	B	1		48						√				
		2	建筑CAD	4	64	24	40	B	2			64					√				
		3	建筑构造与识图	3	48	24	24	B	3				48				√				
		4	消防装备与管理	3	48	20	28	B		3			48				√				
		5	工程合同管理	3	48	24	24	B	4					48			√				
		6	建筑防火设计	2	32	20	12	B	1		32						√		核心课程		
		7	消防法规	3	48	24	24	B		2		48					√				
	专业技能课程	1	消防给排水工程	4	64	32	32	B		2				64			√		核心课程		
		2	火灾报警与消防联动技术	3	48	28	20	B	3					48			√		核心课程		
		3	消防设施施工技术	5	72	40	32	B	3				72				√				
		4	消防设施维护管理	3	48	20	28	B	4			48					√		核心课程		
		5	电气消防技术	3	48	20	28	B	4				48				√				
		6	消防安全评估与管理	3	48	24	24	B		3	48						√		核心课程		
		7	消防安全案例分析	4	96	56	40	B	4					96			√		核心课程		
	专业拓展课程	1	消防防排烟工程	2	32	20	12	B		3			32					√			
		2	抢险救援与应急救助	2	32	12	20	B		4				32				√			
		3	建设工程经济	2	36	18	18	B		5					36			√			
		4	建筑法规	2	36	18	18	B		5					36			√			
	实践课程	1	暑期专业自主实践	2	40		40	C	暑假进行，2周												
		3	识图单项实训	2	40		40	C		1	2周						√				
4		CAD 课程设计	2	40		40	C		2		2周					√					
5		建筑防火管理实训	2	40		40	C		3			2周				√					

		6	消防设施维护管理实训	2	40		40	C		4				2周			√		
		7	顶岗实习	24	480		480	C		5-6					12周	12周	√		
		8	毕业设计	6	120		120	C		6						6周	√		
社会能力模块课程			假期学生社会实践	1	20		20	C										√	
			学生社团活动	1	20		20	C									√		
合 计				133.5	2612	878	1734				412	416	394	392	330	366			
比 例						33%	67%												
周课时										27	26	22	24						

注：核心课程需注明。

附表 4:

课程结构比例表

模块名称		课程类别	学时数			学分数	学时比例（%）		
			总学时	理论学时	实践学时				
基础能力课程模块	公共素质课程	A						22.7 %	33.5 %
		B	592	238	354	24			
		C							
	公共技能课程	A						10.8 %	
		B	284	188	96	14			
		C							
专业（技能）课程模块	专业基础课程	A						12.9 %	64.9 %
		B	336	164	172	21			
		C							
	专业能力课程	A						16.3 %	
		B	424	220	204	25			
		C							
	专业实践课程	A						30.7 %	
		B							
		C	800		800	40			
	专业拓展课程	A						5.0 %	
		B	136	68	68	8			
		C							
社会能力课程模块		C	40	0	40	2		1.6 %	1.6%
合 计			2612	878	1734	123.5		100%	100%
占总学时比例	A 类课程		B 类课程			C 类课程			
	0 (0%)		1812(69.4%)			800(30.6%)			

说明：课程类别分为纯理论课程（A 类）、理论+实践课程（B 类）、纯实践课程（C 类）。

附表 5:

取得资格证书一览表

证书类别	资格证书名称	发证单位	等级	学分	必修	选修	建议考取时间
英语	全国公共英语等级考试合格证书	教育部考试中心	二级	2		选修	第 3 学期
体育	大学生体质健康合格证书	三门峡社会管理职业学院	合格	2	必修		第 3 学期
普通话	国家普通话水平测试等级证书	河南省语言文字工作委员会	二级乙等以上	2		选修	第 2 学期
专业职业资格证书	消防设施操作员	省消防协会	中级	2	必修		第 4、5 学期
	灭火救援员	省消防协会	初级	2	必修		第 5 学期
	CAD 绘图员	省建设协会				选修	第 2 学期

附表 6:

专业主干、核心课程说明

序号	课程名称	课程目标	主要内容	主要项目	建议教材	教学方式	考核方式	开设学期	学时数
1	建筑防火设计	了解建筑防火知识,能对建构)筑物进行基本的防火检查以及进行火灾隐患的排除与整改。	1. 建筑电气等防火; 2. 建筑设备防火防爆; 3. 灭火救援设施应用; 4. 建筑防火检查	1. 建筑电气等防火与检查 2. 灭火救援设施应用。	建筑防火设计与检查	理论与实践结合、任务驱动,注重学以致用	考试	第一学期	48
2	消防给排水工程	熟悉消防给排水系统的分类、组成、工作原理、适用范围、设计参数、设置要求等知识,具有消防给排水系统的施工与管理能力。	1.消防给水系统设计 2.自动喷水灭火系统设计 3.水喷雾灭火系统设计 4.细水雾灭火系统设计。	1.理解消防给水系统设计原理 2. 消防给排水系统的施工。	消防给水系统设计 & 施工	讲授与实践、任务驱动,注重学以致用。	考试	第二学期	64
3	火灾报警技术	理解火灾自动报警系统的分类、组成、工作原理、适用范围等知识,具有消防控制系统的联动控制能力。	1.火灾自动报警系统组成 2. 消防控制系统的联动控制。	1.火灾自动报警系统组成与工作原理 2.消防控制系统的联动控制。	消防系统的火灾报警技术与联动控制	讲授与实践、任务驱动,注重学以致用。	考试	第二学期	32
4	消防设施维护管理	掌握消防给水系统安装与调试,消防给排水系统检测验收,消防给排水系统维护管理。	1. 消防给水系统安装与调试; 2. 消防给排水系统检测验收; 3. 消防给排水系统维护管理。	1. 消防给排水系统检测验收 2. 消防给排水系统维护管理。	消防设施维护管理	讲授与实践、任务驱动,注重学以致用。	考试	第三学期	32

5	消防安全评估与管理	了解建筑消防性能化设计评估；具备社会单位消防安全管理、宣传与教育培训、应急预案编制与演练的综合能力。	社会单位消防安全管理、宣传与教育培训、应急预案编制与演练。	1. 建筑消防性能化设计评估 2. 社会单位消防安全宣传与教育与管理。	消防安全评估与管理	讲授与实践、任务驱动，注重学以致用。	考试	第三学期	48
6	消防安全案例分析	具备建筑防火案例分析的综合能力，具备消防设施应用案例分析的综合能力，具备消防安全管理案例分析的综合能力。	1.建筑防火案例分析 2.消防设施应用案例分析 3.火灾案例分析	1.建筑火灾案例综合分析； 2.典型火灾案例分析。	消防安全案例分析	讲授与实践、任务驱动，注重学以致用。	考试	第四学期	96