

2021 级建筑消防技术专业 人才培养方案

适用年级： 2021 级

专业负责人： ***

所属学院： ****学院

制订时间： 2021 年 7 月

目 录

一、专业名称及代码.....	1
二、入学要求.....	1
三、基本修业年限.....	1
四、职业面向.....	1
五、培养目标与培养规格.....	1
(一) 培养目标.....	1
(二) 培养规格.....	1
六、课程设置及要求.....	2
(一) 公共基础课程.....	2
(二) 专业(技能)课程.....	6
(三) 实践教学环节.....	9
七、教学进度总体安排.....	10
八、实施保障.....	15
(一) 师资队伍.....	15
(二) 教学设施.....	15
(三) 教学资源.....	16
(四) 教学方法.....	16
(五) 学习评价.....	16
(六) 质量管理.....	17
九、毕业要求.....	17

《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（原专业代码：540406）

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、基本修业年限

全日制三年

四、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)	职业资格证书 或技能等级证 书举例
土木建筑 大类(44)	建筑设备类 (4404)	安全保护服 务(727) 工程技术与 设计服务 (747)	消防设施 操作员(4- 07-05-04) 消防工程 技术人员 (2-02-28-	1.消防技术 服务岗位 2.消防工程 项目管理人 员	消防设施操作员 (初级,中级,高 级)

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，适应消防行业、企业人才需要，掌握智能建筑消防工程的深化设计、造价预算、施工管理、验收、检测、维保、销售，以及消防安全管理、消防教育培训等方面的专业基本知识和专业基本技能，具备突出的就业创业能力和可持续发展能力，具有良好的职业素养，重安全，知规范，守匠心，能够在建筑消防工程领域从事智能化建筑消防工程设计、施工、管理、维保、培训、销售等服务类和管理类工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1、素质

(1) 思想政治素质：坚定拥护中国共产党领导和社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，自觉践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和民族自豪感；遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，具有社会责任感和社会参与意识。

(2) 身心素质：勇于奋斗、乐观向上、善于沟通，具有自我管理能力和职业生涯规划

《建筑消防技术专业》人才培养方案

划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；具有健康的体魄、心理和健全的人格。

(3) 职业素质：具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；具有在工作中严格执行消防行业国家标准和行业标准的规则意识和行为习惯。

2、知识

(1) 通用知识：掌握必备的思想政治理论、法律、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；掌握计算机、英语等必要的基础知识。

(2) 专业知识：熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、消防安全等相关知识；了解消防工程技术应用中的新业态、新技术、新模式及专业知识；掌握常用消防系统的组成、原理及设计参数等基础知识和常用消防系统的安装与调试、检测与验收、维护与保养的专业知识；掌握消防服务行业常用国家标准和行业标准；掌握消防工程全过程管理内容。

3、能力

(1) 专业能力：具有制定有关消防安全生产管理制度的安全技术规程、建立健全安全管理制度的能力；**具有实施建筑防火安全评估的能力**；具有制定消防维保计划，并按照维保计划，对消防设备进行维护保养，并填写维保记录的能力；具有制定消防检测计划，并按照规范要求对消防设备进行检测并撰写检测报告的能力；具备绘制消防改造图纸、施工及竣工图纸，编写工程过程资料、竣工资料、档案资料、验收资料编写的能力。

(2) 社会能力：具有良好的政治能力；具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；具有较强的集体意识和团队合作的能力；具有自我管理、职业生涯规划的能力。

(3) 方法能力：具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；具有正确运用消防行业标准规范工作的能力。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程

1. 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

该课程为本专业公共基础课。通过本课程的学习，使学生坚定政治立场，提高政治素养。主要内容是讲授中国共产党把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合产生的马克思主义中国化的两大理论成果，帮助学生理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想是一脉相承又与时俱进的科学体系，引导学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好，坚定“四个自信”。

2. 思想道德与法治

该课程为本专业公共基础课。通过本课程的学习，引导学生树立理想信念，弘扬爱国主义精神，全面提升职业道德素质。主要内容是讲授马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系，帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威，提升思想道德素质和法治素养。

3. 形势与政策

该课程为本专业公共基础课。通过本课程的学习，引导学生正确认识世界和中国发

《建筑消防技术专业》人才培养方案

展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地，帮助学生准确理解当代中国马克思主义，深刻领会党和国家事业取得的历史性成就、面临的历史性机遇和挑战。主要内容是讲授党的理论创新最新成果，新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，马克思主义形势观政策观、党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题。

4. 习近平法治思想概论

该课程为本专业公共基础课。通过本课程的学习，使学生了解习近平法治思想是一个内涵丰富、论述深刻、逻辑严密、系统完备的科学理论体系，是马克思主义法治理论中国化最新成果，是习近平新时代中国特色社会主义思想的重要组成部分，是全面依法治国的根本遵循和行动指南，培养学生的法治意识和法治知识。主要内容是习近平法治思想的鲜明特色、重大意义、丰富内涵、核心要义、科学方法、实践要求。该课程采用案例教学、情境模拟（如法庭模拟）、角色扮演、案例研讨、法治辩论、价值辨析等多种教学方法，同时适当引入真实法治案例课堂教学，注重学生法治思维能力的培养。

5. 国家安全教育

该课程为本专业公共基础课。通过本课程的学习，使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念。全面增强学生的国家安全意识，提升维护国家安全能力，为培养社会主义合格建设者和可靠接班人打下坚实基础，以总体国家安全观为统领，坚持和加强党对国家安全的领导，增强国家意识，强化政治认同，坚定道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，践行社会主义核心价值观。主要内容是讲授政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全。

6. 信息技术应用基础

该课程为本专业公共基础课。通过本课程的学习，使学生的信息素养和信息技术应用能力得到全面提升，帮助学生增强信息意识、提升计算思维和发展能力。课程主要讲授文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、信息素养与社会责任等内容。教学方法采用理实一体的教学形式。

7. 大学语文

该课程为本专业公共基础课。通过本课程的学习，培养学生语文素养、人文精神和各种综合素质，融语文教育的工具性、人文性、审美性于一体，在大学素质教育课程中处于基础和核心的地位。本课程重在选取古今中外各种题材的优秀文学作品供学生学习和欣赏，并兼顾写作知识和方法指导，通过听、说、读、写的训练，帮助学生拓展知识、开阔视野、增强素质、陶冶情操，更好的培养文学趣味和欣赏水平，为学生的专业学习和终身发展夯实基础。

8. 应用文写作训练

该课程为本专业公共基础课。通过本课程的学习，使学生了解各类应用文体写作的基本格式与写作要求，掌握应用写作的方法和技巧，能熟练地写好与自己所学专业 and 从事职业密切相关的常用应用文，适应社会实践需要，为学生未来职业发展打下良好的基础。本课程以日常应用文、事务文书、行政公文、社交媒体等文种的文体知识和写作训

练为主要教学内容，采用任务驱动和案例分析教学法。

9. 基础英语

该课程为本专业公共基础课。通过本课程的学习，使学生能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通，提高学生职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升、自主学习完善的核心素养。主要内容是结合职场环境和实际生活需要，讲授英语基础知识，进行听说读看写译的综合能力训练。该课程以听说训练为主，综合运用情景模拟、英语演讲、英语情景剧展演等多种教学方法。

10. 体育

该课程为本专业公共基础课。通过本课程的学习，使学生通过合理的体育教育和科学的体育锻炼，发展耐力、力量、速度，改善心血管系统和身体机能，增强体质、增进健康和提高体育素养。课程内容根据《全国普通高校体育课程教学指导纲要》和《国家学生体质健康标准》的基本要求，进行身体素质训练，学习田径、篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、健美操、跆拳道、素质拓展等运动技巧。教学方法以技能训练为主，辅以理论讲解、示范演练等。

11. 军事理论课

该课程为本专业公共基础课。通过本课程的学习，使学生增强国防观念，培养国家安全意识，提高分析判断形势的能力，加强组织纪律性，从而适应加强国防后备力量建设的需要。主要内容是以国防教育为主线，进行国防知识、军事思想、军事形势及战略战术等知识的学习。教学方法是线上学习和线下指导相结合，运用多媒体教学、小组讨论法、案例分析法等多种教学方法。

12. 军事技能训练

该课程为本专业公共基础课。通过本课程的学习，掌握基本军事技能，提高快速反应能力、合作应战能力、战略防御能力和野战生存能力，增强国防观念和国家安全意识，提高身心素质。主要内容有：中国人民解放军共同条令；队列训练；单兵战术基础训练等。教学方式以训练场实地讲授为主，采用部队教员示范和实际训练相结合等多种形式。

13. 心理素质训练

该课程为本专业公共基础课。通过本课程的学习，帮助学生化解心理困扰，预防心理疾病和危机事件的发生，开发学生心理潜能，促进学生心理健康成长。主要内容是普及心理健康基本知识和提升心理自我调节能力，具体包括环境适应、人际交往、情绪调节、时间管理、目标管理、压力应对、人格发展等。该课程注重理论与实践一体化，采用讲授法、小组合作法、心理剧展演等教学方法。

14. 专业认知和职业素养

该课程为本专业公共基础课。通过本课程的学习，促进学生了解所学专业，树立良好的专业思想、专业意识和专业精神，提升专业认同感，明确专业内涵及目标，增强专业学习的动力。主要内容分为专业认知和职业素养两个模块。专业认知模块的主要内容有专业人才培养方案介绍、就业岗位的典型工作任务、专业相关的行业企业介绍、本专业主要教学资源介绍、学习方法指导、本专业优秀毕业生典型案例等。职业素养模块围绕职业信念、职业道德、职业规范、职业行为习惯等核心内容展开。教学方法有讲

授法、自主学习、小组讨论、交流展示等。

15. 职业生涯规划 and 就业指导

该课程为本专业公共基础课。通过本课程的学习，帮助学生客观分析就业形势，从容应对就业竞争，确立职业目标，合理规划学业，为职场成功奠定基础。课程内容分为职业生涯规划 and 就业指导两个模块。职业生涯规划模块的主要内容有职业生涯规划、认识自我、职业生涯目标等。就业指导模块的主要内容有就业能力提升、求职准备与策略、求职心理调适与就业权益、职业适应与职业发展等。教学方法有线上线下相结合、讲授法、案例分析法、讨论法、练习法等。

16. 创新创业实务

该课程为本专业公共基础课。通过本课程的学习，培养学生创新理念和创新意识，提高学生创新能力，拓展其创新创业知识，激发学生创新创业动力。教学内容以“创新思维训练——创新方法学习——创业基础实践”为主线，逐级建立由创新到创业的科学实践体系。以典型案例为依托，以任务驱动教学法为主体，采用以“教、学、做”一体化为中心的教学组织形式，实现理论与实践的有机结合。

17. 劳动教育

该课程为本专业公共基础课、劳动实践课。通过本课程的学习和实践，使学生更好地掌握劳动知识与劳动技能，树立正确的劳动观念，培育学生正确的劳动态度，养成良好的劳动习惯。课程围绕创新创业，结合学科和专业积极开展生产劳动、实习实训、专业服务、社会实践、勤工助学等，创造性地解决实际问题。该课程以项目为载体组织劳动与技术教育活动，辅以课内外实践教学等多种形式。

18. 美术鉴赏

该课程为本专业公共基础课。通过本课程的学习，使学生提升审美能力与文化素养。主要讲授美术发展的脉络、风格流派、欣赏鉴定方法等。课程采用“讲授-欣赏-感悟”三位一体的教学模式，激发学生对艺术的兴趣。将作品以多元化方式呈现，并结合现场观摩、场景模拟使学生增强体验感和学习兴趣，加深对美的理解，培养形象思维能力、分析能力和创新能力。

19. 音乐鉴赏

该课程为本专业公共基础课。通过本课程的学习，可以使学生了解音乐文化，提高对美的认知，具备基本的音乐文化知识，提升音乐鉴赏能力。课程主要讲授音乐基础知识、文化特性以及以音乐为主题的知识、故事等内容，用音乐的多样性，展示文化的多元性，开拓学生的眼界，在潜移默化中培育学生美好的情操、健全的人格。教学方法主要为讲授、欣赏、展示，为学生提供科学、正规的指导，帮助学生精进音乐素质。

20. 法律素养与实务

该课程为本专业公共基础课。通过本课程的学习，培养学生的法律意识和基本的法律实务能力，使学生提升法律素养。本课程主要讲授我国的基本法律制度、基本法律素养、一般法律问题处理的能力、方法。本课程以案例教学为主，穿插真实法律事件、微资料、思考题、实训项目，实现“教学做一体化”，特色鲜明，实用性强。

（二）专业（技能）课程

1. 专业基础课程

（1）火灾预防与救助

该课程为本专业基础课程，必修课，A类。本课程结合典型火灾案例，通过讲解火灾的发生、发展及扑救处置逃生方法，让学生学会分析火灾成因和总结应吸取的主要教训，并能掌握初起火灾的处置和火场逃生的相关方法，达到举一反三，实际提高消防自救和他救的综合能力。本课程采用理论教学和案例教学相结合的方式，期末考核方式为闭卷考试，期末成绩由平时成绩、和期末试卷成绩按比例共同构成。

（2）电工与电子技术

该课程为本专业基础课程，必修课，B类。本课程是以培养安全防范技术专业 and 消防工程技术专业所需的基本理论素质和动手技能为目标，培养学生的科学思维能力和按流程操作的良好习惯，提高分析问题和解决问题的能力，强化职业所需理论素养和操作技能，为学生职业生涯的发展奠定基础。学生通过集中理论学习和分组实训操作，树立理论联系实际的工程观点，可以获得电工和电子技术的基本理论和基本技能。

（3）消防工作实务

该课程为本专业基础课程，必修课，B类课。该课程讲授公安部第61号令等消防管理基础知识、灭火器配置、消防隐患排查、初起火灾处置等相关内容。学生通过对本课程的学习，能够了解消防工作岗位中消防基本理论知识，掌握消防工作岗位中消防基本实践操作技能，为后续消防专业课程打下良好基础。本课程采用理论教学和实训教学相结合的方式，考核方式为过程性考核，期末成绩由平时成绩、实训成绩和期末综合实训成绩按比例共同构成。

（4）消防法律实务

该课程为本专业基础课程，必修课，B类课。该课程主要讲授《消防法》以及与消防相关的其他法律法规。通过本课程的学习，学生对消防法律法规有一个比较全面的了解，能够运用法律知识分析、解决消防工作中遇到的实际问题，为学好其他消防专业课程提供法律准备。本课程采用理论与实务相结合的方式。期末成绩由平时成绩和期末考核两个方面进行综合评定。

2. 专业核心课程

（1）建筑防火安全评估

该课程为本专业核心课程，必修课，B类。本课程基于消防安全评估工作中建筑防火安全评估的工作任务，岗课赛证深度融合，创新“四定六步”的教学模式，“坚守安全、严守规范、恪守匠心”的课程思政为主线，通过“备评感化、学评融化、练评强化、拓评内化”的培育路径融入教学全过程，采用“教、学、做、训、评”一体化的教学组织形式，结合实际案例进行分析和优化设计，实现理论课程与实践课程的结合，培养适应建筑消防安全评估岗位的高素质技术技能人才。考核方式为过程性考核，期末成绩由平时成绩、实训成绩和期末综合实训成绩按比例共同构成。

（2）火灾自动报警控制系统原理与应用

《建筑消防技术专业》人才培养方案

该课程为本专业核心课程，必修课，B类。本课程参依据火灾自动报警及联动施工岗位群的能力要求，对教学内容进行了一定的遴选。该课程讲述火灾自动报警相关原理、设计、施工等内容，培养学生火灾报警及消防联动系统施工、设计、调试、检测等素质和技能。本课程采用理论教学和实训教学相结合的方式，考核方式为过程性考核，期末成绩由平时成绩、实训成绩和期末综合实训成绩按比例共同构成。

（3）防排烟技术与应用

该课程为本专业核心课程，必修课，B类。本课程主要讲述消防排烟系统和防烟系统的知识，培养学生对于排烟系统和防烟系统的检测、验收、维护保养、故障排除等方面的素质和技能。本课程采用理论教学和实训教学相结合的方式，期末考核方式为闭卷考试，期末成绩由平时成绩、实训成绩和期末试卷成绩按比例共同构成。

（4）消防工程造价

该课程为本专业核心课程，必修课，B类。本课程主要讲述消防工程造价的基础知识和计价软件的应用，培养学生掌握消防工程造价领域中的招投标、合同管理、识图、工程量计算、广联达软件应用等方面的素质和技能。本课程采用理论教学和实训教学相结合的方式，期末考核方式为闭卷考试，期末成绩由平时成绩、实训成绩和期末试卷成绩按比例共同构成。

（5）固定灭火设施技术实务

该课程为本专业核心课程，必修课，B类，本课程主要讲述自动喷水灭火系统、水喷雾灭火系统、泡沫灭火系统等主要的自动灭火系统，培养学生对于常用自动灭火系统的检测、验收、维护保养和故障排除等方面的素质和技能。该本课程采用理论教学和实训教学相结合的方式，期末考核方式为闭卷考试，期末成绩由平时成绩、实训成绩和期末试卷成绩按比例共同构成。

（6）消防工程识图与制图（一）（二）

该课程为本专业核心课程，必修课，C类。该课程结合岗位对专业人才在消防工程项目实施过程中的能力要求，培养学生专业图纸绘图规范、绘图标准等知识和准确识读和使用绘图工具绘制专业图纸的技能。主要内容包括绘图软件基本使用、专业图纸的绘制与识图等。在课程设计中以职业能力的培养为核心，采用项目式教学模式，建立过程化评价体系，全面、客观地检验学生的学习效果，促进绘图识图能力培养。

（7）消防工程项目管理

该课程为本专业核心课程，必修课，B类。主要培养学生了解消防工程项目管理所需的基本知识，掌握工程项目管理基本技能，提升学习能力、分析能力、执行能力等素养，能够满足消防工程项目管理岗位群的基本要求。主要内容围绕消防工程项目施工的生命期，了解从施工方角度施工项目管理的各个环节的工作任务。课程以工作任务为中心组织教学，采取“教、学、做、训、评”一体化的培养方式，促进实际操作技能的强化与完善。教学内容和要求对接二级建造师（机电）证书的主要内容。

3. 专业拓展课程

（1）消防电气施工质量管理实务

该课程为专业拓展课程，必修课，B类。主要包括消防电源及供配电系统，系统的

《建筑消防技术专业》人才培养方案

负荷计算,导线和电缆的选择,以及防雷与接地等。该课程具有很强的实践性和实用性,着重培养学生的岗位适应能力,为消防电气施工、检测等岗位培养专业技术人才。通过本课程的学习,有助于学生通过全国电气施工员的岗位资格考试。期末考试为闭卷笔试,成绩由闭卷笔试成绩、阶段测试成绩和平时成绩三部分综合得出。

(2) 气体灭火系统原理与应用

该课程为本专业拓展课程,必修课,B类。包括了学生将来工作过程中将要面对的主要的工作对象之一,是学生必须掌握的内容。学生通过对本课程的学习,能够了解气体灭火系统的整体概况,掌握常见气体灭火系统的组成、工作原理组件设置要求,防护区设置要求等基本内容,为以后的工作打下坚实的基础。

(3) 消防水灭火系统应用

该课程为本专业拓展课程,必修课,B类。本课程主要讲述消防水系统的知识,培养学生对于消防水系统的检测、验收、维护保养、故障排除等方面的素质和技能。本课程采用理论教学和实训教学相结合的方式,期末考核方式为闭卷考试,期末成绩由平时成绩、实训成绩和期末试卷成绩按比例共同构成。

(4) 消防设施操作员证书培训

该课程为本专业拓展课程,必修课,B类。本课程主要是进行中级消防设施操作员取证课程的培训。消防设施操作员是消防技术服务岗位必备的上岗证书,学生经过两年的专业学习后再经过集中的取证培训,为其通过国家鉴定,取得证书提供有力保证。本课程采用理论教学和实训教学相结合的方式,期末考核方式为过程性考核,期末成绩由平时成绩、实训成绩和期末综合实训成绩按比例共同构成。

(5) 消防工程设计软件应用

该课程为本专业的专业拓展课程,必修课,C类。通过本课程的学习,培养学生使用智能化专业软件绘制消防工程图纸的技能。主要内容是火灾自动报警系统、自动喷水灭火系统等施工系统图、平面图纸的绘制,结合岗位对专业人才在消防工程项目实施过程中的能力要求,按照消防工程项目经理助理、施工员、技术员等岗位群的任职要求,培养学生结合消防系统的最新国家规范,熟练利用专业设计软件绘制消防工程项目专业图纸的职业技能。

(6) 消防系统检测评估实训

该课程为本专业拓展课程,必修课,C类。该课程主要为了学生顶岗实习时能快速适应岗位需求而进行的综合实训,主要包括对建筑内的各个消防系统进行维保检测类实训和对建筑整体消防情况进行消防安全评估实训。同时加强培养学生的职业素养,强调实习工作中的安全意识,为学生顺利进入实习就业环节打下坚实基础。本课程主要采取实训教学的方式,期末考核方式为过程性考核,期末成绩由平时成绩、实训成绩和期末综合实训成绩按比例共同构成。

(7) 消防商务工作实务

本课程为建筑消防工程技术专业的拓展课程,必修课,B类。本课程依据消防行业对商务人才的岗位要求设计教学内容。按照商务专员、项目经理助等行政岗位的主要工作领域的工作任务,分为5个模块。内容上与《消防工程项目管理》等专业技能课程的

学习相衔接，使学生掌握消防职业领域商务工作基本理论和一般规律，提高作为商务工作人员的核心技能，包括：科学的工作方法，必备的商务礼仪，提高沟通协调、应急处置、团队协作和交流表达等职业核心能力，以适应未来在行业中开展业务工作时的能力需要，提升学生就业竞争力。在教学中采取线上线下混合教学模式，采用任务驱动教学法。本课程考核方式采用过程化考核，通过线上学习积分、课堂表现和作业完成情况评定平时成绩，结合大型实训任务完成情况和最终期末的综合考核项目，综合评定学生学期成绩。

（三）实践教学环节

1. 认识实习

认识实习是实践教学的第一个环节，一般安排在前四个学年的第 20 周，此教学环节将集中组织学生到校外实训基地参观本专业面向的主要工作岗位工作情况，如消防检测、消防维保、消防工程管理岗等。认识实习可以让学生提前认识一下实习环境，了解企业文化，熟悉企业规章制度，体会实习工作中的酸甜苦辣，磨炼学生意志，使学生对未来将要从事的岗位有一个基本的认识，有利于学生对自己的学习和职业生涯有一个基本的规划，为最后的岗位实习打下良好的基础。

2、岗位实习

顶岗实习是学生毕业前的最后一个实践教学环节，一般安排在第五学年的 11-20 周和第六学期。此实践环节学生真正走向工作岗位，在前面各实践环节实习的基础上，学生可以自己干，独立工作，独立完成任务。为保证实习效果，学校为每位学生配有学院和实习企业的实习指导教师各一名，企业老师负责安排学生的具体实习内容，传授其工作经验等；学院教师定期与学生联系，把握其思想动态、情绪波动、岗位责任和实习情况等。校企双方指导教师通过信息化平台对学生实习情况进行过程化监控、指导、记录、评价。顶岗实习环节为学生顺利就业奠定基础。

3、综合素质教育

综合素质教育为实践教学中学生自主完成的实践环节。通过参加一课堂以外的社会实践、志愿服务、技能大赛、文体活动等项目全面提高学生社会能力与职业能力。该课程帮助学生建立“专业+专长+综合素质”的知识与能力结构，鼓励和倡导学生积极参与课外学习和各类活动，培养学生创新精神和实践能力，调动学生主动性和积极性，促进学生全面发展，提高学生综合素质。

七、教学进度总体安排

课程类别	序号	课程代码	课程名称	课程类型	学时（学分）				考核方式		学年学期安排课时数					
					总计	理论教学	实践教学	学分	考试	考查	第一学年		第二学年		第三学年	
											1	2	3	4	5	6
											20周	20周	20周	20周	20周	20周
公共基础课	1.	360002	思想道德与法治	A	48	40	8	3		√	3					
	2.	360031	习近平法治思想概论	A	16	16	0	1		√	1					
	3.	310230	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	A	72	62	10	4	√			4				
	4.	360034	形势与政策（一）	A	8	8	0	0.25		√	0.5					
	5.	360035	形势与政策（二）	A	8	8	0	0.25		√		0.5				
	6.	360036	形势与政策（三）	A	8	8	0	0.25		√			0.5			
	7.	360037	形势与政策（四）	A	8	8	0	0.25		√				0.5		
	8.	360038	形势与政策（五）	A	8	8	0	0.25		√					0.5	
	9.	360039	形势与政策（六）	A	8	8	0	0.25		√						0.5
	10.	310192	军事理论课	A	36	36	0	2		√	2					
	11.	120001	军事技能训练	C	112	36	76	2		√	6					
	12.	360032	国家安全教育	A	18	18	0	1		√		1				
	13.	360006	专业认知和职业素养	A	18	18	0	1		√	1					
	14.	0260053	职业生涯规划 and 就业指导	A	18	18	0	1		√		1				
	15.	0260054	创新创业实务	B	18	12	6	1		√			1			

《建筑消防技术专业》人才培养方案

课程类别	序号	课程代码	课程名称	课程类型	学时（学分）				考核方式		学年学期安排课时数					
					总计	理论教学	实践教学	学分	考试	考查	第一学年		第二学年		第三学年	
											1	2	3	4	5	6
											20周	20周	20周	20周	20周	20周
16.	360003	心理素质训练	B	36	22	14	2		√	2						
17.	310163	基础英语（一）	A	64	64	0	4	√		4						
18.	310164	基础英语（二）	A	72	72	0	4	√			4					
19.	080934	信息技术应用基础	B	54	27	27	3	√			3					
20.	060353	法律素养与实务(非法律专业)	B	36	18	18	2		√				2			
21.	0260056	大学语文	A	36	36	0	2		√	2						
22.	0260193	应用文写作训练	A	36	36	0	2		√		2					
22.	310154	体育（一）	B	36	4	32	2		√	2						
24.	310094	体育（二）	B	36	4	32	2		√		2					
25.	0260194	体育（三）	B	36	4	32	2		√			2				
26.	0260073	音乐鉴赏(非艺术类专业)	B	18	9	9	1		√			1				
27.	0260196	美术鉴赏(非艺术类专业)	A	18	18	0	1		√				1			
28.	0260205	劳动教育（一）	C	8	0	8	0.5		√	0.5						
29.	0260206	劳动教育（二）	C	8	0	8	0.5		√		0.5					
30.	0260207	劳动教育（三）	C	8	0	8	0.5		√			0.5				
31.	0260208	劳动教育（四）	C	8	0	8	0.5		√				0.5			

《建筑消防技术专业》人才培养方案

课程类别	序号	课程代码	课程名称	课程类型	学时(学分)				考核方式		学年学期安排课时数					
					总计	理论教学	实践教学	学分	考试	考查	第一学年		第二学年		第三学年	
											1	2	3	4	5	6
											20周	20周	20周	20周	20周	20周
小 计					914	618	296	46.5			24	18	5	4	0.5	0.5
专业基础课	1.	101023	火灾预防与救助	A	36	36	0	2		√			2			
	2.	130091	电工与电子技术	B	72	36	36	4	√			4				
	3.	100775	消防安全管理	B	32	16	16	2		√	2					
	4.	100528	消防法律实务	B	36	18	18	2		√			2			
	小 计					176	106	70	10			2	4	4	0	
专业核心课	1.	101024	建筑防火安全评估	B	54	27	27	3	√				3			
	2.	100637	火灾自动报警控制系统原理与应用	B	36	18	18	2	√					2		
	3.	101390	防排烟技术与应用	B	72	36	36	4	√					2	4	
	4.	100726	消防工程造价	B	72	36	36	4	√				4			
	5.	100813	固定灭火设施技术实务	B	72	48	24	4	√					4		
	6.	100815	消防工程识图与制图(一)	C	36	0	36	2	√			2				
	7.	100731	消防工程识图与制图(二)	C	36	0	36	2	√				2			
	8.	101358	消防工程项目管理	B	36	18	18	2	√					2		
小 计					414	183	231	22			0	2	9	10	4	

《建筑消防技术专业》人才培养方案

课程类别	序号	课程代码	课程名称	课程类型	学时（学分）				考核方式		学年学期安排课时数					
					总计	理论教学	实践教学	学分	考试	考查	第一学年		第二学年		第三学年	
											1	2	3	4	5	6
											20周	20周	20周	20周	20周	20周
专业拓展课	1.	100756	消防电气施工质量管理实务	B	36	18	18	2	√				2			
	2.	101191	气体灭火系统原理与应用	B	18	12	6	1		√					2	
	3.	101263	消防水灭火系统应用	B	36	24	12	2	√			2				
	4.	101387	消防设施操作员证书培训	B	54	27	27	3		√					6	
	5.	101190	消防工程设计软件应用	C	18	0	18	1		√					2	
	6.	101383	消防系统检测评估实训	C	36	0	36	2		√					4	
	7.	100698	消防商务工作实务	B	36	18	18	2		√				2		
	小计					234	99	135	13				2	4	14	
选修课	1.	应急管理概论			36	36	0	2		√			2			
	2.	安全原理与安全管理学			36	36	0	2		√			2			
	3.	企业经营与管理实战训练（沙盘推演）			36	0	36	2		√				2		
	4.	中共党史概论			36	36	0	2		√		2				
	5.	选修五			36	18	18	2		√					4	
	6.	选修六			36	18	18	2		√			2			
	7.	选修七			36	18	18	2		√				2		
	小计					252	162	90	14			0	2	6	4	

《建筑消防技术专业》人才培养方案

课程类别	序号	课程代码	课程名称	课程类型	学时(学分)				考核方式		学年学期安排课时数					
					总计	理论教学	实践教学	学分	考试	考查	第一学年		第二学年		第三学年	
											1	2	3	4	5	6
											20周	20周	20周	20周	20周	20周
实践教学环节	认识实习				120	0	120			√	1.5	1.5	1.5	1.5		
	岗位实习(含毕业环节)				720	0	720			√					18	18
	综合素质教育				64	0	64	4.5		√	1	1	1	1	1	
	小计				904	0	904	4.5								
总计					2894	1168	1726	110			26	24	21	24	23	19

说明：1. 此表为课内理论教学和实践教学学时分配表。

2. 本专业总计 2894 学时，其中，理论教学时数为 1168 学时，占总教学时数的 40.4%；实践教学时数为 1726 学时，占总教学时数的 59.6%。

3. 课程类型（单一选项）：纯理论课（A类）/（理论+实践）课（B类）/纯实践课（C类）。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业教学团队教师数比例不高于 25:1，专任教师总量不少于 5 人，其中 1 人是副高以上职称，行业企业兼职教师占比不少于 30%，双师素质教师占专任教师比例 100%。专任教师年龄、学历、职称结构较为合理。

2. 专业素质

本专业教师具有高校教师资格和本专业领域有关证书和本专业职业资格或技能等级证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有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；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。专业带头人原则上应具有副高以上职称，能够较好地把握国内外消防行业、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实际需求，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。

3. 兼职教师

主要从消防行业一线聘任，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，应具有本科以上学历和 5 年以上行业工作经历，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. 校内实训基地

为保障实践教学的质量，按照一个标准班不超过 20 人，按照教学实施和学生能力培养的需要配置校内实践教学条件。

2. 校外实训基地

（1）专业教室基本条件

一般配备黑（白）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

消防工程专业建有符合专业要求的多个实训室，满足开展理论教学及技能训练的需要。

1) 电工电子实训室：配备电工电子综合实验装置、电工操作台、万用表、示波器、直流稳压电源、信号发生器等常用电工电子设备与工具，保证上课学生每 1~2 人 1 套，能够满足电路与电子技术等课程的教学与实训需要。

2) 工程设计实训室：配备计算机的数量保证上课学生每人 1 台，投影仪、多媒体教学系统，主流 CAD 软件、BIM 软件和消防工程造价软件要与计算机匹配，能够满足消防工程制图和设计、消防工程造价等课程的教学与实训需要。

《建筑消防技术专业》人才培养方案

3) 消防工程虚拟仿真实训室：配备计算机的数量保证上课学生每人 1 台，投影仪、多媒体教学系统。

4) 消防工程技术综合实训场：囊括了目前我国建筑消防领域的常用的消防系统，消防给水系统，消火栓系统、自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统、防排烟系统、气体灭火系统等，满足消防系统的检测和维护保养等岗位群的核心技能的培养的需要。

5) 消防水系统集成实训室、消防电系统集成实训室：消防水系统和消防电系统是最常用的消防系统，集成实训室满足消防系统配置、集成等专业核心技能培养的需要。

(3). 校外实训基地

具有稳定的校外实训基地。能够提供开展认知实习、设备安装、系统调试、检测验收、维护保养、方案绘图等实训活动，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。

(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

图书馆现有纸质图书 52.4 万册，能满足专业建设与改革、教学科学研究、人才培养等需要，方便师生查询、参考、借阅。专业类图书文献主要包括：消防行业技术标准、5 种以上专业期刊、最新出版相关书籍、行业典型案例等。

3. 数字资源配备

数字资源容量累计 636T，包含电子图书 136.9 万册、电子期刊 45.8 万册、学位论文 673 万册、音视频累计时长 21 万小时。资源全面覆盖了各专业课程，形成了对学院教学和科研的有力文献保障。

(四) 教学方法

教学方法主要采用理论教学、现场实践教学、案例教学、项目教学、任务式教学、情景化教学等教学方法，坚持学中做，做中学。在课堂教学中注意发挥学生的主体地位。结合课程内容，部分课堂教学从传递性教学转变为探索性、训练性教学，推进启发式、讨论式、交互式教学方法，激发学生兴趣、拓宽学生视野、提高学生素质。

(五) 学习评价

建立突出能力的考核评价体系，体现对学生德、智、体、美、劳综合素质的评价。在项目化课程的基础上，构建**学习过程中实时性考核**和**以项目、任务为单元的阶段性考核评价体系**，突出专业技能掌握程度和职业素质养成的考核。

通过学习通、教学评价平台等，进行学生学习全过程数据收集；通过学生工作手册，全过程记录企业兼职教师、教师、学生在课程实施中的教学行为和反馈评价大数据，形成智能评价和主观评价相结合的评价形式。

评价过程包含笔试、实践技能、职业资格技能、技能竞赛等多种考核方式，根据课

《建筑消防技术专业》人才培养方案

程的不同，采用其中一种或多种考核方式相合进行评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，可采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

职业资格技能鉴定：引入职业资格鉴定来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

（六）质量管理

1. 学校和系部应建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，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. 学校和系部应完善教学管理机制，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. 学校和系部应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. 专业教研组织应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。

5. 学校和消防行业应深化产教融合、战略协作关系，建立相关协调指导机制，全面指导专业建设工作。探索现代学徒制人才培养模式改革，试行 1+X 职业技能考核制度，实施专业和行业协同育人。

6. 建立毕业生跟踪调查制度，通过行业企业对毕业生的评价，形成对人才培养质量的多元评价体系。

7. 定期进行教学诊断和整改。

九、毕业要求

学生在规定年限内，修完教育教学计划规定内容，德、智、体、美、劳达到毕业要求。