

建筑消防技术专业人才培养方案（2022版）

一、专业名称及代码

（一）专业名称：建筑消防技术

（二）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

专科标准学制为3年，可以根据学生灵活学习需求合理、弹性安排学习时间（不超过6年）。

四、职业面向

表 1. 建筑消防技术专业职业面向表

专业大类 (代码)	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 术领域举例	职业资格或 职业技能等 级证书举例
4404	440406	49	3-02-99	消防设备安装、预 算员、项目管理、 消防设计、消防检 测、消防设施监控 操作	消防设施操 作员、安全 员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标（包含专业课程思政总体培养目标）

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、职业道德和创新意识，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；掌握本专业知识和技术技能，面向机电工程设计、安装、调试等职业群，能够从事消防设备安装、预算员、项目管理、消防设计、消防检测、消防设施监控操作等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质

- （1）具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在消防工程实践中遵循职业道德与规范。
- （2）具有较强的工程意识、经济意识、环境意识、创新创业、职业健康、安全和服务意识。
- （3）具有从事社会消防工作的业务素质及初步从事科学研究、科技开发等工作的业务素质。

2. 知识要求：

- （1）掌握消防工程学科中工程绘图识图能力、消防系统的电气控制要求、消防给水工程知识、建筑防火设计原理、消防灭火知识、防排烟知识、消防联动知识、消防设备的操作知识、消防法规概论等基础理论。
- （2）掌握消防工程方面如消防给水工程、消防报警系统的设计、消防灭火系统的设计、

建筑消防技术专业人才培养方案

防排烟工程等专业知知识；同时掌握消防工程中设备的操作、消防工程的施工管理、消防工程的验收要求等专业知识。

(3) 理解工业企业防火、阻燃材料与技术、消防工程制图、消防工程施工技术、高层建筑火灾扑救安全学、火灾保险等领域的理论前沿及发展动态。

(4) 了解建筑物中消防工程使用的新材料、新工艺的基本理论；同时了解消防工程学科新技术、新工程和发展动态。

3. 能力要求

(1) 具有综合运用消防工程专业知识进行建筑物消防系统的设计、消防系统的安装管理、消防系统验收的能力。

(2) 具有科学地运用对消防施工规范、验收规范的了解、具有对消防施工现场设备的安装、调试等基本能力。

(3) 经过专业培养，学生毕业四年后具有操作设备中级消防员的能力，可承担消防设备的检测、维护、保养等方面的工作。

六、课程体系、设置及学时要求

(一) 课程体系

根据岗位要求，把对学生的职业能力和素质培养转化为学习课程，形成如图 1 所示的课程体系与职业能力结构图。

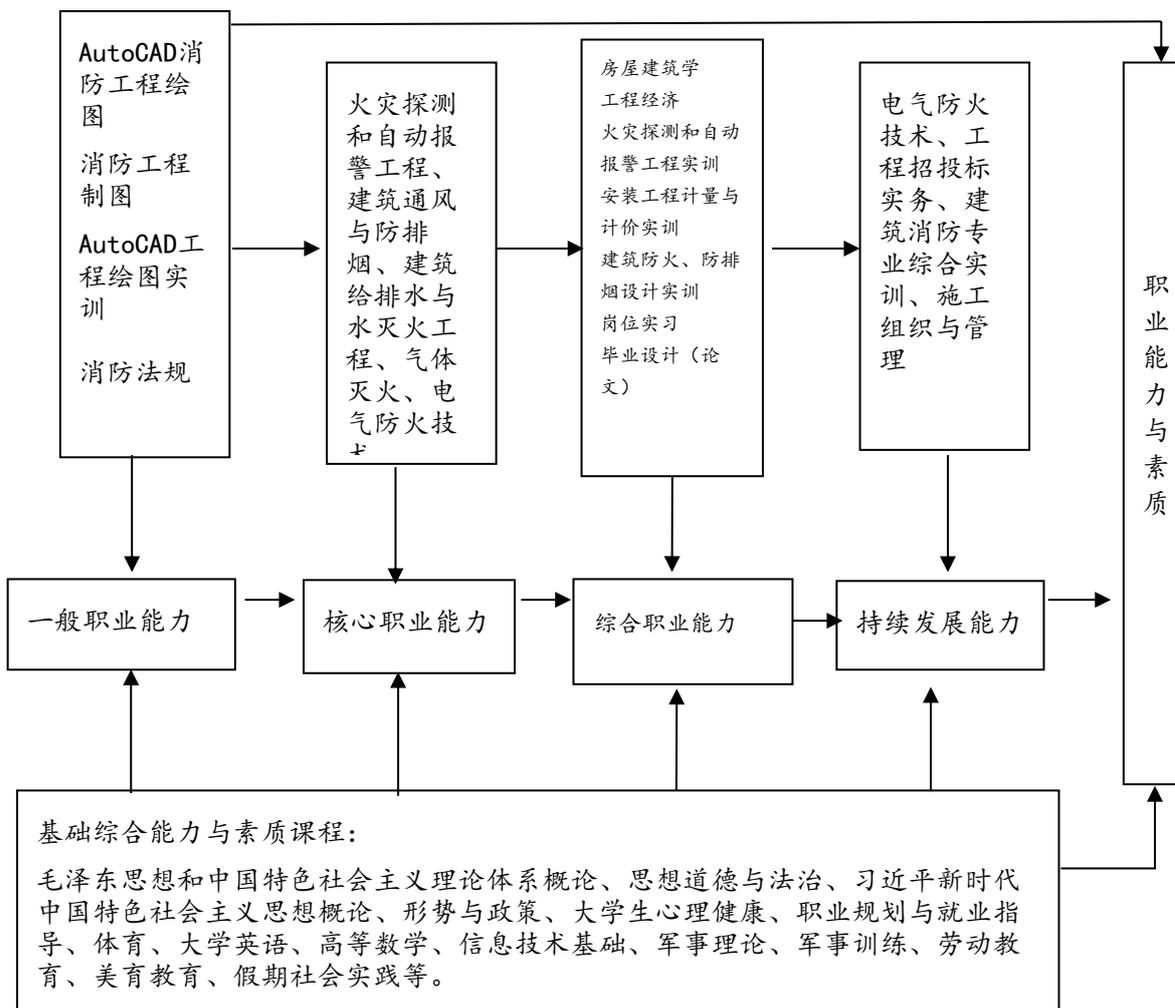


图 1. 课程体系与职业能力结构图

(二) 课程设置

课程设置分为公共基础课程和专业（技能）课程两个类别，包括公共基础课程（必修课）、公共选修课程、专业基础课程，专业核心课程、综合实践课程、专业选修课程六个课程种类。

1. 公共基础课程

(1) 公共基础课程（必修课）

应准确描述公共基础课程各门课程的课程目标、主要内容和教学要求，落实国家有关规定和要求。

表 2. 建筑消防技术专业公共基础课程简介

序号	公共基础课（必修课）	课程目标	主要内容	教学要求
1	思想	通过教学，帮助学生坚	本课程以马克思主义为指导，以习近平	通过教学要求学生理解当

二〇二二版专业人才培养方案

序号	公共基础课(必修课)	课程目标	主要内容	教学要求
	心理健康	<p>信、理性平和、积极向上的健康心态，树立心理健康的自主意识；</p> <p>1.2培养学生积极的心理品质和积极的生活态度，拥有改变现状、解决问题的积极心理资本。</p> <p>1.3引导学生树立健康心态的同时，能从“关系”视角看待个人与社会、国家的关系，提升个体的公民意识。</p> <p>2.知识目标。</p> <p>2.1了解心理健康及积极心理品质有关的理论和基本知识概念；</p> <p>2.2了解大学生的心理发展特征及规律，掌握应对心理困扰及发展积极自我心理品质的自我调适知识；</p> <p>3.技能目标。</p> <p>3.1掌握自我探索技能，如自我管理技能、人际交往技能等；</p> <p>3.2掌握心理调适技能，如环境适应技能、情绪管理技能、恋爱问题解决技能等；</p> <p>3.3掌握心理发展技能，如学习发展技能、提升幸福人生的技能等。</p>	<p>心理健康课程导论，大学新生心理适应与发展，探索品格优势之旅，构建积极人际关系，培养乐观积极情绪，感恩生命之美，揭开爱情的迷雾七个部分；心理活动育人部分主要包括：心理社团活动、团体心理辅导体验、心理咨询体验、心理健康普查测试、心理知识讲座。</p>	<p>与“育德”相统一的心育“大思政”格局；2.在教学内容的设计和安排上，要结合思政的教学目标，把育心与育德的内容浸润式的融入教学内容中，在传递知识的同时也不忘提升学生的素养。</p> <p>在授课形式上努力开展小组讨论、合作学习、同伴指导等；</p> <p>3.在教学方法上在原有的基础上尝试增加探究式教学、问题解决式教学。</p>
6	体育	<p>落实立德树人根本任务，强化“以体育人”，树立“健康第一”教育理念。提高学生体育运动能力与体育文化欣赏能力；培养学生体育兴趣与自觉锻炼习惯，树立学生终身体育意识。校内外课程衔接，实训不断线，体育课程贯穿三年职业教育。实现“享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志”体育课程建设目标。</p>	<p>民族传统项目、运动专项、体适能</p>	<p>进一步优化教学内容，深挖课程思政元素融入体育教学之中，创新“教会、勤练、常赛”教学方法，树立增值评价新体系。构建体育教学、运动竞赛、课外体育活动、体质测试“四位一体”的体育课程教学平台，完成课堂内外一体化建设。</p>
7	大学英语	<p>全面贯彻党的教育方针，培育和践行社会主义核心价值观，落实立德树人根本任务，在中等职业学校和普通高中教育的基础上，进一步促进学生英语学科核心素养的发展，培养具有</p>	<p>1.职场涉外沟通目标：掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务，践行爱国、敬业、诚信、友善等价值观。</p> <p>2.多元文化交流目标：通过英语学习获</p>	<p>1.坚持立德树人，发挥英语课程的育人功能。</p> <p>2.落实核心素养，贯穿英语课程教学全过程。</p> <p>3.突出职业特色，加强语言实践应用能力培养。</p> <p>4.提升信息素养，探索信</p>

建筑消防技术专业人才培养方案

序号	公共基础课(必修课)	课程目标	主要内容	教学要求
		中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。通过本课程的学习，学生应该能够达到课程标准所设定的四项学科核心素养的发展目标。	<p>得多元文化知识，形成正确的世界观、人生观、价值观；继承中华优秀传统文化，增强文化自信；坚持中国立场，能用英语讲述中国故事，传播中国文化；掌握必要的跨文化知识，完成跨文化沟通任务。</p> <p>3. 语言思维提升目标：辨别中英两种语言思维方式的异同，具有一定的逻辑、思维和创新思维水平。</p> <p>4. 自主学习完善目标：认识英语学习的意义，树立正确的英语学习观，具有明确的英语学习目标，能够有效规划学习时间和学习任务，采取恰当的英语学习策略，运用英语进行终身学习。</p>	<p>息化背景下教与学方式的转变。</p> <p>5. 尊重个体差异，促进学生全面与个性化发展。</p>
8	高等数学	<ol style="list-style-type: none"> 教授数学基础理论； 训练数学思想与逻辑思维； 强化分析与解决问题的能力； 引导学生实事求是，培养严谨的工作态度和坚毅的品格。 	<p>教授数学基础理论：函数、极限与连续、一元函数微分学及其应用。</p> <p>训练数学思想与逻辑思维：课程教学中蕴含函数思想、数形结合思想、极限思想、变化率思想、以直代曲思想、最优化思想等思想。培养学生灵活、抽象、猜想、活跃思维，逐渐形成数学逻辑思维。</p> <p>强化分析与解决问题的能力：数学来源于生活与工作的案例，课程通过理论的教学，又影响实践。为后续课程提供必需的数学概念、理论、方法、运算技能和分析问题解决问题的能力，帮助学生树立探索精神和创新意识。</p> <p>引导学生实事求是，培养严谨的工作态度和坚毅的品格：结合数学教育内容和学生实际，对学生进行思政教育，逐步树立实事求是、一丝不苟的科学精神；利用知名定理，挖掘数学家的成长过程，培养学生的奋斗精神与坚韧不拔的意志。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 利用多元化教学方法授课。引导发现法、讨论法、目的教学法、任务驱动教学法、讲练结合法和实例教学法等。改变以教师为中心，强调以学生为主体，给学生以更多的活动空间，让他们积极地参与教学过程，提高学生的学习主动性。 明确高职特色的教学内容，培养学生数学能力。突出职业特色，按照“必需、够用”的原则，重数学推导与运算技巧，以培养必需的数学素质和分析问题与解决问题的能力。 注重教学的重难点，适当降低难度。目标是培养学生数学素养教育，将理论与实践结合，应用于后续课程与工作中。 采用网络线上线下结合的混合教学模式。利用网络资源和数学软件与学生互动完成教学。 因材施教，对症下药。教师应全盘考虑，尊重个体差异，以培养个性化为目的，发挥学生的主动性与创造性。
9	信息技术基础	本课程通过理论知识学习、技能训练和综合应用实践，使高等职业专科学生的信息素养和信息技术应用能力得到全面的提升。本课程通过丰富的教学内容和多样化的教学形式，帮助学生认识信息技术对人类生产、生活的重要作	<p>五十五、理论学习部分：</p> <p>五十六、1. 信息素养与社会责任，包含信息素养、信息技术发展史、信息伦理与职业行为自律等内容。</p> <p>五十七、2. 新一代信息技术，包含新一代信息技术的基本概念、技术特点、典型应用、技术融合等内容</p> <p>五十八、3. 信息检索，包含信息检索基础知识、搜索引擎使用技巧、专用平台信息检索等内容。</p>	<p>课程教学要紧扣学科核心素养和课程目标，在全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务的基础上，突出职业教育特色。</p> <p>1. 各主题的教学要有意地引导学生关注信息、发现信息的价值，提高对信息的敏感度，培养学生的信息意识。</p>

二〇二二版专业人才培养方案

序号	公共基础课(必修课)	课程目标	主要内容	教学要求
		用，了解现代社会信息技术发展趋势，理解信息社会特征并遵循信息社会规范；使学生掌握常用的工具软件和信息化办公技术，了解大数据、人工智能、区块链等新兴信息技术，具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题；使学生拥有团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。	五十九、二、上机实践部分 六十、1. 文档处理，包含文档的基本编辑、图片的插入和编辑、表格的插入和编辑、样式与模板的创建和使用、多人协同编辑文档等内容。 2. 电子表格处理，包含工作表和工作簿操作、公式和函数的使用、图表分析展示数据、数据处理等内容。 3. 演示文稿制作，包含演示文稿制作、动画设计、母版制作和使用、演示文稿放映和导出等内容。	2. 通过课程学习使学生理解数字化学习环境、数字化资源和工具、信息系统的特点，能熟练使用各种软件工具、信息系统对信息进行加工、处理和展示交流。 3. 在教学过程中，教师要根据学生的学习基础，创设适合学生的数字化环境与活动，引导学生开展自主学习、协作学习、探究学习，并进行分享和合作。
10	职业规划与就业指导	<p>职业规划与就业指导I</p> <p>1. 知识目标。学生能掌握生涯规划的基本知识和常用方法，对自我的了解能更深入并形成积极的自我概念，对工作的了解变得清晰有序。</p> <p>2. 情感目标。引导学生初步形成正确的职业理想及职业价值观，并关注自己的职业生涯规划与未来职业发展的态度；引导学生提高职业素质和职业能力的自觉性，在进行职业选择时能关注到个人与社会、国家的需求关系。</p> <p>3. 行动目标。学生能在课程的引领下完成大学生职业发展体验记录手册，制定短期及长期的行动目标，并着手执行行动计划。</p> <p>职业规划与就业指导II</p> <p>大学生通过学习本课程，树立起职业生涯发展的自主意识，了解职业发展的阶段特点，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。掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等。</p>	<p>职业规划与就业指导I</p> <p>本课程内容为理论和实践部分。理论部分主要包括：初识职业生涯规划，职业认知自我探索—兴趣与性格，职业认知自我探索—能力与价值观，对职业世界的认知，生涯信息分享会，个人职业定位与生涯发展；实践部分主要包括：职业生涯规划人物访谈和职业一日体验。</p> <p>职业规划与就业指导II主要内容：1. 大学生就业现状与就业政策 2. 职业的含义（树立正确的就业观念） 3. 求职的程序与要点（简历制作与职业礼仪）4. 大学生创业指导</p>	<p>职业规划与就业指导I</p> <p>1. 建构以学生为中心的的教学模式，既发挥教师主导作用，又充分调动学生的自主学习和自我管理作用。</p> <p>2. 灵活运用多种教学方法，注重理论联系实际。教师除了通过课堂传授本课程的基本理论和基础知识外，还应结合心理学知识，测评工具等来引导学生积极思考，积极行动。</p> <p>职业规划与就业指导II</p> <p>1. 结合需求，全程指导。根据市场需求，针对不同年级学生的发展需要，分阶段循序渐进地组织、渗透和强化就业指导，突出就业指导的教育和服务的功能。</p> <p>2. 加强就业形势和政策的宣传教育，帮助学生树立正确的就业观念。针对当前学生就业中面临的各种问题，结合学生自身特点，介绍就业形势，讲解就业政策，指导学生树立竞争就业和自主创业观念，掌握就业政策，学会依法维护劳动权益。</p> <p>3. 充分运用现代化训练技术和手段，采取灵活多样的方式组织就业指导教学与训练，动员学生全身心地参与。</p> <p>4. 强化整体教学训练效果。注重训练内容和训练方法的结合，保障训练内容的系统性和完整性；加</p>

建筑消防技术专业人才培养方案

序号	公共基础课(必修课)	课程目标	主要内容	教学要求
				<p>课堂训练和课外指导的结合,保证就业指导的训练时间;注意团体指导与个体指导有机结合,强调有针对性地个别指导。</p> <p>5.因地制宜,创造性地开展训练和指导。在按照规定的程序和内容开展就业指导教学训练的同时,要结合实际,探索新的就业指导形式和方法。</p>
11	军事理论	<p>通过军事理论课教学,让学生了解掌握军事基础知识,增强国防观念、国家安全意识、忧患意识、危机意识,弘扬爱国主义精神、传承红色基因,提高学生综合素质。</p>	<p>主要讲授国防内涵和我国国防历史、国防体制、国防战略、国防政策以及国防成就;熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容;正确理解我国总体国家安全观,深刻认识当前我国面临的国际形势;了解军事思想的发展历史,熟悉我国军事思想的主要内容;理解军事思想对现实的意义;了解战争形态发展演变的规律,掌握信息化战争主要形态、特征和发展趋势,以及信息化装备的发展及对现代作战的影响等。</p>	<p>结合所讲授内容,精选案例和影像资料等教学资源,引导学生自主学习和思考,激发学生对国防、国家安全、国防、关注国家安全、国防、学习近平强军思想、坚定信心,增强学习科技文化的积极性。</p>
12	军事训练	<p>通过军事训练,提升学生的国防意识和军事素养,弘扬爱国主义、集体主义、革命英雄主义精神,培养艰苦奋斗、吃苦耐劳的优良作风,全面提高学生的综合素质。</p>	<p>本课程深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,落实立德树人根本任务和强军目标根本要求,通过军事训练教学提升学生国防素养,增强国防观念和国家安全意识,培养爱党爱国爱军情怀,塑造爱国主义精神和革命英雄主义精神。增强集体主义和革命英雄主义精神。培养学生坚强的意志品质,促进学生品格的健全发展,增强班级的凝聚力、向心力与战斗力,从而引导学生在日常学习生活中的自律性、自觉性、积极性。</p>	<p>通过军事训练教学培养学生要以中国人民解放军军条令、条例为依据,对参训学生实行军事化管理,使学生在军事生活环境中经受锻炼,掌握基本的军事技能和良好的军人素质和作风。</p>
13	假期社会实践	<p>引导和帮助广大青年学生上好与现实相结合的“大思政课”,在社会课堂中“受教育、长才干、作贡献”,坚定信念听党话、跟党走</p>	<p>理论普及宣讲、党史学习教育、促进乡村振兴、观察发展成就。</p>	<p>要积极整合资源,多为学生提供实实在在的支持和服务,充分发挥育人功能、总结交流经验,展示个人风采,共享实践成果。体现育人作用。选派优秀教师指导实践,坚守意识形态和安全底线。</p>
14	劳动教育	<p>对学生进行劳动教育的思想渗透和价值引领,以课堂教学、劳动实践、示范引导等多种方式,对学生进行劳动意识的培养和劳动观念的塑造,使学生深刻认同并积极践行新时代马克思主义劳动观,厚植劳动报国的情怀,以充分的劳动意识担当起民族复兴的重任。</p>	<p>以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的教育方针,落实全国教育大会精神,坚持立德树人,坚持培育和践行社会主义核心价值观,把劳动教育纳入人才培养全过程,贯穿家庭、学院、社会各方面,与德育、智育、体育、美育相融合,紧密结合经济社会发展变化和大学生生活实际,积极探索具有我院特色的劳动教育模式,创新体制机制,注重教育实效,实现知行合一,促进学生形成正确的世界观、人生观、价值观。</p>	<p>依据劳动教育目标,制定劳动素养评价标准,注重对学生劳动素养形成和发展情况的测评分析;将平时表现评价、学段综合评价和学生劳动素养监测区别开来,分别提出相应要求;利用大数据、云平台等现代信息技术,改进评价方式手段。</p>

二〇二二版专业人才培养方案

序号	公共基础课(必修课)	课程目标	主要内容	教学要求
15	美育教育	<p>1. 本课程是为了培养大学生正确的审美理想,健康的审美情趣,提高他们对美的感受力、鉴赏力、表现力和创造力。</p> <p>2. 要以美引善,提高学生的思想品德,以美启真,增强学生的智力;以美怡情,增进学生的身心健康。</p> <p>3. 努力使学生成为全面、和谐发展的人,成为审美的人,成为具有审美意识、审美能力,能够进行审美活动的人。</p> <p>4. 培养学生的马克思主义审美观,弘扬中华美育精神。</p>	<p>1. 本课程的教学内容包括美的内涵、审美范畴、审美意识、审美心理、自然审美、科学审美、艺术审美、社会审美等。</p> <p>2. 通过应用美学基本理论等对大学生的审美理论予以指导,帮助大学生辨别现实生活、科技活动与艺术活动的美丑,使大学生获得基本的审美能力,塑造真善美的想统一的高素质的大学生形象。</p> <p>3. 为大学生的有效社会化和人生幸福奠定审美基础。</p>	<p>1. 注重师生互动,激发学生的学习积极性。</p> <p>2. 采取信息化教学,线上线下相结合。培养大学生正确的审美理想,健康的审美情趣,提高他们对美的感受力、鉴赏力、表现力和创造力。</p> <p>3. 教学中实施模块教学法,以美引善,提高学生的思想品德,以美启真,增强学生的智力;以美怡情,增进学生的身心健康。</p> <p>4. 对大学生进行较全面的审美指导,以提高大学生的审美素质,为他们逐步树立马克思主义的审美奠定基础。</p>

(2) 公共选修课

公共选修课程包括限定选修课程和任意选修课程两部分:限定选修课程包括人文素养、前沿科技、马克思主义理论类课程、党史国史、中华优秀传统文化、健康卫生教育、职业素养、信息素养、国家安全教育、文献信息检索与利用、文学鉴赏、影视鉴赏、艺术鉴赏。每个学生按专业限选1门,其他不限,公共选修课程总学分数4学分,共计64学时。

2. 专业(技能)课程

一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程、专业选修课,并涵盖有关实践性教学环节。

(1) 专业基础课程

设置了7门课程,包括专业导论、消防法规、消防工程制图、AutoCAD消防工程绘图、电工电子技术基础、建筑设备安装与识图、房屋建筑学等课程。

表 3. 建筑消防技术专业专业基础课程简介

序号	专业基础课程	课程目标	主要内容	教学要求
1	专业导论	本专业培养具备消防工程技术和灭火救援等方面的知识和能力,能在公安消防部队和企事业单位从事消防工程技术与管理和灭火救援指挥方面工作的工科学科高级专门人才。	本专业学生主要学习消防工程、土木工程、安全管理和管理学等方面基本理论和基本知识,受到消防技术标准审核、监督管理和组织指挥等方面机能的基本训练,具有消防监督、队伍管理和灭火救援工作的组织指挥的基本能力	<p>1. 掌握消防工程、土木工程、安全工程和管理学的基本理论、基本知识;</p> <p>2. 掌握各类消防技术、措施和技术监督的技能;</p> <p>3. 具有对消防工程进行监督、管理和灭火救援、管理部队的管理能力;</p> <p>4. 熟悉消防监督管理、灭火救援的方针、政策</p>

建筑消防技术专业人才培养方案

序号	专业基础课程	课程目标	主要内容	教学要求
				和法规;
2	消防法规	本课程通过对消防法律法规的学习,使学生在进行具体工程设计、规划与管理时能遵守相关法规,充分认识消防法律法规在消防工作中的重要意义和作用,树立公共安全应急管理理念。	法学基础;消防法规的概念及作用;《中华人民共和国消防法》释义;与消防安全相关的其他法律;消防行政管理常用法规;	通过学习消防安全基础理论知识,提高自我防范意识,预防及避免火灾危害。以消防法规为基础,建立消防专业知识体系,获得必需的专业技能锻炼,充实与提高相关专业技术知识,为后续课程学习打下坚实的基础。
3	消防工程制图	通过本课程的学习,使学生掌握绘制和阅读消防工程图所需的基本知识,具备查阅和遵循国家标准,绘制和阅读较简单工程图的基本技能。对立体空间、逻辑思维和形象思维能力、自学能力和分析解决问题的能力以及创造性思维能力的形成有一定的帮助,培养学生具备认真负责的工作态度和严谨的工作作风。	1.消防工程制图的基本知识:包括制图标准、平面图的绘制; 2.消防工程制图的基本技能:包括尺规绘图、徒手绘图及计算机绘图; 3.基础理论:包括画法几何有关的图学理论; 4.图样表达基础:包括投影制图及物体的图样表达方法; 5.零件图、装配图的读图与绘制等。	掌握用正投影法图示空间几何体和图解空间几何问题的基本理论和方法;培养和发展学生的空间想象能力和空间构思能力;学会用正投影法阅读和绘制图样的能力;同时培养学生的制图技能,为学习后续课程和完成课程设计打下一定的基础。
4	AutoCAD 消防工程绘图	通过本课程的学习,使学生了解计算机辅助设计的基本概念,掌握 AutoCAD 绘图的方法和技巧,培养学生计算机绘图的职业能力,为专业课的学习打下坚实的基础,养成科学、缜密、严谨的工作与学习作风和良好的职业道德。	1.AutoCAD 初始界面和命令的输入、文件管理及视图调整; 2.AutoCAD 二维绘图包括绘图与修改、图层管理与块、图案填充、文字与尺寸标注、查询与计算器; 3.布局和 AutoCAD 设计中心主要包括工作空间和布局、图形输出,AutoCAD 设计中心; 4.AutoCAD 三维绘图包括三维曲线和曲面,三维实体,实体颜色处理; 5.图形数据交换,不同软件间的数据交换。	掌握 AutoCAD 的基本功能、实训练习,进而使学生掌握工程图绘制的基本方法和技巧,能独立绘制各种工程图。深入了解 AutoCAD 绘制工程图的主要功能、方法和技巧,从而达到融会贯通、灵活运用目的。
5	电工电子技术基础	通过本课程学习使学生能够掌握基本的电工电子线路的分析方法,并能设计简单的应用电路,通过电工实验,使学生对课堂所学的理论得到进一步的加深和理解的,并使学生对实际电路的设计、制作、调试方法有较好的了解和实践,为进一步学习其它相关课程打下坚实的基础。	分为电工和电子两大部分。电工部分中,正弦交流电路的相量表示及计算和电路的暂态分析是重点;电子部分重点是元件的输出特性和分析方法;在模拟部分,集成运算放大器和直流稳压电源是最典型的应用;数字部分,结合逻辑电路和时序逻辑电路是重点。	要求学生掌握对电工与电子技术课程所研究的基本现象和基本原理有一个比较全面和系统的认识;要求学生掌握电工电子技术的基础知识,学会运用所学的理论分析常用的电路,了解设计简单电路的方法,特别在动手能力方面,通过课内仿真实验得到一定的训练。
6	建筑设备与识图	通过本课程的学习,掌握设备施工图的识读方法,了解建筑设备各系统与本专业的关系及设备工种的配合,协	建筑生活给水排水工程、建筑消防灭火系统、供暖工程、燃气工程、通风空调工程、建筑变配电工程、建筑电气照明工程、电气	了解建筑设备工程的基本设计原理,熟悉常用设备、管材、施工工具,能够正确识读施工

二〇二二版专业人才培养方案

序号	专业基础课程	课程目标	主要内容	教学要求
		调要求,掌握建筑设备与识图的基本知识,了解建筑设备技术的发展动态,为今后职业岗位的迁移打下坚实的基础。	动力工程、建筑防雷接地工程、智能建筑系统工程。	图,培养学生处理建筑施工、管理与建筑设备专业的协调与配合的能力。
7	房屋建筑学	通过本课程的学习,使学生熟悉建筑的类型,掌握建筑空间环境组合设计和构造设计的基本原理和方法;具备一般工业与民用建筑设计的基本技能;能够根据不同的情况,合理地选择结构和构造方案;为其它专业课程的学习和将来从事建筑工程的设计、施工和管理打下坚实的基础。	包括民用建筑和工业建筑两部分,民用建筑有分为建筑空间设计和建筑构造设计两类内容。其中空间设计部分介绍一般建筑的设计原则和设计方法,包括总平面图布置,平面设计、剖面设计、立面体型及细部处理等方面的问题;建筑构造设计部分介绍建筑的组成、各部分组成的构造原理和构造方法。工业建筑主要内容是工业建筑的特点、分类及设计要求,单层、多层厂房的设计。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解建筑设计的基本内容和步骤;了解建筑设计中建筑功能、经济技术和建筑形象三者之间的关系;能根据建筑功能的要求,用先进的物质技术条件,创作出符合时代要求的建筑形象。 2. 对房屋建筑有比较全面的认识,理解其结构、施工与建筑工艺的关系。 3. 熟练掌握一般工业与民用建筑构造的原理及方法,能根据建筑的不同条件选择合理的构造。

(2) 专业核心课程(理实一体化课程)

设置了7门课程,包括火灾探测和自动报警工程、安装工程计量与计价、气体灭火工程技术、电气防火技术、建筑防火设计、建筑通风与防排烟、建筑给排水与水灭火工程等课程。

表 4. 建筑消防技术专业专业核心课程简介

序号	专业核心课程	课程目标	主要内容	教学要求
1	火灾探测和自动报警工程	通过本课程的学习,使学生掌握最基本的火灾探测系统设计方案的制定、探测系统设计的计算、绘图、熟悉国家相关的法规和标准。培养消防工程专业学生解决实际问题的能力。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 绪论; 2. 火灾探测; 3. 火灾自动报警系统; 4. 火灾自动报警工程设计; 5. 火灾探测性能化设计与仿真; 6. 特殊场所火灾自动报警系统工程实例。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解火灾探测与自动报警的基本概念,具有工程应用能力;熟悉各类火灾探测器的特征、精度及应用范围。 2. 能够合理选择火灾自动报警系统类型,具有分析计算设计能力。 3. 具有选择、操作各类火灾探测、自动报警系统的能力。
2	安装工程计量与计价	通过本门课程的学习,使学生掌握安装工程造价的基本知识及建筑工程预算的编制原理和方法步骤。2、能运用所学知识进行水、电、暖、通设备施工图预算,进行定额与清单投标报价。运用多种教学手段密切联系工程实际,激发学生的求知欲望,培养学生科学严谨的工作态度和创造性的工作能力;培养学生热爱专业、热爱本职工作的精神。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 讲述安装工程项目费用的组成; 2. 安装工程定额的基本性质及原理,工程量清单计价规范、工程量清单的编制与投标报价、信息技术的造价应用、竣工结算与决算等; 3. 电气、给排水、采暖、消防管道安装、通风空调、刷油、防腐、绝热等工程在定额与清单两种方式的计量与计价原理和具体操作; 	熟悉安装工程造价的组成及特点,掌握建筑安装工程施工图预算的编制方法,掌握安装工程计量与计价规范、安装工程消耗量定额,能够计算安装工程的工程量,从而计算安装工程造价,能够开展安装工程的审计工作,能解决造价工作中遇到的实际问题。

建筑消防技术专业人才培养方案

序号	专业核心课程	课程目标	主要内容	教学要求
			4. 工程造价软件的应用方法。	
3	气体灭火工程技术	气体灭火工程是一门讲授气体灭火系统运作模式的课程,通过本课程的学习,使学生掌握几种常见的气体灭火的工作原理及适用范围。了解目前我国气体灭火系统的现状,工程应用中,各种气体灭火系统的选择原则。	气体灭火系统的分类与组成; 气体灭火系统的工作原理与控制方式; 气体灭火系统组件设置要求; 气体灭火系统的安装与调试; 气体灭火系统的验收及维护管理。	熟悉气体灭火系统的灭火机理、工作原理、防护区的设置规定和安全要求,系统组件的安装要求以及系统监测验收和维护管理等的方法和要求。 掌握气体灭火系统的组成、分类、控制方式、适用范围、系统组件设置要求以及系统安装前系统组件、管件检查的方法和要求。
4	电气防火技术	通过本课程的学习,使学生掌握电气防火基本理论知识,掌握火灾监控系统的基本组成和工程设计要求,学会分析电气火灾形成的原因,培养学生运用知识的能力,使学生能较好地履行电气防火检查、电气火灾原因调查、自动消防设施监督管理和消防工程设计防火审核等消防监督职能。	1. 电气防火基础; 2. 低压配电系统的防火安全; 3. 电气线路与电气设备防火; 4. 爆炸和火灾危险环境电气设备选择; 5. 防雷与防静电; 6. 火灾信息探测处理方法; 7. 火灾监控系统工程设计; 8. 典型火灾监控实例分析。	掌握电气防火基本理论、电气防火工程设计基本方法、火灾监控系统工程设计方法和消防设备联动控制要求,熟悉和理解国家有关消防法规和技术规范的防火内容,了解电气防火检查、电气火灾原因鉴定、自动消防设施监督管理和电气设计防火审核的基本程序和方法。
5	建筑防火设计	本课程属建筑学必修的专业课,是一门实践性很强与现行的规范、规程等有关的专业课。通过本课程的学习,认识建筑火灾发生和开展的规律,初步理解并掌握当前常用规范条文的内容及适用范围,能结合建筑实例进行建筑防火设计分析,并能将所学知识准确应用于建筑设计中;掌握建筑防火的新技术和新设备,提高建筑防火设计的科学性、合理性和有效性。	1. 建筑火及防火概述; 2. 建筑总平面防火设计; 3. 建筑平面防火设计; 4. 建筑的耐火等级与耐火设计 5. 平安疏散设计; 6. 地下建筑防火设计; 7. 汽车库、停车场防火设计; 8. 建筑内部装修防火设计; 9. 建筑防排烟设计。	了解建筑火灾发生开展的特点掌握建筑防火的原那么方针;掌握建筑总平面防火设计的相关要求;掌握建筑防火分区概念:了解一般工业与民用建筑防火分区的设置要求,以及相应的技术措施;掌握建筑耐火等级与耐火极限的基本概念,了解耐火等级对建筑构件的燃烧性能和耐火极限的要求以及常见建筑材料的耐火极限;了解一般民用建筑对平安疏散的基本要求;了解地下建筑防火设计的基本知识。了解并掌握汽车库、停车场的防火分类及耐火等级;其平安疏散的基本要求;了解建筑内部装修防火设计。
6	建筑通风与防排烟	通过课程的学习,使学生能够了解与本专业相关的建筑通风与防排烟基本知识、基本理论和基本技能。初步形成进行常见民用建筑通风与防排烟设计、施工能力。培养学生防排烟系统设计、施工及运行管理方面的能力。	根据建筑消防工程行业职业岗位对知识、技能、素质的要求,将本课程的教学内容划分为:建筑防火基本知识、防烟系统设计、排烟系统设计、系统控制、系统施工、一般地下建筑与地下车库的通风与防排烟设计。	掌握建筑防排烟形式及各自的系统设计要求; 掌握防火阀与排烟风口的工作理及选用方法; 掌握排烟风机的选型方法; 掌握地下建筑的分类与建筑特点及其火灾特点; 能够正确理解通风与防排烟对建筑使用的重要性; 能够分清通风与防排烟的类型及设置部位;

二〇二二版专业人才培养方案

序号	专业核心课程	课程目标	主要内容	教学要求
				能进行通风与防排烟系统的规划与设计；
7	建筑给水排水与灭火工程	通过本课程的学习，使学生全面了解建筑给排水的相关设计规范，熟悉并掌握消火栓给水系统、自动喷水灭火系统、建筑灭火器配置等的设计、计算机图纸绘制，使学生具备消防给排水初步设计的能力。	1. 消防给水排水工程基本知识； 2. 消火栓系统； 3. 自动喷水灭火系统； 4. 雨淋灭火及水幕系统； 5. 水喷雾灭火系统； 6. 泡沫及泡沫联动灭火系统。	通过学习给排水管道、附件及加压设备的基本知识，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、设计计算及安装维护等有关内容，建立消防给水与灭火工程的基本知识体系，具有消防给水和灭火工程应用的能力。通过学习消防给水与灭火工程的基本理论、设计原理和方法以及安装、管理方面的基本知识，具备工程分析计算和设计能力。

(3) 综合实践课程

设置7门。包括AutoCAD工程绘图实训、建筑防火、防排烟设计实训、火灾探测和自动报警工程实训、建筑消防专业综合实训、安装工程计量与计价实训、岗位实习、毕业设计（论文）等课程。

表 5. 建筑消防技术专业综合实践课程简介

序号	综合实践课程	课程目标	主要内容	教学要求
1	AutoCAD工程绘图实训	通过本课程的学习，使学生掌握识读机械零件图、绘制机械零件的二维图形、标注零件尺寸等方面的能力，熟练掌握AutoCAD软件绘制零件图的技巧。同时培养学生爱岗敬业、团结协作、吃苦耐劳的职业精神与技术应用意识。	实训一 中等复杂程度的平面绘制、各种类型的尺寸标注； 实训二 各种中等复杂程度零件图的绘制以及各种技术要求符号的绘制； 实训三 典型装配图的绘制； 实训四 工程图打印出图	1. 按照技术制图规范绘制工程图样； 2. 熟练掌握AutoCAD常用命令的操作与使用； 3. 综合应用AutoCAD软件功能，快速绘制工程图样； 4. 快速准确的绘图能力。
2	建筑防火、防排烟设计实训	本课程是研究建筑火灾基础理论、建筑防火设计的基本原则、步骤和方法的课程，具有较强的理论性和实践性，是消防专业的重要专业课之一，通过本课程的学习，使学生掌握建筑防火设计的基础理论知识，培养学生分析和解决建筑防火设计审核和消防监督检查中实际问题的能力。	掌握建筑火灾发展和蔓延规律及特点，主要防火对策；掌握建筑物耐火极限定义及耐火等级的划分原则；掌握高层民用建筑及工业建筑总平面图防火设计内容及要求；掌握钢结构耐火保护法，了解钢结构耐火保护层厚度计算方法；防火分区的划分原则和要求；防烟分区划分条件及设置原则；安全出口、疏散楼梯及消防电梯的设置；建筑防爆设计的主要内容及基本要求。	掌握建筑防火设计的基本理论及基本技能；熟悉有关防火设计规范的基本内容；掌握依据建筑设计防火规范对建筑进行防火设计和审核的方法；了解当今建筑防火学科的发展动态。
3	火灾探测和自动报警工程实训	通过本课程实训，培养学生的实践动手能力和实验设计能力，让学生运用火灾探测和自动报警系统的理论知识，根据火灾场景的实际情	1. 识别消防联动控制系统的控制器件，理解其工作原理及联动过程； 2. 火灾探测器的辨识与组装，演示火灾发生时，火	1. 掌握火灾探测器、手动火灾报警按钮、火灾自动报警系统的分类、组成及适用范围； 2. 熟悉火灾探测报警系统和

建筑消防技术专业人才培养方案

序号	综合实践课程	课程目标	主要内容	教学要求
		况,运用相关仪器完成不同的实验任务,使学生能够做到理论与实践相结合的能力标准。	灾探测器发出的信号,经数据处理后,火灾特征信息传输给火灾报警控制器,信息确认后启动手动火灾报警按钮,传输给火灾报警控制器,由火灾报警控制器发出火灾警报。	消防联动控制系统的工作原理。
4	建筑消防专业综合实训	通过消防实训,使学生加深对所学理论知识的理解,同时获得实训与工程应用技能的基本训练;使学生对报警控制器、探测器、手持编码器、烟温试验器以及消防对讲系统、防火卷帘、防火阀,分离脱扣开关等典型的消防系统设备的选择与使用有较清晰的认识与掌握。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 空气参数及系统压能参数测试; 2. 系统通风阻力及火灾烟窗效应测定; 3. 受限空间火灾防治; 4. 防排烟风机性能测定; 5. 有毒有害气体测定; 6. 自动喷水灭火系统实验; 7. 火灾自动报警及消防联动控制实验。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握火灾发生、发展规律及不同可燃物的灭火机理;根据建筑及火灾的分类能对不同类型火灾进行分析和判定并选择正确的灭火方法;具备一定的实验方案设计能力及数据处理能力。 2. 熟悉火灾自动报警系统的原理和设计方法;掌握探测器、灭火器、消火栓系统、自动灭火系统及防排烟系统的类型、适用条件及选型的设计方法。 3. 掌握消防监督管理、灭火救援的方针、政策和法规;熟悉消防法规、火灾调查和灭火救援等方面的知识和能力。
5	安装工程计价实训	通过实训复习和巩固所学的专业知识,培养学生综合运用所学理论知识和专业技能的能力;能够根据施工图纸、施工工艺、工程量计算规则,熟练计算工程量,能根据消耗量定额及清单计价规范,熟练使用计价软件,进行安装工程计算书的编制与审核;	<ol style="list-style-type: none"> 1. 给排水专业工程量计算实训; 2. 电气专业工程量计算实训; 3. 采暖专业工程量计算实训; 4. 消防专业工程量计算实训; 5. 通风空调专业工程量计算实训; 6. 安装计价软件的应用; 7. 招标控制价编制要求; 8. 给排水、采暖、电气、消防、通风与空调计价; 	课程中安排与企业仿真的课堂实训,让学生独立完成资料的收集、熟悉施工图纸,掌握工程量计算规则,计算工程量,根据消耗量定额及工程量清单计价规范编制工程预算书等工作。使学生主动构建,获得在社会企业中所需要的实际技能,培养学生的综合能力。在教学实施过程中,总体要求充分使用现有的教学设备和资源,实现课堂、实训场一体化,授课、实践教学一体化。每个学习情境有实际工程案例的教学,由浅入深,实现任务驱动、项目导向,为学生展示本学科的职业内涵与需求,激发学生的学习兴趣。
6	岗位实习	实习是消防工程专业教学计划中一个重要的实践性教学环节,其目的是使学生全面深入认识所学专业在社会发展、工业生产领域的重要性,使学生对各类实习基地的基本状况,生产、经营与管理状况,各生产工艺等尤其是石化工业企业和建筑消防的安全管理与装备等现状	消防专业实习可以到企业、学校、消防部队等一些企事业单位,实习主要内容包括:了解专业消防人员使用的消防扑救装备,通过观摩和实训专业,获得消防扑救的基本技能等。到消防器材生产企业熟悉固定式和移动式消防产品,熟悉自动喷水	一体化教学对学生技能的掌握、动手能力、分析问题、解决问题的能力的培养起着重要的作用。在理论教学的同时,必须加强实践教学,使理论与实践相结合,突出高等职业教育的特色,促使学生所掌握的知识向实践能力方面转化,从而提高解决实际问题的能力。

二〇二二版专业人才培养方案

序号	综合实践课程	课程目标	主要内容	教学要求
		有一个全面系统的认识，并为后续课程的学习提供感性认识，同时打下坚实的实践基础。	灭火系统、气体灭火系统以及泡沫灭火系统的组成、工作原理、适用范围和灭火方式。	实习期间，学生必须做到： 1. 遵守和服从实习单位的安排，严格遵守实习单位的各项规章制度； 2. 注意人身和财产安全； 3. 遵守大学生行为准则，杜绝有损学校的言行； 4. 实习期间，认真做好笔记；
7	毕业设计（论文）			

（4）专业选修课程

设置4门，包括工程经济、工程招投标实务、施工组织与管理、消防工程实务等课程。

（三）学时要求

表 6. 建筑消防技术专业学时要求

项 目		学分数	学时数	占总学时百分比(%)	
教学 学时 分配	公共基础课程	37	694	23.3%	
	公共选修课程	4.0	64	2.2%	
	专业基础课程	18	288	9.7%	
	专业核心课程	22	352	11.9%	
	综合实践课程	30	1380	46.4%	
	专业选修课程	12	192	6.50%	
	合 计	123	2970	100%	
实践 教学 学时 分配	课内 实践	非独立实践课	12	202	12.5%
		独立实践课	6	180	11.1%
		各类实习			
		毕业设计（论文）/ 毕业实践（报告）	8	240	14.9%
		其他			
	课外 实践	军事训练	2	60	3.7%
		社会实践	17	990	61%
		其他			
	课内外合计		45	1612	100%

建筑消防技术专业人才培养方案

七、教学进程安排

表 7. 建筑消防技术专业教学计划安排表

课程性质	课程种类	课程序号	课程编号	课程名称	课程类型	学分	计划学时				考核形式	学期学时					
							总课时	理论	实践	理实一体		一	二	三	四	五	六
												17周	19周	19周	19周	16周	16周
公共基础 (含综合素质) 课		1	110112001	思想道德与法治	B	3.0	48	40	8		KS	48					
		2	110112002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	2.0	32	30	2		KS		32				
		3	110112003	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	3.0	48	42	6		KS		48				
		4	110111004	形势与政策	A	1.0	16	16			KC			16			
		5	100011001	大学生心理健康 I	A	1.0	16	16			KS	16					
		6	100013002	大学生心理健康 II	C	1.0	16		16		KC	6	6	2	2		
		7	100013003	体育 I	C	0.8	28		28		KC	28					
		8	100013004	体育 II	C	1.0	36		36		KC		36				
		9	100013005	体育 III	C	0.4	12		12		KC				12		
		10	100013006	体育 IV	C	0.4	16		16		KC					16	
		11	100013007	体育 V	C	0.4	16		16		KC						16
		12	100011008	大学英语 I	A	3.5	56	56			KS		56				
		13	100011009	大学英语 II	A	3.5	56	56			KS			56			
		14	100011012	高等数学	A	3.0	48	48			KS	48					
		15	100012013	信息技术基础	B	4.5	72	24	48		KS	72					
		16	100012014	职业规划与就业指导 I	B	1.0	16	12	4		KC		16				
		17	100011015	职业规划与就业指导 II	A	0.5	8	8			KC				8		
		18	110111005	军事理论	A	2.0	32	32			KS	32					
		19	210313001	军事训练	C	2.0	60		60		KC	60					
		20	210313002	假期社会实践	C	1.0	30		30		KC		30				
		21	210312003	劳动教育	B	1.0	16	8	8		KC		16				
		22	100011016	美育教育	A	1.0	16	16			KC		16				
小 计						37.0	694	404	290		310	256	74	22	16	16	
专业基础课		23	066121001	专业导论	A	0.5	8	8		KS	8						
		24	066121002	消防法规	A	3.0	48	48		KC	48						
		25	066121003	消防工程制图	A	3.0	48	48		KS	48						
		26	066122004	AutoCAD 消防工程绘图	B	4.0	64	40	24		KS		64				
		27	066122005	电工电子技术基础	B	3.0	48	46	2		KS		48				
		28	066121006	建筑设备安装与识图	A	2.0	32	32			KS			32			
		29	066121007	房屋建筑学	A	2.5	40	40			KS			40			
		小 计						18.0	288	262	26		104	112	72		
		专业核心课		30	066132008	火灾探测和自动报警工程	B	3.5	56	54	2		KS		56		
31	066134009			安装工程计量与计价	D	3.0	48			48	KS				48		
32	066134010			气体灭火工程技术	D	2.5	40			40	KS			40			
33	066131011			电气防火技术	A	2.0	32	32			KS				32		
34	066131012			建筑防火设计	A	3.5	56	56			KS			56			
35	066134013			建筑通风与防排烟	D	3.5	56			56	KS			56			
36	066131014			建筑给排水与火灾水灭火工程	A	4.0	64	64			KS				64		
小 计						22.0	352	206	2	144		56	152	144			
综合实践课程		37	066143015	AutoCAD 工程绘图实训	C	1.0	1周		1周		KC		30				
		38	066143016	建筑防火、防排烟设计实训	C	1.0	1周		1周		KC			30			
		39	066143017	火灾探测和自动报警工程实训	C	1.0	1周		1周		KC			30			
		40	066143018	建筑消防专业综合实训	C	2.0	2周		2周		KC				60		
		41	066143019	安装工程计量与计价实训	C	1.0	1周		1周		KC				30		
		42	066143020	岗位实习	C	16.0	30周		30周		KC					480	480
		43	066143021	毕业设计(论文)	C	8.0	8周		8周		KC						240
小 计						30.0	1380	872	1380			30	60	90	480	720	
必修课程总计						107.0	2714	872	1698	144		414	454	358	256	496	736
选修课程	专业选修课	44	066161022	工程经济	A	3.0	48	48		KS					48		
		45	066161023	工程招标投标实务	A	3.0	48	48		KS					48		
		46	066161024	施工组织与管理	A	3.0	48	48		KS				48			
		47	066161025	消防工程实务	A	3.0	48	48		KS					48		
		小 计						12.0	192	192					48	144	
公共选修课		详见每学期公选课开课通知最低修满4个学分					4.0	64	64								
		选修课程总计						4.0	256	256				48	144		
必修课程与选修课程合计						123.0	2970	1128	1698	144		414	454	406	400	496	736
								平均周学时				21	22	21	21		

注：课程类型中A为理论课，B为理论+实践课，C为实践课，D为理实一体化课；考核形式中的KS为考试课程，KC为考查课程；平均周学时中不含公共选修课、军事训练、假期社会实践、岗位实习、毕业设计（论文）及毕业实践（报告）环节。

专业负责人签名：

八、实施保障

(一) 师资队伍

师资团队目前拥有专职教师 4 名，企业兼职教师 1 名，平均年龄 42 岁，其中副教授 1 名，高级职称教师占比 25%，硕士以上学历教师占比 67%，双师素质教师 3 名，双师素质教师占比 75%，院级骨干教师 1 名，团队的年龄结构，职称总体结构比较合理。

1. 专业带头人

选拔 1 名副高以上职称教师，列入学院“专业带头人培养工程”计划，通过到国内外著名职业院校进修访学、到企业挂职等途径，学习先进的职教理论、专业建设和教学管理理念，使其具有较高的职业教学理论水平和较强的管理能力，能够把握专业发展方向和行业的最新动态，在行业企业有一定知名度和影响力，成为引领教学团队、能够承担专业建设规划、方案设计工作；能够主持省级以上研究项目或担任省级以上精品课程负责人，主持本专业科研成果鉴定，主编教材，推动本专业教学改革与发展的专业带头人。

2. 骨干教师

在教学团队中选拔 2~3 名骨干教师，列入学院“骨干教师培养工程”计划，通过在国内知名院校培训、进修，使其具有先进的职业教育理念，主持或参与专业课程体系建设及课程开发工作，开展精品课程建设，主持或参与课程团队建设。具有较强专业技能和教学能力的“双师”素质教师，通过承担科研课题、到企业挂职锻炼、参与科技开发与服务等多种形式，培养一支在电气控制领域有较高水平的专业骨干教师队伍。

本专业计划向企业择优招聘、招用对口专业技术岗位上年富力强的高级工程师或优秀技术工程师充实骨干教师队伍。他们既具有系统而扎实的专业理论知识，又具有熟练的实际操作技能和丰富的实践工作经验，将他们引进校门，提高实践教学效果。

3. “双师素质”教师

开展“双师”素质教师培养工程，将安排专业教师参加职业技能培训与职业资格考试，获得高级工以上职业技能等级证，提高他们的技能水平；同时安排专业教师根据各自的专业发展方向，有计划、有针对性的到对口企业进行挂职锻炼，了解企业生产技术状况，增加其企业生产经验，最终成为课程建设的主力军，使专业教师中的“双师素质”比例达 100%。同时开展教师职业教育教学能力培训与测评，提高专业教师的教学能力。

4. 兼职教师队伍及兼职教师资源库建设

重视兼职教师队伍的建设，在现有兼职教师的基础上，计划聘请 1 名企业专家做兼职专业带头人，主要承担专业建设及重点课程教学及课程改革工作；聘请 2 名专业技术能手作为兼职教师承担实训教学或顶岗实习指导教学工作，组建稳定的兼职教师队伍，促进教学的正常进行。同时制定兼职教师聘任、管理等制度，与企业合作，共同建立本专业的兼职教师资源库。开展对兼职教师教学能力培训，提高兼职教师教学水平，经两年建设使兼职教师比例达到 45%以上。

(二) 教学设施

1. 校内实习实训基地建设

在“工学结合”培养模式下实施“双证融合”的人才培养方案，根据建筑消防岗位能力需要，跟踪建筑消防安装、设计的发展方向，通过校企联合开发，整合原有实验实训室，完善和扩大智能小区实训室、楼宇设备自动控制实训室、电机与电气实训室、供配电实训室、新建消防实训室，提高学生对消防设备的操作、维护、消防系统的安装、调试及应用能力。

建筑消防技术专业人才培养方案

表 8. 校内实习实训基地

序号	实训室名称	主要教学设备配置标准	完成的实训项目	备注
1	电工技能实训室	40个工位的电工技能实验台	各种家用照明装置、配电装置、电机控制电路和各类机床控制电路的安装与调试	
2	供配电技能实训室	16台高低压开关柜及2台变压器，9台低压开关柜	高低压开关柜内一次、二次线路安装与调试，完成供电系统操作过程训练	

2. 校外实习实训基地建设

加强与行业内知名企业合作，建设稳定的校外实习基地，开展专业群学生顶岗实习，培养学生职业能力。充分利用校内实训基地和优质稳定的校外实习基地，培养学生“扎实的首岗胜任能力、突出的岗位适应能力、良好的职业可持续发展能力”。新建一批校外合作企业。

（三）教学资源

所有课程全部选用国家规划教材，加大对实验、实训教材、讲义、指导书的编写工作，广泛利用现代教育技术手段制作与教材配套的助教助学用的多媒体课件。

（四）教学方法

根据高职的培养目标，深入企业调研、进行专家访谈，总结出企业对电气自动化技术方面技能型人才职业岗位能力的要求，在教学内容的组织上打破按学科体系确定课程内容的传统做法，按职业岗位能力、工作任务以及知识需求来组织教学。采用项目导向，任务驱动的教学模式，在项目的选取上以岗位能力要求为核心，注重结合企业实例，突出实用性。加强课程内容与职业岗位需求的联系，注重学生的可持续发展，将消防技术行业的一些新知识、新技术、新设备、新标准补充到教学内容当中来。

在实践教学中引入职业资格证书或技术等级证书，实施“多证书”教育，使学历教育与职业资格鉴定紧密衔接。

（五）学习评价

课程考核是课程教学的重要环节，是检验学生学习效果的有效手段。采用过程性考核就是在教学活动进行中对学生的知识掌握、技能训练、素质养成等情况进行监控与评价，并将评价过程中收集到的信息再用于调整教学以提高教学质量。

过程性考核的根本思想就是好的过程会有好的结果，其实质就是过程控制。过程控制的目标就是考核标准，而考核标准的制定一定要严格依据课程标准，以课程教学目标为导向，过程性考核标准中要反映知识目标、技能目标、素质目标的具体要求；过程控制的方法就是考核方式，比如知识目标是否达到采取卷面考试的方式仍然是适合的，而技能目标的考核最好以实操的方式进行，这就要受到教学设备、课时、学生人数等条件限制，素质目标的考核比较难以量化，难以量化的考核不宜在总成绩中占有过高的权重。因此过程性考核课程必须制定规范的考核标准或考核大纲，考核内容、考核方式、考核的时间必须纳入到考核方案中。

（六）质量管理

包括高等教育在内的任何领域的质量保障体系都有以下基本特征：明确产品或服务标准；识别达成目标所必须履行的关键职责与程序；不停地借助于用户来指导与监督目标的完成；对达成标准以及达成标准的程序有明确的文献表述；对完成标准的实施程序进行严密的控制；全员参与和奉献的精神。

二〇二二版专业人才培养方案

高等职业教育的根本职责就是为经济社会发展培养生产、建设、管理、服务一线需要的高素质技能型专门人才，电气自动化技术专业建设首先在市场调研和职业岗位(群)工作任务分析的基础上，完成专业教学标准的开发工作，规范专业领域、培养目标、人才培养规格、职业能力要求、课程体系、教学安排、教学条件等内容，在引入企业人员参与的前提下，建立和完善专业核心课程的课程标准，确定课程的基本规范和质量要求，作为教材编写、教学、评价和考核的依据；将“双师型”教学团队建设以及生产性实训基地建设列入学院重点建设项目。其次，完成人才培养各主要环节的质量标准，包括人才培养方案的制定（修订）、教材选用、课程教学（包括备课、新开课试讲、课堂讲授、答疑、课程考核等环节）、实践教学（包括实验实训、课程设计、顶岗实习、毕业实践等环节）等教学工作规范制度，为人才培养质量监测提供依据。

影响人才培养质量的因素很多，按照管理学上的因素分析法，影响质量的各种因素可以分为4M1E，即人（教师）、机（教学设施）、料（学生）、法（培养模式）、环（学习风气）。只有对人才培养质量的五种影响因素，采取积极的措施，消除不良影响，才能确保人才培养质量保障体系的建立。

形成性评价思想贯穿整个教学过程中，注重日常教学常规管理，及时纠正偏差。教育服务的“产品质量”（人才培养质量）不易直接测量，人才培养过程时间较长，如果培养结束才发现质量问题，为时已晚，所以进行过程控制是十分必要的，就是要在人才培养过程中及时发现、纠正和改善过程中的不足。同时要注意控制的适时性和实时性，适时控制是在“正确的时间”及时纠偏；实时控制以直接监督工作方式、在工作进行中便执行控制，同时修正行动，改正偏差。“事中控制”在人才培养质量保障中具有关键作用，是进行人才培养质量监控的主要方式，日常督导、教学检查、期中测评、课堂考核、学生座谈等监控活动都属于过程控制范围。

各种反映教学状态的数据信息要及时报达决策者、管理者、相关教师 and 责任人，并且通过制度改进工作以提高质量，反馈控制属于事后控制，包括毕业生跟踪调查、学生评教、教师评学，教师评教、行业企业评教，教学考试结果与教学效果分析、教育行政部门或社会第三方机构的各种评估评价，系部教学工作年度目标考核等。同时形成信息公开机制和督办改进机制，为后续的改进提供依据。

PDCA 循环是全面质量保证体系的基本运转方式和科学的工作程序。它包括计划（Plan）、执行（Do）、检查（Check）和处理（Action）密切相关的四个阶段。引入 PDCA 循环，对构建专业群人才培养质量模型，持续改进人才培养质量提供了理论上的支持。

九、毕业要求

本专业所有必修课程全部合格，且修满 123 个学分，准予毕业，其中必修课 108 学分，专业选修课至少 11 学分，专业选修课学习学时数不少于 186 学时，公共选修课修满 4 学分，64 学时。

系主任签名：

