



河南建筑职业技术学院
HENAN TECHNICAL COLLEGE OF CONSTRUCTION

求实严谨 团结奋进

建筑消防技术专业

人才培养方案

专业代码：440406

专业负责人：王海霞

制订时间：2024年5月

审核时间：2024年6月

实施时间：2024年8月

河南建筑职业技术学院



建筑消防技术专业

人才培养方案

专业代码：440406

专业负责人：王海霞

制订时间：2024年5月

审核时间：2024年6月

实施时间：2024年8月

河南建筑职业技术学院



目 录

一、专业名称及专业代码	1
二、入学要求	1
三、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
1. 素质	2
2. 知识	2
3. 能力	3
六、课程设置及要求	4
(一) 公共基础课程	4
(二) 专业(技能)课程	5
七、教学进程总体安排	8
八、实施保障	13
(一) 师资队伍	13
1. 队伍结构	13
2. 专任教师	13
3. 专业带头人	13
4. 兼职教师	13
(二) 教学设施	13
1. 专业教室基本条件	14
2. 校内实训室(基地)条件	14
3. 校外实训基地	14
4. 支持信息化教学方面的基本要求	15
(三) 教学资源	15

1. 教材选用	15
2. 图书配备	15
3. 数字资源	15
(四) 教学方法	16
1. 在校学习的教学方法	16
2. 企业实践的教学方法	16
(五) 学习评价	16
(六) 质量管理	17
1. 专业和教学监控机制	17
2. 教学管理机制	17
3. 毕业生评价反馈机制	17
九、毕业要求	17
1. 学分要求	17
2. 操行要求	18
3. 资格证书要求	18
4. 健康标准要求	18
十、附录	18

建筑消防技术专业人才培养方案

一、专业名称及专业代码

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、中等职业学校毕业生或具备同等学力者。

三、修业年限

基本修业年限为全日制三年。

四、职业面向

表4.1 职业面向一览表

所属专业 大类 (代码) A	所属专业 类 (代码) B	对应行业 (代码) C	主要职业 类别 (代码) D	主要岗位类别 (或技术领域) E	职业类证书(职业资格 证书、职业技能等级或X 证书) F
土木建筑 大类 (44)	建筑设备 类 (4404)	建筑安装 业(49)	安全工程技 术人员 (2-02-28)	消防工程技术人员; 消防设施操作员; 安全员	消防工程技术人员证 书; 消防设施操作员证书; 安全员证书

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，掌握扎实的
科学文化知识和建筑消防工程设计、施工，消防设施运行维护等知识，
具备解决建筑消防工程等问题，以及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，具有良好的人文素养、职业道德、信
息素养、团队意识和创新意识，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，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、消防系统安装、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。

(二) 培养规格

以国家《高等职业学校建筑消防技术专业教学标准》和相关国家职业
技术技能标准基本遵循，本专业积极构建“思政课程+课程思政”格局，

推动全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。本专业毕业生应具备的素质、知识和能力如下：

1. 素质

Q1：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。

Q2：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。

Q3：具有较强的实践能力、质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

Q4：勇于奋斗、乐观向上，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处，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。

Q5：具有健康的体魄、良好的心理素质和健全的人格，能够掌握基本运动知识和1-2项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯、生活习惯、行为习惯。

Q6：具有一定的审美和人文素养，具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成1-2项艺术特长或爱好。

2. 知识

K1：掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

K2：熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、国防安全、消防安全、文明生产和心理健康等相关知识。

K3：掌握计算机操作系统的基本操作及基本办公软件的使用方法。

K4：熟悉流体力学泵与风机、建筑识图与构造、消防法规等课程的专业基础课理论知识。

K5：掌握建筑水消防工程技术、火灾自动报警与联动控制系统工程技

术、建筑防排烟工程技术、消防电气施工技术等专业核心理论知识。

K6：掌握建筑消防工程施工、质量验收、资料整理、监理等相关专业理论知识。

K7：熟悉建筑安装工程施工验收规范、质量评定标准和安全技术规程的知识。

K8：掌握安装工程造价、单位工程施工组织设计编制的知识。

K9：熟悉建筑安装工程合同、招投标和施工企业管理（含施工项目管理）的基本知识。

K10：熟悉 BIM 技术、建筑工业化和装配式施工安装的基本知识。

K11：了解建筑消防工程新技术、新材料、新工艺和新设备知识。

3. 能力

A1：具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

A2：具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

A3：具备信息技术应用、独立思考、逻辑推理、信息加工能力。

A4：具备基本的英语阅读能力和会话能力。

具有应用语言、文字、图形进行工程表达和交流的能力。

A5：具有应用计算机进行本专业工程绘图、预算、查询资料获取信息等各方面的能力。

A6：具有建筑消防工程安装的基本操作能力。

A7：具有建筑消防设备运行、调试和维修的能力。

A8：能够利用现代信息技术学习专业知识和技能、搜集专业信息，完成岗位相关工作任务。

A9：能够具有本专业工程的小型设计、施工组织管理、监理和预决算的能力。

A10：具有较强的创新意识，具有根据行业发展趋势、把握市场需求进行创业的能力。

A11：具有探究学习、终身学习、创新思维和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

表6.1 建筑消防技术专业公共基础课程设置表

序号	课程名称	学时 学分	教学内容及要求	支撑的培养规格
1	思想道德与法治	3学分 48学时	教学内容：担当复兴大任 成就时代新人；领悟人生真谛 把握人生方向；追求远大理想 坚定崇高信念；继承优良传统 弘扬中国精神；明确价值要求 践行价值准则；遵守道德规范 锤炼道德品格；学习法治思想 提升法治素养。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,Q2, Q3,Q4, K1,A1
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2学分 32学时	教学内容：马克思主义中国化时代化的历史进程与理论成果；毛泽东思想；中国特色社会主义理论体系。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,K1,A1
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3学分 48学时	教学内容：习近平新时代中国特色社会主义思想，实现了马克思主义中国化时代化新的飞跃；新时代坚持和发展中国特色社会主义；以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴；坚持党的全面领导；坚持以人民为中心；全面深化改革开放；推动高质量发展；社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略；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；以保障和改善民生为重点加强社会建设；建设社会主义生态文明；维护和塑造国家安全；建设巩固国防和强大人民军队；坚持“一国两制”和推进祖国完全统一；中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体；全面从严治党。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,K1,A1
4	形势与政策	1学分 16学时	教学内容：以教育部《高校“形势与政策”课教学要点》为依据。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,K1,A1
5	劳动教育	1学分 16学时	教学内容：劳动教育概述；生活技能、职业技能、社会技能；劳动精神、工匠精神；安全的生产意识、劳动者权益保护、劳动与职业选择；新时代劳动者的理想与担当、新时代劳动形式、人工智能对人类劳动技能的影响。 教学要求：学习并掌握课程内容。	Q2,Q3, Q4,Q5
6	军事理论	2学分 32学时	教学内容：中国国防；国家安全；军事思想；现代战争；信息化装备。 教学要求：学习并掌握课程内容。	Q1,Q2,Q4
7	心理健康教育	2学分 32学时	教学内容：心理健康概述；心理咨询；环境适应；自我意识的塑造；人格发展；情绪管理；学习状态的提升；生涯规划；人际关系；健康恋爱；挫折心理调控；生命教育。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q4,Q5, K2,A1
8	体育与健康	7学分 112学时	教学内容：职业体能；篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、太极拳、健美操。 教学要求：完成相应的实践内容，学习并掌握课程内容。	Q2,Q5

9	职业发展与就业指导	2学分 38学时	教学内容：职业发展规划认知；职业环境的认识与评价；自我特征的认识与评价；确立职业发展目标；职业发展规划、就业准备。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q3,Q4, K2, A1,A2
10	创新创业教育	2学分 32学时	教学内容：创业精神与人生发展；创业者与创业团队；创业机会与风险；创业资源；创业计划；新企业创办。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q3,Q4, K2, A1,A2
11	信息技术基础	2学分 32学时	教学内容：文档处理；电子表格处理；演示文稿制作；信息检索；新一代信息技术概述；信息素养与社会责任。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q3,K3, A1, A3
12	美育	2学分 16学时	教学内容：美育导论；自然美；生活美；音乐之美；舞蹈之美；戏剧之美；影视之美；社会之美。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,Q6
13	高等数学	3学分 48学时	教学内容：函数的极限与连续；一元函数微分学及其应用；一元函数积分学及其应用；数学建模与数学实验；数学文化。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,Q3,Q6, K1,A1,A3
14	高职英语 I	3学分 48学时	教学内容：文化交流；审美情趣；科学技术；社会责任；生态环境；职场交流；职业理想；职场实践；企业使命。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q3,Q4,A2
15	军事技能	3学分 112学时	教学内容：共同条令教育与训练；射击与战术训练；防卫技能与战时防护训练；战备基础与应用训练。 教学要求：学习并掌握相应的实践内容。	Q1,Q2, Q3, Q4,Q5
16	专业劳动教育	1学分 16学时	教学内容：持续开展日常生活劳动和自我管理生活；定期开展校外公益服务性劳动；参与真实的生产劳动和服务性劳动等。 教学要求：学习并完成相应的实践内容。	Q2,Q3, Q4, Q5
17	社会实践	3学分 60学时	教学内容：开展研究性学习、劳动技术教育、社区服务、社会实践等内容。利用业余或寒暑假进行实习、社会调查、劳动锻炼、做义工、科技文化服务等多种形式。 教学要求：学习并完成相应的实践内容。	Q1,Q2, Q3, Q4,Q5,Q6
18	国家安全教育	1学分 16学时	教学内容：树立总体国家安全观，走中国特色国家安全道路，坚持以人民安全为宗旨，以政治安全为根本，以经济安全为基础，以军事、科技、文化、社会安全为保障，以促进国际安全为依托，统筹发展和安全的关系，筑牢其他各领域安全屏障，争做总体国家安全观坚定践行者。 教学要求：学习并掌握课程内容。	Q1,Q2, Q3,K2

(二) 专业（技能）课程

表6.2 建筑消防技术专业（技能）课程设置表

序号	课程名称	学时 学分	教学内容及要求	支撑的培养规格
1	建筑识图与构造	3学分 48学时	教学内容：建筑制图基本知识；建筑识图基础；建筑施工图识读和绘制方法；建筑基本构造（建筑详图深化）。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,Q2, Q3,K4, K10,A1,A5
2	流体力学泵与风机	3学分 48学时	教学内容：绪论；流体静力学；一元流体动力学；流体流动阻力及损失；简单管路计算；流体测量；离心泵与风机的构造与理论基础；离心式泵与风机的运行分析与选择。 熟悉泵的工作点的选择，及泵的工况调节方法，能根据实际	Q1,Q2, Q3,K3, K4,A1, A11

			情况选择适当的泵与风机，了解常见故障及排除方法。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	
3	消防法规	3.5学分 56学时	教学内容：消防法规概述、消防法规体系、消防法律关系；工程建设相关制度；建设工程发承包制度及建筑市场信用管理制度；建设工程招标投标制度；建设工程合同及相关合同制度；建设工程安全生产法律制度；建设工程质量管理制度；环保、节能及文物保护制度；劳动法律制度；建设工程纠纷处理制度。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K2,K6,A1, A11
4	电工电子技术	3.5学分 56学时	教学内容：基本电路及电路的分析方法；单相交流电路3.三相电路；变压器；常用半导体器件；基本放大电路；集成电路；基本逻辑门电路；时序逻辑电路；数模转换器和模数转换器；基尔霍夫定律（叠加原理）；日光灯原理及功率因数的提高；三相电路的连接；二极管、三极管的极性和质量好坏的判断；基本逻辑门电路的功能测试；译码器及其应用。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K3,K11, A8,A11
5	设备工程BIM技术	3学分 48学时	教学内容：BIM基础知识；BIM技术的应用；BIM的推广和发展前景；Revit建筑设计的基础操作；Revit的基本绘制与编辑命令；标高和轴网；创建墙体；门窗和楼板；屋顶和天花板；建筑给排水BIM模型创建；建筑暖通空调BIM模型创建；建筑电气BIM模型创建；成果输出。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K3,K4,A3, A5
6	建筑给排水工程	3学分 48学时	教学内容：建筑给水；建筑排水；屋面雨水排水；热水和饮水供应。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K3,K11, A5,A9
7	建筑电气控制技术	3学分 48学时	教学内容：常用的低压电器元件认知与应用；常用典型电气控制电路的设计与应用；常用建筑电气设备控制电路分析。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K5,K11, A6,A7
8	气体和泡沫灭火系统工程技术	3学分 48学时	教学内容：燃烧基础知识；火灾基础知识；爆炸基础知识；易燃易爆危险品消防安全知识；气体灭火系统；泡沫灭火系统；干粉灭火系统。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K3,K11, A1,A11
9	建筑防排烟工程技术	3学分 48学时	教学内容：火灾烟气的产生及危害；火灾烟气的流动与控制；防排烟系统管路计算；建筑防排烟系统设计；公路隧道防排烟系统设计；地铁防排烟系统设计；防排烟设备及联动控制；防排烟系统的施工、调试、验收、维护；烟气流动实验；建筑防排烟认知；地下车库防排烟系统认知；地铁防排烟系统认知。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K5,K6,A6, A7
10	火灾自动报警与联动控制系统工程技术	3学分 48学时	教学内容：消防系统绪论；火灾自动报警系统；消防灭火系统；安全疏散诱导与防排烟系统；建筑消防工程综合训练；消防系统的开通调试验收及维护运行。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K5,K7,A6, A7
11	消防电气施工技术	3学分 48学时	教学内容：消防设备的安装要求；消防设备的调试检测；消防系统的验收。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K5,K7,A7, A8

12	建筑水消防工程技术	3学分 48学时	教学内容：消防给水排水工程基本知识；室外消火栓给水系统；室内消火栓系统；自动喷水灭火系统；雨淋系统及水幕系统；；消防排水。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K5,K6,A2, A6
13	消防管道施工技术	3学分 48学时	教学内容：土石方工程；消防管道开槽施工；消防管道不开槽施工；消防管道水下施工；建筑内部消防管道及设备安装；消防管道构筑物施工；管道及设备的防腐与绝热。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K5,K6,A6, A11
14	消防工程造价	3学分 48学时	教学内容：安装工程计量与计价基础；电气设备安装工程计量与计价；给排水采暖燃气工程计量计价；消防设备安装工程计量与计价；通风空调工程计量与计价；建筑智能化系统设备安装计量与计价。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K8,K9,A3, A5
15	消防工程施工组织与管理	3学分 48学时	教学内容：施工组织与项目管理概论；施工项目管理组织；流水施工；网络计划技术；单位工程施工组织设计；项目管理。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K3,K8,A5, A11
16	设备安装CAD技术	3学分 48学时	教学内容：建筑平面图的绘制；建筑给排水施工图的绘制；建筑电气照明施工图的绘制；多重比例的出图。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K3,K4,A3, A5
17	建筑节能技术	3学分 48学时	教学内容：建筑节能概述；建筑节能设计；建筑围护构件节能技术；建筑给排水节能技术；建筑采暖系统节能技术；空调和通风系统节能技术；建筑照明节能技术；建筑节能检测。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K3,K11, A3,A11
18	智能制造	1.5学分 24学时	教学内容：智能制造的产生、发展、意义和前景；智能制造相关的机器人技术、增材制造技术、智能检测和物联网技术等；智能制造相关的信息技术；制造中的MES系统、智能制造工厂和智能制造服务。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K3,K11, A1,A11
19	安全用电技术	1.5学分 24学时	教学内容：电气安全基础知识；电气作业安全；电气安全防护措施；电气线路安全技术；电气设备安全技术。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K6,K7,A6, A7
20	机电设备故障诊断与维修	1.5学分 24学时	教学内容：机械装调基础；机械零部件的故障诊断及装配；电气设备的故障诊断与维修；液压系统的故障诊断与维修。 教学要求：学习并掌握课程内容，完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K5,K6,A6, A7
21	设备安装基本技能实训	2学分 40学时	教学内容：钳工的基本工作内容，包括常用各种工具的工作原理和使用方法；手工电弧焊的工作原理，和各种常用设备的使用方法；电焊工基本操作技能；电工常用工具的使用方法；常用电气配线的构造原理和安装方法；电工常用的操作技能；管工常用工具的工作原理和操作方法。 教学要求：学习并完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K6,K7,A6, A11
22	火灾自动报警与联动控制系统安装调试实训	2学分 40学时	教学内容：《火灾自动报警系统设计规范》和产品说明书；楼宇智能化系统安装项目教学调试过程讲解；分组、分工具、布置线盒、布置管线；穿线；设备底座安装并接线装；设备一次码编写；设备调试；撰写实训报告。 教学要求：学习并完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K5,K7,A6, A7,A11
23	建筑防排烟系统安装实训	2学分 40学时	教学内容：讲解实训要求、发放、分析任务书，讲解有关安全知识；讲解工具和设备的使用要领和作用，安排学习防排烟安装工程的施工工艺，及施工规范；绘制建筑防排烟安装图或三维模型创建；风管的制作；系统的安装；运行调试及验收。 教学要求：学习并完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K5,K7,A5, A7

24	给排水工程实训	1学分 20学时	教学内容：建筑给水工程设计；建筑排水工程设计；建筑给排水工程图绘制。 教学要求：学习并完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K5,K10, A1,A5
25	建筑消防水系统实训	2学分 40学时	教学内容：消火栓及自喷系统施工图的识读；室内消火栓系统施工图的绘制，自喷系统施工图的绘制；室内消火栓系统重要节点的安装；湿式报警阀的安装。 教学要求：学习并完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K5,K6,A1, A7
26	安装工程 造价实训	1学分 20学时	教学内容：通风空调安装工程计量与计价实例；给排水、采暖工程计量与计价实例。 教学要求：学习并完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K8,K9,A5, A8
27	电气控制实训	2学分 40学时	教学内容：三相交流异步电动机连续运转；电气控制系统安装与调试；电气识图；自锁；电气控制系统安装与调试；三相交流异步电动机点动、连续运转、正反转集成控制电气控制系统安装与调试；电气识图；自锁；互锁；换相；电气控制系统安装与调试；建筑设备——电控卷扬机电气控制系统安装与调试；电气识图；自锁；互锁；换相；定时控制；行程限位保护；电气控制系统安装与调试；三相交流变频电动机变频调速电气控制系统安装与调试；电气识图；变频器参数设定；电气控制系统安装与调试。 教学要求：学习并完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K5,K11, A6,A7
28	建筑消防跟岗实习 (职业劳动教育)	18学分 360学时	教学内容：掌握综合应用所学专业知识和解决实际问题的方法，提高实践动手能力；在生产实践中，尽快掌握生产工艺和操作技术；培育学生独立工作的能力和独立生存、生活的能力。 教学要求：学习并完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K3,K11, A2,A11
29	建筑消防顶岗实习 (职业劳动教育)	20学分 400学时	教学内容：了解各门课程在实践中的关系、相互间的联系和作用，提高实践动手能力；掌握生产工艺和操作技术；培育学生独立工作的能力和独立生存、生活的能力。 教学要求：学习并完成相应的实践内容。	Q1,Q2,Q3, K3,K11, A2,A7

七、教学进程总体安排

表7.1 建筑消防技术专业理论教学环节安排表

序号	课程类别	课程性质	课程属性	课程代码	课程名称	学分	学时			周学时分布						考核方式	承担单位	标识
							总学时	理论学时	实践学时	第一年		第二年		第三年				
										1	2	3	4	5	6			
一、公共必修课																		
1	公共基础课	必修课	B	G1	思想道德与法治	3	48	32	16	4					考试	马克思主义学院		
2	公共基础课	必修课	B	G2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4		2				考试	马克思主义学院		
3	公共基础课	必修课	B	G3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 I	1.5	24	20	4			2			考试	马克思主义学院		
4	公共基础课	必修课	B	G4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 II	1.5	24	20	4				2		考试	马克思主义学院		

5	公共基础课	必修课	B	G5	形势与政策	1	48	32	16								考查	马克思主义学院	课组课程
6	公共基础课	必修课	A	G6	劳动教育	1	16	16	0								考查	教务处	学校统管课
7	公共基础课	必修课	A	G7	军事理论	2	32	32	0								考查	马克思主义学院	学校统管课
8	公共基础课	必修课	B	G8	心理健康教育	2	32	26	6	2							考查	马克思主义学院	
9	公共基础课	必修课	B	G9	体育与健康 I	2	32	2	30	2							考查	文艺体育部	
10	公共基础课	必修课	B	G10	体育与健康 II	2	32	2	30		2						考查	文艺体育部	
11	公共基础课	必修课	B	G11	体育与健康 III	2	32	2	30								考查	文艺体育部	
12	公共基础课	必修课	B	G12	体育与健康 IV	1	16	2	14								考查	文艺体育部	
13	公共基础课	必修课	A	G42	国家安全教育	1	16	16	0								考查	马克思主义学院	
公共必修课小计13门						22	384	230	154	8	4	2	2	0	0				
二 公共限定选修课																			
14	公共基础课	限定选修课	B	G13	马克思主义理论	2	32	26	6								考查	马克思主义学院	
15	公共基础课	限定选修课	B	G14	党史国史	2	32	26	6								考查	马克思主义学院	
16	公共基础课	限定选修课	B	G15	中华优秀传统文化	2	16	12	4								考查	基础教学部	
17	公共基础课	限定选修课	B	G16	职业发展与就业指导	2	38	26	12								考查	马克思主义学院	课组课程选开
18	公共基础课	限定选修课	B	G17	创新创业教育	2	32	16	16		2						考查	马克思主义学院	选开
19	公共基础课	限定选修课	B	G18	信息技术基础	2	32	16	16		2						考查	建设信息工程系	选开
20	公共基础课	限定选修课	B	G19	美育	2	16	12	4								考查	文艺体育部	选开
21	公共基础课	限定选修课	B	G20	高等数学	3	48	36	12		4						考试	基础教学部	选开
22	公共基础课	限定选修课	B	G21	高职英语 I	3	48	36	12	4							考试	基础教学部	选开

23	公共基础课	限定选修课	B	G22	建筑职场英语	2	32	26	6							考查	基础教学部
24	公共基础课	限定选修课	B	G23	高职英语 II	2	32	26	6							考查	基础教学部
25	公共基础课	限定选修课	B	G24	健康教育	2	32	26	6							考查	马克思主义学院
公共限定选修课小计6门						14	214	142	72	4	8	0	0	0	0		
三、公共选修课																	
26	公共基础课	选修课	B	G25	节能减排类	2	24	18	6							考查	
			B	G26	绿色环保类	2	24	18	6							考查	
			B	G27	金融知识类	2	24	18	6							考查	
			B	G28	社会责任类	2	24	18	6							考查	
			B	G29	人口资源类	2	24	18	6							考查	
			B	G30	海洋科学类	2	24	18	6							考查	
			B	G31	管理类	2	24	18	6							考查	
			B	G32	艺术素养类	2	24	18	6							考查	
			B	G33	人文素养类	2	24	18	6							考查	
			B	G34	身心素养类	2	24	18	6							考查	
			B	G35	技能提升类	2	24	18	6							考查	
			B	G36	职业素养类	2	24	18	6							考查	
			B	G37	人工智能类	2	24	18	6							考查	
公共选修课小计21门						4	48	36	12	/	/	/	/	/	/		
公共基础课理论教学环节合计21门						40	646	408	238	12	12	2	2	0	0		
四、专业基础课																	
27	专业课	基础课	B	9999991100	建筑识图与构造	3	48	32	16	4						考查	设备工程系
28	专业课	基础课	B	9999994010	流体力学泵与风机	3	48	24	24	4						考试	设备工程系
29	专业课	基础课	B	4404061001	消防法规	3.5	56	28	28		4					考查	设备工程系
30	专业课	基础课	B	9999994001	电工电子技术	3.5	56	44	12		4					考试	设备工程系
31	专业课	基础课	B	9999994005	设备工程BIM技术	3	48	24	24		4					考查	设备工程系
32	专业课	基础课	B	4404061003	建筑给排水工程	3	48	24	24			4				考查	设备工程系
33	专业课	基础课	B	9999994088	建筑电气控制技术	3	48	24	24				4			考查	设备工程系
专业基础课小计7门						22	352	200	152	8	12	4	4	0	0		
五、专业核心课																	

34	专业课	核心课	B	4404062001	气体和泡沫灭火系统工程技术	3	48	24	24			4				考查	设备工程系
35	专业课	核心课	B	4404062002	建筑防排烟工程技术	3	48	24	24			4				考试	设备工程系
36	专业课	核心课	B	4404062003	火灾自动报警与联动控制系统工程技术	3	48	24	24			4				考试	设备工程系
37	专业课	核心课	B	4404062004	消防电气施工技术	3	48	24	24			4				考查	设备工程系
38	专业课	核心课	B	9999994036	建筑水消防工程技术	3	48	30	18			4				考试	设备工程系
39	专业课	核心课	B	4404062005	消防管道施工技术	3	48	24	24			4				考试	设备工程系
40	专业课	核心课	B	4404062006	消防工程造价	3	48	24	24			4				考查	设备工程系
41	专业课	核心课	B	4404062007	消防工程施工组织与管理	3	48	24	24			4				考查	设备工程系
专业核心课小计8门						24	384	198	186	0	0	16	16	0	0		
六、专业拓展课																	
42	专业课	拓展课	B	9999994037	设备安装CAD技术	3	48	24	24	4						考查	设备工程系
43	专业课	拓展课	B	9999994006	建筑节能技术	3	48	24	24	4						考查	设备工程系
44	专业课	拓展课	B	9999994008	智能制造	1.5	24	18	6	2						考查	设备工程系
45	专业课	拓展课	B	9999994013	安全用电技术	1.5	24	18	6	2						考查	设备工程系
46	专业课	拓展课	B	9999994014	机电设备故障诊断与维修	1.5	24	18	6	2						考查	设备工程系
专业拓展课小计1门						3	48	24	24	4	0	0	0	0	0		
专业理论教学环节合计16门						49	784	422	362	12	12	20	20	0	0		
本专业理论教学环节共计36门						89	1430	830	600	24	24	22	22	0	0		

表7.2 建筑消防技术专业实践教学环节安排表

序号	课程类别	课程性质	课程属性	课程代码	课程名称	学分	学时	实践教学安排						考核方式	承担单位	标识
								第一学年		第二学年		第三学年				
								1	2	3	4	5	6			
一、公共必修课																
1	公共基础课	必修课	C	G38	军事技能	3	112	3周						考查	教务处	入学教育 学校统管课
2	公共基础课	必修课	C	G39	专业劳动教育	1	16	4	4	4	4			考查	学生工作部（处）	学校统管课
3	公共基础课	必修课	C	G40	社会实践	3	60							考查	学生工作部（处） 团委	学校统管课
公共必修课实践教学环节合计3门						7	188	3周								
二、专业必修课																

4	专业课	必修课	C	9999994015	设备安装基本技能实训	2	40		2周					考查	设备工程系	
5	专业课	必修课	C	4404064001	火灾自动报警与联动控制系统安装调试实训	2	40			2周				考查	设备工程系	
6	专业课	必修课	C	4404064002	建筑防排烟系统安装实训	2	40			2周				考查	设备工程系	
7	专业课	必修课	C	4404064003	给排水工程实训	1	20			1周				考查	设备工程系	
8	专业课	必修课	C	4404064004	建筑消防水系统实训	2	40			2周				考查	设备工程系	
9	专业课	必修课	C	4404064005	安装工程造价实训	1	20			1周				考查	设备工程系	
10	专业课	必修课	C	4404064006	电气控制实训	2	40			2周				考查	设备工程系	
11	专业课	必修课	C	4404064007	建筑消防跟岗实习（职业劳动教育）	18	360					18周		考查	设备工程系	
12	专业课	必修课	C	4404064008	建筑消防顶岗实习（职业劳动教育）	20	400					20周		考查	设备工程系	
专业课实践教学环节合计9门						50	1000	0	2周	5周	5周	18周	20周			
本专业实践教学环节共计12门						57	1188	3周	2周	5周	5周	18周	20周			

表7.3 建筑消防技术专业学时分配表

课程类别	课程性质	学分	学时数		
			总学时	理论学时	实践学时
公共基础课程	理论教学环节公共必修课	22	384	230	154
	理论教学环节公共限定选修课	14	214	142	72
	理论教学环节公共选修课	4	48	36	12
	实践教学环节公共必修课	7	188	0	188
	小计	47	834	408	426
专业（技能）课程	理论教学环节专业基础课	22	352	200	152
	理论教学环节专业核心课	24	384	198	186
	理论教学环节专业拓展课	3	48	24	24
	实践教学环节专业必修课	50	1000	0	1000
	小计	99	1784	422	1362
共计		146	2618	830	1788
1. 本专业共计总学时为2618; 2. 公共基础课程学时占总学时的31.86%; 3. 选修课教学学时数占总学时的11.84%; 4. 实践性教学学时占总学时数的68.30%。					

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

专兼职教师的配比满足师生比18:1，师资配置与要求见表8.1。

表8.1 师资配置与要求

序号	教师类型	素质要求
1	专任教师	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；具有消防、设备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；每5年累计不少于6个月的企业实践经历。
2	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。

2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书；具有理想信念、道德情操、扎实学识、仁爱之心；具有消防工程科学与技术等相关专业本科及以上学历；具有扎实的建筑消防技术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。

3. 专业带头人

专业带头人能够较好地把握国内外消防、设备行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对消防、设备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

校企共建兼职教师库，实行动态更新，兼职教师来自建筑安装企业、设计类企业一线技术人员和社会能工巧匠，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的建筑消防技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上行业相关专业技术资格，能承担课程与实训教学、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（基地）条件

校内实训室（基地）配置与要求见表8.2。

表8.2. 校内实训室（基地）配置与要求

序号	实践教学项目	实训任务	实验实训室名称	实训室面积	工位数	同时容纳学生数
1	设备安装基本技能实训	钳工焊工常见的加工与连接方法等实训；管工常见的加工与连接方法等实训；电工常见的加工与连接方法等实训。	钳焊实训室； 管道与制暖实训室； 电工基本技能实训室。	400m ² ； 200m ² ； 90m ² 。	20； 10； 6。	40人； 40人； 30人。
2	火灾自动报警与联动控制系统安装调试实训	火灾自动报警系统安装实训；火灾自动报警联动系统安装实训。	智慧消防实训室	150m ²	10	40人
3	建筑防排烟系统安装实训	防排烟系统安装实训	钳焊实训室	400m ²	20	40人
4	给排水工程实训	变频器恒压供水监控系统实训；供热/暖系统实训。	给排水系统实训室	90m ²	4	24人
5	建筑消防水系统实训	防排烟系统实训；自动喷淋系统；气体灭火系统等实训。	智慧消防实训室	150m ²	10	40人
6	安装工程造价实训	消防工程计量与计价	安装工程造价实训室	100 m ²	50	50人
7	电气控制实训	电气控制与PLC实训	电气控制实训室	180 m ²	15	50人

3. 校外实训基地

校外实训基地配置与要求见表8.3。

表8.3 校外实训基地配置与要求

序号	实践教学项目	实训任务	实训基地名称	同时容纳学生数
1	建筑消防跟岗实习、建筑消防顶岗实习	安全教育、综合能力训练	河南无限实业有限公司	50人
2	建筑消防跟岗实习、建筑消防顶岗实习	消防系安装与调试	河南博城消防工程有限公司	30人
3	建筑消防跟岗实习、建筑消防顶岗实习	工程招投标、工程计量与计价	大成咨询公司	20人

4. 支持信息化教学方面的基本要求

具有网络软硬件条件及终端，能够提供数字化教学资源库线上学习、文献资料查阅、常见问题解答等信息化条件。专业教师开发所有专业课程的信息化教学资源并有效利用，基于各类线上教学平台，创新线上线下混合的教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升学习效果。

（三）教学资源

1. 教材选用

严格执行《国家职业院校教材管理办法》和《河南省职业院校教材管理实施细则》规定。其中，思政课必须使用国家统编的思想政治理论课教材、马克思主义理论研究和建设工程重点教材；专业核心课程和公共基础课程教材原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用；如，国家和省级规划目录中没有的教材，可在职业院校教材信息库选用。校本教材严格执行学校《教师自编教材建设管理规定》，教材选用过程公开、公平、公正，严格按照程序选用，并对选用结果进行公示。

2. 图书配备

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：

（1）行业政策法规资料等图书与文献；

（2）关职业标准，有关供热通风与空调工程的技术、标准、方法、操作规范；

（3）实务案例类图书等。

3. 数字资源

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、数字教材等数字资源库，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，满足学生的线上学习或自主学习需求。

数字教学资源配置具体要求如下：

(1) 所有课程需建设模块化教学内容，如，课程标准、授课计划、教学课件、单元教学设计、数字化教学案例库、试题库、图像和音视频素材等数字化教学资源；

(2) 所有专业核心课程需开发精品在线开放课程，如，教学视频、教学课件、动画、试题库等资源；

(3) 所有实训课程需建设实训指导书、实训案例库、实训素材库等资源。

(四) 教学方法

普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。

1. 在校学习的教学方法

在校教学环节，主要采取项目教学、案例教学、任务教学、模块教学等方法。通过实际与仿真的项目或任务，让学生在教师的引导下参与探究式学习。所有课程全面普及项目教学、案例教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。部分课程还需要使用讲授法、演练法等让学生巩固学习成效。

2. 企业实践的教学方法

企业实践一部分由学生所在单位或实习单位提供实习岗位，另一部分由学校统筹组织安排。实习期间实行岗位工作任务式教学，由岗位导师提供项目或任务，并组织开展教学组织与教学考核。

(五) 学习评价

严格落实培养目标和培养规格要求，采用多元化考核评价体系，实施过程考核、实践技能考核、第三方评价、职业资格证书置换等多种考核方式。严格考核纪律，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。强化实习、实训、毕业设计等实践

性教学环节的全过程管理与考核评价。

根据课程类型与课程特点，采用笔试、操作、作品、报告、以证代考、以赛代考等多种评价模式。突出对学生的人文素养、职业素养和专业技能的考核，各门课程的评价内容、评价标准与评价方式在《课程标准》中明确。

（六）质量管理

1. 专业 and 教学监控机制

建立专业建设和教学过程质量监控机制，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. 教学管理机制

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. 毕业生评价反馈机制

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。

九、毕业要求

1. 学分要求

根据本专业培养特色及培养目标的要求，分类设置公共基础课程、专业基础课、专业核心课、专业拓展课、实践教学环节的专业必修课，采用课堂教学、社会实践、文化活动、实习、探究等多种形式，使本专业毕业生综合能力达到基本要求，且课程考核全部合格，本专业毕业生需达到规定的146学分。

2. 操行要求

根据学生管理相关规定，操行考核达到合格及以上，劳动教育达到合格。

3. 资格证书要求

提倡至少获得一个“职业面向”中要求的资格证书。

4. 健康标准要求

按照《国家学生体质健康标准》要求达标。

十、附录

1. 教学进程安排表

2. 教学计划异动审批表

河南建筑职业技术学院

附件1

河南建筑职业技术学院_____系_____专业

20 —20 学年 学期 教学进程安排表

[illegible]

附件2

河南建筑职业技术学院教学计划异动审批表

____年 第____学期

编号: _____

教学单位名称			专业		年级	
异动情况	项目	异动前		异动后		异动类型
	课程名称					(请打√) ☐ 规范课程名称 ☐ 增(减)课程 ☐ 增(减)课时 ☐ 调整开课时间 ☐ 课程性质 ☐ 课程属性 ☐ 其他(请写明)
	课程类别					
	课程性质					
	开课学期	第 学期	第 学期			
	总学时数	节/学期	节/学期			
	周学时数	节/周	节/周			
	考核方式	☐ 考试 ☐ 考查	☐ 考试 ☐ 考查			
异动原因	申请人: _____ 年 月 日					
教研室意见	_____ 年 月 日		教学单位意见	_____ 年 月 日		
教务处意见	_____ 年 月 日		学校意见	_____ 年 月 日		

说明: 1.每学期各教学单位依据教学计划安排教学任务, 无特殊情况, 一律不准变动。

2.排课结束前如需变更教学计划, 应填写本表报教务处审批。

3.此表纸质版一式两份, 教务处留存一份, 教学单位留存一份。