



湖南有色金属职业技术学院

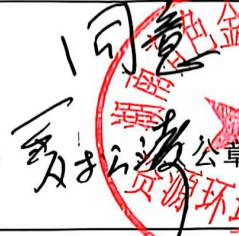
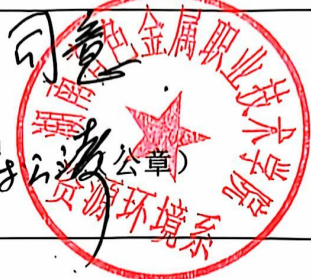
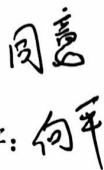


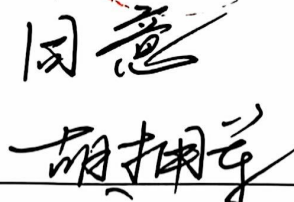



HUNAN NONFERROUS METALS VOCATIONAL AND TECHNICAL COLLEGE

## 专业人才培养方案

专    业    名    称    ：	安全技术与管理
专    业    代    码    ：	420901
适    用    年    级    ：	2024 级
二    级    院    系    ：	资源环境系
制    订    日    期    ：	2024 年 6 月 15 日

## 湖南有色金属职业技术学院

### 三年制高职安全技术与管理专业人才培养方案审批表

系部意见	系主任签字:  (公章) 	2024年9月5日
专业指导委员会意见	主任签字: 	2024年9月6日
教务部门意见	教务处处长签字:  (公章) 	2024年9月10日
分管教学副院长意见	教学副院长签字: 	2024年9月11日
院长意见	院长签字: 	2024年9月11日
学术委员会审批意见	学术委员会印章:  同意	2024年9月11日
党委审批意见	学院党委印章:  同意	2024年9月11日

## 安全技术与管理专业人才培养方案制订 成员名单

执笔：沈德顺，资源环境系，讲师/教学团队负责人

成员：赵玉容，资源环境系，讲师/专任教师

阳 俊，资源环境系，副教授/专任教师

范伊琳，资源环境系，讲师/专任教师

文 静，资源环境系，副教授/专任教师

冯 松，资源环境系，副教授/专任教师

古超钢，资源环境系，助教/专任教师

舒洪凯，湖南湘岳安环科技有限公司，高工/副总

## 目 录

一、专业名称及代码 .....	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 .....	8
(一) 培养目标 .....	8
(二) 培养规格 .....	8
六、课程设置及要求 .....	12
(一) 课程体系与对应能力架构 .....	12
(二) 公共基础课程 .....	13
(三) 专业基础课程 .....	28
(四) 专业核心课程 .....	40
(五) 专业拓展课程 .....	51
(六) 实践性教学环节 .....	68
(七) 课程思政要求 .....	69
(八) 课证融通 .....	69
(九) 课赛融通 .....	70
(十) 课程体系结构分析表 .....	72
七、教学进程总体安排 .....	72
(一) 教学周数分学期分配表 .....	72
(二) 教学进程表 .....	73
八、实施保障 .....	79
(一) 专业课程师资队伍 .....	79
(二) 教学设施 .....	80
(三) 教学资源 .....	83
(四) 教学方法 .....	84
(五) 学习评价 .....	84
(六) 质量管理 .....	85
九、毕业要求 .....	86
十、附录 .....	86

# 湖南有色金属职业技术学院 安全技术与管理专业 2024 级人才培养方案

## 一、专业名称及代码

专业名称：安全技术与管理

专业代码：420901

## 二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

## 三、修业年限

各专业基本修业年限为三年，凡在三年基本学习年限内未能达到毕业要求的或因休学而不能按期毕业的学生，允许延期完成学业，但在校累计学习时间不超过五年（含休学），参军入伍保留学籍的执行国家规定。

## 四、职业面向

表 1： 有色金属行业职业岗位群分析表

典型企业	岗位群	岗位	典型工作任务		任职要求			职业标准/职业资格证书		
			任务名称	任务描述	职业知识	职业行动能力	职业素质	标准/证书名称、等级及颁发部门	行业通用	国际通用
	有色行业安全岗位群	1. 安全生产管理工程技术人员	安全管理	1. 制定企业安全政策、安全目标和长期安全发展规划。 2. 做好规章制度和应急预案。 4. 做好设备实施安全管理。 5. 建立事故报告和调查处理机制。 6. 做好环境与职业健康管理。 7. 做好法律法规审核。	1. 安全生产法律法规、标准和政策。 2. 风险评估和管理方法。 3. 应急管理和响应,安全管理体系。 4. 安全工程与技术,环境与职业卫生。 5. 安全管理信息系统,安全心理学与行为安全管理。	1. 具备问题识别与解决问题的能力。 2. 具备决策与判断能力,沟通协调能力。 3. 具备领导与激励能力,项目管理能力。 4. 具备应急管理能力和数据分析与报告能力。 5. 具备变革管理能力,心理韧性与压力管理。	1. 具有表达和沟通能力; 2. 具有良好的职业道德; 3. 具有务实的作风,团队、创新精神。	国家职业技能标准/安全检查员、安全评价员、安全管理员、风险评价员,四级(五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师) 中华人民共和国劳动部。	行业通用	
			安全教育与培训	1. 制定需求分析与培训计划。 2. 开发安全培训课程。 3. 整合与利用外部	1. 安全生产法律法规与标准,管理体系与标准。 2. 安全心理学与行为安全。	1. 具有课程设计与开发能力。 2. 具有教学方法与技巧,沟通与表达能力。 3. 具有法律法规知识	1. 具有表达和沟通能力; 2. 具有良好的职业道德; 3. 具有务实的	国家职业技能标准/安全检查员、安全评价员、安全管理员、风险评价员,四级(五级/初级工、四级/中级工、	行业通用	

			资源，做好内部讲师队伍建设。 4. 做好员工安全培训、复训、资质培训。 5. 建设安全文化、评估反馈、档案管理。	3. 安全文化与安全领导力。 4. 安全教育培训技术与方法。 5. 安全科技与工具应用。	应用能力。 4. 具有安全文化的推广能力。 5. 具有培训效果评估能力，技术创新与应用能力。	作风，团队、创新精神。	三级/高级工、二级/技师) 中华人民共和国劳动部。		
	2. 安全评价工程技术人员	安全评价	1. 评价准备与资料收集。 2. 危险源辨识与分析。 3. 风险评估。 4. 制定风险控制措施。 5. 制定沟通与反馈，跟踪与复审机制。	1. 安全系统工程理论。 2. 法律法规与标准。 3. 危险源辨识与风险分析技术。 4. 安全评价报告，安全管理与体系，应急管理和救援知识，职业健康与环境影响评价。	1. 具备信息收集与分析能力，现场勘查与实证能力，危险源辨识与评估技能。 2. 具备风险沟通与协调技巧能力，问题解决与决策制定能力，法规遵循与标准应用能力。 3. 具备报告撰写与呈现技能的能力。	1. 具有表达和沟通能力； 2. 具有良好的职业道德； 3. 具有务实的作风，团队、创新精神。	国家职业技能标准/安全检查员、安全评价员、安全管理员、风险评价员，四级（五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师） 中华人民共和国劳动部。	行业通用	
		安全设计	1. 明确安全目标和要求。 2. 识别并评估系统风险。 3. 安全架构、功能、性能设计。 4. 规划安全运行计	1. 生产工艺知识。 2. 危险化学品，特种设备，电气安全设计，防火防爆设计等。 3. 职业健康与环境管理，安全标准与法规，风险评估与管理。	1. 具备风险评估与识别能力。 2. 具备安全标准与法规遵循能力。 3. 具备安全系统集成能力。 4. 具备工程设计与创	1. 具有表达和沟通能力； 2. 具有良好的职业道德； 3. 具有务实的作风，团队、创新精神。	国家职业技能标准/安全检查员、安全评价员、安全管理员、风险评价员，四级（五级/初级工、四级/中级工、三级/高级工、二级/技师）	行业通用	



				划。 5. 编写安全文档。		新能力。 5. 具备环境与职业健康保护能力。		中华人民共和国劳动部。		
--	--	--	--	------------------	--	---------------------------	--	-------------	--	--

表 2：安全技术与管理专业学习领域课程构建分析表

专业方向	职业岗位	实际任务		典型工作任务		行动领域	学习领域	学习情境	课程名称
		任务名称	任务描述	任务名称	任务描述				
有色金属行业	安全生产管理工程技术人员	安全管理	识别、评估、预防、治理风险。	事故预防及应急，现场监督管理，文化建设。	1. 安全规划与政策制定。 2. 风险评估与管理。 3. 日常安全检查和安全教育培训。 4. 事故、环境等管理。 5. 安全文化建设及绩效考核。	1. 制定安全管理的长期战略和短期行动计划。 2. 遵循法律法规。 3. 风险评估与控制。 4. 安全培训与教育。 5. 设施设备安全管理。 6. 事故调查分析。 7. 安全文化建设。	1. 了解安全管理基础理论。 2. 掌握安全生产法律法规。 3. 风险评估与管理。 4. 安全系统工程。 5. 环境检测与控制技术。 6. 应急管理 with 事故处理。 7. 职业健康与卫生。 8. 安全文化与行为科学。	实习实训、案例分析、现场教学、计算机仿真	安全管理、安全生产法律法规、事故应急救援
		安全培训	制度和文化建设。						
		火灾和爆炸的预防与控制	1. 预防原则和控制措施。 2. 相关的法律法规和	火灾与爆炸风险评估、防火与	1. 火灾与爆炸风险评估。 2. 防火与防爆措施	火灾与爆炸风险评估、防火与防爆措施制定与实施、应急响	掌握火灾与爆炸风险评估、防火与防爆措施制定与实施、应	实习实训、案例分析、现场教学、计算机	防火与防爆技术、安全



		标准。 3. 日常生活、工作中的防火防爆措施。	防爆措施 制定与实施、应急响应与事故处理	制定与实施。 3. 应急响应与事故处理。 4. 设备与设施管理。	应与事故处理以及设备与设施管理。	急响应与事故处理以及设备与设施管理。	仿真	系统工程、安全管理、安全评价技术
	火灾和爆炸的应急处理	1. 逃生自救与报警求援。 2. 灭火救援措施。						
	防火防爆设备的使用与维护	1. 防火防爆设备的使用方法。 2. 设备的维护与检查。						
	火灾和爆炸事故案例分析	1. 实际案例分析。 2. 提高应急处理能力。						
	电路的多次回路保护设计	设计合理的一次和二次回路保护设计	选择不同颜色和标示表示不同等级电路安全标	根据电压、电流的大小以及对人体的伤害等级不同，以红、黄、蓝、绿四色代表不同的安全等级	各类电气设备安装时的安全等级；各类电器柜在配电时的安全等级设定；对需要裸露的电缆进行配置，最高不得高于3级安全等级	计算最大安全电流和最小安全电压，计算安装设备时的安全等级	实习实训、案例分析、现场教学、计算机仿真	电工技术、电气安全技术、安全管理、安全标准化评级、安全设施设计
	大型设备漏电保护设计	设计至少2种兼容的大小设备漏电保护						
	电路安全标示设计	选择不同颜色和标示表示不同等级电路安全标示设计						
	日常巡查	定期对消防设施、设备进行检查和维护，确保其处于正常工作状态	设备检查、维护和消防演练	检查消防栓、灭火器、火警报警系统、应急照明和疏散指	定期巡查建筑物的消防设施，进行消防演练，整改安全隐	掌握火灾基础知识、预防措施、消防法律法规、设备使用与维	学习理论和法律法规，模拟火灾场景练习	消防工程技术、安全管理

		安全隐患排查	定期进行安全隐患排查,发现并整改消防安全隐患,确保工作环境的安全性		示标志等设备,对消防设备进行定期的维护和保养,确保设备的正常运行;组织和参与消防疏散演练,确保所有人员了解应急逃生路线和安全集合点。	患,组织紧急疏散,并在火灾发生时迅速进行灭火和救援。	护、应急预案制定和实施,以及人员疏散和救援技能;注重理论知识 and 技能的全面掌握,通过系统培训提高专业素养。	实际操作,通过研讨会和在线课程更新知识;学习情境结合理论与实践,确保内容实用并能应用于实际工作。	理、安全生产法律法规、事故应急救援
		应急预案制定	制定和完善消防应急预案,并定期组织演练,确保预案的有效性和可操作性						
	安全评价工程技术人员	安全评价	识别、评价、预防、治理风险	1. 企业单位的宏观安全控制; 2. 企业单位的具体安全隐患、危险因素识别预防及治理; 3. 注册安全评价师的考试	1. 安全规划与政策制定。 2. 风险评估与管理。 3. 日常安全检查和安全教育培训。 4. 事故、环境等管理。 5. 安全文化建设及绩效考核。	1. 制定安全管理的长期战略和短期行动计划。 2. 遵循法律法规。 3. 风险评估与控制。 4. 安全培训与教育。 5. 设施设备安全管理。 6. 事故调查分析。 7. 安全文化建设。	1. 了解安全管理基础理论。 2. 掌握安全生产法律法规。 3. 风险评估与管理。 4. 安全系统工程。 5. 环境检测与控制技术。 6. 应急管理与事故处理。 7. 职业健康与卫生。 8. 安全文化与行为科学。	实习实训、案例分析、现场教学、计算机仿真	安全管理、安全生产法律法规、事故应急救援
		有色金属行业常见事故类型	介绍有色金属行业常见的事故类型,如机械伤害、触电、火灾、爆	1. 企业单位的宏观安全控制;	1. 了解安全生产事故调查的基本流程和方法	1. 能够进行安全生产事故的初步调查和现场勘查	1. 具备团队协作和沟通能力,能够与其他相关人员有效沟	实习实训、案例分析、现场教学、计算机	事故应急处理办法、安

		与特点	炸等, 以及这些事故的特点和影响因素。	2. 企业单位的具体安全隐患、危险因素识别预防及治理; 3. 注册安全评价师的考试	2. 熟悉有色金属行业常见的事故类型和特点 3. 掌握事故案例分析的方法和技巧	2. 具备事故案例分析的能力, 能够从案例中总结经验和教训 3. 具备制定预防措施和改进方案的能力, 能够针对事故原因提出有效的改进措施	通并合作进行事故调查和改进工作 2. 具备严谨的工作态度 and 责任心, 能够认真对待每一个工作细节 3. 具备自主学习和自我提升的能力, 能够不断学习和进步, 提高事故调查和案例分析的能力。	仿真	全管理、安全生产法律法规、安全生产事故调查与案例分析
		事故调查程序与方法	讲解事故调查的程序和方法, 包括事故报告、现场调查、原因分析、责任认定和整改措施等方面的内容。						
		安全生产事故案例分析	分析有色金属行业典型的安全生产事故案例, 从多个角度进行剖析, 包括事故原因、责任认定、整改措施和经验教训等。						
		工业安全监测系统设计与实施	设计和实施一个能够实时监测工业环境中潜在危险的安全监测系统, 包括但不限于火灾、气体泄漏、设备故障等	安全监测设备选型与部署	根据监测需求选择合适的监测设备, 并在关键区域进行部署, 确保监测系统的全面性和有效性。	制定和执行安全管理策略, 确保监测系统的合规性和有效性。提供技术支持, 解决监测过程中的技术问题。	掌握智能监测与监控技术的基本原理和应用方法。学习如何进行风险评估和管理, 以预防和减少安全事故的发生。	通过模拟实际的安全监测场景, 进行设备操作和数据分析的练习。分析历史安全事故案例, 学习如何运用监测技术进行预防。	智能安全监测与监控技术、安全生产法律法规、安全管理、安全评价技术
		环境安全风险评估	评估特定环境下的安全风险, 包括自然灾害、人为因素等, 并提出相应的预防措施。						

## 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，具有一定科学文化水平，良好的人文素养、职业道德、安全意识、创新意识、环保意识，具有精益求精的工匠精神和团队合作精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握扎实的科学文化基础和安全生产技术与管理、安全评价及设计等专业知识和技术技能，面向非煤矿山企业、新材料冶炼企业、建筑、公路等建设工程、政府安全职能部门以及中介服务机构等安全生产领域职业群，能够从事安全检查、安全检测与监控、安全评价、安全设计、消防安全管理、事故预测预防、事故管理与应急处置等工作的复合型、创新型、国际化的高素质技术技能人才。

### （二）培养规格

#### 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1~2项运动技能，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 1~2 项艺术特长或爱好。

(7) 具有良好的劳动意识和劳动精神,掌握基本的生活和职业的劳动技能,养成良好的劳动习惯。

## 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) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识;

(3) 了解相关产业文化,遵守职业道德准则和行为规范,具备社会责任感 and 担当精神;

(4) 掌握高等数学等数据处理必备的基本知识;

(5) 熟悉工程制图相关国家标准,掌握工程制图方法;

(6) 掌握厂房、车间及生产场所等用电安全相关的电气基础知识;

(7) 了解矿山工程地质、矿山开采工艺技术、有色金属新材料冶炼工艺、隧道施工工艺及建筑施工工艺相关知识;

(8) 熟悉安全生产法及相关法律法规以及环境保护、安全消防等知识;

(9) 掌握现场安全检查、伤亡事故统计、危险源辨识、安全决策、系统危险控制的方法及事故预防的基本原理、事故调查程序和处理的相关知识;

(10) 掌握安全管理制度、安全生产管理档案、安全技术措施方案、安全生产投入计划及事故应急救援预案的制订方法;

(11) 掌握安全教育培训的内容和方法、生产现场安全技术

管理相关知识；

(12) 熟悉安全生产的基本理论与基本规律、安全人-机-环-管关系的相关知识；

(13) 熟悉安全评价方法的选择、评价单元的划分、开展定性定量评价、对策措施拟定等安全评价技术；

(14) 掌握设计和制图规范、运用 CAD 软件识读安全工程图并实施安全设施设计的技术；

(15) 掌握矿山生产、有色金属冶炼、建筑施工、机械与电气等安全技术；

(16) 掌握防火与防爆以及粉尘防护、噪声防护、辐射防护、职业危害防治等方面的知识；

(17) 掌握隧道施工及爆破安全技术。

### 3、能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；  
(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；  
(3) 具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

(4) 具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用，具备国外工作基础能力；

(5) 具有能够将用电安全相关知识运用于厂房、车间及生产场所的能力；

(6) 具有能够将国家安全生产相关法律法规、规程、规范和标准等在安全管理过程中执行，初步将现代信息技术应用于安全管理领域的能力；

(7) 具有能够对生产现场进行安全检查、伤亡事故统计、安



全决策、危险分析与辨识、检查危险源及发现事故隐患，并能够及时采取预防事故发生的有效措施的能力。

(8) 具有能够根据生产需要，制订各类安全管理制度、安全生产管理档案、安全技术措施方案、安全生产投入计划及事故应急救援预案，参与事故应急救援和演练，根据事故现场情况，及时启动事故应急救援预案、采取现场急救措施，组织生产安全事故调查，编制事故调查报告的能力；

(9) 具有能够对企业员工开展安全教育培训、安全文化并建立相应管理档案资料及分类整理的能力；

(10) 具有能够从安全人-机-环-管四个方面查找系统存在的安全危害的能力；

(11) 具有能够根据企业的需要，正确选择安全评价的方法、合理划分安全评价单元、系统地开展定性定量评价、并提出科学合理可行的安全对策措施建议，作出正确的安全评价结论，编制安全评价报告的能力。

(12) 具有能够运用 CAD 软件识读安全工程图并实施安全设施设计的的能力。

(13) 具有能够识别机械与电气、危险化学品、特种设备、建筑施工及矿山生产等危害因素并提出安全对策措施的能力；

(14) 具有能够辨识重大火灾、爆炸危险源，合理选择防火防爆安全装置，编制防火防爆安全措施及预案，进行火灾爆炸现场处理，能对消防设施器材检查、初起火灾扑救和应急疏散组织引导的能力。

(15) 具有能够开展爆破及隧道施工组织设计的能力；

(16) 具有能够根据采矿工艺、有色金属冶炼工艺、建筑工艺及工程地质等辨识危害并提出措施方案的能力；

(17) 具有能够识读各类安全工程图和设施配置图；能够运用 CAD 软件进行计算机二维绘图及安全设施设计的能力。



## 六、课程设置及要求

### (一) 课程体系与对应能力架构

表 3:课程体系与对应能力架构表

能力架构		支撑能力的课程体系
大类	细分	
通用能力	道德素质提升与政治鉴别能力	思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、
	语言文字能力	大学语文
	自我调适与意志坚定能力	美育、大学体育、劳动教育、心理健康教育、安全教育
	基础军事理论认知能力	军事理论、军事技能
	职业基础与发展能力	职业规划、应用数学、高职公共英语（一）（二）、就业指导、创新创业
	信息手段运用能力	信息技术
专业基本能力	专业认知能力	安全系统工程、安全人机工程
	技术应用能力	电工技术、工业通风与除尘、职业卫生、爆破安全技术
	操作技能、应急能力、安全管理能力	事故应急救援、电工技术、职业卫生、防火与防爆技术
	法律法规知识	安全生产法律法规
	文献检索与信息整合	智能安全监测与监控技术
	技术与设计能力	工业通风与除尘
	创新与学习、团队协作与沟通能力	智能安全监测与监控技术、安全标准化评级
岗位能力	现场安全装备检查能力	电工技术、安全系统工程、安全管理
	事故隐患排查治理能力	工业通风与除尘、职业卫生、安全人机工程、安全评价技术
	危险源辨识与风险评估能力	工业通风与除尘、职业卫生、安全人机工程、安全评价技术、防火与防爆技术、安全生产事故调查与案例分析
	安全风险分级管控能力、应急处置能力	安全评价技术、电气安全技术、消防工程技术、安全生产事故调查与案例分析
	日常安全管理能力、消防安	事故应急救援、防火与防爆技术、消防工

	全管理能力	程技术、爆破安全技术
	法律法规遵循能力	安全生产法律法规
	安全评价与认证能力	安全评价技术
	安全技术文件编制能力	安全生产事故调查与案例分析、安全标准化评级
	沟通协调与领导能力	
	技术革新与研究能力	智能安全监测与监控技术
拓展能力	信息技术应用与数据分析能力	安全系统工程、安全人机工程
	环境健康管理能力	工业通风与除尘、安全管理
	可持续发展与绿色安全能力	防火与防爆技术、采矿技术与安全
	国际安全标准与认证能力	电气安全技术、消防工程技术
	项目管理与领导力	安全标准化评级
	法律法规研究与政策分析能力	安全生产法律法规、安全生产技术
	心理健康与压力管理能力	采矿技术与安全
	终身学习与自我提升能力	安全标准化评级

## (二) 公共基础课程

表 4 :公共基础课程设置及要求

课程名称	选修 必修	课程目标	主要内容	学时 学分	教学要求
思想道德 与法治	必修	<b>知识目标:</b> 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,帮助学生领悟认识真谛、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。 <b>能力目标:</b> 使大学生正确认识自身所处的人生发展阶段和当前所处的时代方位, 树立崇高的理想信念,	1. 担当民族复兴大任,成就时代新人。 2. 领悟人生真谛,把握人生方向。 3. 追求远大理想,坚定崇高信念。 4. 继承优良传统,弘扬中国精神。 5. 明确价值要求,践行价值准则。 6. 遵守道德规范,锤炼道德品格。 7. 学习法治思想,提升法治素养。	48 (3)	1. 教师要求:过硬的政治素养,扎实的专业素养,高尚的德性素养。 2. 教学模式:线上线下相结合,课堂与课外的教学模式。 3. 教学方法:参与式教学、信息互动式教学、主题演讲或演示活动等。 4. 教学手段:合理应用多媒体教学,

		<p>弘扬爱国精神，确立正确的人生观、价值观，加强思想品德修养，增强血法、用法的自觉性。</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>教育和引导大学生顺利实现由中学生向大学生的过渡，帮助大学生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，为逐渐成长为民族复兴大任的建设者和接班人，打下坚实的思想道德素质和法治素养基础。</p>			<p>网络教学、“微”活动教学等。</p> <p>5. 考核方式：过程性评价与总结性评价相结合的方式</p>
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	<p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 使大学生对马克思主义中国化时代化历史进程中形成的理论成果及其关系有更加准确的把握；</p> <p>2. 对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>能运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题。</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>帮助大学生厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义、建设社会主义现代化国家、实现中华民族伟大复兴中国梦的奋斗之中。</p>	<p>1. 毛泽东思想</p> <p>2. 邓小平理论</p> <p>3. “三个代表”重要思想</p> <p>4. 科学发展观</p>	32 (2)	<p>1. 教师要求：过硬的政治素养，扎实的专业素养，高尚的德性素养。</p> <p>2. 教学模式：采取线上线下相结合的混合式教学方式</p> <p>3. 教学方法：理论讲授、研讨、自主学习法</p> <p>4. 教学手段：多媒体</p> <p>5. 考核方式：过程性评价与总结性评价相结合的方式</p>
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	<p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 领悟习近平新时代中国特色社会主义思想，是对马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的继承和发展，是马克思主</p>	<p>1. 马克思主义中国化时代化新的飞跃</p> <p>2. 新时代坚持和发展中国特色社会主义</p> <p>3. 以中国式现代化</p>	48 (3)	<p>1. 教师要求：过硬的政治素养，扎实的专业素养，高尚的德性素养。</p> <p>2. 教学模式：采取线上线下相结合的</p>

	<p>义中国化最新成果，是党和人民实践经验和集体智慧的结晶，是中国特色社会主义理论体系的重要组成部分，是全党全国人民为实现中华民族伟大复兴而奋斗的行动指南，必须长期坚持并不断发展。</p> <p>2. 掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本精神、基本内容、基本要求，坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践。</p> <p>3. 理解中国共产党人如何运用马克思主义和习近平新时代中国特色社会主义思想的立场、观点、方法解决现实生活的基本问题，推进中国特色社会主义伟大事业。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 具有熟练运用本课程的基本概念和原理，正确表达思想观点的能力。</p> <p>2. 具有明辨是非和做出正确的价值取向的能力。</p> <p>3. 具有运用习近平新时代中国特色社会主义思想的立场、观点、方法，分析、判断和解决我国经济、政治、文化社会、生态等社会现实问题的初步能力。</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 通过基本理论的学习，帮助大学生坚定建设富强民主文明和谐美丽的社会主义现代化强国的决心。</p> <p>2. 帮助学生打好扎实的理论功底，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。</p>	<p>全面推进中华民族伟大复兴</p> <p>4. 坚持党的全面领导</p> <p>5. 坚持以人民为中心</p> <p>6. 全面深化改革</p> <p>7. 推动高质量发展</p> <p>8. 社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略</p> <p>9. 发展全过程人民民主</p> <p>10. 全面依法治国</p> <p>11. 建设社会主义文化强国</p> <p>12. 以保障和改善民生为重点加强社会建设</p> <p>13. 建设社会主义生态文明</p> <p>14. 维护和塑造国家安全</p> <p>15. 建设巩固国防和强大人民军队</p> <p>16. 坚持“一国两制”和推进祖国完全统一</p> <p>17. 中国特色大国外交和推动构建人类命运共同体</p> <p>18. 全面从严治党</p>	<p>混合式教学方式</p> <p>3. 教学方法：理论讲授、研讨、自主学习法</p> <p>4. 教学手段：多媒体</p> <p>5. 考核方式：过程性评价与总结性评价相结合的方式</p>
--	---	---	---

		3. 培养大学生的使命感和责任心,使其成长为有理想、有道德、有文化、有纪律的中国特色社会主义事业的建设者和接班人。			
形势与政策	必修	<b>知识目标:</b> 1. 帮助学生准确理解当代中国马克思主义,掌握党和国家事业取得的最新理论成果和实践成果; 2. 引导大学生正确认识世界和中国发展大势,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; <b>能力目标:</b> 引导学生运用习近平新时代中国特色社会主义思想分析时事政策问题。 <b>素质目标:</b> 1. 培养学生拥护中国共产党领导,拥护社会主义制度。 2. 培养学生增强“四个意识”、坚定“四个自信”,坚定拥护“两个确立”、坚决做到“两个维护”。	1. 中国共产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; 2. 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。	48 (1)	1. 教师要求:过硬的政治素养,扎实的专业素养,高尚的德性素养。 2. 教学模式:线上线下混合式教学模式; 3. 教学方法:任务驱动教学法、讨论式教学法、讲授法、讨论教学法 4. 教学手段:多媒体教学+线上课程、数字化教学 5. 考核方式:过程考核+期末考核
国家安全教育	必修	<b>知识目标:</b> 1. 理解中华民族命运与国家关系。 2. 了解我国当前面临的国家安全形势;理解我国周边安全环境复杂多变性; 3. 掌握国家总体安全观科学内涵,国家安全风险挑战的具体表现。 4. 掌握新时代维护国家安全各个领域的途径和方法。 <b>能力目标:</b> 1. 能够建立总体国家安全观,能够做到国家利益至上,维护国家	1. 完整准确领会总体国家安全观。 2. 在党的领导下走好中国特色国家安全道路。 3. 更好统筹发展和安全。 4. 主要讲授人民安全、政治安全、经济安全、军事安全、科技安全、文化安全等领域的安全威胁挑战以及应对的途径和方法。	16 (1)	1. 教师要求:任课教师要按照课程标准认真备好每堂课,及时把最新的文件精神融入教学内容,切实提升教学实效性。 2. 教学模式:专题讲授教学模式。 3. 教学方法:任务驱动教学法、讨论式教学法、讲授法、讨论教学法。 4. 教学手段:多媒体

		<p>主权、安全和发展利益，能够维护国家正当权益，决不牺牲国家核心利益；</p> <p>2.能够树立中国特色社会主义理想信念，增强政治认同，不信谣、不传谣，能够对危害政治安全的违法行为进行举报；能够以实际行动维护我国政治安全；</p> <p>3.能够维护国家的统一，反对分裂，维护国家的领土主权和海洋权益；</p> <p>3.能够自觉保护军事秘密和军事安全，能够强化忧患意识，坚持底线思维，做好应对严重事态的准备；</p> <p>4.通过维护文化安全，能够树立正确的价值观和理想信念，能够自觉抵制文化渗透，增强民族凝聚力；</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>1.培养学生树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。</p> <p>2.培养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，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的素养。</p>			<p>教学、数字化教学。</p> <p>5.考核方式：过程考核+期末考核</p>
军事理论	必修	<p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 了解国防内涵和国防历史和现代化国防建设的现状；</p> <p>2. 了解中国军事思想的内涵以及主要内容、地位作用、现实意义；</p> <p>3. 掌握现代战争和信息化装备的基本知识。</p> <p><b>能力目标：</b></p>	<p>1. 中国国防；</p> <p>2. 国家安全；</p> <p>3. 军事思想；</p> <p>4. 现代战争</p> <p>5. 信息化装备</p>	36 (2)	<p>1. 教师要求：政治素养高，具备指导军事训练的知识和能力。</p> <p>2. 教学模式：采取线上线下教学相结合的模式。</p> <p>3. 教学方法：线上线下混合式教学，</p>



		<p>1. 培养学生认识国防、理解国防、投身国防的素养与能力；</p> <p>2. 培养学生具备对我国国防战略、军事思想等进行简单阐述的能力；</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 激发学生的爱国热情，增强学生的国防观念和国家安全意识；</p> <p>2. 激发学生学习科学技术的热情；</p> <p>3. 加强组织纪律性，提高学生的综合素质；</p>			<p>讲授法、案例教学法、提问法等。</p> <p>4. 教学手段：充分利用视频、flash 动画、多媒体课件等信息化教学手段。</p> <p>5. 考核方式：过程性考核和终结性考核相结合的方式。</p>
军事技能	必修	<p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 掌握队列动作的基本要领；</p> <p>2. 了解战备规定、紧急集合、徒步行军、野外生存的基本要求、方法和注意事项；</p> <p>3. 掌握射击学原理、战术基础以及自救与互救的基本知识；</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 具备进行基本队列动员的能力；</p> <p>2. 掌握战场自救互救的技能；</p> <p>3. 具备一定的战术应用能力；</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 增强组织纪律观念；</p> <p>2. 培养团结奋进、顽强拼搏的过硬作风，提升学生的综合军事素质；</p> <p>3. 树立吃苦耐劳和团结协作的精神，培养坚韧不拔、勇往直前的意志品质，。</p>	<p>1. 共同条令教育与训练；</p> <p>2. 射击与战术训练；</p> <p>3. 防卫技能与战时防护训练；</p> <p>4. 战备基础与应用训练；</p> <p>5. 基本生活技能：叠被子、整理内务等</p>	112 (2)	<p>1. 教师要求：政治素养高，具备指导军事训练的知识和能力。</p> <p>2. 教学模式：军事技能采取线下教学的方式，不少于 14 天，集中进行军事训练。</p> <p>3. 教学方法：根据教学内容按纲施训练，采取讲授法、示范教学法等教学方法；</p> <p>4. 教学手段：分组练习、集体操练等教学手段，积极推广模拟训练；</p> <p>5. 考核方式：过程性考核，由教官组织实施。</p>
美育	必修	<p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 了解音乐、舞蹈、绘画、书法、影视、戏曲的艺术形式。</p>	<p>1. 音乐之美</p> <p>2. 建筑之美</p> <p>3. 舞蹈之美</p>	32 (2)	<p>1. 教师要求：具备扎实的美学和美育知识，较高的艺术</p>



		<p>2. 了解音乐、舞蹈、绘画、书法、影视、戏曲的艺术特色。</p> <p>3. 掌握自然美的含义和欣赏的基本方法。</p> <p>4. 了解科技发展的美学意义。从设计、技术、适用、效能四个角度理解科技美的特点。</p> <p>5. 了解不同种类的工艺作品的艺术特点。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 学会调动多种感官进行审美活动。</p> <p>2. 学会从自然的事物、景象、情境、意境中发现美、认识美。</p> <p>3. 掌握音乐、舞蹈、绘画、书法、影视、戏曲建筑、辞章、生活、科技、工艺等艺术鉴赏方法。</p> <p>4. 提高学生对美的观察能力、感受能力、认知能力、创造能力。</p> <p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 促进学生的人文素质全面发展, 培养学生健康完整的人格。</p> <p>2. 提高学生的艺术审美鉴赏能力, 培养学生正确的世界观、价值观、人生观。</p> <p>3. 弘扬民族艺术, 增强文化自信, 培养爱国主义精神。</p>	<p>4. 辞章之美</p> <p>5. 绘画之美</p> <p>6. 国粹之美</p> <p>7. 影视戏剧之美</p> <p>8. 自然之美</p> <p>9. 生活之美</p> <p>10. 科技之美</p> <p>11. 工艺之美</p> <p>12. 艺术实践</p>		<p>素养和审美能力。</p> <p>2. 课程思政: 融入审美观、完美人格。</p> <p>3. 教学模式: 采用理论+实践。</p> <p>4. 教学方法: 欣赏教学法、启发式教学法、实践性教学法、跨学科教学法、互动交流法。</p> <p>5. 教学手段: 多媒体展示+在线开放课程辅助教学。</p> <p>6. 考核方式: 过程性考核+终结性考核。</p>
大学体育	必修	<p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 掌握体育运动基本规律与练习方法, 掌握准备活动和放松运动的方式方法。</p> <p>2. 了解职业性劳损机制和发展职业体能的方法, 掌握两三项针对性的体育康复手段。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 具备自主体育锻炼的能力, 形成“终身体育”概念。</p> <p>2. 掌握篮球、排球运动的基本技</p>	<p>1. 高职体育理论</p> <p>校园体育安全常识 (含课余体育锻炼考核及其注意事项)</p> <p>2. 常见运动创伤的处置方法</p> <p>3. 职业岗位体能的特点与锻炼方法</p> <p>4. 体育户外拓展项目 (职业素养发展)</p>	64 (4)	<p>1. 教师要求: 有扎实的体育专业知识, 有体育运动竞赛经验、良好的组织和沟通能力。</p> <p>2. 课程思政: 融入团体配合、集体利益, 不怕吃苦、坚韧顽强的意志品质。</p> <p>3. 教学模式:</p>

		<p>术各两项。</p> <p>3. 能自主制定运动计划，提高体能，通过《国家学生体质健康标准》。</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 了解职业性劳损机制和发展职业体能的方法，掌握两三项针对性的体育康复手段。</p> <p>2. 激发个人潜能，培养乐观的心态和坚强的意志，树立相互配合、相互支持的团队精神，增强合作意识，提高心理素质。</p>	<p>5. 课堂体育教学篮球、排球技术</p> <p>6. 国家体测项目教学与锻炼（耐力素质、弹跳素质等）</p> <p>7. 步道乐跑 APP 自主课外跑</p>		<p>采用“理论知识 + 实践教学+课余体育锻炼+第二课堂+国家体质测试”线上线下混合式一体化教学模式。</p> <p>4. 教学方法：示范法、讲授法、练习法。</p> <p>5. 教学手段：使用在线开放课程辅助教学。</p> <p>6. 考核方式：采用自主考核的方式，由考勤表现、体测成绩、项目成绩、课外跑等部分构成。</p>
体育专项课 1、2	选项	<p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 掌握所选运动项目的项目特点、起源发展、技战术体系、制胜规律。</p> <p>2. 掌握该项目赛事的编排裁判知识。</p> <p>3. 掌握特定运动项目水平发展提高的针对性的训练方法。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 专门发展两个体育运动项目至较高水平，熟练运用技战术应对特定情境。</p> <p>2. 具备参与特定体育运动项目竞技、组织及裁判的能力。</p> <p>3. 能科学合理安排体育锻炼，提高身体健康水平和项目运动水平。</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 培养具有健康第一意识和健康体魄的全面发展的合格人才。</p>	<p>1. 篮球运动技战术与裁判方法</p> <p>2. 排球运动技战术与裁判方法</p> <p>3. 足球运动技战术与裁判方法</p> <p>4. 乒乓球运动技战术与裁判方法</p> <p>5. 羽毛球运动技战术与裁判方法</p> <p>6. 田径运动技术与裁判方法</p> <p>7. 武术运动技术与裁判方法</p> <p>8. 啦啦操技术与裁判方法</p>	48 (3)	<p>1. 教师要求：有扎实的体育专业知识，有体育运动竞赛经验、良好的组织和沟通能力。</p> <p>2. 课程思政：融入团体配合、集体利益，不怕吃苦、坚韧顽强的意志品质。</p> <p>3. 教学模式：采用“理论知识 + 实践教学+课余体育锻炼+第二课堂+国家体质测试”线上线下混合式一体化教学模式。</p> <p>4. 教学方法：示范法、讲授法、练习法。</p>

		2. 激发个人潜能，培养乐观的心态和坚强的意志，树立相互配合、相互支持、团结合作、积极进取的体育精神。			5. 教学手段：使用在线开放课程辅助教学。 6. 考核方式：采用自主考核的方式，由考勤表现、体测成绩、项目成绩、课外跑等部分构成。
劳动教育	必修	<b>知识目标：</b> 1. 了解劳动的含义和价值； 2. 掌握劳动精神与劳模精神、创新精神、工匠精神关系； 3. 掌握清洁工具的使用，及室内、室外的卫生标准； <b>能力目标：</b> 1. 培养学生基本的劳动技能和根据卫生标准开展实践的能力； 2. 培养学生团队合作、沟通交流和组织协调能力； 3. 增强学生的创新意识和创新能力。 <b>素质目标：</b> 1. 树立正确的劳动价值观，认识到劳动的社会意义和个人价值； 2. 培养良好的工作态度和职业道德； 3. 培养学生的社会责任感和奉献精神； 4. 养成良好的劳动习惯和生活习惯，促进学生身心健康发展。	1. 劳动与劳动教育。实践主题：教学楼保洁 2. 劳动精神。实践主题：宿舍楼保洁 3. 劳动价值观。实践主题：垃圾分类 4. 劳模精神。实践主题：运动场保洁 5. 劳动实践。实践主题：公共服务 6. 创新精神。实践主题：食堂保洁 7. 劳动安全。实践主题：图书馆保洁 8. 工匠精神。实践主题：实训楼保洁	16 (1)	1. 教师要求：具备丰富的劳动教育知识、实践经验和指导能力。 2. 课程思政：融入崇尚劳动、尊重劳动、劳动光荣的价值观。 2. 教学模式：理论与实践相结合的教学模式。 3. 教学方法：讲授法、案例教学法、演示法、练习法。 4. 教学手段：课堂教学、岗位实践。 5. 考核方式：采取教学过程评价为核心，综合教师评价、学生互评、各小组自评以及实践成果展示的考核方式。
心理健康教育	必修	<b>知识目标：</b> 通过本课程的教学，使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标准及意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。	1. 关注生涯发展 2. 正确认识自我 3. 塑造健全人格 4. 学会学习创造 5. 有效管理情绪 6. 应对压力挫折 7. 优化人际交往	32 (2)	1. 教师要求：具备心理咨询相关专业知识和工作经验。 2. 课程思政：融入远大高尚的理想、坚定不移的信念、顽强的意志和优秀

		<p><b>能力目标:</b> 通过本课程的教学,使学生掌握自我探索技能,心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。</p> <p><b>素质目标:</b> 通过本课程的教学,使学生树立心理健康发展的自主意识,了解自身的心理特点和性格特征,能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价,正确认识自己、接纳自己,在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助,积极探索适合自己并适应社会的生活状态。</p>	<p>8. 邂逅美好爱情 9. 预防精神障碍 10. 敬畏神圣生命</p>		<p>品格。</p> <p>3. 教学模式: 采用课堂面授和课后实践相结合的教学模式。</p> <p>4. 教学方法: 讲授法、情景模拟。</p> <p>5. 教学手段: 采用多媒体、超星学习通等信息化教学手段进行教学。</p> <p>6. 考核方式: 采用平时成绩+期末考试+实践作业相结合的综合评价方式。</p>
安全教育	必修	<p><b>知识目标:</b> 国家安全知识,个人财产安全的保护,网络安全知识,消防安全知识、参与社会活动的安全规范,以及面对灾害时的自救方法。</p> <p><b>能力目标:</b> 培养国家安全、财产安全、网络安全、消防安全、学习安全、公共卫生安全、社会活动安全和灾害自救安全等方面具备坚实的防护和应急处理能力,确保在各种环境下保障自身及他人安全。</p> <p><b>素质目标:</b> 培养大学生具备全面的安全意识,能够在各种安全领域展现高度的责任感和自我保护能力,从而成为具备高度安全素养的现代大学生。</p>	<p>1. 国家安全 2. 财产安全 3. 网络安全 4. 消防安全 5. 学习安全 6. 公共卫生安全 7. 社会活动安全 8. 灾害自救安全</p>	32 (2)	<p>1. 教师要求: 具备安全相关知识和指导能力。</p> <p>2. 课程思政: 融入正确的安全观,新时代青年的“家国”情怀。</p> <p>3. 教学模式: 线上与线下相结合,其中线下学时为16学时</p> <p>4. 教学方法: 采用讲解、多媒体演示、场景模拟法、案例教学法、讨论法等多种方法</p> <p>5. 教学手段: 运用视频、动画、微课等多种信息化教学资源 and 手段</p>

					6. 考核方式： 过程性考核和终结性考核相结合。
大学语文	必修	<b>知识目标：</b> 掌握应用写作、演讲口才和文学赏析模块中基本概念、类别、适用范围等，掌握写作、表达、阅读的基本方法手段，明白所学知识对提升职场竞争力的重要性。 <b>能力目标：</b> 具备常用应用文写作能力，掌握日常应用文类别、格式和写作要求；具备国家通用语言和文字使用能力，具有运用口语和书面语写作的方式准确、清晰地表达自己思想情感、认识感悟以及观点看法的能力；具有一定文学阅读和赏析的能力，具备一定的文学写作能力；具有一定逻辑思维能力、学习迁移能力，能用所学知识解决实际问题。 <b>素质目标：</b> 养成良好的阅读、写作习惯；培养正确认知、良好的意志品质、高尚的审美情趣和情感；提升沟通协调、团队合作能力；具备良好的职业素养和职业核心能力，具备终身学习的能力；具备开创进取的精神，具有对祖国文化高度的认同感、自豪感。	1. 校园里的应用文：条据、申请书、计划、总结 2. 求职时的应用文：求职简历、合同 3. 职场中的应用文：通知、启事、请示、策划书、会议记录 4. 社交中的口才艺术 5. 说服的口才艺术 6. 演讲的口才艺术 7. 古代诗词赏析 8. 古代散文赏析 9. 现代诗歌赏析 10. 现代散文赏析 11. 古今小说赏析	48 (3)	1. 教师要求：具备较强的语言文字表达能力和扎实的文学功底。 2. 课程思政：融入正确的社会主义核心价值观。 3. 教学模式：理论加实践相结合的模式。 4. 教学方法：项目教学法、角色扮演法、行动导向教学。 5. 教学手段：运用教学平台与现代教学技术相结合。 6. 考核方式：教学过程评价+结合学生互评和各小组自评+期末考试评价相结合。
信息技术	必修	<b>知识目标：</b> 1. 了解信息技术的发展，应用及相关的信息安全规范。 2. 掌握信息检索与处理的基础知识。 3. 掌握常用办公软件的基本知识。 4. 了解信息素养的基本知识。	1. 计算机软硬件基本知识。 2. Word 表格制作。 3. Word 图文混排文档制作。 4. Word 长文档制作。	48 (3)	1. 教师要求：具备信息技术和常用办公软件，具备理论与实践相结合的教学能力。 2. 课程思政：融入规范化操作、信息社会责任意识。

		<b>能力目标:</b> 1. 能运用网络进行信息检索和处理。 2. 能运用办公软件处理日常文档。 3. 能有效辨别虚假信息,增强相关法律法规与职业行为自律的认识。 <b>素质目标:</b> 1. 具有规范化操的意识。 2. 具备信息安全意识、信息社会责任意识。	5. Excel 数据录入与计算。 6. Excel 数据分析。 7. PowerPoint 演示文稿制作。 8. 信息检索 9. 新一代信息技术。		3. 教学模式: 线上与线下相结合,线下采用理实一体化授课模式, 4. 教学方法: 采用场景模拟法、案例分析讨论、翻转课堂等多种方法 5. 教学手段: 多媒体教学和在线开放课程辅助教学 6. 考核方式: 过程性考核和终结性考核相结合。
应用数学	必修	<b>知识目标:</b> 了解一定的数学文化知识、掌握函数的基础知识、极限与连续的基础知识、导数的基础知识、积分的基础知识,以及这些知识所涉及基本的数学思想、方法和必要的应用技能。 <b>能力目标:</b> 1. 能构建简单数学模型并求解; 2. 能运用软件技术进行计算、画图等。 3. 具备运用数学知识解决生活、经济、工程等简单实际问题的能力。 <b>素质目标:</b> 1. 通过数学知识的学习和实践,养成良好的数学核心素养,主要包括数学抽象、数学推理、数学建模和数学技术四个方面。 2. 通过数学知识在专业的应用学习,提升这些学习所涉及的主要的职业素养。 3. 通过了解数学文化, 具有良	根据专业特点重构应用数学教学内容。 主要涉及: 1. 专业所需的初等数学知识; 2. 函数、极限和连续; 3. 导数和微分; 4. 导数的应用; 5. 不定积分; 6. 定积分及应用	48 (3)	1. 教师要求: 具备扎实的数学知识和现代信息技术应用能力。 2. 课程思政: 融入严谨思维、合理推断、准确表达的科学精神。 3. 教学模式: 线上+线下的混合式教学模式。 4. 教学方法: 讲授法、演示法、案例教学法、任务驱动法、讨论法、练习法等多种方法。 5. 教学手段: 运用黑板板书、PPT、动画、微视频等多媒体教学; 运用在线数学软件、在线交流等互联网



		好的科学精神，努力奋斗、坚韧的品质；具有深厚的爱国精神和中华民族自豪感；了解数学中的辩证唯物主义观点和方法，具有辩证思维能力。			教学；个性化教学、仿真模拟、智能辅助等多种信息化教学手段。 6. 考核方式： 综合评价主要包括：过程性评价+终结性评价+增值评价。 线上考核与线下考核相结合。
高职公共英语（一） （二）	必修	<b>知识目标：</b> 1. 识记约 2800（一般层次）～3500（较高层次）个英语单词以及由这些词构成的常用词组，了解专业对应的行业英语词汇； 2. 掌握日常英语和职场英语交流的基本词汇和句式表达； 3. 比较一般性英语文章及应用文、说明文、记叙文、议论文、感谢信、致歉信、邀请函、求职信、备忘录等各种英语应用文体的文体结构和写作技巧。 <b>能力目标：</b> 1. 能用英语就学习、工作等日常生活和职场话题准确，流利进行交流、讨论，协商，就一般性话题进行有效的描述，说明，表达准确、连贯、得体； 2. 能阅读中等难度的一般题材的简短英文资料，理解正确。在阅读生词不超过总词数 3% 的英文资料时，阅读速度不低于每分钟 70 词。能读懂通用的简短实用文字材料，如信函、说明书、广告等，理解正确； 3. 能就一般性题材，在 30 分钟内写出 80—100 词的命题作文；	高职公共英语（一） 1. 入职介绍 2. 矿场指引 3. 矿场接待 4. 常规管理 5. 安全防范 6. 节日庆祝 高职公共英语（二） 1. 岗位晋升 2. 企业认知 3. 产品推介 4. 商务邀请 5. 商务道别 6. 办公事务	128 (8)	1. 教师要求：要求任课教师具有扎实的语法知识和流利的英语口语表达能力，具备中西（非）文化知识和跨文化交际能力。 2. 课程思政：融入正确的社会主义核心价值观。比较中西文化差异，增强文化自信，厚植家国情怀。 3. 教学模式：线上+线下混合教学模式 4. 教学方法：采用 OBE、行动导向教学、情境教学、小组讨论等方法进行教学实践。 5. 教学手段：视频、音频、动画、微课、学习 APP 等多种信息化教学资源 and 手段。 6. 考核方式：通过过程性考核和终结



		<p>能填写和模拟套写简短的英语应用文，如填写表格，套写简历、通知、信函等，词句基本正确，无重大语法错误，格式恰当，表达清楚；</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 通过具体情景任务的小组学习，培养团队合作的职业素养，养成良性的竞争意识。</p> <p>2. 通过由节假日、天气等话题引起的情境学习，结合社会主义核心价值观里面的“友善”方面，倡导人与人、人与社会、人与自然友善共处的关系。</p> <p>3. 通过邀请礼仪等情境模块学习，了解不同民族的社交礼仪，培养规范的社交礼仪，尊重不同民族的传统，激发强烈的文化认同感、民族认同感和人类命运共同体意识；掌握必要的跨文化知识，具备跨文化技能，秉持平等、包容、开放的态度，能够有效完成跨文化沟通任务</p> <p>4. 通过职场情境的语言学习，让学生在沟通中学会善于倾听与协商，尊重他人，具有同理心与同情心；培养爱岗、敬业、忠诚、奉献的职业素养，践行爱国、敬业、诚信、友善等价值观。</p>			<p>性考核相结合的方式，记录增值评价，进行全过程考核。</p>
职业规划	必修	<p><b>知识目标：</b></p> <p>了解职业规划基本概念、发展阶段及意义；掌握兴趣、性格、技能、价值观及工作世界、决策与行动的基本常识；</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>学会探索兴趣、性格、技能、价值观及工作世界的基本方法；能够制作一份职业生涯规划书并</p>	<p>1. 认识职业规划</p> <p>2. 兴趣、性格探索</p> <p>3. 技能、价值观探索</p> <p>4. 工作世界探索（专业、行业）</p> <p>5. 决策与行动</p> <p>6. 生涯规划管理</p>	12 (2*6)	<p>1. 教师要求：具备就业指导工作和职业规划工作经验。</p> <p>2. 课程思政：融入新时代青年的“家国”情怀。</p> <p>3. 教学模式：理论+实践课堂教学相结合。</p>

		<p>参加职业规划大赛；能够按照个人大学规划进行决策与行动；学会生涯规划管理。</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>将个人需求、专业发展需求与国家需求结合，树立正确的职业发展规划意识，培养正确的规划观、人生观、价值观。</p>			<p>4. 教学方法：方法案例教学、任务驱动、现场模拟。</p> <p>5. 教学手段：多媒体教学+在线开放课程辅助教学。</p> <p><b>6. 考核方式：</b>过程考核+终结性评价相结合（职业规划大赛）。</p>
就业指导	必修	<p><b>知识目标：</b></p> <p>掌握国家、地方及行业就业基本形势；了解就业政策法规；掌握就业能力的基本内涵；</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>认识当前就业形势；学会搜索就业信息；学会简历制作的基本方法；从学习、沟通、信息处理、团队协作等维度提升就业能力；职场心理及适应能力提升；提升安全就业能力。</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>树立尽早就业、尽快就业意识，愿意不断提升能力在职场实现自己人生价值。</p>	<p>1. 认识大学生就业</p> <p>2. 提升就业能力</p> <p>3. 求职信息检索与求职材料准备</p> <p>4. 面试</p> <p>5. 职场适应</p> <p>6. 就业权益保护</p>	24 (2*6+2*6)	<p><b>1. 教师要求：</b>具备就业指导工作经验。</p> <p><b>2. 课程思政：</b>融入新时代青年的“家国”情怀。</p> <p><b>3. 教学模式：</b>理论+实践课堂教学相结合。</p> <p><b>4. 教学方法：</b>方法案例教学、任务驱动、现场模拟。</p> <p><b>5. 教学手段：</b>多媒体教学+在线开放课程辅助教学。</p> <p><b>6. 考核方式：</b>过程考核+终结性评价相结合。</p>
创新创业	必修	<p><b>知识目标：</b></p> <p>掌握创新创业活动基本知识；掌握辩证认识创业团队、创业机会、创业机会、创业项目等知识</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>能够进行创业机会识别与评估；能对创业风险识别与防范；能进行创业团队组建与管理；能进行创业资源整合与融资。</p> <p><b>素质目标：</b></p>	<p>1. 把握创业机会、组建创业团队、创业资源整合、商业模式设计与创新；</p> <p>2. 制定商业计划书，参加创新大赛。</p>	4 (2*2周)+28 (线上课程)	<p><b>1. 教师要求：</b>具有丰富的创业知识和较强的创新能力。</p> <p><b>2. 课程思政：</b>融入创业意识、团队意识和创新精神。</p> <p><b>3. 教学模式：</b>理论+实践课堂教学相结合。</p> <p><b>4. 教学方法：</b>案例</p>

		结合专业具备创新精神、创业精神；具有科学创业观；正确理解创新与创业、就业关系；遵循创业规划提高创业风险意识。			教学、任务驱动、现场模拟。 <b>5. 教学手段：</b> 多媒体教学+在线开放课程辅助教学。 <b>6. 考核要求：</b> 结合创新大赛参赛情况，将过程性考核+终结性评价相结合
公共选修课	选修	提高学生的社会实践能力、科学素养、人文素养和职业素养。	三年中在学校开放的选修课程中选修满 3 门课程	112 (7)	课程教学模式+过程性考核相结合

### (三) 专业基础课程

表 5 专业群共享课程设置及要求

课程名称	选修必修	课程目标	主要内容	学时学分	教学要求
工程制图与 CAD	必修	<b>知识目标：</b> 1. 掌握工程制图基本要求，熟悉工程制图的基本制图方法。 2. 掌握 AutoCAD 软件的设置、基本图形的绘制与编辑、工程图件的绘制等基本方法。 <b>能力目标：</b> 1. 具备空间思维能力和表达设计思想能力。 2. 能识读和绘制一般工程图件。 3. 能够熟练使用 AutoCAD 软件，具备使用 AutoCAD 进行工程设计的能力。 <b>素质目标：</b> 1. 培养严谨的学习态度、良好的学习习惯和职业素养。	1. 工程制图的基本知识； 2. 工程图件的识读与绘制； 3. AutoCAD 软件基础知识和基本操作； 4. 用 AutoCAD 软件绘制专业工程图件。	48 (3)	1. 教师要求：具备扎实的工程图件绘制知识和运用 AutoCAD 软件进行绘图操作的能力。 2. 课程思政：培养严谨的学习态度、精益求精的工作态度和职业素养。 3. 教学模式：线上与线下相结合，线下采用理实一体化授课模式。 4. 教学方法：采用讲练结合、以练为主的一体教学方法，课程由理论教学和实训教学交替组成。

		2. 具有积极思考问题、解决问题的意识。			5. 教学手段：多媒体教学和在线开放课程辅助教学。 6. 考核方式：采用过程考核和终结性考核相结合。
环境保护概论	必修	<b>知识目标：</b> 1. 了解环境现状和当前人类面临的环境问题。 2. 掌握环境保护的基本知识、环境保护领域中的基本理论以及污染防治与控制技术、可持续发展理念等。 3. 了解环境管理等基础知识和环境保护的法律、法规、政策与制度。 4. 了解工业清洁生产和可持续发展的理念。 <b>能力目标：</b> 1. 能对一般环境污染事件进行分析。 2. 能针对环境污染现状给出适当的环境治理建议。 <b>素质目标：</b> 1. 树立正确的科学观和方法论，具有与时俱进的正确心态。 2. 树立经济效益、社会效益和环境效益齐达标的理念。	1. 环境保护的基本知识； 2. 资源、能源与环境； 3. 环境污染防治与利用； 4. 清洁生产技术与循环经济； 5. 环境保护措施与可持续发展。	32 (2)	1. 教师要求：具备扎实的环境保护理论知识和一线专业实践经验，并能熟练运用现代信息技术组织教学。 2. 课程思政：开阔学生环境保护视野，培养学生具有可持续发展的理念。 3. 教学模式：线上+线下的混合式教学模式。 4. 教学方法：讲授式、启发式、探究式、讨论式、参与式等。 5. 教学手段：多媒体教学和在线开放课程辅助教学。 6. 考核方式：采用过程考核和终结性考核相结合。

表 6 其他专业基础课设置及要求

课程名称	选修 必修	课程目标	主要内容	学时 学分	教学要求
事故应急救援	必修	<b>知识目标：</b> 1. 掌握事故应急救援基本概念、	1. 事故应急救援基本概念、内涵、	48 (3)	1. 教师要求：具备扎实的事故应急救援

	<p>内涵、原则与现状。</p> <p>2. 熟悉事故应急救援组织体系、运行机制、法制基础及保障系统。</p> <p>3. 熟悉事故应急救援预案的基本知识、主要内容。</p> <p>4. 掌握事故现场应急处置基本内容。</p> <p>5. 熟悉事故应急救援常用装备基本要求，掌握常见急救装置的使用方法。</p> <p>6. 掌握现场急救知识，事故避灾自救措施。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 能够初步编制事故专项应急预案。</p> <p>2. 熟练参与事故应急处置模拟操作。</p> <p>3. 熟练掌握常见急救装置的使用方法。</p> <p>4. 能够独立或配合完成现场急救。</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 养成团队合作习惯和良好人际交往能力。</p> <p>2. 养成踏实认真、积极探索的习惯。</p> <p>3. 培养学生安全意识。</p> <p>4. 培养学生具有较强的自学能力、管理能力和创新能力。</p>	<p>原则与任务、现状与发展趋势。</p> <p>技能实训一：事故应急救援基本任务及发展趋势分析讨论。</p> <p>2. 事故应急救援组织体系、运行机制、法制基础、保障系统。</p> <p>技能实训二：事故应急救援体系综合分析讨论。</p> <p>3. 事故应急救援预案编制与管理</p> <p>案例分析：某公司液氨泄漏事故专项应急预案。</p> <p>技能实训三：事故应急预案编制。</p> <p>4. 事故应急救援培训与演练。</p> <p>技能实训四：事故应急预案模拟演练。</p> <p>5. 事故现场应急处置。</p> <p>技能实训五：事故应急处置模拟操作。</p> <p>6. 事故应急救援常用装备。</p> <p>技能实训六：常见急救装置的使用。</p> <p>7. 事故避灾自救与现场急救知识。</p> <p>技能实训七：现场急救与处理。</p>	<p>援理论知识和一线专业实践经验，并能熟练运用现代信息技术组织教学。</p> <p>2. 课程思政：开阔学生应急救援视野，培养学生进行现场应急救援的能力。</p> <p>3. 教学模式：线上+线下的混合式教学模式。</p> <p>4. 教学方法：讲授式、启发式、探究式、讨论式、参与式等。</p> <p>5. 教学手段：多媒体教学和在线开放课程辅助教学。</p> <p>6. 考核方式：采用过程考核和终结性考核相结合。</p>
--	--	---	--

安全生产 法律法规	必修	<p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解安全生产相关法律法规的基本内容和要求。</li> <li>2. 熟悉有色金属行业安全生产相关法规和标准。</li> <li>3. 掌握安全生产法律法规的适用范围和执行方法。</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够识别和判断安全生产法律法规的适用性。</li> <li>2. 具备在工作中遵守安全生产法律法规的能力, 包括安全培训、设备维护、事故处理等方面。</li> <li>3. 具备运用安全生产法律法规解决实际问题的能力, 能够向有关部门提出合规建议和投诉。</li> </ol> <p><b>素质目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备严谨的工作态度和责任心, 能够认真对待每一个工作细节, 严格执行安全生产法律法规。</li> <li>2. 具备自主学习和自我提升的能力, 能够不断学习和进步。</li> <li>3. 培养良好的职业道德和安全意识, 确保安全生产和环境保护的落实。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有色金属安全生产法规: 介绍有色金属行业相关的安全生产法规, 包括国家法律法规、行业标准和企业规章制度等。</li> <li>2. 有色金属企业安全生产责任: 讲解有色金属企业应承担的安全生产责任和义务, 以及如何落实安全生产责任制。</li> <li>3. 事故报告与调查处理: 介绍事故报告与调查处理的相关法规, 包括事故报告的程序、调查处理的原则和责任追究等。</li> <li>4. 劳动安全卫生法规: 讲解与有色金属行业相关的劳动安全卫生法规, 包括劳动保护、职业病防治、安全培训等方面的规定。</li> </ol>	32 (2)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教师要求: 教师应具备丰富的安全生产法律法规知识和实践经验。</li> <li>2. 课程思政: 强调安全生产法律法规在保障企业安全生产中的重要性, 培养学生的法治意识和安全意识; 结合实际案例, 引导学生思考安全生产法律法规对企业和社会的影响, 提高学生的社会认知和判断能力。</li> <li>3. 教学模式: 采用线上线下相结合的教学模式, 充分利用网络资源, 提高学生的学习积极性和主动性; 注重实践教学, 组织学生参加安全生产法律法规实践活动, 提高学生的实践能力和法律素养。</li> <li>4. 教学方法: 采用启发式教学, 引导学生思考和探究, 培养学生的独立思考能力和创新精神; 采用多样化的教学手段, 如 PPT、视频、案例分析等, 提高教学的趣味性和生动性。</li> <li>5. 教学手段: 利用</li> </ol>
--------------	----	--	---	-----------	---



					<p>多媒体教学工具，如投影仪、计算机等，提高教学的直观性和生动性。</p> <p>6. 考核方式：综合采用多种考核方式，如平时作业、课堂表现、案例分析报告、小组讨论等，全面评估学生的学习成果。</p>
电工技术	必修	<p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解电路模型及理想电路元件；了解电路的基本物理量，理解电压、电流参考方向的意义。</li> <li>2. 理解电路基本定律（欧姆定律、基尔霍夫电压定律、基尔霍夫电流定律）并能正确应用；</li> <li>3. 了解电源的三种状态（有载工作、开路、短路）及额定值意义；理解电功率并能正确计算。</li> <li>4. 掌握计算电路中各点电位的方法；了解电阻串并联联接的等效变换；理解电压源、电流源及其等效变换。</li> <li>5. 学会用基本的结点电压法分析电路；掌握用支路电流法分析电路的方法；</li> <li>6. 掌握用叠加原理分析电路的方法；掌握用戴维宁定理和诺顿定理分析电路的方法。</li> <li>7. 了解含受控电源电路的分析方法；了解非线性电阻电路的分析方法。</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备能够正确计算电功率的能力，具备计算电路中各点电位的的能力。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电路模型及理想电路元件。</li> <li>2. 电路的基本物理量，理解电压、电流参考方向。</li> <li>3. 电路基本定律（欧姆定律、基尔霍夫电压定律、基尔霍夫电流定律）并能正确应用。</li> <li>4. 电功率并能正确计算。</li> <li>5. 计算电路中各点电位。</li> <li>6. 电阻串并联联接的等效变换。</li> <li>7. 电压源、电流源及其等效变换。</li> <li>8. 结点电压法分析电路。</li> <li>9. 支路电流法分析电路。</li> <li>10. 叠加原理分析电路。</li> <li>11. 戴维宁定理和诺顿定理分析电路。</li> </ol>	48 (3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教师要求：具有本科以上学历、高等学校教师资格证书及本专业领域的有关证书；具有扎实的理论知识，熟悉行业企业现状并具有一定的研究；具有较强的语言表达能力、责任心和仁爱之心；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年累计不少于1个月的企业实践经历。</li> <li>2. 课程思政：融入安全意识与责任感、绿色环保理念、创新与智能化导向、法律与伦理教育、团队合作与领导力、实践与工匠精神、家国情怀与社会责任等思政元素。</li> </ol>



		<p>2. 具备非线性电阻电路的分析方法的能力。</p> <p>3. 具备含受控电源电路的分析方法的能力。</p> <p>4. 具备使用基本的结点电压法分析电路的能力。</p> <p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 树立牢固的安全责任意识, 严谨认真, 勇于担当的安全责任心。</p> <p>2. 深化专业知识, 跟踪行业动态, 形成自主学习和终身学习的习惯。</p> <p>3. 较强沟通表达能力, 团队协作精神, 促进跨部门合作精神。</p> <p>4. 复杂的安全情境下迅速而准确的判断能力, 创新意识、法律意识。</p> <p>5. 具有环境意识与行业可持续发展观, 高压下的心理韧性与应变能力, 跨文化交流及国际化的视野。</p>	<p>12. 受控电源电路的分析。</p> <p>13. 非线性电阻电路的分析。</p>		<p>3. 教学模式: 理论与实践相结合、案例教学、项目化教学、信息技术融合、校企合作等教学模式。</p> <p>4. 教学方法: 情境教学法、项目导向法、案例分析讨论法、技能实训法、互动式讲座等教学方法</p> <p>5. 教学手段: 多媒体与信息技术、虚拟仿真技术、校内实训室与校外实训基地、专家讲座与行业交流等教学手段。</p> <p>6. 考核方式: 项目考核、课堂参与和作业、在线学习等全过程考核方式。</p>
安全系统工程	必修	<p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 了解安全系统工程学的研究内容与任务及其现状与发展趋势。</p> <p>2. 掌握各种系统安全分析方法。</p> <p>3. 掌握各种安全评价方法。</p> <p>4. 掌握系统安全决策与危险控制技术。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 能够根据所学知识对系统危险源进行辨识。</p> <p>2. 能够运用各种系统安全分析方法对已发生的事故进行安全分析。</p> <p>3. 能够用各种安全评价方法对</p>	<p>1. 安全系统工程相关概念, 研究对象、内容与方法。</p> <p>2. 系统安全分析: 定性和定量两种共十种方法。</p> <p>3. 系统安全评价。</p> <p>4. 系统安全决策。</p> <p>5. 伤亡事故统计分析与调查处理。</p>	48 (3)	<p>1. 教师要求: 具有本科以上学历、高等学校教师资格证书及本专业领域的有关证书; 具有扎实的理论知识, 熟悉行业企业现状并具有一定的研究; 具有较强的语言表达能力、责任心和仁爱之心; 具有信息化教学能力, 能够开展课程教学改革和科学研究; 每年累计不少于 1 个</p>

		<p>需评价单位进行安全现状评价或综合评价。</p> <p><b>素质目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 养成团队合作习惯和良好人际交往能力。</li> <li>2. 养成踏实认真、积极探索的习惯。</li> <li>3. 培养学生安全意识。</li> <li>4. 培养学生具有较强的自学能力、管理能力和创新能力。</li> </ol>			<p>月的企业实践经历。</p> <p>2. 课程思政: 融入安全意识与责任感、绿色环保理念、创新与智能化导向、法律与伦理教育、团队合作与领导力、实践与工匠精神、家国情怀与社会责任等思政元素。</p> <p>3. 教学模式: 理论与实践相结合、案例教学、项目化教学、信息技术融合、校企合作等教学模式。</p> <p>4. 教学方法: 情境教学法、项目导向法、案例分析讨论法、技能实训法、互动式讲座等教学方法</p> <p>5. 教学手段: 多媒体与信息技术、虚拟仿真技术、校内实训室与校外实训基地、专家讲座与行业交流等教学手段。</p> <p>6. 考核方式: 项目考核、课堂参与和作业、在线学习等全过程考核方式。</p>
工业通风与除尘	必修	<p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解工业通风设计的基本内容和工业通风系统设计的思路</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 运用所学知识, 综合分析和解决问题的能力。</li> </ol>	48 (3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教师要求: 具有本科以上学历、高等学校教师资格证</li> </ol>

	<p>和过程。</p> <p>2. 掌握通风立体图的绘制方法；掌握工业内空气中的主要有害气体检测与操作要领。</p> <p>3. 掌握工业通风基本知识，能识别工业通风系统图。</p> <p>4. 掌握粉尘测定与防尘设备的使用、操作与基本维护。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 读懂工业通风系统图纸和绘制工业通风设计图纸。</p> <p>2. 具备运用计算机进行办公文件处理和进行采矿相关设计的基本能力。</p> <p>3. 能清楚表达本专业技术和管理工作相关问题的能力。</p> <p>4. 能对工作中的技术和管理方面的现象和问题分析和正确判断的能力。</p> <p>5. 能综合利用资源，解决实际工作中的技术和管理方面问题的能力。</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 具有良好的职业道德和踏实的工作态度，爱岗敬业。</p> <p>2. 能吃苦耐劳，从点滴做起，乐于奉献矿山、企业的献身精神。</p> <p>3. 有较强的可持续发展职业潜能，具备职业迁移能力。</p> <p>4. 有良好的团队精神，较强的沟通、合作能力。</p>	<p>2. 掌握工业通风与防尘的基本理论。</p> <p>3. 具备一定得企业安全生产和管理的基本理论。</p> <p>4. 掌握工业通风基本知识，正确穿戴劳动保护衣服，并熟悉文明生产操作要求。</p> <p>5. 能够依据风流在厂房内的运动规律，通过机械通风、自然通风等方式，根据厂房实际生产情况对通风设施进行管理，排出厂房有毒有害气体。</p> <p>6. 了解工业粉尘的产生、性质、传播和危害。</p>	<p>书及本专业领域的有关证书；具有扎实的工业通风理论知识，熟悉工业通风现状并具有一定的研究；具有较强的语言表达能力、责任心和仁爱之心；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年累计不少于1个月的企业实践经历。</p> <p>2. 课程思政：将工业通风发展史、英模先锋和新时代发展理念的学习融入课堂，着重增强学生责任意识、担当意识和历史使命感，落实工业通风与防尘课程立德树人根本任务，实现由专业技能教育到专业素养教育的重要提升。</p> <p>3. 教学模式：采用“理论+实践”、“线上+线下”等教学模式。</p> <p>4. 教学方法：案例式、混合式、问题式、情景式、任务驱动等教学方法。</p> <p>5. 教学手段：多媒体、在线开放课程、虚拟仿真软件等。</p>
--	---	--	---

					6. 考核方式：形成性与终结性相结合。
职业卫生	必修	<p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 掌握职业卫生基本概念：理解职业卫生的定义，认识到职业卫生在工作场所健康与安全管理中的重要性。这包括对职业病危害因素的识别、评估和控制策略的基本了解。</p> <p>2. 熟悉职业卫生法规与标准：熟悉国内外相关的职业卫生法律、法规和标准，了解企业在职业卫生方面的法定责任和义务，以及违规可能带来的法律后果。</p> <p>3. 学习职业危害因素检测与评价：掌握如何检测和评价工作场所中的职业危害因素，如化学物质、物理因素、生物因素等，以确保工作环境符合健康标准。</p> <p>4. 掌握职业病防护措施：掌握预防职业病的基本措施，包括工程控制、个体防护、健康监护以及应急救援等方面的知识和技能。</p> <p>5. 培养职业卫生管理意识：理解职业卫生管理体系的建立与运行，包括职业病危害因素的日常监测、员工健康档案管理、职业卫生培训与教育等内容，以提升工作场所的整体健康安全管理水平。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 职业危害识别与评估能力：能够对工作场所进行职业危害因素的识别，包括但不限于化学物质、物理因素和生物因素等，并能对这些危害因素进行科学的评估，确定其对员工健康的潜在</p>	<p>1. 职业卫生基础知识：</p> <p>（1）职业卫生的基本概念和定义，包括职业卫生的重要性及其对工作场所健康与安全的影响。</p> <p>（2）职业病的定义、分类及特点，例如尘肺病、职业中毒等，以及这些职业病的预防措施。</p> <p>2. 职业危害因素及其控制：</p> <p>工作场所中可能存在的职业危害因素，如化学因素（有毒物质、粉尘等）、物理因素（噪音、振动、辐射等）和生物因素。如何识别、评估和控制这些危害因素，以减少对员工的健康风险。</p> <p>3. 职业病防护与个体防护装备：</p> <p>工程控制措施，如通风系统、隔离设施等，以降低工作环境中的危害因素浓度或强度。个体防护装备的种类、</p>	48 (3)	<p>1. 教师要求：具有本科以上学历、高等学校教师资格证书及本专业领域的有关证书；具有扎实的采矿工程的理论知识，熟悉行业企业矿山开采现状并具有一定的研究；具有较强的语言表达能力、责任心和仁爱之心；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年累计不少于1个月的企业实践经历。</p> <p>2. 课程思政：融入安全意识与责任感、绿色环保理念、创新与智能化导向、法律与伦理教育、团队合作与领导力、实践与工匠精神、家国情怀与社会责任等思政元素。</p> <p>3. 教学模式：理论与实践相结合、案例教学、项目化教学、信息技术融合、校企合作等教学模式。</p> <p>4. 教学方法：情境</p>

	<p>风险。</p> <p>2. 职业卫生检测与监测能力：具备使用现代检测设备和技术对工作场所的职业卫生状况进行实时监测的能力，能够准确记录和分析监测数据，为改善工作环境提供科学依据。</p> <p>3. 职业病防护措施设计与实施能力：在识别出职业危害后，能够设计出有效的防护措施，包括工程控制方案、个体防护装备的选择与配置等，并确保这些措施得到正确实施，以降低职业病的发生率。</p> <p>4. 职业卫生管理与咨询能力：具备建立和维护职业卫生管理体系的能力，包括制定职业卫生政策、建立健康档案、组织职业卫生培训与教育等。同时，能够为企业 提供职业卫生方面的专业咨询，帮助企业提升职业卫生管理水平。</p> <p>5. 法规遵从与应对监管能力：能够确保企业的职业卫生管理符合相关法律法规的要求，能够妥善处理监管部门的检查和审查，以及及时应对可能出现的法律风险。</p> <p>6. 应急响应与危机处理能力：在发生职业卫生事故或紧急情况时，能够迅速做出应急响应，包括组织疏散、提供紧急医疗救助和协调相关资源，以最小化事故对员工健康的影响。</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 职业素养与责任意识：通过课程学习，培养学生的职业素养，使其深刻理解职业卫生工作的</p>	<p>选择标准和使用方法，确保员工在接触危害因素时能得到适当的保护。</p> <p>4. 职业卫生管理与法律法规：国内外职业卫生的相关法律法规和标准，包括企业的法定责任和义务。如何建立和维护有效的职业卫生管理体系，包括职业病危害因素监测、员工健康监护、职业卫生培训等。</p> <p>5. 应急响应与事故处理：应急响应的指导原则，包括事故报告、紧急疏散、医疗救助等程序。事故调查的流程和方法，以及如何采取措施防止类似事故的再次发生。</p> <p>6. 实践应用与案例分析：实际案例，分析职业卫生问题的成因、影响及解决方案。实践机会，让学生应用所学知识解决实际工作场所中的职业卫生问题。</p>	<p>教学法、项目导向法、案例分析讨论法、技能实训法、互动式讲座等教学方法</p> <p>5. 教学手段：多媒体与信息技术、虚拟仿真技术、校内实训室与校外实训基地、专家讲座与行业交流等教学手段。</p> <p>6. 考核方式：项目考核、课堂参与和作业、在线学习等全过程考核方式。</p>
--	--	---	---

		<p>重要性, 增强对职业健康安全的社会责任感。学生能够自觉遵守职业卫生规定, 将保障员工健康视为己任。</p> <p>2. 科学态度与创新精神: 培养学生以科学的态度对待职业卫生问题, 具备批判性思维和创新能力。在面对复杂的职业卫生挑战时, 能够运用所学知识, 创造性地提出解决方案。</p> <p>3. 沟通与协作能力: 强化学生的沟通与团队协作能力, 使其能够在多学科团队中有效交流, 共同解决职业卫生问题。通过课程中的实践活动, 提升学生解决实际问题的能力, 为未来的职业发展奠定坚实基础。</p>			
安全人机工程	必修	<p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 掌握人机工程学的基本定义、原理和方法, 理解人机交互的基本原则;</p> <p>2. 了解人体工程学在工业安全、交通安全、工作环境设计等方面的实际应用;</p> <p>3. 学习并运用不同的评估工具和技术, 评估人机系统设计的安全性和效率。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 能够运用所学知识分析实际问题, 提出创新的解决方案, 提高系统的安全性;</p> <p>2. 能够设计符合人体工程学原则的工作环境和设备, 实施有效的安全措施;</p> <p>3. 能够在多学科团队中有效沟通, 展示协作能力, 共同解决复杂的安全人机工程问题。</p> <p><b>素质目标:</b></p>	<p>1. 安全人机工程概述</p> <p>2. 人因失误事故模型</p> <p>3. 人的基本特性</p> <p>4. 人的疲劳与恢复</p> <p>5. 人的自然倾向与人的可靠性概论</p> <p>6. 机的特性</p> <p>7. 作业空间设计</p> <p>8. 人机系统功能匹配及安全防护装置设计</p>	48 (3)	<p>1. 教师要求: 具备扎实的人机工程学、安全工程及相关领域的专业知识, 拥有实际的工程经验, 能够将理论与实践相结合, 具备良好的教学技巧和沟通能力, 能够激发学生的学习兴趣;</p> <p>2. 课程思政: 强调安全的重要性, 培养学生的安全意识和社会责任感; 通过案例分析, 引导学生理解工程伦理, 尊重生命, 保护环境; 结合国家安全生产法律法规, 教育学生遵守</p>



		<p>1. 培养学生对工作环境和人机交互中潜在安全风险的敏感性，以及预防和应对这些风险的责任感；</p> <p>2. 鼓励学生在面对安全人机工程问题时，能够运用创新思维，提出新颖的设计和改进方案；</p> <p>3. 培养学生对工程伦理的理解，强化其在设计和实施人机工程解决方案时考虑社会和环境影响的意识。</p>			<p>法律，提高法律意识；</p> <p>3. 教学模式：混合式、案例式、任务驱动式等；</p> <p>4. 教学方法：讲授、讨论、问题导向、实验法等；</p> <p>5. 教学手段：多媒体教学、虚拟仿真软件、在线开放课程、现场教学等；</p> <p>6. 考核方式：形成性与终结性相结合。</p>
金工实习	必修	<p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 了解金属材料的基本属性。</p> <p>2. 了解不同工程材料的加工方法和技术。</p> <p>3. 培养学生对机械零件的设计原理有初步认识，进行简单的工艺设计，加工制作。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 具备金工机械设备、工艺设计、零件加工的能力。</p> <p>2. 具备质量控制与检测、安全意识与操作规范、问题诊断与解决的能力。</p> <p>3. 具备团队协作与沟通、创新思维与实践、工程记录与报告撰写、专业素养与职业道德的能力。</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 树立正确的人生观和知识观，具有吃苦耐劳的精神和良好的职业道德。</p> <p>2. 适应各种环境，善于与人沟通，具有竞争意识、环境意识勇</p>	<p>1. 了解金属材料的分类、性质、用途及其在采矿设备制造中的应用。</p> <p>2. 学习车削、铣削、钻孔、磨削、锯切、钣金加工等基本的机械加工方法。</p> <p>3. 熟悉各种手动和电动工具的正确操作方法，掌握常用量具（如游标卡尺、千分尺、高度规）的读数和测量技巧。</p> <p>4. 读懂机械零件图和装配图，掌握 CAD 软件的基本操作，能够根据图纸要求进行加工前的准备和加工后的检验。</p> <p>5. 实践操作车床、铣床、钻床等机床，</p>	26 (1)	<p>1. 教师要求：具有本科以上学历、高等学校教师资格证书及本专业领域的有关证书；具有扎实的采矿工程的理论知识，熟悉行业企业矿山开采现状并具有一定的研究；具有较强的语言表达能力、责任心和仁爱之心；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年累计不少于 1 个月的企业实践经历。</p> <p>2. 课程思政：融入国家情怀与行业使命、工匠精神与创新意识、安全生产责任意识、绿色环</p>

		<p>于探索的精神。</p> <p>3. 树立正确的职业观和职业道德情操，全面提高职业素养，具备团队合作和协作能力，具有发现、分析、解决问题和创新能力。</p>	<p>学习机床的工作原理、调整方法及日常维护保养知识。</p> <p>6. 强化安全意识，学习金工实习的安全规章制度，包括个人防护装备的使用（如安全眼镜、防护服、手套）、紧急情况应对措施等。</p> <p>7. 使用基本的检测工具进行尺寸精度、表面粗糙度等质量指标的检查，了解金工车间的生产组织与管理，包括工序安排、物料流转、成本控制等。</p>		<p>保理念、团队合作与领导力、社会责任与公共利益、国际视野与开放心态等思政元素。</p> <p>3. 教学模式：理论与实践相结合、案例教学、项目化教学等教学模式。</p> <p>4. 教学方法：情境教学法、项目导向法、案例分析讨论法、技能实训法等教学方法</p> <p>5. 教学手段：多媒体与信息技术、校内实训室等教学手段。</p> <p>6. 考核方式：项目考核、课堂参与和作业、在线学习等全过程考核方式。</p>
--	--	--	---	--	--

#### （四）专业核心课程

表 7 专业核心课程设置及要求

课程名称	选修 必修	课程目标	主要内容	学时 学分	教学要求
安全管理	必修	<p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 理解有色金属行业国家安全生产法律法规、行业标准及政策。</p> <p>2. 掌握安全管理系统的基本原理和方法。</p> <p>3. 辨识有色金属行业场所的危险源与风险评估。</p> <p>4. 了解有色金属行业的各种安全技术措施。</p>	<p>1. 安全管理基础知识。</p> <p>2. 安全文化与安全管理目标管理。</p> <p>3. 事故致因理论。</p> <p>4. 事故预防与控制、安全检查。</p> <p>5. 事故统计分析方法。</p> <p>6. 安全生产事故应</p>	48 (3)	<p>1. 教师要求：具有本科以上学历、高等学校教师资格证书及本专业领域的有关证书；具有扎实的有色行业安全的理论知识，熟悉行业安全现状并具有一定的研究；具有较强的语言表达</p>

	<p>5. 熟悉应急预案、事故应急处置和救援指挥流程。</p> <p>6. 掌握安全教育与培训的方法和技巧。</p> <p>7. 理解安全文化，促进安全行为。</p> <p>8. 了解安全绩效指标，事故统计的步骤流程。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 具备熟练识别应用有色金属行业法律法规、行业标准的能力。</p> <p>2. 具备辨识有色金属行业危险因素，并采取防控措施的能力。</p> <p>3. 具备有色金属行业生产设备安全检查、维护保养、预防事故的能力。</p> <p>4. 具备重金属污染控制、矽肺病等环境与职业健康管理的能力。</p> <p>5. 有色金属行业可能发生的各类紧急情况的应急预案、演练、突发事件应对的能力。</p> <p>6. 具备探索和应用新技术、新材料、新工艺在安全管理中能力。</p> <p>7. 具备建立和持续改进符合有色金属行业特点的安全生产管理体系的能力。</p> <p>8. 具备安全数据统计，跨学科协同管理能力。</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 树立牢固的安全责任意识，严谨认真，勇于担当的安全责任心。</p> <p>2. 深化专业知识，跟踪行业动态，形成自主学习和终身学习的习惯。</p> <p>3. 较强沟通表达能力，团队协作精神，促进跨部门合作精神。</p>	<p>急救援预案。</p> <p>7. 现场安全管理。</p> <p>8. 安全管理新理念与新方法。</p>	<p>能力、责任心和仁爱之心；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年累计不少于 1 个月的企业实践经历。</p> <p>2. 课程思政：融入国家情怀与行业使命、绿法制观念与合规意识、工匠精神与专业敬业、生态文明与绿色发展、团队合作与领导力、安全文化与人文关怀等思政元素。</p> <p>3. 教学模式：理论与实践相结合、案例教学、项目化教学、信息技术融合、校企合作等教学模式。</p> <p>4. 教学方法：情境教学法、项目导向法、案例分析讨论法、技能实训法、互动式讲座等教学方法</p> <p>5. 教学手段：多媒体与信息技术、虚拟仿真技术、校内实训室与校外实训基地、专家讲座与行业交流等教学手段。</p> <p>6. 考核方式：理论考试、项目考核、</p>
--	---	--	---

		<p>4. 复杂的安全情境下迅速而准确的判断能力，创新意识、法律意识。</p> <p>5. 具有环境意识与行业可持续发展观，高压下的心理韧性与应变能力，跨文化交流及国际化的视野。</p>			<p>课堂参与和作业、在线学习等全过程考核方式。</p>
安全评价技术	必修	<p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 安全评价的概念、目的、分类、依据及程序。</p> <p>2. 危险有害因素辨识基础知识认知、辨识方法及应用、重大危险源辨识及评估、划分评价单元。</p> <p>3. 安全评价方法分类、安全检查与安全检查表法、事件树分析法、故障类型及影响分析、预先危险性分析、作业条件危险性分析、危险度评价法、故障树分析法、道化学火灾爆炸指数评价法、危险与可操作性研究、事故伤害后果及风险程度评价。</p> <p>4. 安全对策措施、安全评价结论。</p> <p>5. 编制安全评价报告、安全评价过程控制。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 熟练辨识危险有害因素及重大危险源。</p> <p>2. 会划分评价单元。</p> <p>3. 会根据实际情况选择使用合理的安全评价方法。</p> <p>4. 能根据分析结果提出对应的安全对策措施。</p> <p>5. 能够初步编制安全评价报告。</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 树立牢固的安全责任意识，严谨认真，勇于担当的安全责任</p>	<p>1. 安全评价基础知识。</p> <p>2. 辨识危险有害因素及划分评价单元。</p> <p>3. 安全评价方法。</p> <p>4. 安全对策措施及安全评价结论。</p> <p>5. 安全评价报告的编制及安全评价过程控制。</p>	64 (4)	<p>1. 教师要求：具有本科以上学历、高等学校教师资格证书及本专业领域的有关证书；具有扎实的有色行业安全的理论知识，熟悉行业安全现状并具有一定的研究；具有较强的语言表达能力、责任心和仁爱之心；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年累计不少于1个月的企业实践经历。</p> <p>2. 课程思政：融入国家情怀与行业使命、绿法制观念与合规意识、工匠精神与专业敬业、生态文明与绿色发展、团队合作与领导力、安全文化与人文关怀等思政元素。</p> <p>3. 教学模式：理论与实践相结合、案例教学、项目化教学、信息技术融合、</p>

		<p>心。</p> <p>2. 深化专业知识，跟踪行业动态，形成自主学习和终身学习的习惯。</p> <p>3. 较强沟通表达能力，团队协作精神，促进跨部门合作精神。</p> <p>4. 复杂的安全情境下迅速而准确的判断能力，创新意识、法律意识。</p> <p>5. 具有环境意识与行业可持续发展观，高压下的心理韧性与应变能力，跨文化交流及国际化的视野。</p>			<p>校企合作等教学模式。</p> <p>4. 教学方法：情境教学法、项目导向法、案例分析讨论法、技能实训法、互动式讲座等教学方法</p> <p>5. 教学手段：多媒体与信息技术、虚拟仿真技术、校内实训室与校外实训基地、专家讲座与行业交流等教学手段。</p> <p>6. 考核方式：理论考试、项目考核、课堂参与和作业、在线学习等全过程考核方式。</p>
防火与防爆技术	必修	<p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 掌握火灾与爆炸的基本原理：</p> <p>（1）了解火灾和爆炸的定义、发生条件、原因以及发展规律。深入理解物质燃烧的特性，包括不同可燃性物质的燃烧过程和行为。</p> <p>（2）掌握爆炸的化学反应基本原理和机制，掌握如何防范和控制爆炸。</p> <p>2. 熟悉防火防爆的设备与技术：</p> <p>（1）认识各种防火防爆设备，如防爆电器、防火防爆液压系统等。</p> <p>（2）根据不同环境选择合适的防火防爆设备，并掌握其正确使用和维护方法。</p> <p>3. 掌握防火防爆系统设计：</p>	<p>1. 火灾与爆炸的基本理论：</p> <p>（1）火灾和爆炸的定义、特性及危害，分析火灾和爆炸发生的基本条件，如可燃物、氧化剂和点火源的三要素理论。</p> <p>（2）不同类型的火灾（如 A、B、C、D 类火灾）和爆炸的分类、特点及预防措施。</p> <p>2. 防火技术与措施：</p> <p>（1）建筑物防火设计原则，包括防火</p>	48 (3)	<p>1. 教师要求：具有本科以上学历、高等学校教师资格证书及本专业领域的有关证书；具有扎实的采矿工程的理论知识，熟悉行业企业矿山开采现状并具有一定的研究；具有较强的语言表达能力、责任心和仁爱之心；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年累计不少于 1 个月的企业实践经历。</p>

	<p>(1) 熟悉防火防爆系统的设计原理,涵盖气体灭火系统、火灾报警系统等。</p> <p>(2) 掌握如何进行防火防爆系统的规划和设计,以适应实际的工业环境。</p> <p>4. 掌握灭火和应急处理技术:</p> <p>(1) 熟悉各种灭火剂的特性和使用方法,掌握基本的灭火技能。</p> <p>(2) 熟悉火灾应急处理措施,包括疏散、急救和通风等操作。</p> <p>5. 了解安全管理和培训体系:</p> <p>(1) 了解如何建立和维护企业的防火防爆安全管理体系。</p> <p>(2) 了解制定员工培训计划的方法,提高员工对防火防爆的安全意识。</p> <p>6. 熟悉相关法规和标准:</p> <p>(1) 理解国家和行业相关的防火防爆法规和标准。</p> <p>(2) 掌握合规要求,确保在实际操作中符合法律法规的规定。</p> <p>7. 提升实际应用能力:</p> <p>通过分析真实的火灾和爆炸事故案例,总结经验教训。培养学生的实际应用能力,以便在工作中能够有效应对防火防爆的挑战。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 火灾与爆炸风险评估能力:能够独立进行火灾与爆炸的风险评估,识别潜在的火灾和爆炸危险源,并判断其可能造成的后果。</p> <p>2. 防火防爆设备选型与操作能力:具备根据实际工作环境选择合适的防火防爆设备的能力,并</p>	<p>分区、防火间距、耐火等级等概念。</p> <p>阐述主动防火措施,如火灾自动报警系统、自动喷水灭火系统等的设计和应用。</p> <p>(2) 被动防火措施,例如使用防火墙、防火门窗等耐火建筑构件。</p> <p>3. 防爆技术与措施:</p> <p>(1) 爆炸性物质的分类、特性及危险性评估方法。</p> <p>探讨防爆电气设备的选择、安装和维护要求,以及防爆区域的划分标准。</p> <p>(2) 抑制爆炸的技术手段,如爆炸隔离、爆炸泄压、爆炸抑制系统等。</p> <p>4. 灭火技术与设备:</p> <p>(1) 各种灭火方法,包括冷却、窒息、隔离和抑制等,并介绍不同灭火剂的适用场景。</p> <p>(2) 灭火器的种类、使用方法和维护保养要求。</p> <p>(3) 固定式灭火系统(如气体灭火系统、水灭火系统等)的工作原理和应用</p>	<p>2. 课程思政:融入安全意识与责任感、绿色环保理念、创新与智能化导向、法律与伦理教育、团队合作与领导力、实践与工匠精神、家国情怀与社会责任等思政元素。</p> <p>3. 教学模式:理论与实践相结合、案例教学、项目化教学、信息技术融合、校企合作等教学模式。</p> <p>4. 教学方法:情境教学法、项目导向法、案例分析讨论法、技能实训法、互动式讲座等教学方法</p> <p>5. 教学手段:多媒体与信息技术、虚拟仿真技术、校内实训室与校外实训基地、专家讲座与行业交流等教学手段。</p> <p>6. 考核方式:项目考核、课堂参与和作业、在线学习等全过程考核方式。</p>
--	--	--	---



	<p>能正确操作和维护这些设备，确保其有效运行。</p> <p>3. 防火防爆系统设计与改进能力：能够设计或参与设计有效的防火防爆系统，包括火灾报警、灭火系统和紧急疏散计划，并能根据实际需要对系统进行改进和优化。</p> <p>4. 应急响应与处理能力：在发生火灾或爆炸事故时，能迅速做出应急响应，包括启动应急预案、组织疏散、实施初步灭火措施，并与应急救援团队有效协调。</p> <p>5. 安全管理与培训实施能力：具备建立和维护企业防火防爆安全管理体系的能力，能够制定和执行安全规章制度，同时能组织开展员工的安全培训，提升团队的整体安全意识和应急反应能力。</p> <p>6. 法规遵从与咨询能力：能够确保企业的防火防爆管理符合相关法律法规的要求，为企业提供合规性咨询，并能在面对监管审查时提供必要的支持和解释。</p> <p>7. 案例分析与问题解决能力：能通过分析真实的火灾和爆炸事故案例，找出事故原因，提出预防措施，并能在实际工作中运用所学知识解决防火防爆方面的问题。</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 安全意识与责任感：通过课程学习，培养学生的防火防爆安全意识，使其深刻理解防火防爆工作的重要性。同时，增强学生的社会责任感，自觉遵守防火防爆规定，将保障公共安全视为己</p>	<p>范围。</p> <p>5. 应急管理 与 救援：</p> <p>（1）应急预案的制定和演练的重要性，包括疏散逃生、现场急救和事故报告等流程。</p> <p>（2）火灾和爆炸事故的调查分析方法，以及事故后的恢复和重建工作。</p> <p>6. 法律法规 与 标准：</p> <p>（1）国家和地方关于防火与防爆的法律法规要求，以及相关的国际标准。</p> <p>（2）企业如何依法落实防火与防爆措施，确保安全生产。</p>	
--	---	---	--

		<p>任。</p> <p>2. 科学素养与创新能力：培养学生具备科学的思维方式，能够理性分析防火防爆问题，并提出创新性的解决方案。在面对复杂的防火防爆挑战时，能够灵活运用所学知识，创造性地应对。</p> <p>3. 团队协作与沟通能力：强化学生的团队协作精神，使其能够在团队中有效沟通，共同解决防火防爆问题。通过课程中的实践活动，提升学生的组织协调能力，为未来的职业发展奠定坚实基础。</p>			
电气安全技术	必修	<p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 知道电击和电伤；知道电流对人体伤害程度的影响因素。</p> <p>2. 知道不同类型的触电形式。</p> <p>3. 知道安全色的作用。</p> <p>4. 知道安全色的定义，熟悉验电器的操作。</p> <p>5. 知道临时接地线的作用，熟悉工作服的正确穿戴。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 具备检验电击和电伤的能力。</p> <p>2. 具备检验电流对人体伤害程度的能力。</p> <p>3. 具备知道不同类型的触电形式的能力。</p> <p>4. 具备知道安全色的作用的能力。</p> <p>5. 具备熟练使用安全色的的能力，具备熟练使用验电器的能力。</p> <p>6. 具备临时接地线的能力，具备检验工作服的正确穿戴的能力。</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 安全意识与责任感：通过课程</p>	<p>1. 电击和电伤。</p> <p>2. 电流对人体伤害程度的影响因素。</p> <p>3. 不同类型的触电形式。</p> <p>4. 安全色的作用。</p> <p>5. 安全色的定义。</p> <p>6. 验电器的操作。</p> <p>7. 临时接地线的作用。</p> <p>8. 工作服的正确穿戴。</p>	48 (3)	<p>1. 教师要求：具有本科以上学历、高等学校教师资格证书及本专业领域的有关证书；具有扎实的理论知识，熟悉行业企业现状并具有一定的研究；具有较强的语言表达能力、责任心和仁爱之心；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年累计不少于1个月的企业实践经历。</p> <p>2. 课程思政：融入安全意识与责任感、绿色环保理念、创新与智能化导向、法律与伦理教育、团队合作与领导力、实践与工匠</p>

		<p>学习，培养学生的防电安全意识，使其深刻理解电气安全工作的重要性。同时，增强学生的社会责任感，自觉遵守各项规定，将保障公共安全视为己任。</p> <p>2. 科学素养与创新能力：培养学生具备科学的思维方式，能够理性分析电气安全问题，并提出创新性的解决方案。</p> <p>3. 团队协作与沟通能力：强化学生的团队协作精神，使其能够在团队中有效沟通，共同解决问题。通过课程中的实践活动，提升学生的组织协调能力，为未来的职业发展奠定坚实基础。</p>			<p>精神、家国情怀与社会责任等思政元素。</p> <p>3. 教学模式：理论与实践相结合、案例教学、项目化教学、信息技术融合、校企合作等教学模式。</p> <p>4. 教学方法：情境教学法、项目导向法、案例分析讨论法、技能实训法、互动式讲座等教学方法</p> <p>5. 教学手段：多媒体与信息技术、虚拟仿真技术、校内实训室与校外实训基地、专家讲座与行业交流等教学手段。</p> <p>6. 考核方式：项目考核、课堂参与和作业、在线学习等全过程考核方式。</p>
消防工程技术	必修	<p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 理解火灾发生的原因、火灾传播规律，以及火灾防控的基本理论，包括火灾的化学反应、热力学原理等。</p> <p>2. 熟悉各类消防设施和设备的种类、功能及安装标准，例如消防水系统、灭火器材、自动报警系统等。</p> <p>3. 掌握国家和地方关于消防安全的法律法规、政策，以及相关的标准和规范，确保在实际操作</p>	<p>1. 学习火灾发生原因、火灾的传播规律、火灾的化学反应及热力学基础，为后续的防控和应对提供理论基础。</p> <p>2. 了解各类消防设施和设备的种类、功能、安装位置要求以及操作方法，如消防水系统、灭</p>	64 (4)	<p>1. 教师要求：具有本科以上学历、高等学校教师资格证书及本专业领域的有关证书；具有扎实的消防工程技术的理论知识，熟悉地下消防现状并具有一定的研究；具有较强的语言表达能力、责任心和仁爱之心；具有信息</p>

	<p>中的合法合规性。</p> <p>4. 学习火灾应急预案的制定、组织实施和评估改进，培养应对突发火灾事件的能力。</p> <p>5. 了解火灾风险评估的方法和工具，通过分析火灾可能性和影响来制定有效的预防措施。</p> <p>6. 掌握实际操作中的消防技术，如火灾扑救技能、逃生技能、现场指挥和救援等。</p> <p>7. 关注消防工程技术领域的最新技术发展和趋势，如智能化消防系统、无人机在火灾监测中的应用等。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 能够识别和评估火灾风险，设计并实施有效的火灾预防措施，包括火灾安全检查、风险评估和安全意识培训等。</p> <p>2. 掌握各类消防设备的操作技能，能够正确、快速地使用消防水枪、灭火器等设备，同时具备设备的定期检查和维护能力。</p> <p>3. 能够制定和执行火灾应急预案，组织和指挥灭火救援行动，包括现场指挥、人员疏散和伤员救护等应急处置能力。</p> <p>4. 熟悉并遵守国家 and 地方消防法律法规，能够在实际操作中确保遵从相关标准和规范，保障消防安全工作的合法性和规范性。</p> <p>5. 具备在灾难现场有效地与团队成员、其他救援组织和公众进行沟通与协作的能力，协调应对复杂灾害情况。</p> <p>6. 关注消防工程技术领域的最新发展和技术趋势，能够持续学习和更新知识，探索和应用新技</p>	<p>火器、自动报警系统等。</p> <p>3. 学习国家和地方关于消防安全的法律法规、标准和规范，包括建筑消防设计规范、消防设施设备安装验收规范等。</p> <p>4. 掌握火灾防控的技术方法和策略，包括火灾风险评估、火灾安全检查、火灾应急预案制定等。</p> <p>火灾应急响应与救援：学习火灾现场指挥和应急处置技能，包括现场疏散指挥、灭火救援操作、伤员急救等。</p> <p>5. 了解消防安全管理的原理和方法，包括消防安全管理体系建立、消防宣传教育等。</p> <p>6. 关注消防工程技术领域的新技术应用，如智能消防系统、无人机在火灾监测中的应用、虚拟现实技术在火灾培训中的应用等。</p>	<p>化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年累计不少于 1 个月的企业实践经历。</p> <p>2. 课程思政：将消防发展史、英模先锋和新时代发展理念的学习融入课堂，着重增强学生责任意识、担当意识和历史使命感，落实消防工程技术课程立德树人根本任务，实现由专业技能教育到专业素养教育的重要提升。</p> <p>3. 教学模式：采用“理论+实践”、“线上+线下”等教学模式。</p> <p>4. 教学方法：案例式、混合式、问题式、情景式、任务驱动等教学方法。</p> <p>5. 教学手段：多媒体、在线开放课程、虚拟仿真软件等。</p> <p>6. 考核方式：形成性与终结性相结合。</p>
--	---	--	--

		<p>术和方法提升灭火和应急响应效率。</p> <p><b>素质目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具有良好的职业道德和踏实的工作态度, 爱岗敬业;</li> <li>2. 能吃苦耐劳, 从点滴做起, 乐于奉献安全的献身精神;</li> <li>3. 有较强的可持续发展职业潜能, 具备职业迁移能力;</li> <li>4. 有良好的团队精神, 较强的沟通、合作能力。</li> </ol>			
安全生产事故调查与案例分析	必修	<p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解安全生产事故调查的基本流程和方法。</li> <li>2. 熟悉有色金属行业常见的事故类型和特点。</li> <li>3. 掌握事故案例分析的方法和技巧。</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够进行安全生产事故的初步调查和现场勘查。</li> <li>2. 具备事故案例分析的能力, 能够从案例中总结经验和教训。</li> <li>3. 具备制定预防措施和改进方案的能力, 能够针对事故原因提出有效的改进措施。</li> </ol> <p><b>素质目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备团队协作和沟通能力, 能够与其他相关人员有效沟通并合作进行事故调查和改进工作。</li> <li>2. 具备严谨的工作态度和责任心, 能够认真对待每一个工作细节。</li> <li>3. 具备自主学习和自我提升的能力, 能够不断学习和进步, 提高事故调查和案例分析的能力。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有色金属行业常见事故类型与特点: 介绍有色金属行业常见的事故类型, 如机械伤害、触电、火灾、爆炸等, 以及这些事故的特点和影响因素。</li> <li>2. 事故调查程序与方法: 讲解事故调查的程序和方法, 包括事故报告、现场调查、原因分析、责任认定和整改措施等方面的内容。</li> <li>3. 案例分析: 分析有色金属行业典型的安全生产事故案例, 从多个角度进行剖析, 包括事故原因、责任认定、整改措施和经验教训等。</li> <li>4. 预防与控制措施: 结合事故案例, 提出有色金属行业</li> </ol>	48 (3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教师要求: 教师应具备丰富的安全生产事故调查与案例分析知识和实践经验; 教师应关注行业动态, 及时更新安全生产事故调查与案例分析的方法和技巧, 提高教学水平。</li> <li>2. 课程思政: 强调安全生产事故调查与案例分析在保障企业安全生产中的重要性, 培养学生的安全意识; 结合实际案例, 引导学生深入思考安全生产事故背后的原因, 提高学生的社会认知和判断能力。</li> <li>3. 教学模式: 采用线上线下相结合的教学模式, 充分利用网络资源, 提高学生的学习积极性</li> </ol>

			<p>安全生产的事故预防与控制措施，包括设备设施的安全性、作业环境的安全性、安全管理措施的有效性等。</p>		<p>和主动性。</p> <p>4. 教学方法：采用启发式教学，引导学生思考和探究，培养学生的独立思考能力和创新精神；注重互动教学，鼓励学生提问、讨论和交流，增强师生之间的互动和交流。</p> <p>5. 教学手段：利用多媒体教学工具，如投影仪、计算机等，提高教学的直观性和生动性；</p> <p>6. 考核方式：综合采用多种考核方式，如平时作业、课堂表现、案例分析报告、小组讨论等，全面评估学生的学习成果；</p>
智能安全监测与监控技术	必修	<p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 掌握智能监测与监控技术的基本概念、工作原理和关键技术；</p> <p>2. 了解智能监测与监控系统的组成，包括传感器、数据采集、信号处理、数据分析等；</p> <p>3. 解当前智能监测与监控技术的最新发展，包括人工智能、机器学习、物联网等技术在安全监测中的应用。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 能够设计和开发智能监测与监控系统，包括硬件选择、软件编程和系统集成；</p>	<p>1. 智能监测与监控技术概述</p> <p>2. 传感器与数据采集技术</p> <p>3. 信号处理与特征提取</p> <p>4. 智能算法与数据分析</p> <p>5. 物联网技术与应用</p> <p>6. 智能监控系统设计与实现</p> <p>7. 安全风险评估与预测</p> <p>8. 案例研究与应用</p>	48 (3)	<p>1. 教师要求：具备计算机科学、电子工程、数据分析和安全工程等跨学科知识，拥有在智能监测与监控领域的实际工作经验，能够将理论与实践相结合。</p> <p>2. 课程思政：强调智能技术在保障社会安全和公共安全中的作用，培养学生的安全意识。讨论智能技术应用中</p>



		<p>2. 能够对收集到的数据进行有效分析,识别异常模式,进行故障诊断和预测;</p> <p>3. 能够面对实际问题,运用智能监测与监控技术提出解决方案,并具备创新思维。</p> <p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 具有良好的职业道德和踏实的工作态度,爱岗敬业;</p> <p>2. 能吃苦耐劳,从点滴做起,乐于奉献安全的献身精神;</p> <p>3. 有较强的可持续发展职业潜能,具备职业迁移能力。</p>	实践		<p>的伦理问题,培养学生的伦理责任感。结合国家在智能技术领域的发展战略,培养学生的大局观和国家意识。</p> <p>3. 教学模式:采用“理论+实践”、“线上+线下”等教学模式;</p> <p>4. 教学方法:案例式、混合式、问题式、情景式、任务驱动等教学方法;</p> <p>5. 教学手段:多媒体、在线开放课程、虚拟仿真软件等;</p> <p>6. 考核方式:形成性与终结性相结合。</p>
--	--	--	----	--	--

## (五) 专业拓展课程

表 8 专业拓展课程设置及要求

课程名称	选修 必修	课程目标	主要内容	学时 学分	教学要求
职业素养	必修	<p><b>知识目标:</b></p> <p>掌握团队冲突处理、职场礼仪规则、职场沟通、安全生产、解决问题等知识要点。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 能正确处理工作中遇到的团队冲突、上下级沟通等问题;</p> <p>2. 能够做一个诚实守信、精益求精、解决问题的职业人。</p> <p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 培养学生正确的职业意识;</p>	<p>1. 融入团队,实现合作共赢;</p> <p>2. 遵规明礼,修养彰显内涵;</p> <p>3. 善于沟通,沟通营造和谐;</p> <p>4. 诚实守信,诚信胜过能力;</p> <p>5. 敬业担责,用心深耕职场;</p> <p>6. 关注细节,追求</p>	16 (1)	<p>1. 教师要求:具有的扎实职业素养方面知识和较高的职业素养。</p> <p>2. 课程思政:融入正确的社会主义核心价值观。</p> <p>3. 教学模式:理论+实践相结合;</p> <p>4. 教学方法:案例教学、任务驱动、</p>

		<p>2. 培养学生团队合作、遵规明礼、精益求精阳光心态、遵规明礼、重视安全的工作态度；</p> <p>3. 培养学生爱岗敬业、精益求精、持续专注、守正创新的工匠品质。</p>	<p>精益求精；</p> <p>7. 解决问题，实现组织目标。</p>		<p>现场模拟</p> <p>5. 教学手段：多媒体教学+在线开放课程辅助教学。</p> <p>6. 考核方式：采用过程考核和终结性考核相结合形式考核。</p>
爆破安全技术	选修	<p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 掌握爆破安全技术基本概念：掌握爆破作业中的安全风险及可能引发的事故类型。认识爆破安全技术的重要性和必要性。</p> <p>2. 掌握爆破器材的安全使用：</p> <p>（1）掌握各类爆破器材的性能、特点和使用方法。</p> <p>（2）掌握爆破器材的安全储存、运输和处置方法。</p> <p>3. 掌握爆破作业的安全规程：</p> <p>（1）了解国家及行业相关的爆破安全标准和规程。</p> <p>（2）掌握爆破作业前的安全准备工作，包括现场勘查、安全评估和方案设计等。</p> <p>4. 掌握预防和控制爆破事故的措施：</p> <p>（1）掌握预防外来电流（如雷电、杂散电流等）引起早爆事故的方法。</p> <p>（2）掌握爆破地震波、空气冲击波、水中冲击波的控制与防护技术。了解爆破飞石、有毒气体和粉尘的防护措施。</p> <p>5. 熟悉爆破事故的应急处理：</p> <p>（1）熟悉爆破事故应急预案的制定和实施。</p> <p>（2）熟悉爆破事故现场的安全</p>	<p>1. 爆破安全技术基础理论：</p> <p>（1）爆破作业中可能遇到的风险因素，如外来电流、冲击波、飞石等，并分析这些因素对爆破安全的影响。</p> <p>（2）爆破器材的性能和使用方法，以及如何安全地储存、运输和处理这些器材。</p> <p>2. 爆破事故的预防与控制：</p> <p>（1）如何预防外来电流（包括雷电、静电等）引发的早爆事故，确保爆破作业的稳定性和安全性。</p> <p>（2）如何控制和防护爆破产生的地震波、空气冲击波和水中冲击波，以减少对周围建筑物和设施的破坏。</p> <p>（3）爆破飞石和有毒气体的防护措施</p>	48 (3)	<p>1. 教师要求：具有本科以上学历、高等学校教师资格证书及本专业领域的有关证书；具有扎实的采矿工程的理论知识，熟悉行业企业矿山开采现状并具有一定的研究；具有较强的语言表达能力、责任心和仁爱之心；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年累计不少于1个月的企业实践经历。</p> <p>2. 课程思政：融入安全意识与责任感、绿色环保理念、创新与智能化导向、法律与伦理教育、团队合作与领导力、实践与工匠精神、家国情怀与社会责任等思政元素。</p> <p>3. 教学模式：理论</p>

	<p>疏散和救援方法。</p> <p>6. 培养安全意识与责任： 强化爆破作业人员的安全意识，确保严格遵守安全操作规程。明确爆破作业中的安全责任，提高自我保护能力。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 安全风险评估能力：具备对爆破作业环境进行全面安全风险评估的能力，能够准确识别潜在的安全隐患，并提出有效的风险控制措施。</p> <p>2. 爆破器材操作与管理能力：能够熟练、安全地操作各类爆破器材，包括但不限于炸药的装填、起爆装置的设置等，并确保器材的正确储存、运输和处置。</p> <p>3. 安全规程执行与监督能力：能够严格执行爆破作业的安全规程，并具备监督他人遵守规程的能力，确保整个爆破作业过程符合国家和行业的安全标准。</p> <p>4. 事故预防与控制能力：具备预防和控制爆破事故的能力，包括采取有效措施避免外来电流引起的早爆、控制和防护爆破产生的冲击波、飞石、有毒气体等，确保作业安全。</p> <p>5. 应急处理与救援能力：在爆破事故发生时，能迅速启动应急预案，组织有效的疏散和救援工作，最大程度地减少人员伤亡和财产损失。</p> <p>6. 安全培训与指导能力：能够向其他作业人员提供爆破安全技术的培训和指导，提高他们的安全意识和操作技能，共同维护爆破作业的安全。</p>	<p>施，以保障作业人员和周围环境的安全。</p> <p>3. 安全操作规程与实践： (1) 国家和行业相关的爆破安全标准和规程，确保学员在实际操作中严格遵守。</p> <p>(2) 通过案例分析，了解常见的爆破事故原因和后果，并学习如何避免类似事故的发生。</p> <p>(2) 提供实践操作机会，掌握爆破安全技术要领。</p> <p>4. 应急处理与救援： (1) 在爆破事故发生时如何迅速启动应急预案，组织有效的救援工作。</p> <p>(2) 常见的急救措施和伤员处理方法，以提高学员在紧急情况下的应对能力。</p> <p>5. 法律法规与职业道德： (1) 爆破作业相关的法律法规要求，确保学生在作业过程中遵守法律规定。</p> <p>(2) 培养学生的职</p>	<p>与实践相结合、案例教学、项目化教学、信息技术融合、校企合作等教学模式。</p> <p>4. 教学方法：情境教学法、项目导向法、案例分析讨论法、技能实训法、互动式讲座等教学方法</p> <p>5. 教学手段：多媒体与信息技术、虚拟仿真技术、校内实训室与校外实训基地、专家讲座与行业交流等教学手段。</p> <p>6. 考核方式：项目考核、课堂参与和作业、在线学习等全过程考核方式。</p>
--	---	---	--

		<b>素质目标:</b> 1. 安全意识与责任感: 通过课程学习, 培养学生的高度安全意识, 深刻理解爆破作业的风险性, 并自觉遵循安全操作规程。同时, 增强学生作为爆破作业人员的责任感, 明确自身在保障公共安全中的重要作用。 2. 专业素养与创新能力: 提升学生在爆破安全技术领域的专业素养, 掌握先进的爆破技术和安全管理方法。鼓励学生发挥创新能力, 探索更安全、高效的爆破作业方式, 推动行业的技术进步。 3. 团队协作与沟通能力: 强化学生的团队协作精神, 学会在爆破作业中与团队成员紧密配合, 共同应对各种挑战。同时, 培养学生的有效沟通能力, 确保在紧急情况下能够准确传达信息, 保障作业安全。	业道德观念, 强调诚信、责任和担当在爆破作业中的重要性。		
隧道施工安全技术	选修	<b>知识目标:</b> 1. 理解隧道工程的基本概念、分类、设计原则和施工流程; 2. 掌握隧道施工中的安全规范、标准和法规; 3. 识别隧道施工过程中的潜在风险, 并了解相应的风险管理策略。 <b>能力目标:</b> 1. 能够根据隧道工程的特点, 制定合理的施工安全计划; 2. 能够在施工现场进行有效的安全管理, 包括监督、检查和事故预防; 3. 能够制定和执行应急响应计划, 处理施工中的突发事件。	1. 隧道工程概述 2. 地质与岩土工程基础 3. 隧道施工监测技术 4. 隧道施工事故案例分析 5. 应急救援与事故处理 6. 现代隧道施工技术 7. 信息技术在隧道施工安全中的应用	48 (3)	1. 教师要求: 具有隧道工程、土木工程、安全管理等相关领域的深厚专业知识; 拥有隧道施工或相关工程的实际经验, 了解现场施工的安全操作和管理; 具备良好的教学技能, 能够将复杂的工程概念和安全规程以易于理解的方式传授给学生; 2. 课程思政: 强化学生对施工安全重

		<p>素质目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养学生对隧道施工安全重要性的认识, 强化安全第一的工作态度;</li> <li>2. 强化学生在隧道施工中的责任感, 以及遵守职业道德和规范的意识;</li> <li>3. 在团队项目和施工现场中, 学生能够展示良好的团队合作精神和有效沟通能力。</li> </ol>			<p>要性的认识, 培养安全第一的意识; 通过案例分析, 教育学生遵守职业道德, 诚实守信, 尊重生命; 培养学生的社会责任感, 理解隧道施工对社会和环境的影响。</p> <p>3. 教学模式: 理论+实践相结合;</p> <p>4. 教学方法: 案例教学、任务驱动、现场模拟</p> <p>5. 教学手段: 多媒体教学+在线开放课程辅助教学。</p> <p>6. 考核方式: 采用过程考核和终结性考核相结合形式考核。</p>
采矿技术与安全	选修	<p>知识目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握采矿工程的基本原理。</li> <li>2. 熟悉并理解国家及行业内关于采矿安全的法律法规、技术标准和操作规程。</li> <li>3. 识别采矿过程中潜在的安全风险, 掌握风险评估的方法和工具。</li> <li>4. 理解采矿中常见的灾害类型, 预防措施和应急控制技术。</li> <li>5. 掌握采矿通风系统的设计、运行与维护知识。</li> <li>6. 了解采矿机械设备的安全操作规范, 设备安全检查、维护保养和故障诊断技能。</li> <li>7. 掌握矿山应急救援的基本理论与实践技能。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 矿床地质、采矿方法、地压管理、爆破安全等采矿基础知识与技术。</li> <li>2. 国家及行业、规章制度、矿山安全规程与标准等采矿安全法规与标准。</li> <li>3. 安全系统工程与评价、危害辨识与风险分析、安全生产责任制与管理措施等风险评估与安全管理。</li> <li>4. 瓦斯、水灾、火灾、冒顶等灾害的预防与控制, 矿山</li> </ol>	48 (3)	<p>1. 教师要求: 具有本科以上学历、高等学校教师资格证书及本专业领域的有关证书; 具有扎实的有色行业安全的理论知识, 熟悉行业安全现状并具有一定的研究; 具有较强的语言表达能力、责任心和仁爱之心; 具有信息化教学能力, 能够开展课程教学改革和科学研究; 每年累计不少于1个月的企业实践经历。</p>



	<p>8. 理解采矿活动对周围环境的影响,掌握矿山生态恢复与环境治理的技术与方法。</p> <p>9. 了解现代信息技术在采矿安全管理中的应用,职业健康与安全文化。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 具备采矿作业中风险识别与评估能力。</p> <p>2. 具备采矿作业中安全规划与设计能力。</p> <p>3. 具备采矿安全法规应用能力。</p> <p>4. 能够对采矿事故进行科学分析,找出事故原因,提出预防措施的能力。</p> <p>5. 能够设计和实施安全教育培训计划,提升员工的安全意识和应急处理能力,构建安全文化的能力。</p> <p>6. 具备对采矿设备安全检查与维护,矿山救护与应急处置能力。</p> <p>7. 具备采矿环境监测与保护,安全信息化管理,领导与团队协作能力。</p> <p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 树立牢固的安全责任意识,严谨认真,勇于担当的安全责任心。</p> <p>2. 深化专业知识,跟踪行业动态,形成自主学习和终身学习的习惯。</p> <p>3. 较强沟通表达能力,团队协作精神,促进跨部门合作精神。</p> <p>4. 复杂的安全情境下迅速而准确的判断能力,创新意识、法律意识。</p> <p>5. 具有环境意识与行业可持续</p>	<p>救护与应急救援技术,灾害预警与应急响应体系。</p> <p>5. 矿井通风原理与设计,空气质量监测与管理,尘毒控制技术。</p> <p>6. 采矿机械设备的安全操作与维护,特种设备安全管理,电气安全与防爆技术。</p> <p>7. 职业卫生与健康监护,环境影响评估与控制,绿色开采技术与实践。</p> <p>8. 安全监测与监控系统,信息化安全管理平台应用,大数据与智能技术在安全管理中的应用。</p> <p>9. 安全文化构建与传播,安全教育培训理论与方法,事故案例分析与教训</p> <p>10. 矿山现场实习与考察,安全设备操作实训,应急演练与事故处理模拟。</p>	<p>2. 课程思政:融入社会主义核心价值观教育、绿法治观念与规则意识、安全责任与使命担当、工匠精神与创新意识、生态文明理念、团队协作与领导力、人文关怀与心理疏导、国际视野与开放心态等思政元素。</p> <p>3. 教学模式:理论与实践相结合、案例教学、项目化教学、信息技术融合、校企合作等教学模式。</p> <p>4. 教学方法:情境教学法、项目导向法、案例分析讨论法、技能实训法、互动式讲座等教学方法</p> <p>5. 教学手段:多媒体与信息技术、虚拟仿真技术、校内实训室与校外实训基地、专家讲座与行业交流等教学手段。</p> <p>6. 考核方式:理论考试、项目考核、课堂参与和作业、在线学习等全过程考核方式。</p>
--	--	---	---



		发展观，高压下的心理韧性与应变能力，跨文化交流及国际化的视野。			
建筑工程技术	选修	<p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 深基坑支护与开挖。</li> <li>2. 大直径扩底灌注桩基础。</li> <li>3. 逆做法施工技术。</li> <li>4. 钢框胶合板模板、滑模、爬模、泵送混凝土、水下混凝土、大体积混凝土、喷射混凝土。</li> <li>5. 无粘结预应力、整体预应力结构。</li> <li>6. 中小型砌块砌筑工程。</li> <li>7. 玻璃幕墙施工等新工艺、新材料和新方法。</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握支护方法。</li> <li>2. 熟练使用混凝土的各种参数，根据工程实际情况给出合理的参数。</li> <li>3. 掌握预应力相关参数。</li> <li>4. 掌握新工艺、新材料和新方法。</li> </ol> <p><b>素质目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 树立牢固的安全责任意识，严谨认真，勇于担当的安全责任心。</li> <li>2. 深化专业知识，跟踪行业动态，形成自主学习和终身学习的习惯。</li> <li>3. 较强沟通表达能力，团队协作精神，促进跨部门合作精神。</li> <li>4. 复杂的安全情境下迅速而准确的判断能力，创新意识、法律意识。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 土方工程。</li> <li>2. 地基处理及深基础工程。</li> <li>3. 砌筑工程。</li> <li>4. 混凝土结构工程。</li> <li>5. 预应力混凝土工程。</li> <li>6. 结构安装工程。</li> <li>7. 装饰工程。</li> <li>8. 防水工程。</li> </ol>	48 (3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教师要求：具有本科以上学历、高等学校教师资格证书及本专业领域的有关证书；具有扎实的有色行业安全的理论知识，熟悉行业安全现状并具有一定的研究；具有较强的语言表达能力、责任心和仁爱之心；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年累计不少于1个月的企业实践经历。</li> <li>2. 课程思政：融入社会主义核心价值观教育、绿法观念与规则意识、安全责任与使命担当、工匠精神与创新意识、生态文明理念、团队协作与领导力、人文关怀与心理疏导、国际视野与开放心态等思政元素。</li> <li>3. 教学模式：理论与实践相结合、案例教学、项目化教学、信息技术融合、校企合作等教学模式。</li> </ol>

					<p>4. 教学方法：情境教学法、项目导向法、案例分析讨论法、技能实训法、互动式讲座等教学方法</p> <p>5. 教学手段：多媒体与信息技术、虚拟仿真技术、校内实训室与校外实训基地、专家讲座与行业交流等教学手段。</p> <p>6. 考核方式：理论考试、项目考核、课堂参与和作业、在线学习等全过程考核方式。</p>
安全生产技术	选修	<p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 掌握国家及行业针对有色金属开采、冶炼过程中的安全生产法律法规、技术标准和操作规程。</p> <p>2. 了解有色金属矿床的地质特征、开采条件及特有的安全风险。</p> <p>3. 学习露天开采、地下开采的安全技术。</p> <p>4. 掌握有色金属冶炼、精炼、铸造、压力加工等工艺中的安全操作规程。</p> <p>5. 了解有色金属行业作业环境中的职业危害因素。</p> <p>6. 学习危险化学品的分类、标识、存储、运输及应急处理措施，掌握化学品安全技术说明书（MSDS）的阅读与应用。</p> <p>7. 理解 ISO 45001 职业健康安全</p>	<p>1. 有色金属行业安全生产法律法规。</p> <p>2. 有色金属矿床开采安全技术。</p> <p>3. 有色金属冶炼安全技术。</p> <p>4. 重金属及其他有害物质安全管理。</p> <p>5. 设备安全与维护管理。</p> <p>6. 职业健康与环境监控。</p> <p>7. 事故预防与应急响应。</p> <p>8. 安全管理系统与标准化建设。</p> <p>9. 安全文化与行为安全管理。</p> <p>10. 新技术应用与</p>	48 (3)	<p>1. 教师要求：具有本科以上学历、高等学校教师资格证书及本专业领域的有关证书；具有扎实的有色行业安全的理论知识，熟悉行业安全现状并具有一定的研究；具有较强的语言表达能力、责任心和仁爱之心；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年累计不少于 1 个月的企业实践经历。</p> <p>2. 课程思政：融入社会主义核心价值观教育、绿法制观</p>

	<p>管理体系、双重预防机制等现代安全管理理念和方法，以及如何在企业中实施安全生产标准化建设。</p> <p>8. 掌握安全生产检查的方法，学会运用各种工具进行安全隐患的识别与评估。</p> <p>9. 学习事故应急预案的制定、演练与实施，掌握火灾、爆炸、泄漏等紧急情况下的应急处置措施和救援技术。</p> <p>10. 理解安全文化的内涵，掌握推动企业安全文化建设的方法，以及如何通过行为安全观察、沟通与激励等手段改善员工安全行为。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 具备风险识别与评估能力。</p> <p>2. 具备安全制度与标准执行能力。</p> <p>3. 具备安全技术方案设计能力。</p> <p>4. 具备安全监控与管理信息系统操作能力。</p> <p>5. 具备事故预防与应急处理能力。</p> <p>6. 具备职业健康与环境保护操作能力。</p> <p>7. 具备化学品与危险品安全管理能力。</p> <p>8. 具备安全教育培训与沟通协调能力。</p> <p>9. 基本安全文化推广与领导力。</p> <p>10. 具备技术创新与持续改进能力。</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 树立牢固的安全责任意识，严谨认真，勇于担当的安全责任心。</p>	安全管理创新。	<p>念与规则意识、安全责任与使命担当、工匠精神与创新意识、生态文明理念、团队协作与领导力、人文关怀与心理疏导、国际视野与开放心态等思政元素。</p> <p>3. 教学模式：理论与实践相结合、案例教学、项目化教学、信息技术融合、校企合作等教学模式。</p> <p>4. 教学方法：情境教学法、项目导向法、案例分析讨论法、技能实训法、互动式讲座等教学方法</p> <p>5. 教学手段：多媒体与信息技术、虚拟仿真技术、校内实训室与校外实训基地、专家讲座与行业交流等教学手段。</p> <p>6. 考核方式：理论考试、项目考核、课堂参与和作业、在线学习等全过程考核方式。</p>
--	---	---------	---

		<p>2. 深化专业知识,跟踪行业动态,形成自主学习和终身学习的习惯。</p> <p>3. 较强沟通表达能力,团队协作精神,促进跨部门合作精神。</p> <p>4. 复杂的安全情境下迅速而准确的判断能力,创新意识、法律意识。</p> <p>5. 具有环境意识与行业可持续发展观,高压下的心理韧性与应变能力,跨文化交流及国际化的视野。</p>			
地铁工程施工技术	选修	<p><b>知识目标:</b></p> <p>1. 理解地铁工程的基本概念、分类、设计原则和施工流程。</p> <p>2. 掌握地铁施工中的安全规范、标准和法规。</p> <p>3. 识别地铁施工过程中的潜在风险,并了解相应的风险管理策略。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 能够根据地铁工程的特点,制定合理的施工安全计划。</p> <p>2. 能够在施工现场进行有效的安全管理,包括监督、检查和事故预防。</p> <p>3. 能够制定和执行应急响应计划,处理施工中的突发事件。</p> <p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 培养学生对地铁施工安全重要性的认识,强化安全第一的工作态度。</p> <p>2. 强化学生在地铁施工中的责任感,以及遵守职业道德和规范的意识。</p> <p>3. 在团队项目和施工现场中,学生能够展示良好的团队合作精神和有效沟通能力。</p>	<p>1. 地铁工程概述。</p> <p>2. 地质与岩土工程基础。</p> <p>3. 地铁施工监测技术。</p> <p>4. 地铁施工事故案例分析。</p> <p>5. 应急救援与事故处理。</p> <p>6. 现代地铁施工技术。</p> <p>7. 信息技术在地铁施工安全中的应用。</p>	48 (3)	<p>1. 教师要求:具有地铁工程、土木工程、安全管理等相关领域的深厚专业知识;拥有地铁施工或相关工程的实际经验,了解现场施工的安全操作和管理;具备良好的教学技能,能够将复杂的工程概念和安全规程以易于理解的方式传授给学生。</p> <p>2. 课程思政:强化学生对施工安全重要性的认识,培养安全第一的意识;通过案例分析,教育学生遵守职业道德,诚实守信,尊重生命;培养学生的社会责任感,理解隧道施工对社会和环境的影响。</p> <p>3. 教学模式:理论+</p>

					<p>实践相结合。</p> <p>4. 教学方法：案例教学、任务驱动、现场模拟。</p> <p>5. 教学手段：多媒体教学+在线开放课程辅助教学。</p> <p>6. 考核方式：采用过程考核和终结性考核相结合形式考核。</p>
安全标准化评级	选修	<p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 了解安全标准化的基本概念、原则和要求。</p> <p>2. 熟悉有色金属行业安全标准化的相关规定和标准。</p> <p>3. 掌握安全标准化评级的方法和流程。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 能够按照安全标准化评级的要求和方法进行评估和评级。</p> <p>2. 具备对有色金属企业进行安全标准化建设的指导能力。</p> <p>3. 具备根据评级结果提出改进建议和措施的能力。</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 具备团队协作和沟通能力，能够与其他相关人员有效沟通并合作开展安全标准化评级工作。</p> <p>2. 具备严谨的工作态度和责任心，能够认真对待每一个工作细节。</p> <p>3. 具备自主学习和自我提升的能力，能够不断学习和进步，提高安全标准化评级的能力和水平。</p>	<p>1. 安全标准化评级概述：介绍安全标准化评级的背景、目的、意义和实施流程。</p> <p>2. 有色金属企业安全管理体系建立：讲解如何建立符合安全标准化评级要求的企业安全管理体系，包括安全责任、风险评估、隐患排查治理、应急救援等方面。</p> <p>3. 安全管理文件编制与评审：讲解如何编制和评审安全管理文件，包括安全管理制度、操作规程、安全检查表等，以确保符合安全标准化评级的标准和要求。</p> <p>4. 安全标准化评级审核与自评：介绍如何进行安全标准化评级的审核和自</p>	48 (3)	<p>1. 教师要求：教师应具备安全标准化评级的理论知识和实践经验。</p> <p>2. 课程思政：强调安全标准化评级在保障企业安全生产中的重要性，培养学生的安全意识和标准化意识。</p> <p>3. 教学模式：采用线上线下相结合的教学模式，充分利用网络资源，如安全标准化评级的相关视频和案例，提高学生的学习积极性和主动性。</p> <p>4. 教学方法：采用启发式教学，引导学生思考和探究，培养学生的独立思考能力和创新精神。</p> <p>5. 教学手段：利用多媒体教学工具，如 PPT、安全标准化</p>

			评，包括如何准备资料、如何接受审核、如何进行自我评价等。		<p>评级相关软件等，提高教学的直观性和生动性。</p> <p>6. 考核方式：综合采用多种考核方式，如平时作业、课堂表现、案例分析报告、小组讨论等，全面评估学生的学习成果。</p>
安全设施设计	选修	<p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 深入理解安全设施在保障人员生命安全、财产安全和环境保护中的重要作用，包括预防事故、减少损失等方面。</li> <li>2. 熟悉国家和地方关于安全设施设计的法律法规、建筑设计标准，如建筑消防设计规范、安全设施安装验收标准等。</li> <li>3. 学习各种安全设施的类型、功能、适用场所以及设计要求，如消防设施、紧急疏散通道、安全照明、应急报警系统等。</li> <li>4. 掌握安全设施设计的基本原理和方法，包括结构设计、布局设计、材料选择、设备配置等方面，以确保设施的有效性和可靠性。</li> <li>5. 了解安全设施在应急响应和灾后恢复中的作用和应用，能够在设计阶段考虑到紧急情况下的设施使用和效果。</li> <li>6. 关注安全设施设计领域的新技术和创新应用，如智能化安全系统、可持续发展的设计理念等，推动安全设施设计的进步和提升。</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 理解安全设计的基本理论，如安全性与功能性的平衡、危险源控制、安全防护层次等原则。</li> <li>2. 掌握安全设计在建筑规划、设计和施工中的应用方法。</li> <li>3. 学习各种安全设施的类型、功能及其适用场景，如消防设施（消防水系统、灭火器）、紧急疏散通道、安全照明、应急通信系统等。</li> <li>4. 理解不同安全设施在防范火灾、化学泄露、人员疏散等方面的作用和设计的要求。</li> <li>5. 熟悉国家和地方关于安全设施设计的法律法规，如《建筑设计防火规范》、《建筑电气设计标</li> </ol>	48 (3)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教师要求：具有本科以上学历、高等学校教师资格证书及本专业领域的有关证书；具有扎实的安全设施设计的理论知识，熟悉地下安全设施现状并具有一定的研究；具有较强的语言表达能力、责任心和仁爱之心；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年累计不少于1个月的企业实践经历。</li> <li>2. 课程思政：将消防发展史、英模先锋和新时代发展理念的学习融入课堂，着重增强学生责任意识、担当意识和历史使命感，落实消防工程技术课程立德树人根本任务，实现由专业</li> </ol>



	<p>1. 分析和评估风险，能够进行综合的风险评估，识别建筑物或场所可能面临的安全威胁和风险，为安全设施设计提供依据。</p> <p>2. 制定有效的安全设施方案，能够根据风险评估的结果，设计出有效的安全设施方案，包括消防设施、紧急疏散通道、安全照明、应急通信系统等。</p> <p>3. 熟悉法律法规和标准，深入了解并能够准确应用国家和地方的安全设施设计法律法规、建筑设计标准及相关技术规范，确保设计符合法规要求。</p> <p>4. 具备安全设施的技术设计能力，包括设施的结构设计、功能配置、材料选择等方面，并能够协调和监督工程实施过程。</p> <p>5. 能够设计安全设施以支持应急响应，包括制定应急预案、组织演练和培训，提高安全设施在事故发生时的有效性和效率。</p> <p>6. 具备与建筑业主、设计师、承包商及监管部门等利益相关者沟通与协调的能力，确保安全设施设计和实施的顺利进行。</p> <p>7. 关注安全设施设计领域的新技术发展和创新应用，持续学习和积累知识，不断提升自身的设计能力和专业水平。</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 具有良好的职业道德和踏实的工作态度，爱岗敬业；</p> <p>2. 能吃苦耐劳，从点滴做起，乐于奉献安全的献身精神；</p> <p>3. 有较强的可持续发展职业潜能，具备职业迁移能力；</p> <p>4. 有良好的团队精神，较强的沟</p>	<p>准》等。</p> <p>5. 掌握相关技术标准和规范，如消防设施的验收标准、安全通道的规范要求等。</p> <p>6. 学习进行安全风险评估的方法和工具，分析建筑物或场所可能面临的安全威胁。</p> <p>7. 开发有效的安全设施设计方案，根据风险评估结果制定相应的应对策略。</p> <p>8. 掌握安全设施的技术设计方法，包括设施的结构设计、功能配置、材料选择等。</p> <p>9. 能够与建筑设计师、工程师协调合作，确保安全设施的有效实施和符合设计要求。</p> <p>10. 学习制定应急预案和演练计划，组织和实施应急演练，以验证安全设施在紧急情况下的有效性和可靠性。</p> <p>11. 提高应急响应和救援能力，保障人员在灾害事件中的安全和救援效率。</p> <p>12. 关注安全设施</p>	<p>技能教育到专业素养教育的重要提升。</p> <p>3. 教学模式：采用“理论+实践”、“线上+线下”等教学模式。</p> <p>4. 教学方法：案例式、混合式、问题式、情景式、任务驱动等教学方法。</p> <p>5. 教学手段：多媒体、在线开放课程、虚拟仿真软件等。</p> <p>6. 考核方式：形成性与终结性相结合。</p>
--	---	---	---

		通、合作能力。	设计领域的新技术发展，如智能化安全系统、无人机在应急响应中的应用等。 13. 探索和应用新技术，提升安全设施设计的效率、可靠性和可持续性。		
毕业设计	必修	<b>知识目标：</b> 1. 综合运用安全技术与管理的基础理论、专业知识，解决有色金属行业中的具体安全问题。 2. 深入理解并能正确应用有色金属行业相关的安全生产法律法规、国家标准、行业规范和技术标准，确保设计方案的合规性与安全性。 3. 掌握安全评估的方法和工具，进行系统性的风险识别、评估和控制策略设计。 4. 能够设计有效的事故预防措施和应急预案。 5. 分析生产活动对环境的影响，提出环境保护措施；同时，关注职业健康，设计合理的防护措施，减轻或消除工作场所的危害。 6. 鼓励学生基于现有技术进行创新思考，提出改进安全技术或管理方法的新思路。 7. 掌握安全生产技术改造或新建项目的设计流程，包括可行性研究、初步设计、详细设计等阶段，以及项目管理的基本知识，如时间、成本和质量控制。 8. 通过现场调研、文献查阅等方式收集数据，运用统计分析、数	毕业设计的目标包含理论与实践结合、设计创新能力、工程技术能力、团队协作与沟通表达、职业素养与社会责任、自我提升与发展等方面，实现从理论学习到实践应用的转化，培养学生的创新意识和独立思考能力，进一步提升学生的自学能力和持续发展潜力，为后续的岗位实习和毕业后从事采矿及相关领域的工作奠定坚实的基础。	104 (4)	1. 教师要求：具有本科以上学历、高等学校教师资格证书及本专业领域的有关证书；具有扎实的安全方面的理论知识，熟悉行业企业现状并具有一定的研究；具有较强的语言表达能力、责任心和仁爱之心；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年累计不少于1个月的企业实践经历。 2. 课程思政：融入安全意识与责任感、绿色环保理念、创新与智能化导向、法律与伦理教育、团队合作与领导力、实践与工匠精神、家国情怀与社会责任等思政元素。 3. 教学模式：理论与实践相结合、案

		<p>据分析软件等工具，科学地分析问题，为决策提供依据。</p> <p>9. 提升口头与书面沟通能力，能够清晰、准确地表达设计理念、分析过程和结论，撰写规范的毕业设计报告。</p> <p>10. 答辩准备与汇报：准备毕业设计的口头陈述材料，能够清晰、准确地阐述设计思路、关键技术点、创新之处以及成果的应用前景，参与毕业设计答辩，接受专家提问并给出合理解答。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>1. 问题识别与分析能力。</p> <p>2. 方案设计与创新思维能力。</p> <p>3. 安全评估与风险控制技能能力。</p> <p>4. 技术文档编制能力。</p> <p>5. 项目管理与组织协调能力。</p> <p>6. 沟通协调与团队协作能力。</p> <p>7. 书面表达与汇报展示能力。</p> <p>8. 终身学习与发展能力。</p> <p><b>素质目标：</b></p> <p>1. 树立正确的人生观和知识观，具有吃苦耐劳的精神和良好的职业道德。</p> <p>2. 适应各种环境，善于与人沟通，具有竞争意识、环境意识勇于探索的精神。</p> <p>3. 树立正确的职业观和职业道德情操，全面提高职业素养，具备团队合作和协作能力，具有发现、分析、解决问题和创新能力。</p>			<p>例教学、项目化教学、信息技术融合、校企合作等教学模式。</p> <p>4. 教学方法：情境教学法、项目导向法、案例分析讨论法、技能实训法、互动式讲座等教学方法</p> <p>5. 教学手段：多媒体与信息技术、虚拟仿真技术、校内实训室与校外实训基地、专家讲座与行业交流等教学手段。</p> <p>6. 考核方式：项目考核、课堂参与和作业、在线学习等全过程考核方式。</p>
认识实习	必修	<p><b>知识目标：</b></p> <p>1. 实地认知与体验。</p> <p>2. 理论知识应用。</p> <p>3. 操作技能掌握。</p>	<p>1. 行业概况与企业文化。</p> <p>2. 生产工艺流程学</p>	26 (1)	<p>1. 教师要求：具有本科以上学历、高等学校教师资格证书及本专业领域的</p>

		<p>4. 案例分析研讨。</p> <p>5. 报告撰写与展示。</p> <p>6. 职业素养培养。</p> <p>7. 前沿动态关注。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>1. 实践操作能力。</p> <p>2. 问题解决能力。</p> <p>3. 工程认知能力。</p> <p>4. 职业素养。</p> <p>5. 自主学习与研究能力。</p> <p>6. 报告撰写与展示能力。</p> <p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 树立正确的人生观和知识观，具有吃苦耐劳的精神和良好的职业道德。</p> <p>2. 适应各种环境，善于与人沟通，具有竞争意识、环境意识勇于探索的精神。</p> <p>3. 树立正确的职业观和职业道德情操，全面提高职业素养，具备团队合作和协作能力，具有发现、分析、解决问题和创新能力。</p>	<p>习。</p> <p>3. 安全规章制度与标准。</p> <p>4. 现场安全教育与培训。</p> <p>5. 安全风险评估与管理。</p> <p>6. 环境监测与职业健康。</p> <p>7. 事故案例分析。</p> <p>8. 参观与交流。</p> <p>9. 专业设备与技术体验。</p> <p>10. 撰写实习报告:</p>		<p>有关证书；具有扎实的安全理论知识，熟悉行业企业现状并具有一定的研究；具有较强的语言表达能力、责任心和仁爱之心；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年累计不少于1个月的企业实践经历。</p> <p>2. 课程思政：融入安全意识与责任感、绿色环保理念、创新与智能化导向、法律与伦理教育、团队合作与领导力、实践与工匠精神、家国情怀与社会责任等思政元素。</p> <p>3. 教学模式：理论与实践相结合、案例教学、项目化教学、信息技术融合、校企合作等教学模式。</p> <p>4. 教学方法：情境教学法、项目导向法、案例分析讨论法、技能实训法、互动式讲座等教学方法</p> <p>5. 教学手段：多媒体与信息技术、虚拟仿真技术、校内</p>
--	--	--	--	--	--

					<p>实训室与校外实训基地、专家讲座与行业交流等教学手段。</p> <p>6. 考核方式：项目考核、企业参与、在线学习等全过程考核方式。</p>
岗位实习	必修	<p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握并能在实际工作中应用国家有关安全生产的法律法规、行业标准及企业安全规章制度。</li> <li>2. 熟悉有色金属开采、冶炼、加工等环节特有的安全技术。</li> <li>3. 理解并实践企业安全管理的整个流程，以及安全文化建设。</li> <li>4. 学习和实践风险评估方法，掌握安全隐患的识别、评估和整改技能。</li> <li>5. 熟悉应急预案的制定、应急演练的组织以及在突发事件中的快速响应和事故处理流程。</li> <li>6. 了解和实施职业健康管理体系，掌握工作场所的环境监测、职业病防治措施以及环境保护的相关规定和操作。</li> <li>7. 学习如何制定和执行安全教育与培训计划，掌握现代信息技术在安全管理中的应用，了解事故调查的基本程序和方法，在实习中加强沟通技巧。</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备将安全理论知识应用于实际工作中的能力。</li> <li>2. 具备问题分析与解决能力。</li> <li>3. 具备安全生产管理能力、环境意识与可持续发展能力。</li> <li>4. 具备技术文档编制与报告能</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 安全规章制度实践。</li> <li>2. 现场安全监控与检查，风险评估与隐患排查，事故调查与分析。</li> <li>3. 参与事故应急演练，安全教育培训。</li> <li>4. 安全管理体系运行。</li> <li>5. 环保与职业健康实践。</li> <li>6. 技术革新与安全管理创新。</li> <li>7. 跨部门沟通与协作，实习报告与总结。</li> </ol>	624 (24)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教师要求：具有本科以上学历、高等学校教师资格证书及本专业领域的有关证书；具有扎实的采矿工程的理论知识，熟悉行业企业矿山开采现状并具有一定的研究；具有较强的语言表达能力、责任心和仁爱之心；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年累计不少于1个月的企业实践经历。</li> <li>2. 课程思政：融入安全意识与责任感、绿色环保理念、创新与智能化导向、法律与伦理教育、团队合作与领导力、实践与工匠精神、家国情怀与社会责任等思政元素。</li> <li>3. 教学模式：理论与实践相结合、案</li> </ol>

		<p>力、跨学科整合能力、职业伦理与 与责任感、信息技术应用能力。</p> <p><b>素质目标:</b></p> <p>1. 树立正确的人生观和知识观， 具有吃苦耐劳的精神和良好的 职业道德。</p> <p>2. 适应各种环境，善于与人沟 通，具有竞争意识、环境意识勇 于探索的精神。</p> <p>3. 树立正确的职业观和职业道 德情操，全面提高职业素养，具 备团队合作和协作能力，具有发 现、分析、解决问题和创新能力。</p>			<p>例教学、项目化教 学、信息技术融合、 校企合作等教学模 式。</p> <p>4. 教学方法：情境 教学法、项目导向 法、案例分析讨论 法、技能实训法、 互动式讲座等教学 方法</p> <p>5. 教学手段：多媒 体与信息技术、虚 拟仿真技术、校内 实训室与校外实训 基地、专家讲座与 行业交流等教学手 段。</p> <p>6. 考核方式：项目 考核、企业参与、 在线学习等全过程 考核方式。</p>
--	--	--	--	--	--

## (六) 实践性教学环节

表 9 专业实践性教学项目一览表

项目名称	对应的专业核心能力	培养途径	实训实习场地	评价方式	开设学期	建议学时
金工实习	工程制图、识图， 设备操作	校内实训 操作	校内实训基地	实习作品	1	26
认识实习	通风、防火、防 爆等技术及规范	安全企业 参观学习	校外实习基地	实习报告	2	26
毕业设计	有色金属安全所 有核心能力	方案设 计、作品 制作	校内	毕业设计 作品	5	78
岗位实习	有色金属安全所 有核心能力	校企共同 培养	校外岗位实习 企业	实习报告	5, 6	624



## （七）课程思政要求

分析本专业学生的来源与专业背景，在知识传授的同时，强调价值引领的作用。专业课程教学过程以专业技能知识为载体，加强思想政治教育，充分发挥课堂主渠道功能，努力发掘课程中立德树人的闪光点，与思想政治理论课同向同性，形成协同效应。本专业课程思政要求如下。

（1）政治觉悟和社会责任感。培养学生正确的政治立场，深刻理解并拥护中国共产党的领导地位，认同中国特色社会主义制度；强化学生对国家安全意义的认知，激发对祖国安全的责任感，培养维护社会稳定的使命感；提高学生对法治的理解，强调遵守法律、规章制度，培养守法守纪的意识。

（2）职业操守和工匠精神。培养学生崇德向善的职业操守，注重在安全技术与管理领域中的专业操守，践行职业责任感；强调对劳动的尊重和热爱，培养精益求精的工匠精神，倡导在职业生涯中不断提升自己的实践能力；提升学生在团队协作中的责任心和集体意识，培养有效的人际沟通和协作能力。

（3）科技素养和创新精神。强调培养学生的科技素养，使其具备适应现代安全技术的能力，善于运用科技手段解决实际问题；鼓励学生具备创新意识，培养在安全技术领域中发挥创造力的能力，推动行业不断进步；提高学生对信息安全的重视，培养信息素养，以更好地适应信息化社会的发展。

## （八）课证融通

序号	职业技能等级证书/职业资格证书名称	等级	拟考学期	证书要求融入课程	获证后可计学分	获证后可置换的专业课程	备注
1	矿山救护工	中级	四	矿山救护、安全系统工程、防火与防爆技术	2	安全系统工程	

		高级	四	矿山救护、安全 系统工程、防火 与防爆技术	3	防火与防 爆技术	
--	--	----	---	-----------------------------	---	-------------	--

### (九) 课赛融通

序号	技能竞赛名称	级别	参赛 学期	竞赛要求融入课程	获证后可 计学分	获奖后可置 换的专业课 程	备注
1	生产事故应急救援	国赛	每年	工程制图及 CAD、 事故应急救援、安 全生产法律法规、 电工技术、工业通 风与除尘、职业卫 生、防火与防爆技 术、电气安全技术、 消防工程技术、爆 破安全技术、采矿 技术与安全	4（三等 奖） 5（二等 奖） 6（一等 奖）	工程制图及 CAD、事故应 急救援、安全 生产法律法 规、电工技 术、工业通风 与除尘、职业 卫生、防火与 防爆技术、电 气安全技术、 消防工程技 术、爆破安全 技术、采矿技 术与安全	
2	生产事故应急救援	省赛	每年	工程制图及 CAD、 事故应急救援、安 全生产法律法规、 电工技术、工业通 风与除尘、职业卫 生、防火与防爆技 术、电气安全技术、 消防工程技术、爆 破安全技术、采矿 技术与安全	2（三等 奖） 3（二等 奖） 4（一等 奖）	工程制图及 CAD、事故应 急救援、安全 生产法律法 规、电工技 术、工业通风 与除尘、职业 卫生、防火与 防爆技术、电 气安全技术、 消防工程技 术、爆破安全 技术、采矿技 术与安全	
3	灾害应急救援技术	金砖	每年	工程制图及 CAD、	1（三等	工程制图及	

				事故应急救援、安全生产法律法规、电工技术、工业通风与除尘、职业卫生、防火与防爆技术、电气安全技术、消防工程技术、爆破安全技术、采矿技术与安全	奖) 2 (二等 奖) 3 (一等 奖)	CAD、事故应急救援、安全生产法律法规、电工技术、工业通风与除尘、职业卫生、防火与防爆技术、电气安全技术、消防工程技术、爆破安全技术、采矿技术与安全	
4	班组生产现场管理技能竞赛	行业	每年	工程制图及 CAD、事故应急救援、安全生产法律法规、电工技术、工业通风与除尘、职业卫生、防火与防爆技术、电气安全技术、消防工程技术、爆破安全技术、采矿技术与安全	1 (三等 奖) 2 (二等 奖) 3 (一等 奖)	工程制图及 CAD、事故应急救援、安全生产法律法规、电工技术、工业通风与除尘、职业卫生、防火与防爆技术、电气安全技术、消防工程技术、爆破安全技术、采矿技术与安全	

## (十) 课程体系结构分析表

表 10 课程体系结构分析表一览表

按三类课程统计							
统计项	总数	A 类数	A 类占比	B 类数	B 类占比	C 类数	C 类占比
课程门数	53	11	20.8%	35	66.0%	7	13.2%
总课时数	2784	436	15.7%	1424	51.1%	924	33.2%
总学分数	148	25	16.9%	89	60.1%	34	23.0%
核心课程门数	7	0	0.0%	7	100.0%	0	0.0%
选修课程门数	11	0	0.0%	9	81.8%	2	18.2%
选修课程学时数	304	0	0.0%	272	89.5%	32	10.5%
公共基础课学时数	1028	420	40.9%	464	45.1%	144	14.0%
实践学时数	1616	0	0.0%	692	42.8%	924	57.2%

## 七、教学进程总体安排

### (一) 教学周数分学期分配表

表 11 教学周数分学期分配表

单位：周

项目 \ 学期	第一 学期	第二 学期	第三 学期	第四 学期	第五 学期	第六 学期
AB 类课程教学周	16	18	19	19	11	0
C 类课程教学周	3	1	0	0	8	20
机动与考试周	1	1	1	1	1	0
寒暑假	4	8	4	8	4	0
合计	24	28	24	28	24	20

## (二) 教学进程表

表 12 教学进程一览表

课程类别	课程编码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	教学时数			课程开设顺序						备注
						总学时	理论学时	实践学时	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	
公共课程	3060000152	思想道德与法治	B	F	3	48	40	8	√	√					
	3060000154	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	F	2	32	24	8		√					
	3060000003	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	F	3	48	40	8			√	√			
	3060000156	形势与政策	A	Z	1	48	48	0	√	√	√	√	√	√	每学期开设 8 课时
	3060000006	国家安全教育	A	Z	1	16	16	0	√						线上线下混合式教学
	3070000641	军事理论	A	Z	2	36	36	0	√						
	3070000642	军事技能	C	Z	2	112	0	112	√						
	3000000203	美育	B	Z	2	32	24	8				√			线上+线下混合式教学。
	3000000440	大学体育	B	Z	4	64	24	40	√	√					
	3001000678	体育专项课 1	B	Z	1.5	24	12	12			√				
	3001000679	体育专项课 2	B	Z	1.5	24	12	12				√	√		

课程类别	课程编码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	教学时数			课程开设顺序						备注
						总学时	理论学时	实践学时	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	
	3007000492	劳动教育	B	Z	1	16	8	8	√	√	√	√			第一至四学期每学期开设4课时
	3000000444	心理健康教育	A	Z	2	32	32	0	√						线上16课时。线下：16课时，开设8周，每周2课时。（11-18周）
	3000000448	安全教育	A	Z	2	32	32	0	√	√					混合式教学（线上课程+每学期4次线下课程）
	3000000202	大学语文	B	F	3	48	24	24	√	√					
	3000000438	信息技术	B	Z	3	48	24	24	√	√					
公共基础课	3000000436	应用数学	A	F	3	48	48	0	√	√					
	3000000432	高职英语	A	F	8	128	128	0	√	√					1、线上+线下教学相结合模式； 2、线上64课时，线下64课时；
	3001005097	职业生涯规划	A	Z	1	16	16	0	√						第1学期16学时
	3000000452	就业指导	A	Z	2	32	32	0				√	√		第4、5学期每学期16学时



课程类别		课程编码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	教学时数			课程开设顺序						备注	
							总学时	理论学时	实践学时	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期		
公共课程		3001005098	创业基础与实践	A	Z	2	32	32	0		√					第2学期开出创业基础，3、4学期创业实践	
	公共基础课小计					50	916	652	264								
	公共拓展课	3000000672	美术	B	Z	1	16	8	8	√	√	√	√	√		线上+线下混合式教学	三选二
		3000000673	音乐	B	Z	1	16	8	8	√	√	√	√			线上+线下混合式教学	
		3000000006	文学	B	Z	1	16	8	8	√	√	√	√			线上+线下混合式教学	
		3060000004	四史	B	Z	1	16	8	8	√	√	√	√			线上+线下混合式教学	四选一
		3060000005	马哲	B	Z	1	16	8	8	√	√	√	√			线上+线下混合式教学	
		3060000001	中国共产党人的精神谱系	B	Z	1	16	8	8	√	√					线上+线下混合式教学	
		3001005069	湖湘红色党史	B	Z	1	16	8	8	√	√					线上+线下混合式教学	
		3000000001	人工智能	B	Z	1	16	8	8	√	√	√	√			所有专业学生必选	
		3000000004	形象管理	B	Z	1	16	8	8	√	√	√	√				二选

课程类别	课程编码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	教学时数			课程开设顺序						备注	
						总学时	理论学时	实践学时	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期		
	3000000005	个人理财规划	B	Z	1	16	8	8	√	√	√	√				一
	3007000462	创业活动	C	Z	1	16	0	16		√	√	√			创客基地注册, 考勤, 成果	二
	3007000464	有声有色(挑战记录)	C	Z	1	16	0	16		√	√	√			团委组织课余定期挑战网上展示	选一
	3007000460	社会调查实践	C	Z	1	16	0	16		√	√	√			暑假自主进行, 交报告	
	3007000463	社团协会活动	C	Z	1	16	0	16		√	√	√			团委组织课余活动	三
	3007000640	社会公益活动	C	Z	1	16	0	16		√	√	√			课余时间, 学工志愿者组织	选一
	公共拓展课小计				7	112	40	72								
	公共课程合计				57	1028	692	336								
专业课程	专业群共享课	3030040419 工程制图及CAD	B	Z	3	48	28	20	√							
		3030070014 环境保护概论	B	Z	2.5	40	20	20		√						
	专业基础课	3030040029 事故应急救援	B	Z	3	48	12	36	√							
		3030040030 安全生产法律法规	B	F	2	32	16	16	√							
		3030040031 电工技术	B	Z	3	48	20	28		√						
		3030040032 安全系统工程	B	Z	3	48	24	24		√						

课程类别	课程编码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	教学时数			课程开设顺序						备注
						总学时	理论学时	实践学时	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	
专业	3030040033	工业通风与除尘	B	Z	3	48	24	24		√					
	3030040034	职业卫生	B	Z	3	48	24	24			√				
	3030040035	安全人机工程	B	F	3	48	24	24			√				
	3030040036	安全管理	B	F	3	48	24	24			√				
	3030040037	安全评价技术	B	F	4	64	32	32			√				
	3030040038	防火与防爆技术	B	F	3	48	24	24			√				
	3030040039	电气安全技术	B	F	3	48	24	24				√			
	3030040040	消防工程技术	B	F	4	64	32	32				√			
	3030040041	安全生产事故调查与案例分析	B	F	3	48	16	32				√			
	3030040042	智能安全监测与监控技术	B	F	3	48	24	24				√			
	3001005096	职业素养	A	Z	1	16	16	0					√		
	3030040043	爆破安全技术	B	F	3	48	24	24					√		二选一
	3030040044	隧道施工安全技术	B	F	3	48	24	24					√		
	3030040045	采矿技术与安全	B	F	3	48	24	24					√		二选一
	3030040046	建筑工程技术	B	F	3	48	24	24					√		
	3030040047	安全生产技术	B	F	3	48	24	24					√		二选一
	3030040048	地铁工程施工技术	B	F	3	48	24	24					√		
	3030040049	安全标准化评	B	F	3	48	24	24					√		二选一

课程类别	课程编码	课程名称	课程类型	考核方式	学分	教学时数			课程开设顺序						备注
						总学时	理论学时	实践学时	第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	
	40049	级													
	30300 40050	安全设施设计	B	F	3	48	24	24					√		
	301023 0045	金工实习	C	Z	1	26	0	26	√						
	303004 0389	认识实习	C	Z	1	26	0	26		√					
	303001 0303	毕业设计	C	F	4	104	0	104					√		
	303000 0001	岗位实习	C	Z	24	624	0	624					√	√	
专业课程合计					91	1756	476	1280							
总计					148	2784	1168	1616							

## 八、实施保障

### （一）专业课程师资队伍

#### 1. 师资队伍结构

本专业学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占专业教师比一般不低于 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

具有本科以上学历、高等学校教师资格证书及本专业领域的有关证书；具有扎实的安全技术与管理的理论知识，熟悉行业企业安全技术与管理现状并具有一定的研究；具有较强的语言表达能力、责任心和仁爱之心；具有信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每年累计不少于 1 个月的企业实践经历。

#### 3. 专业带头人

应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外安全行业技术的新发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对安全技术与管理专业人才的实际需求，教学设计、专业研究能力强，具有较强的教学科研能力和在本领域具有一定的专业影响力。

#### 4. 兼职教师

主要从企业聘任，均具有中级以上专业技术职称，具有良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具备 3 年以上企业现场生产管理实践经验，部分在本行业具有一定的影响力，沟通表达能力强，通过专业考核和面试、试用，达到教师基本素质要求。能承担理实一体课程教学，在岗位实训和毕业设计等教学环节发挥优势；能与专任教师相互学习、合作，参与专业建设、课程建设和教学改革，发挥专兼结合教学团队的整体优势。

表 13 安全技术与管理专业课程教学团队一览表

专业课程教师配置总数：9人，师生比： 1： 25				
人数/比例		人数	比例（%）	备注
职称结构	教授	2	22.3%	
	副教授	3	33.3%	
	讲师	3	33.3%	
	初级	1	11.1%	
学位结构	博士		0.0%	
	硕士	4	44.4%	
	本科	5	55.6%	
年龄结构	35岁以下	1	11.1%	
	36-45岁	5	55.6%	
	46-60岁	3	33.3%	
双师型教师		7	77.8%	
专任教师		6	66.7%	
专业带头人		1	11.1%	
兼职教师		2	22.2%	

## （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. 校内实训室基本要求

专业实训条件需满足本专业实践教学的需要，具备教育部行业职业教育教学指导委员会工作办公室主编的安全技术与管理课程标准中要求的校内实训室。

#### （1）采矿方法实训室



配备露天矿开采境界、台阶、生产工艺等模型和地下矿空场法、充填法、崩落法等地下开采模型各一套，并配备开拓系统、采场底部结构和辅助井巷模型。满足采矿技术与安全课程实训。

表 14 安全技术与管理专业采矿方法实训室一览表

实训室名称	采矿方法实训室	面积要求	100m <sup>2</sup>
序号	核心设备	数量要求	主要实践教学项目
1	露天采场模型	1套	露天开采实训 地下开采实训
2	地下采矿方法模型	1套	
3	采场底部结构模型	4套	
4	开拓系统模型	4套	
5	辅助井巷模型	6套	

## (2) 爆破实训室

配备炸药、雷管、起爆器等爆破设备以及台阶爆破、井巷爆破、地采爆破等矿山开采模型，主要满足爆破安全技术课程的实训。

表 15 安全技术与管理专业爆破实训室一览表

实训室名称	爆破实训室	面积要求	100m <sup>2</sup>
序号	核心设备	数量要求	主要实践教学项目
1	炸药、雷管、起爆装置	2套	爆破工程实训
2	台阶爆破模型	1套	
3	井巷爆破模型	1套	
4	地采爆破模型	1套	

## (3) 矿井智能通风实训室

配备通风模拟系统、各类仪表、传感器等通风监测监控设备设施，主要满足工业通风与除尘课程的实训。

表 16 安全技术与管理专业矿井智能通风实训室一览表

实训室名称	矿井智能通风与安全实训室	面积要求	100m <sup>2</sup>
序号	核心设备	数量要求	主要实践教学项目
1	通风模拟系统	1套	矿井智能通风与安全实训
2	风速表、风压表等	2套	
3	各种类型的传感器	1套	

## (4) 井巷施工技术实训室

配备各种巷道断面模型、支护模型、掘进方式等矿山掘进及支护模型，主要满足隧道施工安全技术课程的实训。

表 17 安全技术与管理专业井巷施工技术实训室一览表

实训室名称	井巷施工技术实训室	面积要求	100m <sup>2</sup>
序号	核心设备	数量要求	主要实践教学项目
1	平硐、斜井等井巷断面模型	1套	井巷施工技术实训
2	各种支护模型	1套	
3	掘进方式模型	1套	

### (5) 生产事故应急救援实训室

配备隔绝式正压氧气呼吸、情景式灭火训练考试装置、建筑坍塌救援模型、矿用隔爆兼本质安全型真空电磁启动器等矿山救护设备及模型，主要满足矿山救护、安全系统工程、防火与防爆技术等课程的实训和生产事故应急救援赛项比赛。

表 18 安全技术与管理专业生产事故应急救援实训室一览表

实训室名称	生产事故应急救援实训室	面积要求	100m <sup>2</sup>
序号	核心设备	数量要求	主要实践教学项目
1	隔绝式正压氧气呼吸	8套	矿山救护实训 安全系统工程实训 地下矿开采技术实训 生产事故应急救援赛项
2	情景式灭火训练考试装置	1套	
3	建筑坍塌救援模型	1套	
4	矿用隔爆兼本质安全型真空电磁启动器	1套	

### (6) 应急救援数字化指挥实训室

配备应急救援技能知识考核系统、矿井应急救援指挥编辑系统等矿山虚拟仿真软件和理论题库，实现三维矿井可视化编辑。主要满足矿山救护、安全生产事故调查与案例分析、安全管理、智能安全监测与监控技术等课程的实训和生产事故应急救援赛项比赛。

表 19 安全技术与管理专业应急救援数字化指挥实训室一览表

实训室名称	应急救援数字化指挥实训室	面积要求	80m <sup>2</sup>
序号	核心设备	数量要求	主要实践教学项目

1	急救救援技能知识考核系统	1套	矿山救护实训 安全系统工程实训
2	矿井应急救援指挥编辑系统	1套	井巷施工技术实训 生产事故应急救援赛项

### 3. 校外实训基地应达到的基本要求

本专业稳定的校外实训基地应不少于五家，年招生规模超过120人以上的专业应不少于十家，且每年新增不少于一家。实训基地应能够提供开展本专业的实践教学活动，实训设施齐备，实训管理制度齐全，能提供稳定的实训岗位和合格的实训指导教师。

表21 安全技术与管理专业校外实习基地一览表

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	合作项目	合作深度
1	金诚信矿业实习基地	金诚信矿业有限公司	岗位实习	深度合作
2	中化蓝天郴州实习基地	中化蓝天集团有限公司郴州基地	认识实习	一般合作
3	紫金实习基地	紫金矿业集团股份有限公司	岗位实习	一般合作
4	黄沙坪实习基地	黄沙坪矿业有限公司	认识实习	一般合作
5	柿竹园实习基地	柿竹园有色金属有限责任公司	认识实习	一般合作

### 4. 学生实习基地基本要求

稳定的校外实习基地。以矿山企业作为实习基地，可接纳一定规模的学生实习，能配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，保证实习学生日常学习、工作、生活、安全等的规章制度。

## （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，教育部“十二五”/“十三五”/“十四五”规划教材，如果没有教育部“十二五”/“十三五”/“十四五”规划教材，原则上征订国家一级出版社出版的教材，禁止不合格的教材进入课堂。建立由校内专业教师、行业专家和

教研人员等参与的教材选用机构，由课程主讲教师负责教材的首选，经教研室、专业指导委员会讨论确定。

## 2. 图书、文献配备基本要求

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。专业类图书文献包括：有关安全技术与管理专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书和文献。

## 3. 数字化教学资源配置基本要求

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。

# （四）教学方法

提出实施教学应该采取的方法指导建议，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，采用多元化的教学方法，以达成 人才培养的教学目标。倡导因材施教、因需施教，鼓励创新互动式、案例式、虚拟仿真模拟教学方法和策略，采用企业共同开发课程和实习实训教材，技能考核办法、职业认证体系等，坚持学中做、做中学。

# （五）学习评价

注重学生学习过程评价，改善学生学习状态。用纪律约束学生，养成良好的学习生活习惯；改革成绩百分比，分配引导学生正确认识考试分数，具体见下表。

表22 安全技术与管理专业课程成绩考核方式表

序号	课程类型	过程性考核占比	终结性考核占比	考核方式
1	理论课	30%	70%	试卷考试
2	理实一体化	40%	60%	试卷考试

3	线实践课	70%	30%	作品或者报告
---	------	-----	-----	--------

## （六）质量管理

### 1. 建立健全教学质量监控机制

建立由系主任、教学副主任、教学团队负责人、用人单位、优秀毕业生等组成的专业建设和教学过程质量监控管理委员会，完善专业教学质量监控管理制度，不断加强对教学过程的质量监控，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，保证教学质量，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. 完善教学管理机制

教学管理采取校企合作共管模式，由系主任、教学副主任、骨干教师和行业企业专家组成的专业指导委员会，负责专业建设和指导系部教学制度的制定和审核，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。完善学院、系部、教学团队三级教学管理体系，充分发挥教学团队在教学管理中的作用。

### 3. 完善教学管理制度

系部、安全技术与管理教学团队组织日常教学运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，定期开展巡课、听课、评教、评学等，建立与企业联动的实践教学环节督导，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。

### 4. 建立健全质量监控机制

系部、安全技术与管理教学团队建立预警、课程诊改、师资



队伍建设诊改等，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，持续提高人才培养质量。

#### 5. 建立反馈机制及社会评价机制

建立由系主任、学工副主任、教学团队负责人、辅导员、用人单位人事部门负责人组成的毕业生跟踪反馈机制及社会评价管理委员会，完善社会参与毕业生跟踪反馈机制，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完成情况。专业教学团队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。

#### 6. 制定专业人才培养方案指导性意见和范式

学院每年度根据教育部、教育厅的有关要求结合学院的办学特色制定专业人才培养方案制定（修订）指导性意见和范式，系部专业依据学院的指导性意见和范式结合专业调研结果制定对应的专业人才培养方案，经各专业建设委员会讨论定稿，按照规定程序进行审核，由学院党委会审定后执行。

### 九、毕业要求

- 1、必须修完总学分不低于 148 学分，其中公共拓展选修课程不少于 7 学分，专业拓展选修课程不少于 12 学分。
- 2、专业技能考核合格。
- 3、符合学院学生学籍管理规定中的相关要求。

### 十、附录

一般包括变更审批表及其他需要说明的内容等。