

安全技术与管理专业人才培养方案

专业名称：	<u>安全技术与管理</u>	原专业名称：	<u>安全技术与管理</u>
专业代码：	<u>420901</u>	原专业代码：	<u>520904</u>
适用年级：	<u>2019 级</u>		
所属学院：	<u>*****</u>		
所属专业群：	<u>*****</u>		
修 订 时 间	<u>2021 年 8 月</u>		

修订说明

2021 年 8 月安全技术与管理专业共建委员会按照《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》(教职成〔2019〕13 号)、《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》(教职成司函〔2019〕61 号)和《教育部关于印发<职业教育专业目录(2021 年)>的通知》(教职成〔2021〕2 号)有关要求对我院 2019 级安全技术与管理专业人才培养方案进行了修订完善。

目 录

一、专业名称及代码.....	1
二、入学要求.....	1
三、修业年限.....	1
四、职业面向本专业.....	1
（一）职业面向.....	1
（二）职业发展.....	1
（三）技术领域与职业能力要求.....	2
五、培养目标与培养规格.....	3
（一）培养目标.....	3
（二）培养规格.....	4
六、课程设置及要求.....	6
（一）公共基础课程.....	6
（二）专业（技能）课程.....	15
七、教学进程总体安排.....	27
（一）学时分配表.....	27
（二）教学进程安排表.....	28
八、实施保障.....	30
（一）师资队伍.....	30
（二）教学设施.....	31
（三）教学资源.....	33
（四）教学方法.....	33
（五）学习评价.....	34

(六) 质量管理.....	34
九、毕业要求.....	34
十、附录.....	35

安全技术与管理专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：安全技术与管理专业

原专业名称：安全技术与管理专业

专业代码：420901

原专业代码：520904

二、入学要求

高中阶段教育毕业生、中等职业学校毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

3-5 年

四、职业面向本专业

(一) 职业面向

所属专业 大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或 技术领域)	职业资格 (职业技能等级) 证书举例
资源环境 与安全大 类 (42)	安全类 (4209)	专业技术服务 业 (74)	安全生产管理工程技 术人员 (2-02-28-03) 安全评价工程技术人 员 (2-02-28-04)	安全生产管理; 安全评价; 应急管理; 应急救援处置	矿山应急救援职业技能 等级证书 (1+X) 矿山开采数字技术应用 职业技能等级证书 (1+X) 国家应急救援员 (职业 资格证书)

(二) 职业发展

岗位类型	岗位名称	岗位要求
目标岗位	安全生产技术员、安全生产管理员、安全评价人员、安全设计人员、资料员、应急救援员	具备识读工程图和工艺文件的能力; 具备调查和研究生产过程中的不安全因素并提出改进意见的能力; 具备制定安全技术措施方案和计划并贯彻执行的能力; 具备编制安全施工组织设计的能力; 具备制定安全生产投入计划、安全技术操作规程、安全生产管理规章制度、安全生产责任制及事故应急救援预案等的的能力; 具备参与安全教育培训的能力; 具备对非煤矿山、加油站及工矿商贸企业实施安全评价的能力。
发展岗位	安全生产管理负责人、安全评价管理员、项目管理员	具备娴熟的国家法律法规、规范标准和安全生产知识; 具备审核各类安全评价报告的能力; 具备编制施工组织设计及总平面布置图的能力; 具备制定切实有效的质量和安全技术措施的能力。
迁移岗位	施工员、技术员、监理员、设计员、质量员、生产管理员	具备生产现场管理的能力; 具备员工培训的能力; 具备现场监理的能力; 具备安全设施设计的能力; 具备施工质量策划的能力。

(三) 技术领域与职业能力要求

序号	技术领域	工作任务	岗位所需知识、能力和职业素质
1.	安全生产管理	图纸和工艺文件分析	知识要求: 1.掌握工程制图的基本知识及相关国家标准; 2.掌握安全设施的基本知识及相关国家标准; 3.熟悉生产企业生产工艺及安全设施的相关知识。 能力要求: 1.能够识读建筑等工程图和工艺文件; 2.能够运用计算机进行技术文档管理。 职业素养: 1.具备严肃认真,一丝不苟的工作态度; 2.积极思考和解决问题的意识。
		安全管理制度和档案	知识要求: 1.掌握安全生产责任制的知识; 2.掌握安全生产规章制度的知识; 3.掌握安全生产操作规程的知识; 4.掌握安全生产管理档案的知识。 能力要求: 1.能够建立各类安全管理制度; 2.能够落实和监督执行各类安全管理制度; 3.能够及时更新各类安全管理制度; 4.能够制订安全生产管理档案。 职业素养: 1.具备良好的责任意识、安全意识和环保意识; 2.具备认真、严谨的学习和工作态度。
		安全教育培训	知识要求: 1.熟悉国家安全生产相关法律法规规范标准及安全生产等知识; 2.熟悉安全生产管理的基本内容和方法等知识; 3.掌握各类事故应急处理措施知识; 4.掌握企业安全文化和清洁生产知识; 5.熟悉生产企业主要危险因素的特点等知识。 能力要求: 1.能够完成企业员工的安全教育培训工作; 2.能够制订各类事故应急处理措施; 3.能够建立安全生产教育和培训档案; 4.能够开展企业安全文化相关活动。 职业素养: 1.具备良好沟通能力、组织协调能力; 2.具备良好的工作责任心。
		安全检查	知识要求: 1.掌握安全生产管理及检查方法的相关知识; 2.掌握危险有害因素辨识的相关知识; 3.掌握系统风险控制的相关知识; 4.掌握安全设施安装的相关知识; 5.掌握安全人机工程和安全生产技术的知识; 6.熟悉国家法律法规规范标准等相关知识。 能力要求: 1.能够制定安全投入计划和开展现场安全检查; 2.能够辨识和分析现场危险有害因素; 3.能够制定各种危害的技术措施方案; 4.能够监督整改危害;

序号	技术领域	工作任务	岗位所需知识、能力和职业素质
			5.能够制定各类危害事故应急救援预案； 6.能够正确设置现场安全警示标志； 7.能够正确应用安全人机工程和安全生产技术。 职业素养： 1.具备安全文明生产和精益生产的意识； 2.具备成本节约意识； 3.具备爱岗敬业、吃苦耐劳的工作作风。
2	安全评价和设计	安全评价	知识要求： 1.熟悉国家法律法规规范标准等相关知识； 2.熟悉非煤矿山企业等生产工艺知识； 3.熟悉 CAD 绘图基础知识； 4.熟悉安全评价的知识。 能力要求： 1.能够识读矿山工程图； 2.能够识读工艺文件； 3.能够运用 CAD 软件绘制生产现状图； 4.能够开展各类安全评价； 5.能够进行安全评价管理。 职业素养： 1.具有良好的学习习惯和细致、爱岗敬业、吃苦耐劳的工作作风； 2.具有良好的资料存贮习惯和电子文档归档整理素养； 3.具有良好的规范操作行为习惯； 4.具备良好沟通能力、组织协调能力。
		安全设计	知识要求： 1.掌握国家法律法规、行业设计技术规范和制图规范的基本知识； 2.掌握安全设施设计的知识； 3.掌握矿山、建筑及危化企业生产工艺知识； 4.熟悉运用 CAD 绘制安全工程图相关知识。 能力要求： 1.能够运用 CAD 软件开展安全设施设计； 2.能够参与安全设施设计审查； 3.能够编制安全设施设计说明书； 4.能够进行安全设计管理。 职业素养： 1.具有精益求精的工匠精神,崇德向善、诚实守信、爱岗敬业； 2.具有良好的职业道德和职业素养； 3.具备独立制订设计计划、独立分析问题、解决问题的能力。

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，掌握安全生产管理、安全评价和设计等理论知识，面向建筑、公路等建设工程、工矿商贸企业、政府安全职能部门以及中介服务机构等安全生产领域岗位群，能够从事安全检查、安全培训、安全检测与监控、安全评价、安全设计、事故预测预防、事故管理与应急处置等方面工作的高素质复合型技术技能人才。

(二) 培养规格

1.素质要求

S1：具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。

S2：具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

S3：具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项目运动技能。具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项目艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

2.知识要求

Z1：掌握思想政治理论、科学文化、与本专业相关的法律法规以及文明生产、环境保护、安全消防等必备的知识；

Z2：掌握社会主义科学体系基础知识、德育与法律基本知识、英语、体育、计算机应用、职业发展等人文基础知识；

Z3：熟悉工程制图相关国家标准，掌握工程制图方法；

Z4：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；

Z5：熟悉国家安全生产相关法律法规、规程、规范和标准等及安全生产相关知识；

Z6：熟悉现场安全检查、伤亡事故统计、危险源辨识及安全决策和系统危险控制的方法；

Z7：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；

Z8：掌握安全教育培训的内容和方法；

Z9：熟悉安全人-机-环-管关系的相关知识；

Z10：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；

Z11：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；

Z12：掌握机械与电气、危险化学品、特种设备、建筑施工及矿山生产等安全技术；

Z13: 掌握防火与防爆的相关知识;

Z14: 掌握隧道施工及爆破安全技术;

Z15: 了解矿山工程地质、矿山开采工艺技术及建筑施工工艺相关知识。

Z16: 掌握事故处置基本原则和救援基本原则

3.能力要求

● 通用能力

N1: 具有较强的口头与书面表达能力;

N2: 较强的人际沟通能力;

N3: 具有终身学习、熟练运用信息技术、收集处理信息的能力;

N4: 具有独立思考、逻辑推理、制定工作计划等方面的能力;

N5: 具有发现问题、分析问题和解决问题的能力;

N6: 具有运用知识和理论, 可不断提供新思想、新理论、新方法和新发明的创新能力;

N7: 具有较好的组织协调能力;

N8: 具有较强的执行能力, 能按照规则做事。

● 专业能力

N9: 通过英语相应水平考试, 具备一定的英语交流能力;

N10: 能够识读各类安全工程图和设施配置图;

N11: 能够运用 CAD 软件进行计算机二维绘图及安全设施设计;

N12: 能够将用电安全相关知识运用于厂房、车间及生产场所;

N13: 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;

N14: 能够实施现场安全检查、伤亡事故统计、危险源辨识及安全决策和系统危险控制;

N15: 能够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;

N16: 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;

N17: 能够从安全人-机-环-管四个方面查找系统存在的安全危害;

N18: 能够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。

N19: 能够运用 CAD 软件识读安全工程图并实施安全设施设计的技术。

N20: 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;

N21：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。

N22：能够开展爆破及隧道施工组织设计；

N23：能够根据采矿工艺、建筑工艺及工程地质等辨识危害并提出措施方案。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程

包括思想政治课程模块、身心修养课程模块和科技人文课程模块。主要帮助学生理解社会主义核心价值观的基本内涵，树立正确的人生观、价值观、世界观、道德观和法制观；帮助学生提高综合健康素质，培养终身体育锻炼习惯和运动参与能力；帮助学生认识真、善、美，实现智能与人格、做事与做人、学业与修养的统一，做德技双修的高素质人才。

公共基础课程描述如下：

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
思想道德与法治	1.知识目标：认识马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观，社会主义核心价值观与社会主义法治建设的关系； 2.能力目标：帮助学生筑牢理想信念之基，培育和践行社会主义核心价值观，传承中华传统美德，培育职业道德教育，弘扬中国精神，尊重和维护宪法法律权威； 3.素质目标：提升思想道德素质和法治素养。	1.担当复兴大任 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。	1.以学生为本，注重知行合一、教学相长； 2.选取思想道德与法治建设领域的典型案例，组织学生讨论、观摩，提高学生分析问题和解决问题的能力； 3.以“五一个”推动新时代《思想道德与法治》课实践教学改革创新，即：一封信、一首歌、一件好事、一段宪法诵读、一份法治小报，提升学生的理论联系实际能力； 4.利用“思学堂”学习平台进行课前预习、课后练习、知识扩展，不断增强教学的实效性与针对性； 5.采用形成性评教进行课程考核，“思学堂”课前预习 10%、“思学堂”课后练习 15%、社会实践考核 20%、平时成绩 5%、期末测试 50%。	S1 Z1

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
形势与政策	1.知识目标：了解最新的国际国内形势；掌握党和国家的路线、方针、政策的根本立场、观点。 2.能力目标：使大学生能够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。 3.素质目标：帮助学生提升思想政治素质。	1、党的理论创新最新成果； 2、新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践； 3、马克思主义形势观政策观、党的路线方针政策、基本国情； 4、国内、国外形势及其热点难点问题。	1.严格按照马克思主义形势观，正确讲解当下国际国内的热点、难点。 2.选取国际国内典型案例解读，引导大学生正确认识世情、国情和党情，理解党的路线、方针和政策，提高社会主义觉悟。	S1 N3 N4
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1.知识目标：了解中国共产党把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合产生的马克思主义中国化的两大理论成果。 2.能力目标：使大学生能够深入理解毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想是一脉相承又与时俱进的科学体系。 3.素质目标：引导学生深刻理解中国共产党为什么能、马克思主义为什么行、中国特色社会主义为什么好，坚定“四个自信”。	一、“马克思主义中国化理论成果” 2 学分 1、《毛泽东思想》 2、《邓小平理论》 3、《“三个代表”重要思想》 4、《科学发展观》 二、“当代中国的、21 世纪的马克思主义” 2 学分 《习近平新时代中国特色社会主义思想理论体系概论》	1、以学生为本，注重知行合一、教学相长 2、选取相关典型案例，组织学生讨论、观摩，提高学生分析问题和解决问题的能力 3、丰富课堂实践教学环节，组织学生通过虚拟仿真技术参与体验情景式教学，提升学生的理论联系实际能力 4、利用超星、思学堂等教学平台开展信息化教学，不断增强教学的实效性与针对性 5、采用形成性评教进行课程考核，平时成绩 50%、期末线上测试 50%	S1 S2 Z1 Z2
军事理论	1.知识目标：了解和掌握军事理论的基本知识，熟悉世界新军事变革的发展趋势，理解习近平强军思想的深刻内涵。 2.能力目标：具备对军事理论基本知识进行正确认知、理解、领悟和宣传的能力。 3.素质目标：增强学生的国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	1.中国国防； 2.国家安全； 3.军事思想； 4.现代战争； 5.信息化装备。	1.综合运用讲授法、问题探究式、案例导入法等方法，充分运用信息化手段开展教学； 2.选取国家安全领域的典型案例，组织学生讨论、观摩，提高学生分析问题和解决问题的能力； 3.注重在潜移默化中坚定学生理想信念、厚植爱国主义情怀、加强品德修养、增长知识见识、培养奋斗精神，提升学生综合素质； 4.邀请国防科技大学等军事单位的专家开展专题讲座； 5.采用形成性评教进行课程考核，项目考核 30%、平时成绩 20%、综合测试 50%。	S1 S3 N7 N8
心理健康	1.知识目标：围绕大学生的学习与生活，提升学生对心理健康、自我	1.适应大学生活； 2.树立正确的心理健康	1.以学生为本，注重知行合一、教学相长；	S1 S3 N2

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
教育	意识、人际交往、两性关系、压力、挫折、情绪、就业等方面的认知水平。 2.能力目标：适应大 学生活，提升自我意识、挫折承受能力、人际交往能力、环境适应能力。 3.素质目标：帮助学生养成勇于克服困难和开拓进取的优良品质。做一个健康快乐的大学生。培养积极向上的心态、健康的人格和良好的个性品质。	观； 3.提升人际交往能力； 4.提升自我意识； 5.情绪管理； 6.压力管理； 7.培养健康的恋爱观与性心理。	2. 通过讨论、辩论、情景模拟等教学活动，提高学生表达、探究、自省、合作等方面的能力； 3.丰富课堂实践教学环节， 组织学生通过团体心理辅导参与体验情景式教学， 提升学生的理论联系实际能力； 4.利用超星、学银在线等教学平台开展信息化教学,不断增强教学的实效性与针对性； 5.采用形成性评教进行课 程 考核，平时成绩 20%、综合测试 80%。	N4 N6
劳动教育	1.知识目标：帮助学生树立正确的劳动观念，培养良好的劳动习惯，掌握劳动知识、提升劳动技能。 2.能力目标：掌握一定的劳动理论知识，培养学习和生活劳动技能能力。 3.素质目标：提高学生劳动素质、引导学生崇尚劳动、诚实劳动、创造性劳动。	1.让学生了解劳动历史、劳动观念、劳动教育的内涵； 2.从学生耳熟能详的案例入手，让学生认知劳模精神、劳动精神、工匠精神的科学内涵及特征； 3.通过开展劳动教育实践，让学生参加集体劳动，并结合学校专业特色和劳动教育实践基地，让学生参加生活劳动、志愿劳动、技能活动。	1.以学生为本，注重理论与实践相结合； 2.在劳动教育中融入思政教育中，实现思想同心、目标同向，思政与劳育的有机融合； 3.丰富课程实践环节，组织学生通过生活劳动课程、志愿劳动课程、技能劳动课程教学内容多载体呈现； 4.利用劳动教育线上线下混合式教学模式课程内容和数字化资源增强教学的时效性与针对性； 3. 采用形成性评教进行课程 考核，出勤成绩 20%、学习进度成绩 10%、作业 30%、期末考核 40%。	S2 Z1 Z2 N7 N8
入学教育	1.知识目标：掌握学校的重要规章制度；了解专业重要课程设置、人才培养模式、学习方法；了解基本的安全常识。 2.能力目标：能够遵纪守法、遵守学院的规章制度；能够了解自己的专业和学习方法；掌握以安全为前提的自我保护技能、沟通技能、问题解决技能等。 3.素质目标：增强爱国、爱校、爱集体意识和热情；树立乐观向上、自信坚强、勇于面对挫折和挑战的态度；树立正确的安全观。	1.专业特色、培养目标、课程设置； 2.大学学习方法； 3.《学校学生手册》； 4.爱国、爱校意识； 5.大学生的人际交往与情感； 6.大学生的身心健康； 7.大学生的安全教育。	1.充分利用超星、智慧职教等平台课程资源,采用混合教学模式进行课程教学。贯彻“以学生为中心”的教学指导思想，在课程内容编排上合理规划，注重灵活性、实用性和实践性，鼓励新生树立自信，让学生“重新认识自己”； 2.以现代教育模式为中心，突出教师的主导作用和学生的主体地位,激发学生学习热情，提升新生的安全意识，帮助学生掌握正确的学习方法；提高学生对学校与专业认同感,提升学生对未来的期望；帮助学衡提高自我保护的能力，增强综合素质； 3.采用形成性评教进行课程考核，项	S1 Z1 Z14 N5 N7 N8

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
			目考核 30%、平时成绩 20%、综合测试 50%。	
毕业教育	1.知识目标：熟悉专业技术领域的特色；了解企业工作的重要安全常识；了解职业生涯发展调节方法。 2.能力目标：能够适应企业现场；具有较强的适应能力和社交交往的能力；学会在企业自我保护的基本方法；能够制定职业生涯规划。 3.素质目标：具有乐意参与企业工作的态度；具有刻苦钻研专业知识、吃苦耐劳的良好品质；形成较强的适应能力和社交能力。	1.专业相关企业特色； 2.企业典型安全知识； 3.职业生涯规划； 4.企业人际交往策略； 5.工作状态自我调整； 6.适应能力培。	1.充分利用超星、智慧职教等平台课程资源,采用混合教学模式进行课程教学。缩短学生毕业后进入实际工作岗位的适应期,帮助学生树立正确的人生观、价值观、世界观、道德观和法制观;实现智能与人格、做事与做人的统一; 2.以现代教育模式为中心,突出教师的主导作用和学生的主体地位,注重增强学生对专业领域的兴趣和爱好,帮助学生对企业有进一步的了解,提升学生的适应能力和人际交往能力; 3.采用形成性评教进行课程考核,项目考核 30%、平时成绩 20%、综合测试 50%。	S2 Z2 Z14 N2 N5 N8
公共体育	1.知识目标：通过课程教学，增强学生的体育意识，使之具备较好的体育文化素养，促其积极参与各种体育活动，养成良好的锻炼习惯，树立终身体育的观念。 2.能力目标：通过课程教学，使学生掌握 1-2 项基本技能和保健方法，具备多项体育项目的赏析能力。 3.素质目标：学会通过体育活动等方法来提高体魄和调控情绪；形成克服困难的坚强意志品质；建立和谐的人际关系，具有良好的合作精神和思想道德。	(一) 基础模块 1. 课程思政着重强化体育精神的培育，不断挖掘与发挥体育教育的迁移价值，对学生进行信念与爱国主义教育，将身体健康同职业使命、国家发展联系起来。 2. 田径内容包括跑、跳、投等内容；基本体操类项目包括支撑、攀爬、悬垂、腾跃等内容。 3. 足球、篮球、排球的教学 4. 体能与职业训练 5. 体质健康 6. 任选内容，主要是在我校开设的 15 个体育专项里进行任选并开展 (二) 专项模块 专项模块主要体育专项教学为载体，展开项目课程思政内容、一般体能、体质健康、职业体能以及项目运动知识、	1.采用处方教学、领会教学、启发式、讨论式等多种教学方法的采用,使体育教学出现了生动活泼的局面; 2.通过从课外与课内相结合的方式,积极引导 学生参加身体锻炼,培养学生兴趣和习惯的养成; 3.组织各种各样课外体育竞赛活动,及体育社团活动,提高学生的实践与理论水平; 4.让学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志; 5.利用超星在线教学平台开展信息化教学,实现线上与线下相结合,不断增强教学的实效性针对性; 6.采用形成性评教进行课程考核,项目考核 30%、平时成绩 30%、综合测试 40%。	S3

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
		技术技能、裁判规则、欣赏和体育精神的培养等内容。		
军事技能训练	1.知识目标：熟悉并掌握单个军人徒手队列动作的要领、标准；熟悉学院规章制度及专业学习要求。 2.能力目标：具备一定的个人军事基础能力及突发安全事件应急处理能力。 3.素质目标：提高思想素质，具备军事素质，保持心理素质，培养身体素质。	1.军事训练； 2.专业介绍，职业素养以及工匠精神培育； 3.法制安全； 4.常见疾病防治教育。	1.熟悉并掌握单个军人徒手队列动作的要领、标准，熟悉学院规章制度及专业学习要求； 2.注重在潜移默化中坚定学生理想信念、厚植爱国主义情怀、加强品德修养、增长知识见识、培养奋斗精神，提升学生综合素质； 3.由相应的老师负责军事技能训练，专业介绍、职业素养培育等入学教育部分的教学； 4.通过理论讲授、案例导入、实操训练等方法，充分利用信息化教学手段开展理论教学及军事训练； 5.采用形成性评教进行课程考核，项目考核 30%、平时成绩 30%、综合测试 40%。	S1 S2 S3
创新创业基础	1.知识目标：使学生熟悉创新思维提升的基本方法；理解创业的基本原理、基本方法和基本流程；掌握创新创意的方法和技巧；掌握创业项目选择、商业模式的设计、创业融资管理以及承担风险、品格要求等方面的知识；能够撰写并演示创业计划书和模拟创业，对互联网创业趋势有较为全面的认识，主动适应互联网经济大趋势。了解行业前沿应用与创新发展趋势。 2.能力目标：使学生具备创新创业者应有的科学思维能力；掌握组建团队、机会识别、商业模式开发、创业资源整合的方法；具备创业所必须的财务分析与资金运作能力；在项目运营过程中掌握分析、概括、总结技能，学会初创企业运营决策技巧；通过加强社交能力，从而提升信息获取与利用，提高合作的能力。 3.素质目标：使学生具备主动的创新意识，创业潜质分析能力，并能	1.认识大学生创新创业 2.创新思维和方法的训练 3.组建创业团队 4.创业机会的识别和选择 5.商业模式的设计 6.创业计划书的撰写 7.创业项目路演	1.讲解示范。通过理论讲解，让学生了解创业活动中的一些相关概念以及具体的方法准则，让学生形成创新创业基础课程的知识体系，建立起创新创业的理论体系，实现本课程的知识目标。通过一些企业宣传、项目路演以及创业投资节目，让同学们熟悉真实场景里的创业实践，掌握与投资人进行沟通和路演的技能。 2.案例分析。通过大量的创业案例以及案例中渗透的思政内容，让同学们能够真实体会创业者面临的问题，激发更多的思考，树立创造价值、服务国家、服务人民的社会责任感。 3.任务驱动。通过任务驱动提升学生学习的主动性和积极性，通过任务步骤的分解，让学生主动每一步骤所需要的知识资源，鼓励学生养成自主探索和互动协作的学习习惯。 4.实践演练。通过组建团队，撰写商业计划书，项目路演等方式，模拟创业过程，增强学生的参与感，价值感，感受新时代创业者的风采。	S2 Z2 N1 N2 N4 N5

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
	够进行创业机会甄别和分析, 树立科学的创新、创业观念, 正确理解创业与职业生涯发展的关系, 自觉遵循创业规律, 积极投身创业实践。提高学生的社会责任感和创业精神, 理解即使创业不成功, 自身所具有的企业家创新创业精神也会引导他在就业工作岗位上拥有更多优势和核心竞争力, 并能做出卓著的工作成绩, 促进学生创业、就业和全面发展。		5.合作探究。通过小组讨论鼓励学生自主探究的方法, 让学生通过小组讨论, 树立团队合作意识, 让学生明白团队协作在现代社会中的重要性, 同时也能够提高每个学生的课堂参与度, 达到了培养探究协作、团队合作精神的素质教学目标。	
职业生涯规划与就业指导	1.知识目标: 通过对职业生涯发展史、职业生涯规划理论和方法论的了解。认识职业和职业生涯规划概念及其对个人发展的重要性, 了解职业生涯规划的原则和流程, 激发大学生为自己的职业生涯发展自主负责的意识。 2.能力目标: 通过项目式教学环节、活动练习的设置, 提升自我规划的意识、求职的技能, 提升沟通交流能力、学习能力、自我管理能力, 最终掌握一套职业核心竞争力和规划的系统方法和技能。 3.素质目标: 帮助大学生提升生涯成熟度、树立正确的职业价值观、唤醒社会使命感、立足于专业的工匠精神, 职业素养。激发自我规划、自我管理、自我负责、自我担当、创新创业意识。	1.大学生角色转化、团队的组建; 2.认识自我 (职业兴趣、能力、价值观、性格探索); 3.自我管理 (情商、时间管理和习惯的养成); 4.探索职业信息; 5.职业发展与职业定位, 计划实施与调整; 6.模拟面试、个人简历; 7.就业与创业的形势政策引导;	1.项目式教学, 开展团体辅导教学, 同时兼顾其他教学方式, 将每一讲内容根据既定目标分解为两个以上的项目来进行教学, 每个项目可用一节课或两节课来实施。 2.以线上+线下同步学习的方式进行, 线上对每个项目理论课件、知识点的音视频进行在线同步学习, 并完成课前、课中、课后练习及测评; 线下老师根据每章节项目内容, 设计活动、体验内容和练习指导学生完成自我规划、职业定位、职业发展、择业和创业过程的学习和应用。 3.本课程构建了每个学习项目的学习材料和学习流程, 即在提供丰富的信息材料的基础上, 由师生共同实施, 包括觉察问题、分析、综合、方案选择、计划、执行、评估等环节的教学过程。 4.采用随堂评教、职教云线上评估、问卷星反馈对课程进行反馈评估。成绩=线上课件学习+考勤+作业+现场表现。	S1 N2 N3
中国近现代史纲要	1.知识目标: 正确认识马克思主义世界观和方法论的最基本的原理, 刻领会、准确把握马克思主义的根本性质和整体特征, 学习掌握马克思主义立场观点方法。 2.能力目标: 运用马克思主义基本原理分析世界的能力, 增强对人类社会发展规律、特别是中国特色社	围绕马克思主义基本原理, 主要讲授: 1.马克思主义产生和发展。 2.马克思主义关于辩证唯物主义的主要理论。 3.马克思主义关于历史唯物主义以及人类社会	1.以学生为本, 注重知行合一、教学相长; 2.选取马克思主义基本原理的典型观点, 组织学生讨论、观摩, 提高学生分析问题和解决问题的能力; 3.以经典诵读的方式开展实践教学, 提升学生的理论联系实际能力; 4.利用“思学堂”学习平台进行课前	Z6 Z9

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
	会主义的发展规律。 3.素质目标：树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想。	发展规律的理论。 4.中国共产党选择走社会主义道路是对马克思主义的接续发展。 5.中国共产党把实现共产主义作为崇高理想和最高目标来追求。	预习、课后练习、知识扩展，不断增强教学的实效性与针对性； 5.采用形成性评教进行课程考核，“思学堂”课前预习 10%、“思学堂”课后练习 15%、社会实践考核 20%、平时成绩 5%、期末测试 50%。	
大学语文	1.知识目标：帮助学生继续积累语文基础知识，掌握运用语言文字的规范，夯实语文功底，掌握各类应用文的写作要求和方法。要求学生了解中外文学史发展的各个阶段的主要文学样式及文学现象，重要的代表作家、作品及流派。重点掌握一些典范作品的主要内容和艺术特征，并能熟读背诵一些重要的作品或名言警句。在阅读理解文学作品的过程中，提高大学生的审美能力，拓宽学生的视野和改善学生的思想品格。帮助学生突破思维定势，激发创造精神，建构开发灵活的思维方式。 2.能力目标：提高和强化学生理解与运用能力；提高学生听、说、读、写能力；提高审美意识与鉴别能力。 3.素质目标：具备良好的学习态度和责任心；具备较强的团队意识和协作能力；具备较强的学习能力和吃苦耐劳精神；具有较强的语言表达和协调人际关系能力。	1.人与自我； 2.人与理想； 3.人与责任； 4.人与坎坷； 5.人与职业； 6.人与交际； 7.人与文学； 8.人与艺术； 9.人与科学； 10.人与自然。	1.积极开辟第二课堂，定时举办朗诵、演讲、辩论、话剧创作和表演、征文等能够展现和提升学生文学欣赏水平、语言应用能力、思辨能力及思想观念的实践活动，在指导学生参与这些活动的过程中，逐步进行对应的价值观教育。 2.和各学院合作，针对专业建设开展活动，如针对艺术学院学生开展“诗词绘”等活动，针对冶矿学院的学生开展青铜文化知识竞赛等活动，培养学生把文化和专业结合的能力，激发专业学习兴趣。 3.深挖课程的思想政治教育要素，牢牢地把握思想政治教育内涵，把中华优秀传统文化教育和社会主义核心价值观融入课程中，培养学生自觉肩负传承优秀传统文化的重任，并在理想信念层面进行精神指引。 4.采用口试与笔试、课堂与课后学习结合进行课程考核，出勤率+课堂表现 10%、作业完成情况 40%、笔记 10%、职教云课后线上自学 5%、以团队(小组)方式完成项目时的作用和表现 5%、期末考核 30%。	S1 S2 S3

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
大学英语	1. 知识目标: 掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识, 具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能, 根据语境运用合适的策略, 理解和表达口头和书面话语的意义, 有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务。 2. 能力目标: 提高沟通中倾听与协商的能力, 掌握必要的跨文化知识, 具备一定的跨文化技能, 能够有效完成跨文化沟通任务; 通过文化比较加深对中华文化的理解, 继承中华优秀传统文化, 增强文化自信; 坚持中国立场, 具有国际视野, 能用英语讲述中国故事、传播中华文化; 树立正确的英语学习观, 具有明确的英语学习目标, 能够有效规划学习时间和学习任务, 运用恰当的英语学习策略, 运用英语进行终身学习。 3. 素质目标: 能够通过英语学习获得多元文化知识, 理解文化内涵, 汲取文化精华, 树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识, 形成正确的世界观、人生观、价值观; 践行爱国、敬业、诚信、友善等价值观。	大学英语课程内容为职场通用英语, 是各专业学生必修的基础性内容。旨在结合职场情境、反映职业特色, 进一步提高学生的英语应用能力。内容由主题类别、语篇类型、语言知识、文化知识、职业英语技能和语言学习策略六要素组成。 1. 主题类别为高等职业教育专科英语课程提供的与职业相关的教学主题。 2. 语篇类型包括口头、书面、新媒体等多模态语篇, 涵盖不同类型的体裁, 为语言学习提供素材。 3. 语言知识包括词汇、语法、语篇和语用知识。是职场涉外沟通的重要基础, 重点突出应用性。 4. 文化知识包括世界多元文化和中华文化, 尤其是职场文化和企业文化, 是学生形成跨文化交际能力、坚定文化自信的知识源泉。 5. 职业英语技能包含学生在职场中口头和书面的理解技能、表达技能和互动技能, 具体包括听、说、读、看、写以及中英两种语言的初步互译技能。 6. 语言学习策略是实现自主学习和终身学习的手段, 具体包括元认知策略、认知策略、交际策略、情感策略等。	1. 以学生为本, 尊重个体差异, 促进学生全面与个性化发展; 2. 坚持立德树人, 发挥英语课程的育人功能; 3. 课堂教学中理论与实践教学相结合; 4. 在教学中落实核心素养的培养, 贯穿英语课程教学全过程; 5. 突出职业特色, 加强学生在职场环境下运用语言的能力; 6. 利用多个教学平台开展信息化教学, 提升师生的信息化素养, 探索教学方式的转变, 提高教学效果; 7. 课堂教学与英语第二课堂相结合, 组织校级英语写作比赛、英语口语比赛等比赛, 鼓励学生参与, 培养和推荐优秀选手参加高级别的比赛; 8. 采用形成性评价进行课程考核: 包括卷面成绩、平时成绩、听说成绩、线上学习成绩、实践成绩等。	Z2 N9

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
信息技术	1.知识目标:掌握文档的基本编辑、图片的插入和编辑、表格的插入和编辑、样式与模板的创建和使用、多人协同编辑文档等内容。对电子表格掌握工作簿操作、公式和函数的使用、图表分析展示数据、数据处理等内容。掌握幻灯片动画设计、母版制作和使用、演示文稿放映和导出等内容。掌握信息、信息技术、信息社会、信息素养、职业文化、信息安全等相关基础知识。 2.能力目标:具备熟练运用办公软件三大平台的能力,能列举学习和生活中的常见信息,并说明信息的一般特征,阐述信息与信息技术、信息社会的关系,全面认识“信息”。能列举云计算、大数据、物联网、现代通信技术、机器人流程自动化、人工智能、数字媒体、虚拟现实、区块链等新一代信息技术在日常生活和工作中的应用。 3.素质目标:培养学生沟通交流、自我学习的能力。培养学生搜集信息、整理信息、发现问题、分析问题和解决问题的能力。提高学生实践动手能力、观察与创新思维能力、解决问题能力及书面与口头表达能力。培养学生形成规范的操作习惯、养成良好的职业行为习惯。	1.基础模块主要内容 (1) 文字处理 (2) 电子表格 (3) 幻灯片 (4) 信息检索 (5) 新一代信息技术 (6) 信息素养与社会责任 2.扩展模块主要内容 (1) 信息安全 (2) 项目管理 (3) 机器人流程自动化 (4) 程序设计基础 (5) 大数据技术 (6) 人工智能 (7) 云计算 (8) 现代通信技术 (9) 物联网 (10) 数字媒体 (11) 虚拟现实 (12) 区块链技术	1.课程采用任务/案例驱动式的教学方式,结合实际的任务或有趣的案例故事进行理论知识的讲解和实践操作的演练,主要目的是增加学生自主式学习的兴趣,提高学生学习的热情,培养学生动手能力和自学能力。 2.课程的教学可根据学校自身情况灵活安排教学,可结合在线开放课程平台采用全程网络教学方式,也可采用线上线下相结合的混合式教学方式,课程数字资源类型丰富、覆盖面广,综合运用现代化教学手段,借助案例,运用通俗易懂、简洁的语言进行讲解,让学生充分掌握所学知识。 3.课程根据信息技术扩充模块,结合学生专业走向及个人爱好,个人特长,引导学生创新思维	Z2
高等数学	1.知识目标:了解一元函数微积分的基本概念;掌握相关知识的运算法则;能运用所学知识解决专业中相关问题。 2.能力目标:具备一定的计算、应用、分析问题、解决问题的能力,拥有一定的数学建模思想。 3.素质目标:具备严谨、细心、全面、逻辑性较强的数学基本素养。	1.函数的基本性质,极限的概念与运算法则;连续函数的概念及运算性质; 2.一元函数导数的概念、运算及应用; 3.一元函数微分的概念、运算及应用; 4.一元函数不定积分和定积分的概念,运算及应用。	1.在潜移默化中坚定学生理想信念、厚植爱国主义情怀、加强品德修养教育; 2.充分利用信息化手段与课程资源,通过任务驱动、小组合作等方式提高学生的主动性; 3.通过专业案例的引入,让学生体会到数学的实用性和与专业的融合性,根据教学内容有机融入课程思政、积极引导提升职业素养,努力提高创新能力和运用数学知识解决实际问题的能力; 4.采用形成性评教进行课程考核,项	Z2 N4 N6

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
			目考核 30%、平时成绩 20%、综合测试 50%。	

(二) 专业 (技能) 课程

根据专业培养目标, 对接岗位能力要求, 逐步将 1+X 职业技能等级证书标准内容融入专业 (技能) 课程。包括专业基础能力课程模块、岗位核心能力课程模块、职业领域拓展能力课程模块。适应国家安全生产发展需求, 按照职业教育规律、人才成长规律和职业升迁规律, 校企共同确定《安全系统工程》、《安全人机工程》、《安全生产法律法规》、《安全生产技术》、《安全评价》、《事故应急救援》等 6 门专业核心课程。

专业 (技能) 课程描述如下:

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
工程制图	1.知识目标:学习和贯彻制图国家标准及其它有关规定。能正确地使用绘图工具和仪器绘图, 培养较强的绘图技能。学习用正投影法图示空间物体的基本理论和方法, 以及绘制轴测图的基本方法。 2.能力目标:培养空间想象能力和空间分析问题的能力。培养绘制和阅读工程图样的基本能力。 3.素质目标:培养认真负责的工作态度、严谨细致的工作作风和创新意识。	1.绪论 2.制图的基本知识 3.正投影法 4.组合体 5.常用表达方法 6.专业图	1.学习绪论明确本课程的特点, 内容要求及正确的学习方法。 2.学习制图的基本知识和技能, 贯彻制图国家标准及有关规定, 能正确地使用绘图工具和仪器绘图, 学会绘图方法及技能。 3.通过学习正投影原理和投影图, 掌握用正投影法表示空间物体的基本理论和方法, 培养空间想象能力和空间分析问题的能力, 具有绘制和阅读投影图的能力。 4.通过学习专业图, 培养绘制和阅读工程图样的基本能力, 为后继专业课的学习打好基础。 5.针对该课的特点, 教学分课堂讲授及习题辅导两部分。课堂讲授运用多媒体教室采用电子教案及模型动画进行, 习题辅导课为实践教学即习题集作业和大型绘图作业。 6.考核按学习态度、出勤、作业及考试成绩评定。	Z3 N10 N11
CAD 应用	1.知识目标: 掌握工程图的设置;	1.AutoCAD 绘图基础;	1.采用讲练结合、边讲边操作、边	Z11 N11

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
技术	掌握基本图形的绘制与编辑;掌握一般安全工程图的绘制等基本方法;掌握安全行业图形的表达方式及相关制图标准。 2.能力目标:能够熟练地使用 AutoCAD 软件,完成典型工程图的绘制。 3.素质目标:培养严谨的学习态度、和良好的学习习惯,具有积极思考问题、解决问题的意识。	2.AutoCAD 绘图; 3.基本绘图命令实训; 4.图形修改; 5.图形修改实训; 6.图形查询与标注; 7.图形查询与标注实训。 8.典型工程图绘制综合训练。	讲边练、以练为主的一体化教学方法,课程由理论教学和实训教学交替组成; 2.利用《CAD 应用技术》课程资源、数字矿山机房、CAD 实训室、慕课、云课堂网络教学平台等载体,线上线下混合式教学; 3.培养学生职业道德和工匠精神,通过软件对比,鼓励学生建立学习报国的信念,激发学生爱岗敬业的使命感; 4.采取形成性考核方式进行课程考核与评价(项目考核 30%+过程考核 20%+综合测试 50%+增值评价)。	
AUTOCAD 课程设计	1.知识目标:掌握在 CAD 中进行图表转换处理的功能;熟悉典型安全设施工程图绘制的方法和技巧。 2.能力目标:能够具备使用 AutoCAD 软件系统地进行典型安全工程图绘制的基本能力;具备按规范标准打印出图的能力。 3.素质目标:培养严谨的学习态度、良好的学习习惯和职业素养,具有精益求精的工匠精神,崇德向善、诚实守信、爱岗敬业;具有较强的实践能力,具有独立分析问题、解决问题的意识。	1.图表转换处理及按比例出图; 2.图表转换处理及按比例出图实训; 3.典型安全工程图绘制综合实训。	1.教学过程遵循“教、学、做”一体化的教学模式,采用讲练结合、以练为主的教学方法,结合机房的 CAD 软件等教学工具和网络资源,采用教师操作演示,学生实训和教师现场指导的教学手段,提高教学效果; 2.加强对学生实际动手能力的培养,强化案例教学或项目教学,使学生在项目活动中掌握相关的知识和技能,提高学生的知识应用能力; 3.以学生为本,注重教与学的互动。通过选用典型活动项目,由教师提出要求或示范,组织学生进行实训,让学生在项目中提高实际绘图能力; 4.增加课程的知识性、人文性,将中华优秀传统文化等融入教学全过程,培养学生职业道德和工匠精神,激发学生爱岗敬业的使命感; 5.采取形成性考核方式进行课程考核与评价(项目考核 50%+过程	Z11 N11

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
			考核 30%+综合测试 20%+增值评价)。	
安全系统工程	1.知识目标：掌握安全系统工程的基本原理和系统安全分析的基本方法；掌握伤亡事故统计分析的基本原理及方法；掌握安全评价的基本概念、内容、程序及大纲等；掌握系统安全决策的主要方法及危险控制技术；掌握重大危险源辨识的基本方法。 2.能力目标：培养学生正确运用各种系统安全分析方法分析实际工程问题的能力；能够具备伤亡事故统计分析的基本能力；具备安全评价基础知识运用及安全评价方法选择的能力；具备系统安全决策方法运用的能力；具备针对企业重大危险源进行辨识与分析的能力。 3.素质目标：培养学生严谨的学习态度、良好的学习习惯和职业素养；勤于思考、诚实守信、勇于创新、敬业乐业的工作作风；质量意识、安全意识、决策意识、责任意识、担当意识、法律意识、环保意识和节能意识；培养学生良好的职业道德；具有独立分析和解决工程问题的意识。	1.安全系统工程概论 2.系统安全分析方法 3.伤亡事故的统计分析 4.非煤矿山安全评价 5.系统安全决策与风险控制 6.典型实例分析	1.着重于将理论知识应用于工程实践，因此教学内容的讲解应紧密结合生产实践和典型案例，并通过足够的课堂练习让学生能融会贯通。 2.采用课程思政相结合的教学方法，以系统安全具体分析、安全管理过程和事故案例项目为载体，采取任务教学法、现场教学法和案例教学法。通过教师讲解、示范，引导学生学习系统安全分析及辨识危险有害因素等知识，训练学生能够熟练掌握安全评价、安全决策与风险控制等知识。以大量事故案例等作为融入点，培养学生对中国理论及制度的自信心，激发学生对国家的认同感与自豪感，有志于成为一名“守初心、担使命，敢担当、有作为”的优秀青年。 3.应以学生为本，注重教与学的互动。教学中要注意将重点和难点讲透，根据学生的反映及时调整教学，对于较难理解的理论性知识，要从多角度反复讲解。 4.综合运用好各种教学资源，充分调动学生学习积极性、主动性； 5.采取形成性考核方式进行课程考核与评价（项目考核 30%+过程考核 20%+综合测试 50%+增值评价）。	Z6 Z7 N13 N14 N15
安全系统工程课程设计	1.知识目标：训练掌握事故树分析运用于工程实际的基本方法；掌握伤亡事故统计分析的方法；掌握事故案例分析的方法。 2.能力目标：具备运用事故树分析伤亡事故的能力；具备运用数理统	1.事故树分析实训 2.伤亡事故统计分析实训 3.事故案例分析实训	1.实施理实一体化教学，以实践教学为主，采用项目式+案例式+任务驱动式教学模式，运用老师讲解+学生设计的教学方法，以学生为主体，课前进行学情分析，依据职业能力要求，运用小组讨论	Z6 Z7 Z8 N13 N14 N15 N16

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
	计方法和事故控制图等方法分析实际问题的能力;具备对典型事故案例进行具体分析的能力。 3.素质目标:培养学生团队协作精神;勤于思考、诚实守信、勇于创新、敬业乐业的工作作风;培养学生良好的职业道德;具有独立分析和解决工程问题的意识。		式和探究式等教学方法,激发学生的学习兴趣 and 积极性,提高教学效果; 2.对照设计大纲,全面把握好设计深度与广度、设计内容的重点与难点; 3.以典型的事例案例,结合安全管理的工作任务,实施教学; 4.根据课程注重整体思维,适时融入课程思政教育,教育学生更好地做人,帮助学生成长。 5.采取形成性考核方式进行课程考核与评价(项目考核 50%+过程考核 30%+综合测试 20%+增值评价)。	
金工实习	1.知识目标:通过金工实习,使学生了解机械制造的一般过程,熟悉机械零件的常用加工方法和各工种在机械制造维修中的作用;熟悉主要设备和刀具、工具、量具的正确使用和安全操作使用方法。 2.能力目标:通过金工实习,使学生具备正确使用常用设备、工具、量具使之能独立完成简单零件加工能力,培养学生认识图纸、加工符号及了解技术条件的能力。使学生通过简单零件加工,巩固和加深机械制图知识及其应用;让学生养成热爱劳动,遵守纪律的好习惯和理论联系实际的严谨作风,拓宽专业视野,增强就业竞争力。 3.素质目标:培养学生的沟通能力及团队协作精神;培养学生的分析问题、解决问题的能力;培养学生创新、敬业、乐业的工作作风;培养学生的自我管理、自我约束能力以及环保意识、质量意识、安全意识。	1.实习教育 金工实习概论、安全教育和树立理论联系实际的严谨作风。 2.机械加工实习 (1)机械加工安全操作规程,认识工作环境。 (2)车床结构、车床的安全操作及工具的正确摆放。 (3)工具、量具的正确使用方法。 (4)识图、工艺准备、工件装夹、测量及车削加工方法。 3.钳工实习 (1)安全操作规程认识工作环境 (2)设备及工具的安全操作及正确摆放 (3)工具、量具的正确使用方法。 (4)识图、工艺准备、工件装夹、测量及加工方	1.实习教育教学要求: (1)了解机械制造过程、实习内容和安排。 (2)金工实习目的和要求。 (3)树立学生安全生产意识。 2.机械加工教学要求: (1)熟悉机械加工安全知识,严格遵守安全操作规程。 (2)了解车床结构。 (3)掌握外圆、端面的车削方。 (4)刀具装夹及工件在车床上的装夹方法。 (5)掌握工件的测量方法。 (6)完成简单零件的车削加工。 3.钳工实习教学要求: (1)了解钳工工作在机械制造及设备维修中的作用。 (2)掌握钳工主要工作(划线、锯、锉、钻)等的基本操作方法。 (3)正确使用工具、量具并独立完成简单零件的加工。 4.焊接实习教学要求: (1)了解常见焊接方法和热切割的过程,所用设备、材料及工艺特	Z12 N17 N19 N20

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
		法 4.焊接实习 (1)焊接的安全操作及工作环境。 (2)焊接设备、焊材及工具的安全操作及正确摆放。 (3)手工电弧焊的基本操作方法。 5.其他工种实习	点。 (2)初步掌握手工电弧焊的基本操作方法。	
跟岗实习	1.知识目标：掌握跟岗实习企业概况、组织机构、规章制度；掌握跟岗实习企业的主要业务、工作流程；掌握安全生产的相关知识。 2.能力目标：具有良好的沟通能力，能运用所学知识解决现场安全管理问题。 3.素质目标：形成诚信、爱岗敬业、科学、严谨的工作态度；具备较强的安全、质量、效率及环保意识，培养良好的职业素养。	1.企业认知； 2.企业生产工艺； 3.现场安全检查； 4.现场安全管理； 5.安全管理档案。	1.采用实践教学模式，采用现场情景教学模式，运用启发式和讨论式的教学方法，引导学生认识企业的安全生产管理过程，提高学生的参与度，提高教学效果； 2.结合企业认知，以安全生产管理相关知识点为工作任务，将 CAD 技术、安全生产技术、安全系统工程、安全人机工程、安全生产法律法规、安全评价和设计技术融入工作任务中； 3.在实训教学过程中，实施三全育人，推动教师、辅导员和企业教师共同培养学生职业道德和工匠精神，激发学生爱岗敬业的使命感担当； 4.采取形成性考核方式进行课程考核与评价（项目考核 30%+过程考核 50%+最终考核 20%）。	S2 Z6 Z7 Z15 N2 N6 N8
认知实习	1.知识目标：了解认知实习企业的安全生产技术概况、企业组织、企业安全管理的一般情况；掌握安全专业工作岗位的主要工作内容和职责。 2.能力目标：具备生产企业现场认知的能力。 3.素质目标：形成诚信、爱岗敬业、科学、严谨的工作态度和较强的安全、质量、效率及环保意识，形成	1.辨识与分析生产现场危险有害因素训练； 2.利用所学的知识与技能解决实际工作中遇到的问题。	1.以实践教学为主，以认知能力为导向，注重学生的主导地位，加强过程管理和过程考核评价，严格把握认知实习考勤、认知实习总结报告质量； 2.重视课程思政教育，教育学生更好地做人，帮助学生成长，培养学生职业道德和工匠精神，激发学生爱岗敬业的使命感担当； 3.在教学过程中实施三全育人，推	Z6 Z7 Z15 N2 N6 N8

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
	良好的职业素养，有高度的责任心，为就业奠定良好的基础。		动教师、辅导员和企业教师共同实施人才培养综合素质培养； 4.采取形成性考核方式进行课程考核与评价（项目考核 30%+过程考核 50%+最终考核 20%）。	
生产实习	1.知识目标：了解生产实习企业的安全生产技术概况、企业组织、企业安全管理的一般情况；掌握安全专业工作岗位的主要工作内容和职责。 2.能力目标：具备生产企业现场考查的能力。 3.素质目标：形成诚信、爱岗敬业、科学、严谨的工作态度和较强的安全、质量、效率及环保意识，形成良好的职业素养，有高度的责任心，为就业奠定良好的基础。	1.辨识与分析生产现场危险有害因素训练； 2.利用所学的知识与技能解决实际工作中遇到的问题。	1.以实践教学为主，以认知能力为导向，注重学生的主导地位，加强过程管理和过程考核评价，严格把握认知实习考勤、认知实习总结报告质量； 2.重视课程思政教育，教育学生更好地做人，帮助学生成长，培养学生职业道德和工匠精神，激发学生爱岗敬业的使命担当； 3.在教学过程中实施三全育人，推动教师、辅导员和企业教师共同实施人才培养综合素质培养； 4.采取形成性考核方式进行课程考核与评价（项目考核 30%+过程考核 50%+最终考核 20%）。	Z6 Z7 Z15 N2 N6 N8
顶岗实习	1.知识目标：了解顶岗实习企业的安全生产技术概况、企业组织、企业安全管理的一般情况；掌握安全专业工作岗位的主要工作内容和职责。 2.能力目标：具备调查和研究生产过程中的不安全因素并提出改进意见的能力；具备制定安全技术措施方案和计划并贯彻执行的能力；具备编制安全施工组织设计的能力；具备制定安全生产投入计划、安全技术操作规程、安全生产管理规章制度、安全生产责任制及事故应急救援预案等的能力；具备参与安全教育培训的能力。 3.素质目标：形成诚信、爱岗敬业、科学、严谨的工作态度和较强的安全、质量、效率及环保意识，形成良好的职业素养，有高度的责任心，为就业奠定良好的基础。	1.辨识与分析生产现场危险有害因素训练； 2.编制安全技术措施方案及施工组织设计训练； 3.制定安全生产投入计划、安全技术操作规程、安全生产管理规章制度、安全生产责任制及事故应急救援预案等训练； 4.参与安全教育培训训练； 5.企业安全生产技术与管理的学习； 3.利用所学的知识与技能解决实际工作中遇到的问题。	1.以实践教学为主，以岗位能力为导向，注重学生的主导地位，加强过程管理和过程考核评价，严格把握顶岗实习周记、顶岗实习总结报告质量； 2.重视课程思政教育，教育学生更好地做人，帮助学生成长，培养学生职业道德和工匠精神，激发学生爱岗敬业的使命担当； 3.在教学过程中实施三全育人，推动教师、辅导员和企业教师共同实施人才培养综合素质培养； 4.采取形成性考核方式进行课程考核与评价（项目考核 30%+过程考核 50%+最终考核 20%+增值评价）。	Z6 Z7 Z15 N2 N6 N8

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
	心, 为就业奠定良好的基础。			
爆破安全技术	1.知识目标: 了解爆破安全技术的现状和发展, 爆破器材的储存, 运输、检验、销毁的安全要求及方法; 掌握各种爆破器材的性能、适用条件及检测方法, 爆破事故的分析和预防; 熟悉爆破安全规程, 工程爆破单项设计、施工及组织管理中的技术问题。 2.能力目标: 具备爆破器材选择的能力; 具备爆破参数和起爆网路选择的能力; 具备爆破施工组织管理的能力; 具备爆破事故处理的能力。 3.素质目标: 具有良好的职业道德; 具有刻苦钻研, 好学上进的精神; 具有良好的团队精神和协作能力。	1.岩石的性质与分级; 2.凿岩机理与凿岩机械; 3.炸药爆炸的基本理论; 4.工业炸药; 5.起爆器材; 6.起爆方法; 7.爆破破岩机理; 8.浅眼爆破; 9.地下深孔爆破; 10.露天深孔爆破; 11.硐室爆破; 12.药壶爆破; 13.控制爆破; 14.拆除爆破; 15.爆破安全技术; 16.爆破施工与管理。	1.着重于将理论知识应用于工程实践, 因此教学内容的讲解应紧密结合生产实践和案例, 并通过足够的课堂练习让学生能融会贯通。 2.通过理实一体实训室、爆破实验室、结合云课堂网络教学资源, 实现线上、线下混合式教学; 3.应以学生为本, 注重教与学的互动。教学中要注意将重点和难点讲透, 根据学生的反映及时调整教学, 对于较难理解的理论性知识, 要从多角度反复讲解。 4.综合运用好各种教学资源, 充分调动学生学习积极性、主动性; 5.采取形成性考核方式进行课程考核与评价(项目考核 30%+过程考核 20%+综合测试 50%+增值评价)。	Z14 N11 N18 N21
爆破安全技术课程设计	1.知识目标: 掌握露天爆破设计的方法; 掌握地下爆破设计的方法; 掌握爆破安全措施的拟定; 掌握爆破工作图表的编制。 2.能力目标: 具备露天和地下爆破设计的能力; 具备拟定爆破安全措施的能力; 具备编制爆破工作图表的能力。 3.素质目标: 具有良好的职业道德; 具有刻苦钻研, 好学上进的精神; 具有良好的团队精神和协作能力。	1.露天爆破设计; 2.地下爆破设计; 3.爆破安全措施; 4.爆破工作图表。	1.实施理实一体化教学, 以实践教学为主, 采用项目式+任务驱动式教学模式, 运用老师讲解+学生设计的教学方法, 以学生为主体, 课前进行学情分析, 依据职业能力要求, 运用小组讨论式和探究式等教学方法, 激发学生的学习兴趣 and 积极性, 提高教学效果; 2.对照设计大纲, 全面把握好设计深度与广度、设计内容的重点与难点; 3.根据课程注重整体思维, 适时融入课程思政教育, 教育学生更好地做人, 帮助学生成长。 4.采取形成性考核方式进行课程考核与评价(项目考核 50%+过程考核 30%+综合测试 20%)。	Z14 N11 N18 N21
采矿技术与安全	1.知识目标: 了解工程地质相关基础知识; 掌握露天矿开采工艺技	1.工程地质相关基础知识;	1.着重于将理论知识应用于工程实践, 因此教学内容的讲解应紧	Z15 N22

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
	术;掌握地下矿开采工艺技术;掌握矿山开采安全技术。 2.能力目标:具备识别一般岩石性能的能力;具备工程地质相关基础运用的能力;具备各类采矿工艺安全要点把握的能力。 3.素质目标:具有良好的职业道德和安全环保意识;具有刻苦钻研,好学上进的精神;具有良好的团队精神和协作能力。	2.露天矿开采工艺技术; 3.地下矿开采工艺技术; 4.矿山开采安全技术。	密结合生产实践和案例,并通过足够的课堂练习让学生能融会贯通。 2.通过采矿工艺理实一体实训室、采矿实验室、结合云课堂网络教学资源,实现线上、线下混合式教学; 3.应以学生为本,注重教与学的互动。教学中要注意将重点和难点讲透,根据学生的反映及时调整教学,对于较难理解的理论性知识,要从多角度反复讲解。 4.综合运用好各种教学资源,充分调动学生学习积极性、主动性; 5.采取形成性考核方式进行课程考核与评价(项目考核 30%+过程考核 20%+综合测试 50%+增值评价)。	
建筑工程技术	1.知识目标:通过本课程的学习,使学生较系统地掌握建筑工程施工技术知识;了解当代科学技术的主要内容和应用前景;掌握房屋建筑学、土力学的基本理论,掌握工程规划与选型、工程材料、结构分析与设计、地基处理方面的基本知识;掌握有关建筑机械、施工技术与组织等方面的基本技术。 2.能力目标:培养学生正确选择材料的能力;具备建筑结构识图能力;具备一般中小型房屋维修、大修的工作能力;具备建筑施工监理的能力。 3.素质目标:具有较强的思想道德和道德修养;具有一定的文化素质修养;具备良好的团队合作、竞争能力,善于协调人际关系;具有较好的心理素质,勇于克服困难,积极进取的精神;具有较强的业务素质,不断开拓创新的精神;具有较	1.土方工程技术; 2.地基处理与基础工程技术; 3.砌筑工程技术; 4.混凝土结构工程技术; 5.结构安装工程技术建筑机械; 6.施工技术与组织。	1.着重于将理论知识应用于工程实践,因此教学内容的讲解应紧密结合生产实践,并通过足够的课堂练习让学生能融会贯通。 2.采用课程思政教学方法,将大学生成长成才与建筑工程技术结合起来,在知识中融思政,以思政促理解。 3.应以学生为本,注重教与学的互动。教学中要注意将重点和难点讲透,根据学生的反映及时调整教学,对于较难理解的理论性知识,要从多角度反复讲解。 4.综合运用好各种教学资源,充分调动学生学习积极性、主动性; 5.采取形成性考核方式进行课程考核与评价(项目考核 30%+过程考核 20%+综合测试 50%+增值评价)。	Z15 N22

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
	强的身体素质,能适应艰苦工作需要。			
安全人机工程	1.知识目标:使学生具有掌握人机关系的基本原理及方法;掌握人体测量与数据应用、人体感知与运动特征、人的心理与行为特征等学科基础理论知识;掌握人机的信息界面设计、工作台椅与工具设计、作业姿势与动作设计、作业岗位与空间设计、人与环境的界面设计、事故分析与安全设计等具体学科设计原理和方法;了解人机系统总体设计、人机工程发展新趋势等学科综合应用与发展动态。 2.能力目标:能够在产品设计过程中充分考虑人、产品和环境的协调及统一,具有解决三者之间关系问题的能力;具有以系统的观点分析与解决问题的能力;具有以人为本的设计思想并应用于具体产品设计的基本能力;能够从事生活用品、交通工具、信息产品、家用电器等工业产品的产品造型设计。 3.素质目标:能够解决从产品设计、制造到使用过程中的人机问题;具有综合创新和设计实践能力;具有良好交际能力和口头表达能力;具有安全意识与环保意识、具有良好的职业素养和再学习能力。	1.概论; 2.人体的人机学参数; 3.人的生理和心理及人体生物力学特征; 4.安全人机功能匹配; 5.人机系统的安全设计; 6.安全人机工程学的实践与运用。	1.采用比较式、启发式和引导式教学,讲课中突出重点、详略得当,在教学环节中注重精讲多练,充分发挥学生的主观能动性,让学生自学和教师讲授、指导、解疑相结合。 2.灵活应用讲授法、现场教学、课堂讨论及试验课程等教学方法,多采用图片、动画、视频及虚拟等形象直观的教学资源,通过丰富的设计作品图例刺激学生感官,使学生能更直观感受设计作品的效果,增加授课信息量,扩充知识内容,提高学生的学习兴趣 and 积极性。 3.采取形成性考核方式进行课程考核与评价(项目考核 30%+过程考核 20%+综合测试 50%+增值评价)。	Z9 N17
安全生产法律法规	1.知识目标:通过学习该课程后,使学生了解和掌握安全生产立法的意义、目的、安全生产执法的基本原则、我国目前的安全生产法律体系和涉及安全生产的相关法律范畴和知识。 2.能力目标:培养学生具备基本的安全生产法律知识,提高依法解决实际问题的能力。	1.安全生产法律基础知识; 2.中华人民共和国安全生产法; 3.安全生产单行法律; 4.安全生产相关法律; 5.安全生产行政法规; 6.安全生产部门规章; 7.安全生产标准体系。	1.教学中以案例分析为主线,以提问或课堂讨论的方式引出相关的法律问题,将课程思政元素融入课堂教学中,提高分析问题和解决问题的能力。 2.通过每小节课后练习让学生牢固掌握知识点。 3.注重课证融通,把注册安全工程师证书考试内容融入课堂教学,	Z5 N13

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
	3.素质目标：具备一名安全管理人员的基本素养；具有良好的职业道德素质；具有法律意识和安全意识；具有一定的吃苦耐劳精神。		提高学生的职业岗位适应能力。 4.采取形成性考核方式进行课程考核与评价（项目考核 30%+过程考核 20%+综合测试 50%+增值评价）。	
安全生产技术	1.知识目标：通过本课程的学习，使学生较系统地掌握机械行业、矿山行业、建筑行业和危化品等行业实际生产中的安全技术问题；具有以系统的观点分析与解决问题的能力；实践“安全第一、预防为主”的安全方针，提高安全意识。 2.能力目标：使学生能运用安全技术和标准，辨识、分析和评价作业场所存在的危险有害因素，采取相应防范技术措施，消除和降低事故风险的能力。 3.素质目标：使学生通过课程学习能够解决实际生产中的安全技术问题；具有安全意识与环保意识等；能自觉遵守单位的规章制度和职业道德，有强烈的工作责任感。	1.安全生产标准体系； 2.电气安全技术； 3.特种设备安全技术； 4.防火防爆安全技术； 5.职业危害控制技术； 6.交通运输安全技术； 7.采矿安全技术； 8.建筑施工安全技术； 9.危险化学品安全技术。	1.着重于将理论知识与实践相结合，通过案例分析及大量的课堂练习让学生能融会贯通。 2.采用比较式、启发式和引导式教学，讲课中突出重点、详略得当，在教学环节中注重精讲多练，充分发挥学生的主观能动性，让学生自学和教师讲授、指导、解疑相结合。 3.教学手段上建议采用多元化的现代教育技术手段，将传统教学方法与现代多媒体教学手段有机结合，充分利用多媒体的图文并茂的优点，扬长避短，提高教学效率。 4.注重课证融通，把注册安全工程师证书考试内容融入课堂教学，提高学生的职业岗位适应能力。 5.采取形成性考核方式进行课程考核与评价（项目考核 30%+过程考核 20%+综合测试 50%+增值评价）。	Z4 Z12 N12 N19
安全评价	1.知识目标：掌握安全评价的基本概念、基本原理、基本方法；掌握各种常见评价报告的编制；掌握危险有害因素辨识与分析；掌握评价单位划分；掌握安全评价过程控制体系文件的构成及编制。 2.能力目标：具有空间思维能力和表达思想能力；具有识别工矿企业生产中的实际危险有害因素的能力；具有提出科学合理的安全对策措施；具有对系统进行科学的安全性能判断的实际技能；具有判断一	1.安全评价概述； 2.评价项目概述； 3.危险有害因素辨识与分析； 4.评价单元划分与评价方法选择； 5.定性定量安全评价； 6.安全对策措施； 7.安全评价结论编写； 8.安全评价报告附件及附图； 9.安全评价过程控制	1.教学中充分发挥安全评价中蕴意的德育资源，从优化教学内容和改善教学方法等环节出发，提炼课程中包括德育元素、文化元素和价值元素，达到育人协调效应； 2.课程中注重结合当前世界、国家时事，将国家宏观安全政策方针政策融入教学过程中，提高学生的职业岗位适应能力； 3.授课中强化“实例引导”要尽量做到“精讲多练”，学生在学中练、	Z10 N18

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
	般系统安全性能能力。 3. 素质目标：具有安全专业的职业素养；具备社会主义职业道德规范和五大发展理论；具有一定的团队合作精神和组织协调能力。	要点。	练中学，在练中提高分析问题和解决问题的能力； 4. 教学形式多样化，做到“线上+线下”有效结合，适度实行分层实践，丰富课堂教学与实践； 5.在教学中强调严谨、细致、精益求精的工匠精神，培养高度的质量意识、安全意识、责任意识； 6.采取形成性考核方式进行课程考核与评价（项目考核 30%+过程考核 20%+综合测试 50%+增值评价）。	
隧道施工安全技术	1.知识目标：了解隧道的结构、分类、用途、施工方法和工艺过程；掌握传统矿山法、新奥法、机械化施工施工工艺中的安全技术措施；掌握施工组织设计的基本编制方法和内容要求。 2.能力目标：具备查找隧道设计和施工相关国家标准和规范的能力；具备通过隧道工程图了解隧道结构的能力；具备编制隧道施工组织设计并确定安全技术措施的能力。 3.素质目标：养成根据任务要求，自主查阅学习隧道施工需要的相关标准和规范，从而形成知识体系并应用于今后的工作中。通过不断的对相关标准、规范处主学习，形成不断积累经验的素质；具备严肃认真，一丝不苟的工作态度；具有良好的职业道德素质；具有较强的工作标准意识。	1.隧道勘测设计基本知识； 2.隧道结构构造； 3.传统矿山法施工及安全技术 4.新奥法施工及安全技术； 5.掘进机施工及安全技术 6.盾构施工及安全技术 7.特殊地质地段的隧道施工及安全控制方法； 8.隧道施工组织与管理。	1. 教学中以图为主讲解隧道的分类和构造形态，以微课短视频了解施工工艺过程； 2. 尽可能优化教学创新团队，灵活运用立体化教材，做到“线上+线下”有效结合，适度实行分层实践，丰富课堂教学与实践； 3. 成绩综合评定覆盖学习全过程，做到“形成性评价+过程性评价”相结合； 4.在教学中强调严谨、细致、精益求精的工匠精神，培养高度的质量意识、安全意识、责任意识； 5.采取形成性考核方式进行课程考核与评价（项目考核 30%+过程考核 30%+综合测试 40%+增值评价）。	Z14 N11 N18 N21
隧道工程课程设计	1.知识目标：掌握隧道工程的基本设计原则和方法，掌握确定合理的隧道断面和洞门类型； 2.能力目标：提高隧道工程设计图的绘制和识图能力及隧道工程结构的计算能力； 3.素质目标：具备隧道施工技术员	1.绘制隧道纵断面图、横断面和洞门设计图； 2.计算书（包括行车速度、车辆尺寸、停车视距、车道数等基本参数的选取和净空尺寸要求，计算隧道断面的几	1.在教师给定设计条件，学生自主查阅相关标准、规范选择设计计算参数； 2.课程设计过程中以学生讨论为主，教师指导为辅； 3.成绩综合评定覆盖课程全过程，做到“形成性评价+过程性评价”	Z14 N11 N18 N21

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
	的基本素养;具有良好的职业道德素质;具有一定的团队合作精神和组织协调能力。	何尺寸等); 3.编制设计说明书。按照统一格式编制、装订设计说明书。要求书写工整、规范、清晰,内容齐全,并附有必要的简图。	相结合; 4.在教学中强调引导学生严谨、细致、精益求精的工匠精神,培养高度的质量意识、安全意识、责任意识; 5.采取形成性考核方式进行课程考核与评价(项目完成考核 30%+过程考核 20%+综合测试 50%)。	
安全设施设计	1.知识目标:掌握安全设施的概念、分类;掌握安全设施设计的编制原则、要求;掌握安全设施设计的编制程序和方法。 2.能力目标:培养学生根据行业特点,根据危险源特点,选择合适的防护设施,按相应行业要求编制安全设施设计的基本能力。 3.素质目标:引导学生在生产、生活中自觉贯彻党和国家的“安全第一、预防为主、综合治理”方针的理念;培养学生精益求精的工匠精神;引导学生个人成长与社会需要目标重合。	1.安全设施的定义和分类; 2.日常生活和典型行业安全设施的作用、原理和构成; 3.安全设施设计的编制原则和法律依据; 4.典型行业安全设施编制的程序和主要内容。	1.理论结合实际,以行业典型案例引入安全设施设计的内容; 2.采用课程思政教学方法,将安全设施设计与党和国家安全生产方针紧密联系起来。使学生牢固树立安全生产思想体系; 3.针对学生知识体系特点,选择适当行业进行剖析; 4.综合运用好各种教学资源,充分调动学生学习积极性、主动性; 5.采取形成性考核方式进行课程考核与评价(项目考核 30%+过程考核 20%+综合测试 50%+增值评价)。	Z11 N11
事故应急救援	1.知识目标:掌握各类事故应急处置知识;掌握各类事故的自救避灾措施;了解安全生产法律法规。 2.能力目标:会隐患排查和应急预案编制;会事故现场紧急救护方法;会员工培训的能力;会一定的应急救援设备培训和使用、维护能力 3.素质目标:培养学生安全责任重于泰山的意识;培养自觉遵守安全生产法律法规的内在动力;培养敬畏生命、救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的情怀。	1.认识生产安全事故; 2.制定安全生产规章制度; 3.管理安全事故隐患; 4.应急预案全流程处理; 5.典型生产安全事故现场应急处置; 6.典型生产安全事故避灾自救与互救	1.通过应急管理相关法律法规学习,理论联系实际说明党和国家对保护人民生命财产极为重视; 2.通过从国家到具体单位所设置的事故救援组织,说明整个社会事故救援体系。课程讲解过程中,尽可能采用最新事故救援案例结合事故应急救援预案分析讲解; 3.教师必须讲解规范操作并亲自示范,引导学生勤奋练习,达到规范标准。 4.采取形成性考核方式进行课程考核与评价(过程性考核 70%+结果性考核 30%+增值评价)。	Z7 Z16 N15 N20
防火与防爆技术	1.知识目标:通过本课程的学习,使学生较系统地掌握火灾、爆炸的形成及总体预防的知识;掌握重大	1.燃烧与爆炸; 2.火灾、爆炸的形成及总体预防;	1.着重于将理论知识应用于工程实践,因此教学内容的讲解应紧密结合生产实践,并通过足够的	Z13 N20

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	支撑培养规格
	火灾、爆炸危险源的辨识的知识； 掌握建筑防火、防爆，防火防爆安全装置及措施的知识；掌握灭火剂与灭火器的知识；掌握火灾爆炸场所管理的知识。 2.能力目标：培养学生具备正确辨识重大火灾、爆炸危险源的能力；具备合理选择防火防爆安全装置的能力；具备编制防火防爆安全措施及预案的能力；具备火灾爆炸现场处理的能力。 3.素质目标：引导学生树立目标，努力学习，坚持不懈，健康成长成才；培养学生精益求精的工匠精神；引导学生在个人成长和国家发展的交汇点上，规划人生。	3.重大火灾、爆炸危险源的辨识； 4.建筑防火、防爆； 5.防火防爆安全装置及措施； 6.灭火剂与灭火器； 7.火灾爆炸场所管理	课堂练习让学生能融会贯通。 2.采用课程思政教学方法，将大学生安全意识与火灾、爆炸重大事故处理结合起来，在知识中融思政，以思政促理解。 3.应以学生为本，注重教与学的互动。教学中要注意将重点和难点讲透，根据学生的反映及时调整教学，对于较难理解的理论性知识，要从多角度反复讲解。 4.综合运用好各种教学资源，充分调动学生学习积极性、主动性； 5.采取形成性考核方式进行课程考核与评价（项目考核 30%+过程考核 20%+综合测试 50%+增值评价）。	

七、教学进程总体安排

（一）学时分配表

课程类别	要求学分	占总要求学分比例	课程性质	开设学分	占总开设学分比例	开设学时	占总开设学时比例	讲授学时	占总开设学时比例	实践学时	占总开设学时比例
通识教育课	63	45.00	必修	35	23.49	584	21.94	368	13.82	216	8.11
			选修	16	10.74	32	1.20	32	1.20	0	0.00
				18	12.08	256	9.62	224	8.41	32	1.20
专业(技能)课	77	55.00	必修	64	42.95	1485	55.79	249	9.35	1236	46.43
			选修	16	10.74	305	11.46	157	5.90	148	5.56
合计	140	100		149	100	2662	100	1030	38.69	1632	61.31

课程学期进程表

学期	课程名称	考试类型	周次																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	创新创业基础	考查			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	中国近现代史纲要	考查			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	思想道德与法治	考查			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	形势与政策 1	考查					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	高等数学	考试			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

	大学语文	考查																		
	军事理论	考查																		
	体育 1	考查																		
	大学英语 1	考查																		
	心理健康教育	考查																		
	军事技能训练	考查																	●	●
	入学教育	考试		●																
	2	金工实习I	考查																●	
	信息技术	考试																		
	工程制图	考查																		
	劳动教育	考查																		
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	考试																		
	形势与政策 2	考查																		
	体育 2	考查																		
	大学英语 2	考试																		
	认知实习	考查																	●	●
	职业生涯规划与就业指导	考查																		
		形势与政策 3	考查																	
体育专项 1		考查																		
劳动教育实践课		考查	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
CAD 应用技术		考试																		
爆破安全技术		考试																		
建筑工程技术		考查																		
安全人机工程		考查																		
AUTOCAD 课程设计		考查																●	●	
爆破安全技术课程设计		考查																	●	●
	形势与政策 4	考查																		
	体育专项 2	考查																		
	安全系统工程	考试																		
	安全生产法律法规	考试																		
	隧道施工安全技术	考查																		
	采矿技术与安全	考查																		
	安全系统工程课程设计	考查																●	●	
	隧道工程课程设计	考查																	●	●
	生产实习	考查																	●	●
	安全生产技术	考试																		
	安全评价	考试																		
	安全设施设计	考查																		
	防火与防爆技术	考查																		
	事故应急救援	考查																		
	跟岗实习	考查																●	●	●
	毕业教育	考试																	●	
	顶岗实习	考查																		

(二) 教学进程安排表

课程结构类 属	课程号	课程名	课程 性质	学分	课时分配	学期周课时	管理部 门
------------	-----	-----	----------	----	------	-------	----------

课程类别	课程类别					总学时	理论学时	实践学时	1	2	3	4	5	6		
通识教育课	2021 课外教育活动	A130000007	思想成长方面	选修	2.0											学生处
		A13006000001	入学教育	必修												学生处
		A130060001	实践实习方面	选修	2.0											学生处
		A130060002	志愿公益方面	选修	2.0											学生处
		A130060003	社会实践方面	选修	2.0											学生处
		A130060004	创新创业方面	选修	2.0											学生处
		A130060005	文体活动方面	选修	2.0											学生处
		A130060006	工作履历方面	选修	2.0											学生处
		A13006000002	毕业教育	必修												学生处
			小 计		14	0	0	0								
	8-1-2021 普通公共基础	A11903000001	思想道德与法治	必修	3.0	48	40	8	3							马院
		A11904000001	形势与政策 1	必修	0.5	10	8	2	1							马院
		A12311000001	军事理论	必修	2.0	36		36	3							通识
		A12314000001	体育 1	必修	2.0	28	8	20	2							通识
		A13003000001	心理健康教育	必修	2.0	32	28	4	2							学生处
		A13005000001	军事技能训练	必修	2.0	112		112	56							学生处
		A11901000001	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	必修	4.0	64	56	8		4						马院
		A11904000002	形势与政策 2	必修	0.5	10	8	2		1						马院
		A12314000002	体育 2	必修	2.0	28	8	20		2						通识
		A11904000003	形势与政策 3	必修	0.5	10	8	2			1					马院
		A12312000001	体育专项 1	必修	2.0	28	20	8			2					通识
		A11904000004	形势与政策 4	必修	0.5	10	8	2				1				马院
		A12312000002	体育专项 2	必修	2.0	28	20	8				2				通识
			小 计		23	444	212	232								
	8-2-2021 普通人文素养-必修	A12302000001	大学语文	必修	2.0	32	32		2							通识
		A12511000001	大学英语 1		4.0	64	60	4	4							外语
		A11900000001	劳动教育		1.0	16	16			1						马院
		A12511000002	大学英语 2		4.0	64	60	4		4						外语
		A13305000001	职业生涯规划与就业指导		2.0	32	24	8		2						招生就业中心
		A13000000001	劳动教育实践课		1.0	16		16			1					学生处
			小 计		14	224	192	32								
	8-3-2021 普通人文素养-限选	A11900000003	中国近现代史纲要	选修	2.0	32	32		2							马院
		A11900000002	马克思主义基本原理	选修	2.0	32	32								2	马院
			小 计		4	64	64	0								
	8-4-2021 普通科技素养-必修	A12301000001	高等数学	必修	4.0	64	64		4							通识
		A10603000001	信息技术	必修	4.0	64	32	32		4						创新创业
			小 计		8	128	96	32								
	8-5-2021 普通科技素养-限选	A10600000003	创新创业基础	必修	2.0	32	28	4	2							创新创业
		A10600000002	信息技术 2	选修	2.0	32	16	16							2	创新创业
			小 计		4	64	44	20								
	通识任选课															
			小 计		0	0	0	0								
	合 计				67	924	608	316								
专	专业基	A10602000001	金工实习I	选修	1.0	30		30		30						创新创业

	A13105000014	认知实习	必修	2.0	60	5	55		30					
	A13105000002	爆破安全技术	必修	4.0	60	27	33			4				
	A13105000003	建筑工程技术	必修	4.0	60	30	30			4				
	A13105000015	AUTOCAD 课程设计	必修	2.0	60	4	56			30				
	A13105000016	爆破安全技术课程设计	必修	2.0	60	4	56			30				
	A13105000007	隧道施工安全技术	选修	3.0	52	23	29				4			
	A13105000008	采矿技术与安全	选修	3.0	52	36	16				4			
	A13105000017	安全系统工程课程设计	必修	2.0	60	4	56				30			
	A13105000018	隧道工程课程设计	选修	2.0	60	4	56				30			
	A13105000019	生产实习	必修	2.0	60	5	55				30			
	A13105000020	跟岗实习	必修	8.0	240		240					30		
	A13105000021	顶岗实习	必修	16.0	480		480						30	
		小 计		51	133	142	1192							
专业拓展必修课	A10604000011	工程制图	选修	3.0	45	45			3					
	A13105000001	CAD 应用技术	必修	4.0	60	20	40			4				
		小 计		7	105	65	40							
专业核心课	A13105000004	安全人机工程★	必修	4.0	60	27	33			4				
	A13105000005	安全系统工程★	必修	3.0	52	23	29				4			
	A13105000006	安全生产法律法规★	必修	3.0	52	36	16				4			
	A13105000009	安全生产技术★	必修	3.0	44	22	22					4		
	A13105000010	安全评价★	必修	2.0	33	20	13					3		
	A13105000013	事故应急救援★	必修	3.0	44	22	22					4		
		小 计		18	285	150	135							
专业拓展限选课	A13105000012	防火与防爆技术	选修	2.0	33	27	6					3		
	A13105000011	安全设施设计	选修	2.0	33	22	11					3		
		小 计		4	66	49	17							
合 计				80	179	406	138							

八、实施保障

(一) 师资队伍

1.专业带头人

本专业采用校企双带头人制。学校专业带头人具有安全技术与管理领域的高级职称，师德高尚、爱岗敬业，熟悉先进职业教育理念，能较好把握职业教育发展方向；教学科研能力强，能够较好地把握国内外本专业最新技术，了解行业企业对本专业人才的需求实际需要，带领团队深入开展“三教”

改革,推进“三全育人”。企业专业带头人需是区域内大型企业的首席安全领域专家,具有工匠精神、爱国情怀,熟悉安全领域的新技术、新工艺和新规范,具有推动校企合作、产教融合的能力。

2.专任教师队伍结构

专任教师100%为双师素质教师,师生比不小于1:18。专任教师师德师风高尚,做到以德立身、以德立学、以德立教,并在职称、年龄结构上形成了较合理的梯队,且安全技术与管理理论根底扎实、安全生产实践能力强,能熟练使用项目式教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方法,并广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法。

3.兼职教师

企业兼职教师与专任教师比例为1:1,均具有中级以上专业技术职称,具有良好的思想道德品质,具备3年以上企业现场管理或工程技术实践经验,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,获得教师上岗培训合格证。能承担理实一体课程教学,在生产实习、跟岗实习和顶岗实习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。

(二) 教学设施

1.校内实训室

校内共有安全专业相关实训室3个,与采矿专业共用数字矿山、爆破、采矿方法及井巷实训室4个。主要设备、装备以1至2个标准班配置,水电气等按照国家相关规范实施。

①矿山安全理实一体实训室

序号	设备名称	设备数量	主要实训项目	服务课程
1	反应时运动时测试仪 EP206-P	1台	反应时运动时测试实验	安全人机工程
2	空间位置记忆广度测试仪 EP808	1台	空间位置记忆广度测试实验	安全人机工程
3	错觉实验仪 BD-II-113	1台	错觉实验实验	安全人机工程
4	彩色分辨视野计 BD-II-108	1台	彩色分辨视野实验	安全人机工程
5	时间知觉测试仪 BD-II-121	1台	时间知觉测试实验	安全人机工程
6	学习迁移测试仪 EP804	1台	学习迁移测试实验	安全人机工程
7	深度知觉测试仪 EP503A	1台	深度知觉测试实验	安全人机工程
8	注意分配实验仪 BD-II-314	1台	注意分配实验实验	安全人机工程

9	注意力集中能力测定仪 EP701C	1 台	注意力集中能力测定实验	安全人机工程
10	速示仪 BD-II-404A	1 台	速示实验	安全人机工程
11	多项职业能力测量仪 BD-II-509A	1 台	多项职业能力测量实验	安全人机工程
12	瞬时记忆实验仪 EP807	1 台	瞬时记忆实验	安全人机工程
13	警戒仪 EP710	1 台	警戒实验	安全人机工程
14	便携式微电脑快速测尘仪 CCD1000-FB(XY)	1 台	便携式微电脑快速测尘实验	建筑工程技术
15	噪音计 DLDT-8850	1 台	噪音实验	建筑工程技术
16	温湿度检测仪 DT-615	1 台	温湿度检测实验	建筑工程技术
17	复合气体检测仪 MC2-4	1 台	复合气体检测实验	采矿技术与安全
18	矿用机电设备综合测试仪 CZC20	1 台	矿用机电设备综合测试实验	采矿技术与安全
19	矿用杂散电流测试仪 CZL2	1 台	矿用杂散电流测试实验	采矿技术与安全
20	钢丝绳无损探伤仪 CGT3	1 台	钢丝绳无损探伤实验	采矿技术与安全

②安全评价模拟实训中心

序号	设备名称	设备数量	主要实训项目	服务课程
1	安全评价与风险分析系统 (安元安全无忧网软件 V6.0)	1 套	1.危险辨识分级(危化品重大危险源辨识与分级, 港口重大危险源辨识与分级, 非煤矿山重大危险源辨识与分级, 尾矿库重大危险源辨识与分级) 2.系统风险(道化学火灾、爆炸危险指数评价法(Dow), 蒙德火灾、爆炸、毒性指数评价(Mond), 事故树分析(FTA), 事件树分析(ETA), 危险指数评价) 3.事故风险(池火灾事故后果模拟评价, 蒸气云爆炸事故后果模拟评价, 喷射火灾事故后果模拟评价, 沸腾液体扩展蒸汽爆炸事故, 压力容器物理爆炸事故, 凝聚相爆炸事故后果模拟评价, 有毒有害物质泄漏扩散模拟评价) 4.区域定量风险评价系统(QRA)(重大事故后果定量评价, 区域个人风险评价, 区域社会风险评价, 安全防护距离计算, 装置个人风险评价, 装置社会风险评价, 装置事故后果模拟评价, 区域多米诺效应影响的计算, 统计分析) 5.安全知识库(危化品 MSDS 库, 安全生	安全评价 安全系统工程 安全生产法律法规 安全生产技术 防火与防爆技术 事故应急救援

序号	设备名称	设备数量	主要实训项目	服务课程
			产法规库)	

③应急救援实训室

序号	设备名称	设备数量	主要实训项目	服务课程
1	CD4 多参数气体测定仪	5 台	气体检测	事故应急救援 采矿技术与安全
2	光干涉甲烷测定仪	10 台	甲烷、二氧化碳检测	事故应急救援 采矿技术与安全
3	医疗箱	6 个	医疗急救	事故应急救援
4	隔绝式正压氧气呼吸机 HYZ4	5 个	救援实训	事故应急救援 采矿技术与安全 防火与防爆技术
5	救生绳	10 个	救援实训	事故应急救援
6	隔绝式压缩氧气自救器 ZYG45	10 个	入井人员培训	事故应急救援 采矿技术与安全
7	便捷式甲烷检测报警仪	5 个	甲烷检测	事故应急救援 采矿技术与安全
8	医用高分子夹板	6 个	医疗急救	事故应急救援
9	侧距仪	2 个	救援实训	事故应急救援
10	担架	10 个	医疗急救	事故应急救援
11	防毒面具	10 个	救援实训	事故应急救援

2.校外实训基地

安全技术与管理专业与****等 15 家企业的安全技术与管理建立紧密长期的人才培养合作关系，每年为安全技术与管理专业提供约 245 个实习岗位，为认知实习、生产实习、跟岗实习和顶岗实习提供实施条件。

(三) 教学资源

教材选用严格按照教育部发布的《职业院校教材选用管理办法》执行。选择能突出职业教育特色，高度重视实践和实训环节，强化学生的实践能力和职业技能培养的教材、数字资源设备等教学资源。生均图书达 60 册，建有校级专业教学资源库，虚拟仿真软件 1 套，校园无线网全覆盖，确保线上线下混合式教学有效开展。

(四) 教学方法

根据专业培养目标，结合企业实际，鼓励教师创新教学组织形式、教学手段和教学策略，灵活

运用案例教学、项目教学、模块化教学、任务驱动、头脑风暴、思维导图、情境教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法。科学利用实训室教学资源，实施理实一体化教学等教学模式，实现学中做、做中学，达成素质、知识和能力目标。根据课程内容特点，充分利用网络课程教学资源，推广翻转课堂，实施线上线下混合式教学等新型教学模式。

(五) 学习评价

对接学分银行，创新书证融通，引入先进安全行业（企业）标准，结合安全技术与管理专业技能抽查标准，实施学分互认。以教师、企业导师、学生为评价主体；采用由过程考核、项目考核、综合测试考核三部分组成的形成性课程考核评价方式；通过自评、互评、点评，结合职教云平台，形成课前、课中、课后全过程考核；每门课程根据自身特点确定增值评价，形成评价要点。在校期间总体学习情况包括各项理论及实践课程学习成绩、跟岗（顶岗）实习表现、综合素质测评、专业技能抽查效果、各级各类专业竞赛获奖情况等。确保多元主体参与，有效促进教学目标达成。

(六) 质量管理

1.学校与学院建立了专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全了专业教学质量监控管理制度。组建安全技术与管理专业人才培养方案制订团队，定期开展对安全技术与管理相关岗位知识、技能、素质要求进行调研与论证。完善课堂教学、教学评价、实习实训、资源建设等方面的质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格目标。

2.建立毕业生跟踪反馈及社会评价机制，并对生源情况、在校时学业水平，毕业生就业情况，毕业后 1-5 年综合状况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

3.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指导制度，定期开展公开课、示范课等教研活动，形成了任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

4.学校制定了《学生综合素质测评实施办法》，把学生综合素质测评纳入质量考核体系，综合素质测评内容包括：品德操行测评、学业成绩测评、创新创业测评、社会实践测评等方面。

九、毕业要求

1.学生在规定年限内，修满 140 学分，其中，通识教育共 63 分，包含必修课 45 学分、限选课 4 学分、任选课 6 学分及课外教育活动 8 学分；专业（技能）课 61 学分和顶岗实习 16 学分；学生修满各类规定学分和必修课后方可毕业。

2.根据国家有关规定、专业培养目标和培养规格，结合我校实际，对于毕业学生有如下要求：

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。热爱安全专业，愿为祖国

安全事业的发展服务，为人民服务；有为国家富强、民族昌盛而奋斗的志向和责任感；具有敬业爱岗、艰苦求实、热爱劳动、遵纪守法，团结协作的品质；具有良好的思想品德，社会公德和职业道德。

②具有较强的思维能力，分析问题和解决问题的能力，获得和更新知识的意识和能力，开拓创新精神和能力，社会人际交往能力，外语应用能力和计算机使用能力。

③具有较高的思想政治素质，道德品德素质、文化素质、专业素质、心理素质和身体素质及一定的美学修养。

④具备安全基础理论、基本知识、基本技能以及与其相关的建筑、采矿、危化、应急救援等方面的知识能力，熟悉安全用电和职业卫生的有关知识。

⑤受到系统的安全专业的基本训练，具有安全检测、评估、危险源辨识、风险防范、事故调查处理的基本能力。

⑥具有初步的获取专业领域新理念、新知识、新技术、新方法的能力。

⑦能够编制各种突发事件的综合应急预案、专项应急预案和现场处置方案。

⑧能够熟练应用风险防范理论、风险辨识和风险分析方法，对风险后果定量化分析，提出有针对性的风险防范技术措施。

⑨具有应对突发事件的判断、决策、紧急救援和抢险协调指挥的能力，并能够正确使用和维护常用救援设备，具有常见现场急救处理的能力，如心肺复苏、紧急包扎等。

十、附录