



湖南安全技术职业学院
Hunan Vocational Institute of Safety Technology

人才培养方案

专业名称：_____矿山智能开采技术_____

专业代码：_____420601_____

所属专业群：_____安全技术与管理_____

适用年级：_____2025_____

专业带头人：_____黄炳_____

二级学院：_____安全工程学院_____

制（修）订时间：_____2025 年 8 月_____

附录 3

湖南安全技术职业学院 25 级专业人才培养方案审批表

专业名称及方向	矿山智能开采技术
专业代码	420601
所在二级学院	安全工程学院
专业带头人	黄炳
二级学院审核意见	已审核, 拟同意 二级学院负责人签字 (公章):  艾邓印德 2025 年 8 月 27 日
学术委员会审定意见	同意  学院学术委员会主任签字:  艾邓印德 2025 年 8 月 27 日
院长办公会审定意见	同意  院长签字 (公章):  艾邓印德 2025 年 8 月 28 日
党委会审定意见	同意  党委书记签字 (公章):  艾邓印德 2025 年 8 月 28 日

说明: 本审批表需签署意见并盖章后扫描与人才培养方案装订。

二〇二五年八月制订

湖南安全技术职业学院

2025 级专业人才培养方案编制说明

本专业人才培养方案适用于三年全日高职专业，由湖南安全技术职业学院矿山智能开采技术专业团队制定，并经专业建设指导委员会论证，学院学术委员会审定，学院党委会批准在矿山智能开采技术专业实施。

编制团队成员：

姓名	单位/部门	职务/职称
黄炳	安全工程学院	高级工程师
马伟东	安全工程学院	副教授
程爱宝	安全工程学院	副教授
孙玉琪	安全工程学院	讲师
吴皓	安全工程学院	高级工程师
李翔	安全工程学院	讲师
谭程鹏	安全工程学院	教授
万学刚	安全工程学院	高级工程师

论证专家组成员：

姓名	工作单位	职务/职称
熊纯	长沙航空职院	教务处处长/教授
黄锐	中南大学	院长/教授
余雅	湖南大众传媒职业技术学院	教务处处长/研究员
刘明娣	长沙国顺安防技术咨询有限公司	教育培训中心主任/高级工程师
刘权	湘煤集团	注册安全工程师

目 录

一、专业名称及专业代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向和相关赛证分析	1
五、培养目标与培养规格	5
六、课程设置及要求	6
七、教学进程总体安排	46
八、实施保障	47
九、毕业要求	50
十、附录	51

2025 级矿山智能开采技术专业 人才培养方案

一、专业名称及专业代码

专业名称：矿山智能开采技术

专业代码：420601

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

基本修业年限三年。

四、职业面向和相关赛证分析

（一）职业面向分析

1.职业面向

职业面向如表 1 所示。

表 1 矿山智能开采技术专业职业面向

所属专业大类 类 (代码)	所属专业 类(代码)	对应行业(代 码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或 技能等级证书举例
资源环境与 安全大类 (42)	金属与非 金属矿类 (4206)	黑色金属矿 采选业(08) 有色金属矿 采选业(09) 非金属矿采 选业(10)	采矿工程技 术人 员 (2-02-03-02) 矿山通风工 程技 术人 员 (2-02-03-03) 选矿与矿物加 工工程技 术人 员 (2-02-03-04)	采矿技术员、通 风技术员、选矿 技术员等	注册安全工程师职业资格 证书、爆破作业人员许可证 和特种作业操作证(露天矿 山安全检查作业、地下矿 山安全检查作业、矿井通风 作业等多个工种)以及矿山开 采数字技术应用、煤矿智能 化开采、矿山应急救援等 X 证书

2.职业发展路径

专业毕业生职业发展路径如表 2 所示。

表 2 毕业生职业发展路径

岗位类型	岗位名称	岗位要求
目标岗位	采矿技术员	能够根据矿山的发展规划和生产计划,进行井下采掘技术工作; 能够参与生产技术现场管理,及时解决生产中出现的相关问题; 能够对采矿区进行日常监控并收集整理相关数据; 能够对采掘过程中存在的安全隐患提出经济可行的整改意见; 能够撰写采矿工作报告。
	通风技术员	掌握矿井风系统的变化情况,对采掘工作面的测风、测尘,并根据存在的问题提出建议,制定措施,解决处理; 能够对井下“一通三防”设施的检查,参加矿井瓦斯等级鉴定工作,管理使用好各种仪器、仪表,按要求进行维修、校正,确保检测质量; 能够在突发事故或异常情况下,及时响应并进行应急处理,保障矿井内部的安全通风条件,并参与事故调查工作,分析事故原因并提出改进建议。
	选矿技术员	能够操作选矿机器设备,在机器设备故障时能够进行处置和维修; 能够针对不同矿石含量进行合理药物配比的调制; 能够监控选矿过程中的关键参数和指标,如矿石品位、回收率、产品质量等; 能够在突发事故或异常情况下,及时响应并进行应急处理。
发展岗位	采矿工程师	能够对矿山生产过程中的采掘技术工作进行管理,做好采掘工程部署和实施采矿安全技术措施方案; 参加安全生产检查,提出安全技术方面的问题,参加事故的调查、分析、提出技术方面的结论意见; 负责作业规程、操作规程及安全技术措施的审核; 能够撰写采矿工作报告。
	通风工程师	能够对通风系统进行设计和规划,选择合适的通风设备,如主风机、风门、风道、风机等,确保设备的性能和质量满足通风需求,设计合理的通风系统方案; 能够在突发事故或异常情况下,及时响应并进行应急处理,保障矿井内部的安全通风条件,并参与事故调查工作,分析事故原因并提出改进建议; 能够了解行业的最新技术和趋势,提出通风系统改进和优化的建议,推动通风技术的创新和应用; 组织通风安全培训和教育活动,向矿工和其他相关人员传授通风安全知识和操作技能,提高他们的通风安全意识和能力。

	选矿工程师	能够根据矿物的物理和化学特性，结合实际情况，设计出经济合理、高效环保的选矿流程。 能够对选矿车间的日常管理，包括人员安排、设备维护、物料采购、生产记录等。 能够现场指导选矿作业，确保工人正确操作设备，避免安全事故。当选矿作业遇到问题时，技术人员需要迅速解决，以确保生产持续进行。
迁移岗位	地质技术员	负责矿山生产地质技术管理和服务工作； 收集矿山地质、工程地质、水文地质等信息，保证地质信息及时、准确； 编制探矿设计、储量报告等，确保矿山地质资源/储量满足矿山持续生产； 掌握矿山储量动态监测信息，确保矿山储量平衡及控制矿山损失率、贫化率。
	机电技术员	能够编制矿山机电安全管理制度、岗位责任制、操作规程，承担全矿(包括井下采矿、地面选矿)机电安全技术工作，认真贯彻安全规程及机电质量标准； 能够编制机电设备定期检修计划，必须定人员、定工期、定内容； 能够维修维护全矿井下、地面机电设备，机电设备出现问题及时进行故障排除； 组织矿井机电专业重大隐患排查工作，制定措施及时解决，进行机电事故的分析工作。

3.典型工作任务与职业能力分析

典型工作任务与职业能力分析如表 3 所示。

表 3 典型工作任务与职业能力分析

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
采矿技术员	矿山生产技术现场管理； 采矿区进行日常监测并收集整理相关数据； 采掘过程安全隐患排查； 撰写采矿工作报告。	1.熟悉采矿基础知识，了解采矿技术要求和设备设施特征特性； 2.能够理论结合实际，及时发现和解决工作中的问题； 3.能够对日常工作中的关键数据进行监测并记录，并对数据进行分析，发现问题，并提出解决方案； 4.能够对现场进行安全隐患排查，对发现问题进行整改； 5.要求具有一定的写作能力。
通风技术员	采掘工作面的测风、测尘、测温、瓦斯检查； 通风仪器、仪表维修、校正； 通风设施突发故障处理。	1.熟悉矿山通风设备设施，能够对巷道、采掘工作面的风量进行测定和分析； 2.能够对通风设备设施进行检查，并对通风有关仪器仪表进行维修管理； 3.能够针对现场突发情况进行应急

		处置，及时解决发现的问题，能够参与事故调查，通过事故总结经验教训。
--	--	-----------------------------------

（二）相关竞赛分析

本专业的竞赛与课程融合如表 4 所示。

表 4 专业相关竞赛分析

赛项名称	组织机构	主要内容	拟融入课程
非煤矿山救援技术大赛	中国煤炭教育协会	理论考试、综合体能、医疗急救、技能救援、一般技术操作和模拟救灾 6 个项目。	矿山安全技术
全国职业院校技能大赛“生产事故应急救援”赛项	教育部、全国煤炭职业教育教学指导委员会	救援知识理论考核、闻警出动、救援准备、灾区事故处理、人员救护、生命探测及矿图绘制等六个考试模块	矿山安全技术

（三）相关证书分析

本专业相关的证书与课程融合如表 5 所示。

表 5 专业相关证书分析

序号	证书名称	颁证单位	要求等级	拟融入课程
1	注册安全工程师	人力资源和社会保障部、应急管理部	初级	矿山安全技术、矿山安全法律法规、矿井通风与防尘
2	爆破作业人员许可证	公安部	/	工程爆破、井巷工程、露天矿开采技术
3	特种作业操作证	省应急管理厅	/	露天矿开采技术、地下矿开采技术、矿井通风与防尘
4	矿山开采数字技术应用证书	/	初级	井巷工程、露天矿开采技术、金属矿地下开采技术、智能矿山概论
5	煤矿智能化开采证书	/	初级	井巷工程、露天矿开采技术、金属矿地下开采技术、智能矿山概论
6	矿山应急救援证书	/	初级	矿山安全技术、矿山救护

（四）相关“新技术、新工艺、新方法、新装备”分析

本专业新技术、新工艺、新方法、新装备与课程融合如表 6 所示。

表 6 专业“新技术、新工艺、新方法、新装备”分析

对应项目	对应内容	拟融入课程
------	------	-------

对应项目	对应内容	拟融入课程
新技术	矿山智能采矿技术	矿山智能机械
新工艺	智能通风工艺	矿井智能通风与安全
新方法	矿山机械连续切割技术	井巷工程、金属矿地下开采技术
新装备	新型钻机、挖掘设备、无人驾驶自卸汽车	露天矿开采技术

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较高的信息素养，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向金属、非金属矿采掘行业的矿山工程技术人员等职业，井巷掘进、井下采矿、矿井通风与管理、露天采剥等岗位（群），能够从事露天矿物开采、矿井开掘、井下采矿、井下支护、矿山提升设备操作、矿井通风、矿山安全防护等工作的高素质技术技能人才。毕业 3~5 年后可以从事矿山智能开采工作设计、组织、调度和技术指导等岗位工作。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

表 7 矿山智能开采技术专业培养规格一览表

项目	分项	基本要求
素质目标	思政素质	S1 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。
		S2 崇尚宪法、遵守法律，遵规守纪，崇德向善、诚实守信，爱岗敬业，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。
		S3 牢固树立“发展决不能牺牲安全为代价”的底线意识，坚决贯彻“以人为本，安全第一”的政策方针。
	职业素质	S4 具有质量意识、环保意识、安全意识、健康意识、信息素养、工匠精神、创新精神。
		S5 具有严谨、耐心、细致的工作态度。
		S6 具有利用互联网思维和一定的大数据思维。
		S7 具有从事矿山智能开采技术相关职业应具备的职业操守，能吃苦耐劳，理解并适应企业文化，保守商业秘密。
	人文素质	S8 具有良好的身心素质、健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的卫生习惯、生活习惯、行为习惯和自我管理能力。
		S9 具有一定的审美和人文素养，具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

		S10 勇于奋斗、乐观向上，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处，具有职业生涯规划的意识，具有较强的集体意识和团队合作精神。
		S11 具有健康的体魄和良好的心理素质；拥有积极的人生态度和健全的人格；掌握基本运动知识、一两项运动技能和基本的应急处置技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯和心理调适能力。
知识目标	通用知识	Z1 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础和中华优秀传统文化知识。
		Z2 掌握与本专业相关的法律法规以及安全生产、环境保护等知识。
		Z3 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学、英语、语文、计算机应用技术等文化基础知识。
	专业知识	Z4 了解矿山开采相关的工程制图、地质、测量、岩石力学等的基本理论；露天采剥、地下开采的基本理论和技术方法；工程爆破的原理、方法及在矿山的应用；井巷工程的施工方法及在矿山的应用；常用采掘（剥）机械的基本功能和原理。
		Z5 熟悉掌握矿井、采区及工作面通风方式、方法；矿山生产现场施工组织与管理的基本知识与技术；矿山数字化、信息化、自动化的基本知识与技术；一定的资源综合利用及节能减排知识。
		Z6 掌握矿山常用设备设施的基本特点和性能、常用采矿方法的应用等。
能力目标	通用能力	N1 具有探究学习、终身学习、分析问题、解决问题和可持续发展的能力。
		N2 具有规范的语言、文字表达能力和良好的沟通能力。
		N3 具有文献检索、资料查询的能力，对所获得信息具有加工、独立思考、逻辑推理、分析能力。
	专业能力	N4 具有矿山工程图识读与计算机辅助二维、三维绘图的能力；具有简单的矿山测量及地质工作、地下/露天施工组织、矿山机械的日常维护及使用的能力。
		N5 具有矿山工程爆破孔网布置、装药起爆的能力；具有对采区及工作面通风系统进行维护及改造的能力
		N6 具有安全生产预防、分析并处理解决一般事故等的能力；具有适应产业数字化发展需求的数字技术和信息技术的应用能力

六、课程设置及要求

（一）课程设置

本专业隶属安全技术与管理专业群，按照“工程制图与 CAD、安全生产法律法规、现代安全管理”等专业基础相通，“安全评价技术、矿山安全技术、安全标准化”等技术领域相近，“安全员、通风技术员”等职业岗位相关，“教学团队、实训基地、教学资源库”等教学资源共享原则，构建矿山智能开采技术专业的模块化课程体系。课程体系的具体构成：以“安全生产法律法规、现代安全管理、安全评价技术、工程制图与 CAD”4 门专业群底层完全共享的专业基础课程，根据矿山智能开采技术专业职业岗位典型工作任务开设“矿山地质、矿山测量、岩石力学与边坡工程”专业特色基础课程形成专业基础课程模块；与矿山智能开采技术专业职业岗位典型工作任务开设的“井巷工程、矿山安全技术、露天矿开采技术、金属矿地下开采技术、矿井智能通风与安全、矿山智能机械、矿山设计原理”7 门分立的专业核心特色课程形成专业核心课程模块；“智能采矿概论、矿

山安全法律法规、选矿概论、矿山安全标准化、矿山企业管理、矿山救护”6 门专业限选（6 选 3）课程与“矿山安全法律法规、矿山安全标准”等 2 门（2 选 1）专业群高层互选课程形成专业拓展课程模块。

本专业在充分的市场调研和专家论证基础上，结合矿山智能开采技术“1+X”证书制度，兼顾学生职业技能大赛，为培养学生的专业技术能力和职业道德素养，本专业课程设置以岗位需求和就业需求为导向，将“1+X”考证内容、技能竞赛内容纳入课程教学，构建基于工作过程典型工作任务的“岗证赛课”相融合的课程体系，注重专业升级及数字化转型、绿色化改造，将“矿山安全技术”、“露天矿开采技术”、“金属矿地下开采技术”等“新技术、新工艺、新材料、新设备”的应用，及“井工矿开采标准”“露天矿开采标准”等绿色化改造有机融入专业课程教学；把思想政治教育贯穿人才培养体系，将专业精神、职业精神、工匠精神、劳动精神、劳模精神融入人才培养全过程，将“课程思政”融入课程教学各环节。体现以岗位（群）职业标准为基础，以职业能力培养为核心，注重综合素质、实践能力、创新创业能力的培养。

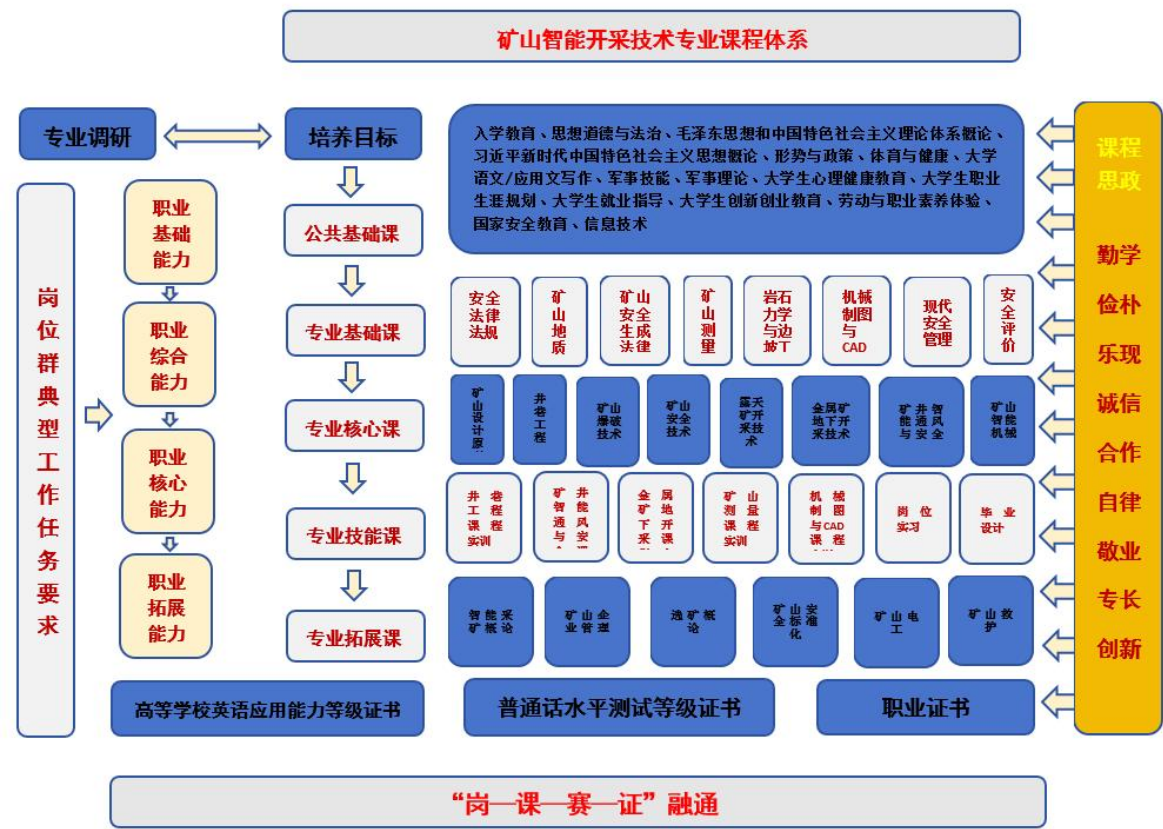


图 1 专业课程体系

本专业课程体系含公共基础课和专业课两部分，其中公共基础课含公共基础必修课和公共选修课，主要培养学生的通用素质、知识和能力；专业课程含专业基础（平台）课、专业核心课、技能强化训练课程、专业拓展课/专业群选修课，主要培养学生的专业素质、知识和能力。本专业课程体系一览表如表 8 所示。

表 8 课程体系一览表

课程性质	课程类型		课程名称	备注
必修课程	公共基础必修课程		入学教育、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、体育与健康、大学语文/应用文写作、军事技能、军事理论、大学生心理健康教育、大学生职业生涯规划、大学生就业指导、大学生创新创业教育、劳动与职业素养体验、国家安全教育、信息技术	
	专业必修课程	专业基础（平台）课程	安全生产法律法规、矿山安全生产法律法规、矿山测量、矿山地质、安全评价技术、岩石力学与边坡工程、工程制图与 CAD、现代安全管理	
		专业核心课程	矿山设计原理、井巷工程、矿山爆破技术、露天矿开采技术、金属矿地下开采技术、矿井智能通风与安全、矿山智能机械、矿山安全技术	
		技能强化训练课程	井巷工程课程实训、矿山测量课程实训、金属矿地下开采技术课程实训、工程制图与 CAD 课程实训、矿井智能通风与安全课程实训、专业认识实习、岗位实习、毕业设计	
选修课程	公共选修课程		高等数学（工程类）、大学英语、大学生传统文化修养、大学生礼仪素养、大学生艺术修养、大学生人文素养、大学生科技素养、四史选修课、大学生安全教育、应急处置技术、习近平关于应急管理的重要论述	最少应修 10 学分
	专业拓展课/专业群选修课		智能采矿概论、矿山电工、选矿概论、矿山安全标准化、矿山企业管理、矿山救护	最少应修 6 学分

（二）公共基础课程

1.公共基础必修课程

公共基础课程设置及要求如表 9 所示。

表 9 公共基础课设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
1	入学教育	1.素质目标:助力学生快速适应大学新		1.师资要求:本课程的		S1 S2

		环境、新身份，建立积极自我认知；引导学生树立规则意识，养成遵规守纪的良好行为习惯；培育爱校荣校精神，强化集体主义观念，塑造健全人格与社会责任。 2.知识目标：了解大学期间的生活、学习、实践情况；了解如何处理大学期间的情感、交际和心理问题；了解本专业人才培养模式、专业课程体系、专业学习方法及对未来职业规划；熟悉学校的教学管理制度、学生管理制度；知道如何处理各类安全事故。 3.能力目标：着重培养学生环境适应能力、规则执行能力、生涯规划能力、自主学习能力及突发事件应急处理能力；引导学生具备独立应对大学生活挑战、科学规划个人发展的核心素养与实践能力。	1.入学篇； 2.生活篇； 3.学习篇； 4.实践篇； 5.情感篇； 6.交际篇； 7.心理篇； 8.安全篇； 9.未来就业篇。	主讲教师以教务处、学生工作与保卫部等职能处室领导，二级学院教学、学管领导、专业带头人，以及优秀毕业生为主，能够熟练掌握自己业务范围内的规章制度或专业领域的常识等。 2.教学条件：配备多媒体设备、无线网络的教室和各专业实训室、校史馆。 3.教学方法：采取案例教学法、讨论式教学法、现场教学等教学方法。 4.课程思政：引导学生在入学教育中坚定理想信念，将个人成长融入时代发展，快速适应大学新环境、新角色，在实践中自觉践行社会主义核心价值观；强化遵章守纪意识，培养科学规划意识；塑造乐观积极的人生态度，培育家国情怀与社会责任。 5.考核评价：本课程为考查课程，采取过程性考核 70%+终结性考核 30%的形式，进行考核评价。	24	S3
2	思想道德与法治	1.素质目标：树立科学的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观。 2.知识目标：理解科学世界观、人生观和价值观的主要内容；掌握中国精神和社会主义核心价值观的内涵；掌握社会主义道德的核心	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	1.师资要求：主讲教师必须是中共党员，具备本科及以上学历。 2.教学条件：配备多媒体设备、无线网络的教室；同时借助网络教学平台、QQ 等辅助教学。 3.教学方法：根据教学内容灵活采用问题教学法、	48	S1 S2

		与原则；了解法治思想，掌握法律基础理论知识。 3.能力目标： 能正确对待人生矛盾，自觉践行社会主义核心价值观；能按照基本道德规范，形成良好道德行为，具有正确判断是非、善恶、美丑的能力；能运用法治思维，具备自觉尊法学法守法用法的能力。	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	多媒体演示法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法。 4..考核评价： 本课程为考试课程，采取过程性考核60%+终结性考核40%的形式，进行考核评价。过程性考核包括考勤、课堂讨论、纪律、作业等日常表现30%，实践项目30%		
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1.素质目标： 增强马克思主义信仰，坚定社会主义信念，拥护党的领导，执行党的基本理论、基本路线、基本纲领，努力成为中国特色社会主义事业的建设者和接班人。 2.知识目标： 掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理，理解并掌握各大理理论成果产生的时代背景、实践基础、科学内涵和历史地位。 3.能力目标： 能运用马克思主义理论的立场、观点和方法，全面、客观地认识和分析社会现象，具有学会聚焦理论与实践的问题，并进行准确分析和判断的能力。	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	1.师资要求： 本课程的主讲教师必须是中共党员，具备本科及以上学历。 2.教学条件： 配备多媒体设备、无线网络的教室，同时借助超星学习通等平台辅助教学。 3.教学方法： 采用问题教学法、案例分析法、互动式教学法、探究式教学法等多种教学方法。 4.考核评价： 本课程为考试课程，采取过程性考核70%+终结性考核30%的形式，进行考核评价。过程性考核包括考勤、课堂讨论、纪律、作业等日常表现30%，实践项目40%。	32	S1 S2 S3
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	1.素质目标： 增强对中国特色社会主义的信仰，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，坚决做到“两个维护”，自觉投身中国特色社会主义伟大实践；提升社会主义现代化事业合格建设者所应有的基本	1.马克思主义中国化时代化新的飞跃 2.坚持和发展中国特色社会主义的总任务 3.坚持党的全面领导 4.坚持以人民为中心 5.全面深化改革 6.以新发展理念引领高质量发展	1.师资要求： 主讲教师必须是中共党员，具备本科及以上学历。 2.教学条件： 配备多媒体设备、无线网络的教室，同时借助超星学习通等平台辅助教学。 3.教学方法： 课堂教学与实践教学相结合，线下教	48	S1 S2 S3

		政治素质，牢牢站稳人民立场。 2.知识目标：了解习近平新时代中国特色社会主义思想“十个明确”和“十四个坚持”；明确中国特色社会主义的总任务；科学把握“五位一体”总体布局和理解“四个全面”战略布局以及两者之间的关系；理解中国共产党在新时代的基本理论、基本路线和基本方略。 3.能力目标：能用马克思主义的立场、观点和方法认识问题、分析问题；能运用马克思主义中国化理论成果指导具体实践，达成“求懂、求用、求信、求行”四求能力目标；能养成良好的学习能力、沟通能力及团队协作能力；具有一定的创新思维。	7.社会主义现代化建设的教育、科技、人才战略 8.发展全过程人民民主 9.全面依法治国 10.建设社会主义文化强国 11.加强以民生为重点的社会建设 12.建设社会主义生态文明 13.全面贯彻落实总体国家安全观 14.建设巩固国防和强大人民军队 15.坚持“一国两制”和推进祖国统一 16.推动构建人类命运共同体 17.全面从严治党	学与网络教学相结合，灵活采用问题教学法、案例分析法、互动体验式教学法、探究式教学法等多种教学方法。 4.考核评价：本课程为考试课程，采取过程性考核70%+终结性考核30%的形式，进行考核评价。过程性考核包括考勤、课堂讨论、纪律、作业等日常表现40%，实践项目30%		
5	形势与政策	1.素质目标：提升关心国家大事的政治素养，维护国家安全与统一，树立马克思主义形势观，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。 2.知识目标：了解国内外重大时事，认识 and 正确理解党的路线、方针和政策，认清形势和任务，掌握时代脉搏。 3.能力目标：在错综复杂的国内外形势中，具有明辨是非的能力，有坚定的立场、较强的分析能力和适应能力，能正确分析和认清国内	1.国内形势； 2.国际形势。 （根据教育部、省教育厅下发的每学期“形势与政策教育教学要点”以及结合我院教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定）	1.师资要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历。 2.教学条件：配备多媒体设备、无线网络的教室，同时借助超星学习通等平台辅助教学。 3.教学方法：开展专题化教学，采用专题授课、线上线下相结合等方法实施。 4.考核评价：本课程为考查课程，采取过程性考核60%+终结性考核40%的形式，进行考核评价。过程性考核包括考勤、课堂讨论、纪律、作业等日常表现。	32	S1 S2 S3 S4 S7 S11

		外形势中的热点难点，解决实际的思想困惑。				
6	体育与健康	1.素质目标：培养学生坚韧意志品质，树立“终身体育”意识，发展体育文化自信，提高体育文化素养，成长为全面发展的创新型高素质专业技能人才。 2.知识目标：形成正确的身体姿势；懂得营养、环境和不良行为对身体健康的影响；掌握常见运动创伤的紧急处理方法、了解 1-2 项体育运动项目基本知识。熟练掌握职业体能训练基本方法和手段。 3.能力目标：培养科学健身、发展身体素质的能力，培养活动组织交往能力和规则纪律意识，获得 1-2 项终身体育运动项目技能。	24 式简化太极拳、大众一级健身操、田径、篮球、足球、排球、羽毛球、啦啦操、乒乓球、瑜伽、交谊舞、拓展训练、职业体能。	1.师资要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，且为体育教育和运动训练相关专业教师。 2.教学条件：利用学校现有的运动场地、器材，采用线上、线下相结合的方式。 3.教学方法：教学上采教师讲解、示范，纠错相结合。通过分析示范和练习等手段，找出教学中的优化和偏差的原因，引导学生自己去纠正错误动作，采用集体练习和分组练习相结合。科学锻炼身体。 4.课程思政：培养学生树立“健康第一”的指导思想，帮助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.考核评价：本课程为考试课程。由平时成绩和期末考试二部分构成。其中平时成绩占 40%（含体质测试成绩占 10%），期末考试成绩占 60%，	108	S8 S10
7	大学语文	1.素质目标：提高学生的文化素养和审美素养；培养优良品德，培养乐观向上的生命态度，激发学生对优秀传统文化的热爱，树立正确的“三观”；从中国优秀传统文化中激发传承中国传统文化的责任感，增强文化自信。 2.知识目标：理解诗词中重点字词的读音、含义及典型意象、表现手法；理解诗文的思想内	1.文学阅读与鉴赏 2.职场交流与写作	1.师资要求：本课程的主讲教师应具备本科及以上学历，具备相关专业知识，有从业资质。 2.教学条件：教室，多媒体，学习通 APP 3.教学方法：通过任务驱动、问题导向、案例分析等教法和自主、合作、探究式学法，提高学生的参与度，实现知行合一。运用有效的信息化手段如学习通、为你读诗、鸿合教学软件等 APP 辅助	32	S1 S8 S9

		涵及感情基调；拓展了解与诗文有关的中华优秀传统文化。了解常用文书的基本格式、特点和写作要求。 3.能力目标：能够借助意象和表现手法感悟诗文的意境，提高诗文的鉴赏能力；能够学以致用，知行合一，提高提炼主题的能力；能够将中华优秀传统文化与专业技术有机结合，提高创新能力；提高学生自主探究、合作学习的能力，搜集整理资料的能力，阅读、分析和口语表达的能力。掌握常用文书的写法。		教学，激发学生学习兴趣。 4.课程思政：教学中以“一个目标”——责任与担当，引领“八个思政点”——国家认同、社会责任、家国情怀、文化自信、理想信念、审美情趣、奋斗意识、坚强意志，分别从“人文底蕴”（如何做）和“社会参与”（如何做事）两个层面融入课堂教学。 5.考核评价：本课程为考查课程，采取过程性考核50%+终结性考核50%的形式，进行考核评价。		
8	军事技能	1.素质目标：培养学生文明守纪、吃苦耐劳的精神品格，锻造学生的心理抗压能力与坚韧意志；强化国防观念与国家安全意识，提升学生军事素养；引导学生树立保家卫国的责任担当。 2.知识目标：了解军队的知识、军人的纪律、内务条令；知道队列动作、学唱军营歌曲、拉练基本要领；格斗和防护基础知识。 3.能力目标：掌握队列动作等基础军事技能，规范完成队列操练；通过军事技能训练，提升身体协调性、反应能力与团队协作能力，切实增强军事实践能力。	1.共同条令教育与训练； 2.射击与战术训练； 3.防卫技能与战时防护训练； 4.战备基础与应用训练； 5.素质拓展训练。	1.师资要求：持证上岗，教官凭“四会教练员”证上岗带训；做到服从命令、听从指挥、科学施训，严格按照训练计划组织训练。 2.教学条件：采用训练场地集中实践教学；基本理论内容讲授，借助超星学习通、微信等平台辅助教学。 3.教学方法：根据训练内容灵活采用问题教学法、示范演示法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法。 4.课程思政：以军事技能训练为载体，强化学生爱国主义、集体主义观念，磨砺吃苦耐劳的意志品质，培育有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的时代新人。 5.考核评价：本课程为考查课程，每阶段考核由训练表现、内务整理、考勤	112	S1 S2 S8 S10

				三部分综合考核构成：训练表现占 40%、内务整理 30%、考勤 30%。		
9	军事理论	1.素质目标：筑牢新时代大学生国防观念，强化国家安全意识，厚植爱国主义、集体主义精神根基；通过红色基因传承教育，激发学生的民族自豪感与历史使命感，全面提升学生综合国防素质。 2.知识目标：全面了解我国国防体制，国防战略，国防政策和国防历史。正确理解我国总体安全观，把握新形势下我国安全环境的新特点，形成正确的国防观。了解现代战争和信息化装备知识，树立打赢信息化战争的信心。 3.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。通过学习，达到和平时期，积极投身到国家的现代化建中；战争年代捍卫国家主权和领土完整的后备人才。	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； 6.线上课程总结。	1.师资要求：本课程的主讲教师必须具有强烈的政治觉悟，良好的职业道德，同时具备本科及以上学历。 2.教学条件：多媒体教室，同时借助超星学习通、微信等平台辅助教学。 3.教学方法：根据教学内容灵活采用问题教学法、合作探究法、案例分析法、情景模拟法等多种教学方法。 4.课程思政：引导学生树立正确的国防观念，提高军事理论素养。以史为鉴，立足当前复杂的国际局势，居安思危，增强学生的国防意识和忧患意识。 5.考核评价：本课程为考查课程，采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的形式，进行考核评价。	36	S1 S2 S8 S10
10	大学生心理健康教育	1.素质目标：增强心理保健意识和心理危机预防意识，心理健康素养普遍提升；培育和弘扬社会主义核心价值观，坚持育心与育德相统一，促进学生心理健康素养与思想道德素养、科学文化素养协调发展。 2.知识目标：了解心理学有关理论和基本概	1.大学新生心理适应与发展； 2.心理健康与精神障碍； 3.自我意识；	1.师资要求：本课程的主讲教师必须具备相关专业领域本科及以上学历。 2.教学条件：多媒体教室，同时借助超星学习通、职教云等平台辅助教学。 3.教学方法：采用启发式、研讨式、案例分析、角色扮演等教学方法。 4.课程思政：将育心与育		S3 S8 S11

		念；明确大学生心理健康的标准及意义；掌握自我调适的基本心理健康知识；了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，能预防、识别、干预常见精神障碍和心理和行为问题。 3.能力目标：掌握自我探索技能，建立自尊自信态度；掌握心理调适技能，培养理性平和心理；掌握心理发展技能，塑造积极向上心态。	4.人格塑造； 5.人际关系； 6.自我管理； 7.恋爱与性； 8.生命教育。	德相结合，加强心理育人；将心理健康教育与思想道德修养有机结合起来，在心理教育的同时关注大学生健康向上的世界观、人生观、价值观形成，培育和弘扬社会主义核心价值观。 5.考核评价： 本课程为考查课程，采取过程性考核 60 %+终结性考核 40%的形式，进行考核评价。	32	
11	大学生职业生涯规划	1.素质目标：树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和价值观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。 2.知识目标：基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境。掌握职业生涯规划的基本方法与过程、职业选择与生涯路线的确定、职业生涯规划开发等基本知识。 3.能力目标：掌握自我认知技能、信息搜索与管理技能、职业探索技能、生涯决策等技能、能撰写个人职业生涯规划书。还应该通过课程提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交	1.生涯规划之导论； 2.生涯与职业意识； 3.自我认知与完善； 4.职业探索与定位； 5.生涯决策与制定； 6.职规方法与步骤； 7.职业规划书撰写； 8.素养与生涯管理。	1.师资要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，有一定的心理学或人力资源专业背景，有过指导学生就业或从事过学生管理的工作经历。 2.教学条件：采用线上线下相结合的方式，线上主要是基本理论内容的学习，线下主要采用多媒体教室小班授课，通过模拟实训的方式提高学生实践能力。 3.教学方法：采用理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与生涯规划实践相结合的教学方法。 4.课程思政：能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“守法”“敬业”“诚信”等良好品质。 5.考核评价：本课程为考试课程，学习过程考核（线上自主学习 40%、线下模拟实训 40%、含课上项目活动表现、出勤等）80%+项目终结性考核	16	S1 S2 S3 S11

		往技能等。		20%的形式，进行考核评价。		
12	大学生就业指导	1.素质目标：树立起基层就业的自我意识，树立积极正确的人生观、价值观和择业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立工作的概念和积极择业的意识，愿意为个人职业发展和社会发展主动付出积极地努力。 2.知识目标：基本了解就业形势与政策法规；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识、理解择业定位与就业准备、求职与择业技能、领会适应与发展、就业权益与法律保障；掌握求职应聘的方法。 3.能力目标：使大学生掌握信息搜索与管理技能、简历制作的技巧、求职面试的技能等，还应该通过课程提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。	1.就业形势与政策； 2.职场适应与发展； 3.职业素质与道德； 4.简历撰写与技巧； 5.面试策略与技巧； 6.就业手续与办理； 7.就业权益与保护； 8.就业渠道与技巧。	1.师资要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，有一定的心理学或人力资源专业背景，有过指导学生就业或从事过学生管理的工作经历。 2.教学条件：采用线上线下相结合的方式，线上主要是基本理论内容的学习，线下主要采用多媒体教室小班授课，通过模拟实训的方式提高学生实践能力。 3.教学方法：采用理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与求职就业实践相结合的教学方法。 4.课程思政：能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“爱岗”“敬业”“诚信”“守信”等良好品质。 5.考核评价：本课程为考试课程，学习过程考核（线上自主学习占40%、线下模拟实训占40%、含课上项目活动表现、出勤等情况）80%+项目终结性考核20%的形式，进行考核评价。	16	S4 S5 S6 S7
13	大学生创新创业教育	1.素质目标：增强大学生创新创业意识与创新创业思维，提高创新创业能力与综合素质，培养具有创新精神、敢想敢干、有经济头脑、善于发挥自身优势、善于人际交往的创新型人才，鼓励大学生积极参与创新创业建设，勇于投身社会实践，推进	1.创新创业； 2.创业人生； 3.创业思维； 4.自我认知； 5.创业团队； 6.设计思维； 7.问题探索； 8.创意方案； 9.用户测试； 10.商业模式； 11.商业呈现；	1.师资要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，有过创业经历或指导过学生创新创业项目或指导过学生参加过省级以上创新创业大赛并获奖。 2.教学条件：采用线上线下相结合的方式，线上主要是基本理论内容的学习，线下主要采用多媒体	32	S1 S2 S4

		科技成果向实际生产的转化,为建设创新型国家作出贡献。 2.知识目标: 掌握开展创新创业活动所需要的基本知识、具备基本的创新创业能力、学生树立科学的就业创业观。 3.能力目标: 培养大学生创新创业理念、提升创新创业能力,通过开展创新创业实践,引导大学生利用其自身特长结合高科技进行创业,使最优秀的人才成为企业家,继而实现人力资源的优化配置。	12.创业机会; 13.创业风险; 14.创业资源; 15.创业计划; 16.创业启程。	教室小班授课,通过模拟实训的方式提高学生实践能力。 3.教学方法: 采用理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与创新创业实践相结合的教学方法。 4.课程思政: 能够结合社会主义核心价值观,引导学生树立团队协作、诚实守信、依法经营等良好品质。 5.考核评价: 本课程为考试课程,学习过程考核(线上自主学习占 30%、线下模拟实训占 40%、含课上项目活动表现、出勤等情况) 70%+项目终结性考核 30%的形式,进行考核评价。		
14	劳动与职业素养体验	1.素质目标: 通过参与劳动与职业素养的学习和实践,获得直接劳动体验,促使学生主动认识并理解劳动世界,逐步树立正确的劳动价值观。遵守劳动纪律;养成热爱劳动、珍惜劳动成果的良好习惯;培养学生正确的劳动价值观和良好的劳动品质,弘扬劳模精神,引导学生崇尚劳动、尊重劳动,增强对劳动人民的感情,报效国家,奉献社会。 2.知识目标: 掌握相关劳动内容、劳动安全知识、绿色环保及垃圾分类常识;劳动工具、劳保用品的使用方法;掌握校园文明监督员、宣传员的工作任务和工	1.劳动教育理论课程; 2.公益劳动体验教育; 3.职业劳动体验教育; 4.社会服务劳动教育。	1.师资要求: 以基础课部、学生工作与保卫部工作人员、总务处、二级学院、物业公司等部门领导、工作人员负责实施。 2.教学条件: 智慧教室,学校相关职能处室和二级学院提供相应的岗位、场地进行教学。 3.教学方法: 内容讲授与案例分析讨论、故事解读、实践体验等有效结合,深刻理解劳模精神、劳动精神、工匠精神。 4.课程思政: 教学过程中,弘扬劳模精神,引导学生崇尚劳动、尊重劳动,增强对劳动人民的感情,报效国家,奉献社会。 5.考核评价: 本课程为理实一体化课程,不同阶段、模块的学习的考核方式不同。劳动与职业素养体验 1 (劳动	32	S1 S2 S3 S4 S5 S8

		基本内涵,理解爱岗敬业的职业素质要求。 3.能力目标: 具备正确使用和维护劳动工具、劳保护品的能力;具备垃圾分类的能力;具备校园环境卫生、寝室环境卫生宣传、维护、监督的能力;提高学生的就业能力和职场的适应能力。		教育理论课程)采取过程性考核 60%+终结性考核 40%的形式,进行考核评价。 劳动与职业素养体验 2 (公益劳动体验教育模块)、劳动与职业素养体验 3 (职业劳动体验教育模块)、劳动与职业素养体验 4 (社会服务劳动教育模块) 过程性考核 40%, 终结性考核 60%进行考核评价。		
15	国家安全教育	1.素质目标: 增强学生对国家安全重要性的理解;培养学生的爱国主义情怀和民族自豪感;增强社会责任感和使命感;提高学生对国家安全问题的敏感性和警觉性;提高学生的安全意识和自我保护能力。 2.知识目标: 了解国家安全的基本概念、内涵和重要性;掌握总体国家安全观的核心要义;熟悉国家安全的法律法规和政策措施;了解不同领域国家安全的具体内容和面临的主要威胁。 3.能力目标: 能够运用所学知识分析国家安全形势,识别和应对国家安全风险;能提出维护国家安全的具体建议和措施;具备在日常生活中践行国家安全意识的 ability。	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.坚持以人民安全为宗旨 5.坚持以政治安全为根本 6.坚持以经济安全为基础 7.坚持以军事、科技、文化、社会安全为保障 8.坚持以促进国际安全为依托 9.筑牢其他各领域国家安全屏障 10.争做总体国家安全观坚定践行者	1.师资要求: 主讲教师必须是中共党员,具备本科及以上学历,能够熟练运用现代教学技术和方法。 2.教学条件: 配备多媒体设备和网络资源的教室,提供必要的教学资料和案例库,确保实践教学的教学场地和设施。 3.教学方法: 采用讲授法、案例分析法、小组讨论法、多媒体教学法等多种教学方法,结合理论教学和实践教学,提高学生的参与度和学习效果。 4.考核评价: 本课程为考试课程,采取过程性考核 50%+终结性考核 50%的形式,进行考核评价。过程性考核包括课堂表现、小组讨论、实践项目等,终结性考核为期末考试。	16	S1 S2
16	信息技术	1.素质目标: 增强学生的信息意识,提升计算思维,促进数字化创新与发展能力,树立正确的信息社会价值观和责任感,为其职业发展、服务社会和终身学习奠定基础。	1.信息技术与信息素养 2.认识因特网与信息检索 3.新一代信息技术 4.文档处理 5.电子表格处理 6.演示文稿制作	1.师资要求: 主讲教师必须具备本科及以上学历,计算机或其他相关专业,能够熟练操作计算机和使用 OFFICE 软件对文档进行编辑。 2.教学条件: 满足教学需要的机房,配备数量合	48	N4

		2.知识目标: 熟悉信息技术的基本知识,掌握常用工具软件和信息化办公技术,了解人工智能、大数据等新一代信息技术。 3.能力目标: 具备支撑专业学习的信息技术能力,能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术和人工智能技术解决问题,以适应信息化社会对计算机能力的要求。		理、配置适当的信息技术设备,提供相应的软件和互联网访问带宽。 3.教学方法: 采用任务驱动法、案例教学法、启发式教学法等教学方法。 4.课程思政: 了解我国的新技术、新发展,注重工匠精神的培养,提高信息安全意识。将时事新闻的文字、图片及数据形成素材,进行文档编辑和处理,加强思想政治教育。 5.考核评价: 本课程为考查课程,采取过程性考核与终结性考核相结合的形式,进行考核评价。其中平时成绩占 30%,实践成绩占 40%,期末考试成绩占 30%。		
--	--	--	--	--	--	--

2.公共选修课程

公共选修课程设置及要求如表 10 所示。

表 10 公共选修课设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
1	高等数学 (工程类)	素质目标: 培养热爱祖国、爱岗敬业的家国情怀和文化自信;培养严谨细致、精益求精、求真务实的科学精神;培养艰苦奋斗、团结协作、诚信友善的人文素养。 知识目标: 了解高等数学中相关的数学文化知识;理解高等数学中函数、极限、微分、积分的数学思想方法;掌握高等数学中导数、微分、积分等基本数学概念和原理等。 能力目标: 培养逻辑思辨的能力;数学计	1.基础模块: 一元函数微积分的概念和计算原理,及在工程类等相关专业领域的应用。 ①三角函数求解及正余弦定理及应用; ②函数、极限与连续; ③导数与微分概念、性质与计算; ④导数的应用; ⑤不定积分与定积分的概念、计算与应用。 2.提升模块: ①一阶常微分方程; ②二元函数微分学;	1.师资要求: 具有数学专业本科以上学历;具有教师资格证;有较为丰富的数学教育教学经验,专业技术扎实;对高职教育以及学生的数学学情有基本了解;具有一定的信息技术教学的能力。 2.教学条件: 多媒体功能教室、“学习通”移动教学平台、几何教具、数学软件、AI 软件等工具。 3.教学方法: 问题驱动、讲练结合、数形结合、案例分析、项目法、小组合作法、游戏法、线上线下混合式等多种教学方式相结合。	64	S1 S4 S5

		算能力；数学建模和迁移应用能力；分析问题和解决问题的能力。	③二重积分。	4.课程思政：“智育”“德育”“创育”深度融合。数学文化增强文化自信；数学应用锤炼工匠之品；数学原理领悟人生之道。 5.考核方式：过程性考核与终结性考核相结合。过程性考核 50 %（考勤、微课学习、作业、测试、课堂表现）+终结性考核 50%（期末考试成绩）的形式，进行考核评价。		
2	大学英语	1.素质目标： 培养学生敬业勤业精神、良好的职业道德和文化意识，提升职业综合素质；具有创新、竞争与合作意识，较强的爱国主义精神和家国共担的责任感，提高文化自信。 2.知识目标： 掌握必须的、实用的英语语言知识和语言技能：如词汇、语法、句型、文化等，为全球化环境下的创新创业打好人文知识基础。 3.能力目标： 在日常生活中、职场中用英语进行必要交流的口语交际能力，并具备一定的阅读能力和写作能力，培养他们的跨文化交际能力，能以正确的立场鉴别、处理涉外事务的能力。	1.涉及主题有：交际、学习、娱乐、节日、美食、职场、旅行、环境、网络、科技、健康、人生、梦想等方面； 2.涉及各个主题的听、说、读、写、译等语言知识点学习； 3.涉及各个主题的听、说、读、写、译等语言技能训练。	1.师资要求： 主讲教师必须爱岗敬业、品德高尚、关爱学生，且具备英语本科及以上学历，有相关教学工作经历。具有一定的信息技术教学的能力。 2.课程条件： ①需要“学习通”等移动教学平台进行线上教学； ②需要多媒体功能教室进行线下教学； ③教学区域需要流畅的网络信号覆盖，教师应备有电脑； ④需要音响等设备进行辅助教学。 3.教学方法： 采用任务驱动法、问题引入法、情景教学法、角色扮演法、小组合作法、讲练结合法、案例教学法、游戏法等多种教学方法相结合。 4.课程思政： 教学中融入课程思政如爱国情怀、文化自信、传统礼仪、敬业勤业精神、良好的职业道德、较高的职业素养、且能用英语表达中国部分文化。 5.考核评价： 本课程为考查课程，采用	128	S1 S10

				过程性考核 70%, 终结性考核 30% 的形式, 进行考核评价。		
3	大学生传统文化修养	1.素质目标: 培养学生对中国传统文化的热爱崇敬之情, 增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感; 开阔学生视野, 提高文化素养, 不断提高自己的文化品位, 不断丰富自己的精神世界。 2.知识目标: 熟知并传承中国传统文化的基本精神; 掌握中国传统哲学、文学、艺术、宗教、科技等方面的文化精髓。 3.能力目标: 能诵读传统文化中的名篇佳句; 能吸收传统文化的智慧和感悟传统文化的精神内涵, 从文化的视野分析、解读当代社会的种种现象。	1.中国传统哲学和宗教; 2.中国传统节日习俗; 3.中国传统艺术; 4.中国古代生活方式。	1.师资要求: 相关专业本科学历, 遵从“四有”好老师标准, 贯彻“两个规范”, 认真备课, 学习前沿职教理念, 开展教改教研工作。 2.教学条件: 有网络连接、音响的多媒体功能教室、“学习通”等移动教学平台。 3.教学方法: 采用任务驱动法、问题引入法、情景教学法、角色扮演法、小组合作法、讲练结合法、案例教学法、游戏法等多种教学方法相结合。 4.课程思政: 培养学生爱国情怀、文化自信、传统礼仪、敬业勤业精神、良好的职业道德、较高的职业素养、传播中国声音、讲好中国故事。 5.考核评价: 本课程为考查课程, 采用过程性考核 70%, 终结性考核 30% 的形式, 进行考核评价。	8	S4 S5 S8 S9 Z2
4	大学生礼仪素养	1.素质目标: 通过自省、自律不断地提高当代大学生自身的综合修养, 成为真正社会公德的倡导者和维护者。 2.知识目标: 了解中华民族传统礼仪文化, 增强文化自信。掌握礼仪的基础知识、基本规范及流程, 养成好的礼仪习惯。	1.仪容仪表与人际 2.沟通礼仪; 3.公共场所礼仪; 4.校园交往礼仪; 5.应酬拜访礼仪。	1.师资要求: 任课教师应具有扎实理论基础和较高的人文素养。 2.教学条件: 有网络连接、音响的多媒体功能教室、“学习通”等移动教学平台。 3.教学方法: 采用任务驱动法、问题引入法、情景教学法、角色扮演法、小	8	S3 S4 S8 S9 S11

		3.能力目标: 能根据实际情况灵活、准确的运用规范的礼仪;能够显示出自己良好的基本仪态,规范的完成正式场合的迎接与拜访;能够以良好的个人风貌与人交往,成长为有较高人文素养的人。		组合法、讲练结合法、案例教学法、游戏法等多种教学方法相结合。 4.课程思政: 培养学生爱国情怀、文化自信、传统礼仪、敬业勤业精神、良好的职业道德、较高的职业素养、传播中国声音、讲好中国故事。 5.考核评价: 本课程为考查课程,采用过程性考核 70%,终结性考核 30%的形式,进行考核评价。		
5	大学生艺术修养	1.素质目标: 树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观,提高审美和人文素养,培养创新精神和实践能力,塑造健全人格。 2.知识目标: 了解声乐、器乐、传统音乐、流行音乐等领域的音乐风格特点,理解经典音乐作品中音乐语言的艺术情感表现,开拓学生音乐文化背景知识的了解。 3.能力目标: 具备一定的艺术感知能力,提升音乐的审美品味;具备一定的艺术鉴别能力,能运用音乐语言分析音乐作品。	1.绪论-音乐概述 2.声乐艺术 3.中西乐器介绍与名曲欣赏 4.器乐作品体裁与名曲赏析 5.巴洛克音乐、古典主义音乐、浪漫主义音乐概述 6.中国传统音乐 7.流行音乐	1.师资要求: 遵从“四有”好老师标准,具备扎实的音乐专业能力,学习前沿职教理念,开展教改教研工作。 2.教学条件: 多媒体教室,超星学习通等网络教学平台。 3.教学方法: 采用分组讨论、情境教学、角色扮演、小组竞争、任务驱动等教学方法。 4.课程思政: 教学中将音乐种类、形式、创作情境与文化历史紧密结合,在富有思想性、艺术性的经典作品中,体验、理解、感悟音乐 5.考核评价: 本课程为考查课程,采取过程性考核 50 %+终结性考核 50%的形式, 进行考核评价。	8	S1 S2 S3 Z1 N1
6	大学生人文素养	1.素质目标: 增强大学生责任意识、协调能力和团队合作能力;培育大学生人文精神;强化	1.中国历史 2.中国哲学思想 3.中国文学	1.师资要求: 任课教师应具有扎实理论基础和较高的人文素养。	8	S1 S2 S3 Z1

		大学生人文观念；提升大学生人文素养；树立正确的世界观、人生观和价值观。 2.知识目标:了解中国国情；理解管理理论、领导科学相关知识；熟悉国史、党史；了解中国哲学、文学和艺术。 3.能力目标:能简单阐述中国国情；能运用管理理论、领导科学相关知识管理自己的学习和生活；能运用中国哲学、文学和艺术思想解读经典作品和社会现象。	4.中国艺术	2.教学条件: 有网络连接、音响的多媒体功能教室、“学习通”等移动教学平台。 3.教学方法: 采用任务驱动法、问题引入法、情景教学法、角色扮演法、小组合作法、讲练结合法、案例教学法、游戏法等多种教学方法相结合。 4.课程思政: 培养学生爱国情怀、文化自信、人文精神、敬业勤业精神、良好的职业道德、较高的职业素养、传播中国声音、讲好中国故事。 5.考核评价: 本课程为考查课程,采用过程性考核 70%,终结性考核 30%的形式,进行考核评价。		
7	大学生科技素养	1.素质目标: 确立正确的人生观、价值观,培养正确的科学发展观、科学系统性思维及科学探索精神;树立崇高的理想信念,弘扬科技兴国的爱国主义精神,培养良好的思想道德素质和职业素养。 2.知识目标: 走进科学技术,领略科学精神;掌握高新技术常识,感受科技的魅力;掌握科学本质,探索科学前沿。 3.能力目标: 能从“科学发展的视角”对比古今科技的发展与变革;能用“科学系统性的思	1.科学技术与社会,现代技术革命,科技发展现状; 2.科学知识构成与基础科学理论; 3.信息技术、生物技术、新材料与新能源技术、生态环保技术以及其他高新技术。	1.师资要求: 主讲教师应具备良好的思想品质,渊博的科技知识,良好的科学素养及科研能力。 2.教学条件: 满足教学需要的机房,配备数量合理、配置适当的信息技术设备,提供相应的软件和互联网访问带宽。 3.教学方法: 采用任务驱动法、案例教学法、启发式教学法等教学方法。 4.课程思政: 通过教学案例使学生感悟科学家们攻坚克难的决心和为国奉献的精神,领略国家科研之路的独特魅力,厚植学生的爱国情怀。 5.考核评价: 本课程为考	8	S8 S9 S10 S11

		维”分析日常生活中科学技术应用；能用“科学探索的精神”，探索科学前沿。		查课程，采取过程性考核50%+终结性考核50%的形式，进行考核评价。		
8	四史选修课	1.素质目标：增强学生的政治认同与历史使命感，厚植爱党爱国情怀；培养正确的历史观，坚定“四个自信”；强化社会责任意识，树立服务国家发展与基层实践的理想信念。 2.知识目标：掌握党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史的重大事件及其背景；熟悉中国特色社会主义道路的探索历程与发展规律。 3.能力目标：能够运用历史思维分析现实问题，辨别历史虚无主义等错误思潮；提升团队协作能力，通过研讨、实践等形式深化历史认知；增强语言表达与逻辑思辨能力。	1.中国共产党简史 2.新中国史 3.改革开放史 4.社会主义发展史	1.师资要求：本课程的主讲教师必须是中共党员，具备本科及以上学历。 2.教学条件：配备多媒体设备、无线网络的教室，同时借助超星学习通等平台辅助教学。 3.教学方法：开展专题化教学，采用专题授课、线上线下相结合等方法实施。 4.考核评价：本课程为考查课程，采取过程性考核60%+终结性考核40%的形式，进行考核评价。过程性考核包括考勤、课堂讨论、纪律、作业等日常表现。	8	S1 S2 S3
9	大学生安全教育	1.素质目标：通过安全教育，大学生应当树立安全第一的意识，把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合，具备较高的安全素质。 2.知识目标：通过本课程的学习，使学生掌握日常学习、生活和实习等方面的基本安全知识，掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规，安全问题的社会、校园环境；了解安全信息、相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。	1.安全概述 2.学习安全 3.就业安全 4.交际安全和心理安全 5.消防安全与逃生安全 6.财产安全 7.网络安全	1.师资要求：由基础课部负责实施，相关职能部门、二级学院部配合。 2.教学条件：智慧教室、安全教育警示基地、应急演练场地支撑等。 3.教学方法：由老师、宣讲民警、防诈骗专家、消防和应急知识教员，进行理论+案例讲述、安全知识培训、技能实操演练等，通过理论学习+培训演练的方法开展教学。 4.课程思政：从生命财产安全到就业安全，帮助学生树立积极正确的安全观，把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展	8	S1 S4 S12

		3.能力目标： 掌握安全防范技能、防灾避险能力、安全信息搜索与安全管理技能；培养学生维护自身安全的意识和能力、认知自身所处安全形势的意识和能力、自我调节的意识和能力、面对突发事件应变的意识和能力，以及自我防范的意识和能力。		相结合，将立德树人贯穿安全教育课程全过程。 5.考核评价： 本课程为考试课程，采取过程性考核60%+终结性考核40%的形式，进行考核评价。		
10	应急处置技术	1.素质目标： 培养学生救死扶伤、团结协作意识，具有沉着、冷静处理突发状况的能力。 2.知识目标： 使学生熟悉伤情判断、求助、止血、包扎、固定、搬运、心肺复苏知识。 3.能力目标： 具备在紧急情况下，对伤员进行伤情评估并采取相应的急救技术措施抢救伤员，挽救生命、降低危害的能力。	1.伤情判断与评估； 2.现场急救器材； 3.心肺复苏； 4.止血、包扎、固定、搬运； 5.常见意外和急症的现场急救。	1.师资要求： 必须具备本科及以上学历，具备相关专业知 2.教学条件： 有网络连接、音响的多媒体功能教室，“学习通”等移动教学平台；有担架、心肺复苏模拟人等实操设备。 3.教学方法： 采用案例教学法、现场演示法、任务驱动法等多种教学方法 4.课程思政： 教学中突出生命至上的理念，培养学生救死扶伤、甘于奉献、大爱无疆的意识。 5.考核评价： 本课程为考查课程，采取过程性考核60%+终结性考核40%的形式，进行考核评价。	8	S1 S2 S3 S7 S8 S10
11	习近平关于应急管理的重要论述	1.素质目标： 提升学生在认识社会中逐步认识自我，牢固树立马克思主义信仰、中国特色社会主义信念，增强为应急安全事业勤奋学习的积极性和主动性。 2.知识目标： 掌握马克思主义的基本立场、观点和方法，了解习近平关于应急管理与安全生产重要论述的基本原则、实践方向、时代价值、主要内容，以及	1.导论 2.习近平总书记关于应急管理的重要论述及其时代价值 3.习近平应急管理重要论述的主要内容 4.习近平总书记关于应急管理体制改革的重要论述 5.习近平总书记关于应急救援队伍建设的重要论述	1.师资要求： 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历。 2.教学条件： 配备多媒体设备、无线网络的教室，同时借助超星学习通等平台辅助教学。 3.教学方法： 采用体验式、任务驱动式等教学方法。 4.考核评价： 本课程为考查课程，采取过程性考核50%+终结性考核50%的形式，进行考核评价。	8	S1 S2 S4 N6

		当前我国应急管理体系改革、国家综合性消防救援队伍建设等方面内容。 3.能力目标: 理论联系实际,了解我国应急管理与安全生产工作的实际情况,注重知和行的统一,能正确运用习近平关于应急管理的重要论述等理论解决实际问题,提高认识能力、实践能力和社会适应能力。				
--	--	---	--	--	--	--

(三) 专业(技能)课程

1.专业基础课程

专业基础课程设置及要求如表 11 所示。

表 11 专业基础课设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
1	安全生产法律法规	1.素质目标: 具备遵守法律法规、规范标准的意识;具备规则意识、敬畏意识,敬畏生命,敬畏规章,敬畏职责的职业精神。 2.知识目标: 了解安全生产法律法规基础知识;掌握《中华人民共和国突发事件应对法》《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国消防法》等基本法律;熟悉行业法律及安全生产相关行政法规、部门规章等。 3.能力目标: 具有	1.《中华人民共和国突发事件应对法》 2.《中华人民共和国安全生产法》 3.《中华人民共和国消防法》 4.《中华人民共和国职业病防治法》 5.《中华人民共和国特种设备安全法》 6.《安全生产许可证条例》	1.教师基本要求: 本课程任课教师应具有高校教师资格;有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心;具有安全技术及工程、法律等相关专业研究生及以上学历;具有较强的信息化教学能力,能够开展课程教学改革和科学研究。 2.教学组织形式与设计: 采用线上与线下相结合的方式组织本课程的教学。线上学习主要表现为,学生登录教学资源库进行自主学习,并完成教师布置的学习任务。线下学习主要表现为教师课堂教学。 3.教学内容的组织与安排: 教学内容力求政治正确,方法科学,重点突出,目标明确,强调理论联系	16	S1 S2

		准确获取和解读法律法规、标准规范知识的能力；具有准确驾驭法律法规、标准规范，形成正确判断和严密思路的思维能力；具有准确运用法律法规、规范标准，解决实际法律问题的能力；具备基础的法律文书写作能力。		实际，注重岗位技能培养，能有效激发学生学习的主动性和参与性。 4.教学方法与手段：遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与实验实训相结合，把知识传授、思想碰撞和实践体验有机统一起来，调动学生学习的积极性、主动性和创造性，不断提高教学质量和水平。 5.课程思政：以习近平总书记“依法治国”的思想为中心，培养学生遵法守纪，诚实守信，严于律己，勇于担当的精神。 6. 考核评价： 本课程为考试课程，采取过程性考核 50 %+终结性考核 50 %的形式，进行考核评价。		
2	矿山安全法律法规	1.素质目标：培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好职业道德和人文素养，党和国家的安全生产方针，安全生产法、矿山安全法、煤炭法、煤矿安全规程等法律法规的基本内容。 2.知识目标：通过本课程的学习，使学生了解和掌握矿山法律法规的基本概念、基础知识以及法律体系，提高学生在矿产资源开发管理工作中的严守法律法规的法律意识，使学生具备运用矿山法律法规知识解决矿山生产管理中的相关法律问题的能力，为从事	1.党和国家的矿山安全生产方针； 2.矿山安全法； 3.煤矿安全生产条例； 4.煤矿安全规程； 5.金属非金属矿山安全规程	1.教师基本要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，所学专业为采矿或其他相关专业，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。 2.教学组织形式与设计：采用线上与线下相结合的方式组织本课程的教学。线上学习主要表现为，学生登录教学资源库进行自主学习，并完成教师布置的学习任务。线下学习主要表现为教师课堂教学与学生在实训室进行典型案例学习。 3.教学内容的组织与安排：教学按照理论+实践的方式实施，其中理论课 24 个学时，实践课 8 个学时。 4.教学方法与手段：教学方式主要采用课堂理论教学和课外实训两种，通过理论和实践相结合，促进学生对课程的理解和对矿山安全法律法规认	16	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2 Z3 Z4

		相应领域工作打好坚实基础。 3.能力目标: 通过学习学生应能解释相关的法律条文,具备应用相关的法律法规为企业制定安全管理制度和操作规程的相关能力。		知能力的提升。 5.课程思政: 培养学生的法治精神、充分认识法律的强制性和严肃性,提高学生对工作的认真态度,鼓励学生在工作中保持对法律的敬畏,对规则的准确把握,依法依规办事。 6.考核评价: 本课程为考查课程,采取过程性考核(包括课内实训)50 %+终结性考核 50 %的形式,进行考核评价。		
3	矿山测量	1.素质目标: 培养德、智、体、美、劳全面发展,具有良好职业道德和人文素养,能从事矿山控制测量、井下巷道施工测量、矿山大型建筑物变形观测及其数据处理等测绘工作,项目管理、项目实施、内外作业的高素质技术技能人才。 2.知识目标: 掌握控制测量、测量误差、数字测图基本知识,具备矿山开发各阶段测绘项目管理、组织实施、内外作业和各类型测量方案设计能力。 3.能力目标: 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力,具备大比例尺地形图、地籍图的测绘及其数字化处理能力,具备井下控制测量的施测和计算能力,具备井下巷道施工测量日常生产组织管理能力。	1.地形测量; 2.GNSS 技术与应用; 3.矿山测量; 4.测量平差; 5.控制测量; 6.矿图; 7.岩层与地表移动; 8.变形监测等。	1.教师基本要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历,采矿、地质或其他相关专业,能够熟练使用地质测量仪器。 2.教学组织形式与设计: 在实训机房采用理实一体化的教学形式,重视学生实践动手能力的培养,在校内进行地形测量、控制测量、数字测图等实训。在矿山企业进行矿山测量、矿图绘制实习。 3.教学内容的组织与安排: 教学按照理论+实践的方式实施,其中理论课 32 个学时,实践课 32 个学时。 4.教学方法与手段: 教学方式主要采用课堂理论教学和课外实训两种,通过理论和实践相结合,促进学生对课程的理解和对测量技能的提升。 5.课程思政: 不断灌输对工作的认真态度,注重工匠精神的培养,鼓励学生在工作中要吃得苦耐得烦,不断磨练意志。 6.考核评价: 本课程为考查课程,采取过程性考核(包括课内实训) 50 %+终结性考核 50 %的形式,进行考核评价。	64	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2 Z3 Z4
4	矿山地质	1.素质目标: 培养德、智、体、美、劳全面发展,具有良好职业道德和人文素养,掌握煤资源地质/矿床地质、矿井地	1.常见矿石矿物种类; 2.识别方法; 3.找矿的基本方法; 4.取样与编录等。	1.教师基本要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历,所学专业为采矿、地质或其他相关专业,能够熟练使用地质绘图软件。 2.教学组织形式与设计:	48	S1 S2 S3 S4 S5

		质、固体矿产勘查技术基本知识，具备地质资料收集、预测预报、地质说明书和地质报告编写、储量管理能力，从事矿山地质勘探工作的高素质技术技能人才。 2.知识目标：掌握物理勘探、矿井地质、煤田地质与勘探、矿井水文地质等方面基本知识和技能，进行矿区开发规划、勘查、矿井地质管理与处理、矿山（露天、井下）设计等。 3.能力目标：具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力，具备矿井地质资料收集、整理和分析、预测预报能力，具备运用地质绘图软件能力，具备矿山水文地质工作的基本能力。		采用线上与线下相结合的方式组织本课程的教学。线上学习主要表现为，学生登录教学资源库进行自主学习，并完成教师布置的学习任务。线下学习主要表现为教师课堂教学与学生在实训室进行实训。 3.教学内容的组织与安排：教学按照理论+实践的方式实施，其中理论课 32 个学时，实践课 16 个学时。 4.教学方法与手段：教学方式主要采用课堂理论教学和课外实训两种，通过理论和实践相结合，促进学生对课程的理解和对矿山地质分析的提升。 5.课程思政：培养学生对工作的认真态度，加强工匠精神的灌输，鼓励学生在工作中要吃得苦耐得烦，不断磨练意志。 6.考核评价：本课程为考试课程，采取过程性考核（包括课内实训）60 % + 终结性考核 40 % 的形式，进行考核评价。		S6 Z1 Z2 Z3 Z4
5	安全评价技术	1.素质目标： （1）具有“安全第一、预防为主”安全意识； （2）能够遵守“诚实守信、勤勉尽责”职业守则； （3）具有“团队协作、客观公正”职业精神； （4）具有“敬爱生命、竭诚服务”职业责任。 2.知识目标： （1）了解安全评价流程、安全评价需要收集的资料等； （2）掌握危险有害因素辨识的方法和要点； （3）掌握常见的定性和定量安全评价方法； （4）熟悉安全技术措施和管理措施。	模块一：安全评价前期准备 模块二：危险有害因素辨识与分析 模块三：评价单元的划分与评价方法的选择 模块四：定性定量评价实施 模块五：安全对策措施制定与评价结论编制 模块六：安全评价报告编制与质量控制	1.教师基本要求：本课程任课教师应具有高校教师资格；具有安全技术及工程等相关专业本科及以上学历；具有 1 年及以上的企业安全生管理工作经验；获得注册安全工程师或注册安全评价师证书及高校教师资格证的“双师素质”；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力。 2.教学组织形式与设计：采用线上与线下相结合的方式组织本课程的教学。线上学习主要表现为，学生登录教学资源库进行自主学习，并完成教师布置的学习任务。线下学习主要表现为教师课堂教学与学生在实验室进行实验练习。 3.教学内容的组织与安排：教学内容紧密对接岗位和实际项目，根据专业需要选取 3 大行业 3 类安	64	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6

		施的制定原则和内容； (5) 熟悉编写安全评价报告的规范和要求。 3.能力目标： (1) 具备收集并整理安全评价资料，准确编写工作计划表的能力； (2) 具备全面准确进行危险有害因素辨识的能力； (3) 具备合理划分评价单元并选择合适评价方法的能力； (4) 具备准确进行定性定量评价并提出对应的控制措施的能力； (5) 具备独立编写安全评价报告的能力。		全评价项目作为教学载体，按照安全评价流程不断循环，理论实训有机结合；运用线上线下多渠道、课堂内外多场景，丰化教学内容，有效激发学生学习的主动性和参与性。 4.教学方法与手段：遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与实验实训相结合，采用项目教学、案例教学、讲授法、讨论法、练习法等方法，调动学生学习的积极性、主动性和创造性。 5.课程思政：以习近平总书记关于安全生产的指示和国家安全生产方针政策为中心，培养学生的法律意识、规范意识、安全意识；融入“诚实守信、勤勉尽责”的爱岗敬业意识，培养学生团结协作、诚实守信的优良品质。 6. 考核评价：本课程为考查课程，采取过程性考核 30 %+项目过程考核 40%+综合测试 30 %的形式进行考核评价。		
6	岩石力学与边坡工程	1.素质目标：培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好职业道德和人文素养，了解岩体岩石力学的认知方法，培养学习兴趣，形成正确的学习方法，有一定的自主学习能力和处理问题能力。 2.知识目标：使学生掌握岩石力学的基本概念、力学原理和分析方法，具备分析和解决矿山一般力学问题的能力。 3.能力目标：使学生掌握岩石变形、强度、初始应力特性以及岩石工程分类等方面的基本理论和分析方法，在此基础上，使学生对岩基、岩石边	1.岩石的物理性状； 2.岩石的变形； 3.岩石的强度； 4.岩石的初始应力； 5.地下硐室围岩稳定分析； 6.边坡与坝基稳定分析。	1.教师基本要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，所学专业为采矿或其他相关专业，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。 2.教学组织形式与设计：采用线上与线下相结合的方式组织本课程的教学。线上学习主要表现为，学生登录教学资源库进行自主学习，并完成教师布置的学习任务。线下学习主要表现为教师课堂教学与学生在实训室进行实训。 3.教学内容的组织与安排：教学按照理论+实践的方式实施，其中理论课 32 个学时，实践课 16 个学时。 4.教学方法与手段：教学方式主要采用课堂理论教学和课外实训两种，通过理论和实践相结合，促进学生对课程的理解和对矿山岩土力学分析能	48	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2 Z3 Z4 Z6

		坡、地下洞室围岩稳定及加固具有一定的分析问题和解决问题的能力，为从事专业工作和进行科学研究打下基础。		力的提升。 5.课程思政：具有吃苦耐劳的精神、实事求是的学风，培养创新意识、创新精神；具有安全、经济、合理运用井巷工程技术为矿山服务的职业意识和道德。 6.考核评价：本课程为考查课程，采取过程性考核(包括课内实训) 50 %+终结性考核 50 %的形式，进行考核评价。		
7	工程制图与 CAD (含矿图)	1.素质目标： (1) 工程伦理与责任意识：养成严谨细致、对国家财产和人民生命安全高度负责的职业操守。 (2) 标准规范意识：自觉遵守国家制图标准、CAD 制图规范及行业企业标准。 (3) 工匠精神：培养精益求精、追求零误差的绘图习惯和持续改进意识。 (4) 团队协作与沟通能力：在多专业协同环境中，善于用图纸、语言进行跨专业沟通。 2.知识目标： (1) 掌握正投影法的基本理论和投影作图的基本方法。 (2) 学习贯彻有关制图国家标准及有关规定，学会查用有关标准的基本方法。 (3) 熟悉施工图的编排顺序、识读基本方法。 (4) 掌握手工绘图、CAD 绘图的基本方法。 3.能力目标： (1) 具有识读和绘制中等复杂程度的工程图的基本能力。 (2) 具有正确使用绘图仪器与工具绘图及利用计	1.制图的基本理论知识； 2.识图的基本理论知识； 3.平面图、立面图、剖面图、详图等施工图识读； 4.CAD 制图的基础知识； 5.基本绘图命令； 7.图形编辑、修改； 8.管理图层、文字编辑、尺寸标注； 9.综合图的绘制。 10.矿图基本知识、投影知识 11.井田区域地形图、煤田地质图 12.采掘工程设计图 13.采掘工程生产图 14.矿井其他矿图 15.AutoCAD 2019 绘图实训	1.教师基本要求：本课程任课教师应具有高校教师资格，有理想信念，有道德情操，有扎实学识，有仁爱之心；具有土木工程或相关专业研究生及以上学历，具有 2 年及以上的工程设计或制图工作经验，熟练掌握 AutoCAD、中望 CAD 等主流 CAD 软件操作，具有较强的空间想象能力和工程制图能力，能够开展理论与实践相结合的教学活动，具备现代化教学手段应用能力，能够开展课程教学改革和教学研究。 2.教学组织形式与设计：采用线上与线下相结合的方式组织本课程的教学。线上学习：学生登录教学资源库进行自主学习，并完成教师布置的学习任务、练习。线下学习：教师课堂教学与学生在机房进行 CAD 绘图练习。 3.教学内容的组织与安排：教学内容与岗位需求及实际项目紧密衔接，以行业施工图为载体，将施工图绘制任务按层级细化至每周。学生在完成每周阶段性任务的过程中，同步学习并掌握相应的 CAD 绘图命令。期末设置两周时间开展综合施工图绘制实训，以此巩固期中阶段所学技能。此外，通过线上线下多渠道相结合的方式，拓展学习空间与时长，从而有效强化课堂教学效果。 4.教学方法与手段：加强对学生职业能力的培养，强化案例教学或项目教	48	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2 Z3 Z4 Z6

		计算机绘图软件 CAD 绘图的基本技能。 (3) 培养空间想象力和空间思维能力, 使学生具有运用制图知识解决工程实际问题的初步能力。		学, 注重设计任务引领型案例及项目作业, 激发学生兴趣, 使学生在案例分析与完成项目过程中, 扎实掌握绘图命令操作。注重职业情景的创设, 综合采用多媒体、录像、案例分析、角色扮演等多元方式, 引导学生融入职业场景, 以此提升其分析与解决问题的职业能力。 5.课程思政: 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 将工匠精神、创新精神融入制图与CAD 教学中。通过规范化制图标准培养学生严谨细致、精益求精的职业品格, 结合我国智能制造发展成就增强学生科技自信和创新意识, 引导学生树立质量第一理念, 培养数字化思维和团队协作能力, 造就德技并修的高素质技术人才。 6. 考核评价: 本课程为考查课程, 采取任务式考核 30%+过程性考核 40 %+终结性考核 30 % 的形式, 进行考核评价。		
8	现代安全管理	1.素质目标: (1) 具有强烈的安全意识、服务意识、预防意识, 良好的职业素养和职业道德; (2) 具有健康的体魄、良好的体能和健全的心理; (3) 具有耐心严谨、细致认真、踏实负责的工作作风; (4) 具有艰苦奋斗、热爱劳动、爱岗敬业和良好的团队合作精神; (5) 具有积极进取的职业心理, 克服困难的的精神; (6) 具有遵纪守法、诚实守信、崇尚科学、尊重生命的精神。 2.知识目标: (1) 掌握事故	模块一: 安全管理基础认知 (1) 安全管理基本概念 (2) 事故致因理论 (3) 安全原理 (4) 安全心理与行为 (5) 安全生产管理理念 模块二: 安全生产组织保障 (1) 安全机构及职责的制定 (2) 规章制度与操作规程的制定 (3) 安全文化建设 (4) 安全信息化建设 (5) 安全生产投入 模块三: 安全教育与培训 模块四: 现场管理 (1) 设备设施管理 (2) 作业行为管理 (3) 作业现场环境管理 (4) 危险作业过程管理 (5) 劳动防护用品管理	1.教师基本要求: 本课程任课教师应具有高校教师资格; 具有安全技术及工程等相关专业研究生及以上学历; 具有 1 年及以上的企业安全生产管理经验; 对安全生产管理的地位、作用有较深入的认识; 具有较强的信息化教学能力, 能够开展课程教学改革和科学研究。 2.教学组织形式与设计: 采用线上与线下相结合的方式组织本课程的教学。线上学习主要表现为, 学生登录教学资源库进行自主学习, 并完成教师布置的学习任务。线下学习主要表现为教师课堂教学与学生在实验室进行实训。 3.教学内容的组织与安排: 教学内容力基于安全管理、安全评价及安全技术咨询工作任务, 紧紧围绕完成工作任务需要选择课程内容, 融入注册安全工程师、安全评价师职业技能证书考试内容, 采取理论和实践一体化教	64	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2 Z3 Z4 Z5 Z6

		致因理论的基本观点，掌握事故的原因分析； (2) 掌握危险源辨识的方法，熟悉控制人的不安全行为的途径和方法； (3) 掌握事故预防与控制的基本原则、安全技术对策和管理措施； (4) 掌握安全检查的基本方法与原则，运用检查表法进行安全检查； (5) 掌握事故分类及事故原因分析； (6) 了解应对安全事故的基本知识并学会编制对策，掌握事故等级划分，熟悉事故调查基本流程。 3.能力目标： (1) 具备综合分析生产过程中的危险和有害因素的能力； (2) 具备根据事故案例分析事故的原因的能力； (3) 具备总结安全事故的发生规律的能力； (4) 制定控制人的不安全行为的管理方案的能力； (5) 具备常见事故类型安全隐患风险辨识的能力； (6) 具备安全风险等级评估应用的能力； (7) 具备根据隐患排查结果制订安全风险管控措施、安全隐患治理措施； (8) 具备运用安全生产信息化管理系统进行事故隐患管理的能力；具备运用安	(6) 相关方管理 (7) 警示标识管理 模块五：安全风险分级管控与隐患排查治理双重预防机制 (1) 安全风险辨识 (2) 安全风险等级评估 (3) 安全风险分级管控 (4) 安全隐患排查治理 模块六：安全生产应急管理 (1) 应急预案编制 (2) 应急演练组织与实施 模块七：生产安全事故调查与分析 (1) 生产安全事故报告 (2) 事故调查与分析 (3) 事故处理 (4) 事故调查处理案卷管理	学形式，教学过程与生产过程密切结合。课程以理论、实践相结合并循序渐进的层次设计课程内容，方法科学，重点突出，目标明确，强调理论联系实际，注重岗位技能培养，能有效激发学生学习的主动性和参与性。 4.教学方法与手段：遵循教育教学规律，采用启发式、探究式、讨论式、参与式教学方法，调动学生学习的积极性、主动性和创造性，不断提高教学质量和水平。 5.课程思政：坚决贯彻“以人为本，安全第一”的安全政策方针，树立“居安思危，预防为主”的思想，培养学生遵法守纪、尊重生命、敬畏规则、精益求精的职业意识和工匠精神。 6. 考核评价： 本课程为考查课程，采取项目考核 50 %+学习过程考核 25%+综合测试 25 %的形式，进行考核评价。		
--	--	---	--	---	--	--

		全生产信息化管理系统进行应急管理的能力； （9）具有分析和解决安全生产工作中安全事故的预防、调查、处理等能力； （10）具备选用现代安全管理方法和相关法律法规标准，应用到安全生产管理工作的能力。				
--	--	---	--	--	--	--

2.专业核心课程

专业核心课程设置及要求如表 12 所示。

表 12 专业核心课设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
1	井巷工程	1.素质目标: 培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好职业道德和人文素养，了解矿山开采技术基础知识，培养学习兴趣，形成正确的学习方法，有一定的自主学习能力和处理问题能力。 2.知识目标: 懂得岩石的力学性质、破碎理论及巷道掘进爆破技术；把握各种巷道的断面和支护设计、施工工艺及施工组织管理；了解立井井筒施工方法与延深技术。 3.能力目标: 具有井巷力学分析的能力，能编制巷道掘进工作面技术作业规程，具有判定掘进机械设备简单故障的能力，具有借助手册工具书合理选择施工工艺，施工方法并合理	1.岩石的性质与分级； 2.岩石的破碎理论； 3.巷道断面设计； 4.井巷支护； 5.岩巷施工； 6.煤与半煤岩巷道的施工； 7.硐室和交岔点的施工； 8.特殊条件下的巷道施工； 9.巷道施工组织与管理； 10.井筒施工； 11.立井井筒延深	1.教师基本要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，所学专业为采矿或其他相关专业，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。 2.教学组织形式与设计: 采用线上与线下相结合的方式组织本课程的教学。线上学习主要表现为，学生登录教学资源库进行自主学习，并完成教师布置的学习任务。线下学习主要表现为教师课堂教学与学生在实训室进行实训。 3.教学内容的组织与安排: 教学按照理论+实践的方式实施，其中理论课 80 个学时，实践课 16 个学时。 4.教学方法与手段: 教学方式主要采用课堂理论教学和课外实训两种，通过理论和实践相结合，促进学生对课程的理解和对井巷工程专业技能的提升。 5.课程思政: 具有吃苦耐劳的精神、实事求是的学风，培养创新意识、创新精神；具有安全、经济、合理运用井巷工程技术	96	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2 Z3 Z4

		运用的能力。		为矿山服务的职业意识和道德。 6.考核评价: 本课程为考试课程,采取过程性考核(包括课内实训)60 %+终结性考核 40 %的形式,进行考核评价。		
2	矿山爆破技术	1.素质目标: 培养德、智、体、美、劳全面发展,具有良好职业道德和人文素养,了解工程爆破技术基础知识,培养学习兴趣,形成正确的学习方法,有一定的自主学习能力和处理问题能力。 2.知识目标: 使学生了解和掌握矿用炸药的基本性能,掌握爆破的基本原理和方法,在矿山企业能够从事爆破工作,指挥和组织矿山生产。 3.能力目标: 学生应掌握工程爆破设计与施工的基础理论、基本技能,能够独立爆破工程的电爆网路计算与设计、完成一般的浅孔、深孔、露天、硐室、拆迁等单体爆破工程设计任务,了解爆破工程技术的最新发展与趋势,能够胜任采矿技术员、专职安全员、现场施工员岗位工作。	1.岩石的性质与分级; 2.凿岩机理及凿岩机械; 3.炸药爆炸基本理论; 4.起爆方法; 5.爆破破岩机理; 6.爆破方法; 7.爆破安全技术; 8.爆破施工与管理。	1.教师基本要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历,所学专业为采矿或其他相关专业,具有较强的信息化教学能力,能够开展课程教学改革和科学研究。 2.教学组织形式与设计: 采用线上与线下相结合的方式组织本课程的教学。线上学习主要表现为,学生登录教学资源库进行自主学习,并完成教师布置的学习任务。线下学习主要表现为教师课堂教学与学生在实训室进行实训。 3.教学内容的组织与安排: 教学按照理论+实践的方式实施,其中理论课 32 个学时,实践课 16 个学时。 4.教学方法与手段: 教学方式主要采用课堂理论教学和课外实训两种,通过理论和实践相结合,促进学生对课程的理解和对工程爆破专业技能的提升。 5.课程思政: 具有吃苦耐劳的精神、实事求是的学风,培养创新意识、创新精神;具有安全、经济、合理运用工程爆破技术为矿山服务的职业意识和道德。 6.考核评价: 本课程为考试课程,采取过程性考核(包括课内实训)60 %+终结性考核 40 %的形式,进行考核评价。	48	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2
3	露天矿开采技术	1.素质目标: 培养德、智、体、美、劳全面发展,具有良好职业道德和人文素养,了解露天矿开采技术基础知识,培养学习兴趣,形成正确的学习方法,有一定的自主学习能力和处	1.露天开采的基本概念; 2.露天开采的穿孔爆破、采装运输和排岩等生产工艺; 3.露天矿开采境界及其优化; 4.露天矿生产能力与采剥方法; 5.矿山生产安全与生态修复等内容。	1.教师基本要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历,所学专业为采矿或其他相关专业,具有较强的信息化教学能力,能够开展课程教学改革和科学研究。 2.教学组织形式与设计: 采用线上与线下相结合的方式组织本课程的教学。线上学习主要表现	48	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2

		理问题能力。 2.知识目标: 让学生掌握矿床露天开采的专业基础理论知识和专业技能,掌握在一定条件下矿产资源的露天开采工艺设计、参数计算和技术经济比较,了解本专业领域内的发展水平、行业动态及研究热点。 3.能力目标: 具备识别、表达、并通过文献研究分析复杂的露天开采等工程问题的能力,能够设计针对简单露天采矿工程问题的解决方案,设计满足露天开采特定需求的系统、工艺流程,并在体现一定的创新意识。		为,学生登录教学资源库进行自主学习,并完成教师布置的学习任务。线下学习主要表现为教师课堂教学与学生在实训室进行实训。 3.教学内容的组织与安排: 教学按照理论+实践的方式实施,其中理论课 32 个学时,实践课 16 个学时。 4.教学方法与手段: 教学方式主要采用课堂理论教学和课外实训两种,通过理论和实践相结合,促进学生对课程的理解和对露天矿采矿技术技能的提升。 5.课程思政: 具有吃苦耐劳的精神、实事求是的学风,培养创新意识、创新精神;具有安全、经济、合理运用井巷工程技术为矿山服务的职业意识和道德。 6.考核评价: 本课程为考查课程,采取过程性考核(包括课内实训)50 %+终结性考核 50 %的形式,进行考核评价。		Z3 Z4
4	金属矿地下开采技术	1.素质目标: 培养德、智、体、美、劳全面发展,具有良好职业道德和人文素养,了解金属矿地下开采技术的基础知识,培养学习兴趣,形成正确的学习方法,有一定的自主学习能力和处理问题能力。 2.知识目标: 学习矿床地下开采的基本原理、采矿方法、生产工艺和生产组织管理等内容,掌握矿床地下开采的设计、生产和管理的技术知识。 3.能力目标: 通过对有关矿床地下开采的基本概念、基本原理和基本方法的学习,培养学生综合运用地质学、井巷工程、	矿床的工业特征、回采单元的划分、开采顺序、矿床开采步骤、三级储量、矿石损失与贫化、开采强度、矿井生产能力、开采的基本原则等;矿床开拓技术,包括矿床常用开拓方式、主要开拓巷道类型及位置选择、井底车场及硐室、阶段运输巷道的布置、矿床开拓方法选择等;井下采矿技术及施工组织技术,包括采矿方法的分类与选择方法、常用采矿方法的采准、切割及回采工艺技术、采矿技术经济指标计算与控制、矿柱回采与采空区处理技术、矿床开采施工组织技术。	1.教师基本要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历,所学专业为采矿或其他相关专业,具有较强的信息化教学能力,能够开展课程教学改革和科学研究。 2.教学组织形式与设计: 采用线上与线下相结合的方式组织本课程的教学。线上学习主要表现为,学生登录教学资源库进行自主学习,并完成教师布置的学习任务。线下学习主要表现为教师课堂教学与学生在实训室进行实训。 3.教学内容的组织与安排: 教学按照理论+实践的方式实施,其中理论课 32 个学时,实践课 32 个学时。 4.教学方法与手段: 教学方式主要采用课堂理论教学和课外实训两种,通过理论和实践相结合,促进学生对课程的理解和对金属矿地下开采专业技能的提升。 5.课程思政: 具有吃苦耐	64	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2 Z3 Z4

		爆破工程、采掘机械等课程的原理和方法分析、解决金属矿地下开采中的实际问题的能力, 以及进行生产设计、生产管理的实际技能, 为到矿山工作做好相关知识、能力和技能的准备工作。		劳的精神、实事求是的学风, 培养创新意识、创新精神; 具有安全、经济、合理运用金属矿地下开采技术为矿山服务的职业意识和道德。 6.考核评价: 本课程为考试课程, 采取过程性考核(包括课内实训)60 %+终结性考核 40 %的形式, 进行考核评价。		
5	矿井智能通风与安全	1.素质目标: 培养德、智、体、美、劳全面发展, 具有良好职业道德和人文素养, 了解矿井通风与防尘的基础知识, 培养学习兴趣, 形成正确的学习方法, 有一定的自主学习能力和处理问题能力。 2.知识目标: 通过本课程的学习, 使学生理解矿山生产与通风的关系, 明确矿井通风的目的和任务, 懂得矿井风流运动的基本规律具有金属矿通风方面的基本计算、绘图、分析问题, 具有初步的矿井通风的管理能力, 掌握常用的通风仪表仪器的使用, 经过锻炼能从事矿井的通风工作。 3.能力目标: 能采用正确方法和措施调节风量; 能熟练操作各种通风仪器仪表, 完成相应的通风技术测定任务; 能根据矿井通风系统的需要, 合理选择通风设备; 能正确安设和构筑通风设施会根据矿井生产条件和采掘工作条件制定通风技术措施; 能识读和绘制通风图件。	1.矿井空气; 2.矿井空气流动基本理论; 3.井巷通风阻力; 4.通风动力; 5.风量分配与调节; 6.局部通风; 7.通风安全技术。	1.教师基本要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历, 所学专业为采矿或其他相关专业, 具有较强的信息化教学能力, 能够开展课程教学改革和科学研究。 2.教学组织形式与设计: 采用线上与线下相结合的方式组织本课程的教学。线上学习主要表现为, 学生登录教学资源库进行自主学习, 并完成教师布置的学习任务。线下学习主要表现为教师课堂教学与学生在实训室进行实训。 3.教学内容的组织与安排: 教学按照理论+实践的方式实施, 其中理论课 32 个学时, 实践课 32 个学时。 4.教学方法与手段: 教学方式主要采用课堂理论教学和课外实训两种, 通过理论和实践相结合, 促进学生对课程的理解和对矿井通风专业技能的提升。 5.课程思政: 具有吃苦耐劳的精神、实事求是的学风, 培养创新意识、创新精神; 具有安全、经济、合理运用矿井通风技术为矿山服务的职业意识和道德。 6.考核评价: 本课程为考试课程, 采取过程性考核(包括课内实训)60 %+终结性考核 40 %的形式, 进行考核评价。	64	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2 Z3 Z4

6	矿山智能机械	1.素质目标: 培养德、智、体、美、劳全面发展,具有良好职业道德和人文素养,了解矿山机械的基础知识,培养学习兴趣,形成正确的学习方法,有一定的自主学习能力和处理问题能力。 2.知识目标: 能够对常用矿山机械进行分类,并能掌握矿山机械的机械破岩原理;能掌握常用的矿山机械的基本结构、工作原理和使用环境;能够依据环境辨别和选择适合工艺特点的机械设备,并进行工艺配套设计、选型与计算。 3.能力目标: 掌握矿山机械的基本知识,具有一定机械问题的处理能力,为到矿山工作做好相关知识、能力和技能的准备工作。	1.采掘机械; 2.运输机械; 3.矿井提升设备; 4.流体机械。	1.教师基本要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历,所学专业为采矿或其他相关专业,具有较强的信息化教学能力,能够开展课程教学改革和科学研究。 2.教学组织形式与设计: 采用线上与线下相结合的方式组织本课程的教学。线上学习主要表现为,学生登录教学资源库进行自主学习,并完成教师布置的学习任务。线下学习主要表现为教师课堂教学与学生在实训室进行实训。 3.教学内容的组织与安排: 教学按照理论+实践的方式实施,其中理论课32个学时,实践课32个学时。 4.教学方法与手段: 教学方式主要采用课堂理论教学和课外实训两种,通过理论和实践相结合,促进学生对课程的理解和对矿山机械维修维护专业技能的提升。 5.课程思政: 具有吃苦耐劳的精神、实事求是的学风,培养创新意识、创新精神;具有安全、经济、合理运用所学知识为矿山服务的职业意识和道德。 6.考核评价: 本课程为考试课程,采取过程性考核(包括课内实训)60%+终结性考核40%的形式,进行考核评价。	64	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2 Z3 Z4
7	矿山设计原理	1.素质目标: 培养德、智、体、美、劳全面发展,具有良好职业道德和人文素养,了解矿山开采的基础知识,培养学习兴趣,形成正确的学习方法,有一定的自主学习能力和处理问题能力。 2.知识目标: 了解现代矿山设计理论的基本内容与方法;掌握我国矿山设计的程序和内容以及技术经济分析手段的	1.矿山企业设计程序及基础资料 2.矿山企业生产能力和服务年限 3.矿山企业设计经济评价方法 4.矿床开采工业指标、采矿方法选择 5.矿山开拓方案的选择 6.矿床开采进度计划 7.矿山总平面布置 8.矿山地面运输以及矿山企业设计总概算的编制	1.教师基本要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历,所学专业为采矿或其他相关专业,具有较强的信息化教学能力,能够开展课程教学改革和科学研究。 2.教学组织形式与设计: 采用线上与线下相结合的方式组织本课程的教学。线上学习主要表现为,学生登录教学资源库进行自主学习,并完成教师布置的学习任务。线下学习主要表现为教师课堂教学与学生在实训室进行实训。 3.教学内容的组织与安排: 教学按照理论+实践	48	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2 Z3 Z4

		运用；熟悉矿井生产能力，矿床开拓设计、地下采矿方法等重大方案的比拟、选择与确定方法；重点掌握工程工程的技术经济计算、分析评价方法以及概预算的编制方法；掌握矿床开采进度计划的编制、矿山总平面布置的原那么和方法 3.能力目标： 掌握矿山设计的基本知识，具有一定设计能力，为到矿山工作做好相关知识、能力和技能的准备工作。		的方式实施，其中理论课32个学时，实践课16个学时。 4.教学方法与手段： 教学方式主要采用课堂理论教学和课外实训两种，通过理论和实践相结合，促进学生对课程的理解和对矿山设计能力的提升。 5.课程思政： 具有吃苦耐劳的精神、实事求是的学风，培养创新意识、创新精神；具有安全、经济、合理运用所学知识为矿山服务的职业意识和道德。 6.考核评价： 本课程为考试课程，采取过程性考核(包括课内实训)60%+终结性考核40%的形式，进行考核评价。		
8	矿山安全技术	1.素质目标： 培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好职业道德和人文素养，了解矿山安全技术基础知识，培养学习兴趣，形成正确的学习方法，有一定的自主学习能力和处理问题能力。 2.知识目标： 掌握矿山安全技术相关的基本概念、矿井灾害类型、及灾害成因；学会瓦斯、矿尘、水灾、火灾等事故的预测预报方法；熟悉矿井各类灾害事故的处理方法与处理程序；了解国内外煤矿安全技术发展的最新技术、新方法。 3.能力目标： 学习本课程后，学生基本能够使用光学瓦斯检测仪检测瓦斯浓度、能够对矿尘实施监测；能够对各类灾害事故提出应急处置方案；具备矿井安全技术	1.矿井瓦斯； 2.矿尘防治； 3.火灾防治； 4.矿山防水。	1.教师基本要求： 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，所学专业为采矿或其他相关专业，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。 2.教学组织形式与设计： 采用线上与线下相结合的方式组织本课程的教学。线上学习主要表现为，学生登录教学资源库进行自主学习，并完成教师布置的学习任务。线下学习主要表现为教师课堂教学与学生在实训室进行实训。 3.教学内容的组织与安排： 教学按照理论+实践的方式实施，其中理论课32个学时，实践课16个学时。 4.教学方法与手段： 教学方式主要采用课堂理论教学和课外实训两种，通过理论和实践相结合，促进学生对课程的理解和对矿山安全技术的提升。 5.课程思政： 具有吃苦耐劳的精神、实事求是的学风，培养创新意识、创新精神；具有安全、经济、合理运用井巷工程技术为矿山服务的职业意识和道德。 6.考核评价： 本课程为考查课程，采取过程性考核	48	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2 Z3 Z4

		管理方面的基本能力。		(包括课内实训) 50 %+终结性考核 50 %的形式, 进行考核评价。		
--	--	------------	--	--------------------------------------	--	--

3. 技能强化训练课程

技能强化训练课程设置及要求如表 13 所示。

表 13 技能强化训练课设置及要求

序号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑培养规格
1	矿山测量课程实训	1.素质目标: 培养德、智、体、美、劳全面发展, 具有良好职业道德和人文素养, 了解矿山井巷开拓基础知识, 有一定的自主学习能力和处理问题能力。 2.知识目标: 懂得测量的基本知识、各种测量仪器的使用、测量仪器的简单维修。 3.能力目标: 具有矿山井田参数的测量能力。	1.井下平面 2.高程控制测量 3.中腰线标定 4.贯通测量 5.施工测量 6.联系测量 7.矿图绘制	1.师资要求: 本课程的主讲教师应具备本科及以上学历, 具备相关专业知识和工作实践。 2.教学条件: 有网络连接、音响的多媒体功能教室, 金属矿山开采实训室, 学习通移动教学平台。 3.教学方法: 采用讲练结合法、项目驱动法、小组合作法、调查研究法等多种教学方法相结合。 4.课程思政: 培养学生遵规守纪、实事求是的职业道德, 树立爱岗敬业、尊重劳动的职业素养, 具备责任担当、有创新突破的职业素质。 5.考核评价: 本课程为考查课程, 采取过程性考核 70%+终结性考核 30%的形式, 进行考核评价。	24	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2 Z3 Z4
2	井巷工程课程实训	1.素质目标: 培养德、智、体、美、劳全面发展, 具有良好职业道德和人文素养, 了解矿山井巷开拓基础知识, 有一定的自主学习能力和处理问题能力。 2.知识目标: 懂得岩石的力学性质、破碎理论及巷道掘进爆破技术; 把握各种巷道的断面和支护设计、施工工艺及施工组织管理。 3.能力目标: 具有井巷力学分析的	1.巷道断面设计; 2.井巷支护; 3.岩巷施工。	1.师资要求: 本课程的主讲教师应具备本科及以上学历, 具备相关专业知识和工作实践。 2.教学条件: 有网络连接、音响的多媒体功能教室, 金属矿山开采实训室, 学习通移动教学平台。 3.教学方法: 采用讲练结合法、项目驱动法、小组合作法、调查研究法等多种教学方法相结合。 4.课程思政: 培养学生遵规守纪、实事求是的职业道德, 树立爱岗敬业、尊重劳动的职业素养, 具备责任担当、有创新突破的职业素质。 5.考核评价: 本课程为考查课程, 采取	24	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2 Z3 Z4

		能力,能对巷道断面进行设计并组织施工的能力。		过程性考核 70%+终结性考核 30%的形式,进行考核评价。		
3	矿井智能通风与安全课程实训	1.素质目标: 培养严谨的工作态度、对矿山安全问题的高度责任心,树立尊重劳动、实事求是的职业美德。 2.知识目标: 使学生明确矿井通风的目的和任务,懂得矿井风流运动的基本规律,具有初步的矿井通风网络设计和风量组织能力。 3.能力目标: 能采用正确方法和措施调节风量能识读和绘制通风图件。	1.井巷通风阻力; 2.风量分配与调节。	1.师资要求: 本课程的主讲教师应具备本科及以上学历,具备相关专业知识和工作实践。 2.教学条件: 有网络连接、音响的多媒体功能教室,金属矿山开采实训室,学习通移动教学平台。 3.教学方法: 采用讲练结合法、项目驱动法、小组合作法、调查研究法等多种教学方法相结合。 4.课程思政: 培养学生遵规守纪、实事求是的职业道德,树立爱岗敬业、尊重劳动的职业素养,具备责任担当、有创新突破的职业素质。 5.考核评价: 本课程为考查课程,采取过程性考核 70%+终结性考核 30%的形式,进行考核评价。	24	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2 Z3 Z4
4	金属矿地下开采技术课程实训	1.素质目标: 培养严谨的工作态度、对矿山安全问题的高度责任心,树立尊重劳动、实事求是的职业美德。 2.知识目标: 学习矿床地下开采的基本原理、采矿方法、生产工艺和生产组织管理等内容。 3.能力目标: 能对开区开采方法、通风方式进行设计。	1.矿床常用开拓方式; 2.主要开拓巷道类型及位置选择; 3.井底车场及硐室; 4.阶段运输巷道的布置; 5.矿床开拓方法选择等。	1.师资要求: 本课程的主讲教师应具备本科及以上学历,具备相关专业知识和工作实践。 2.教学条件: 有网络连接、音响的多媒体功能教室,金属矿山开采实训室,学习通移动教学平台。 3.教学方法: 采用讲练结合法、项目驱动法、小组合作法、调查研究法等多种教学方法相结合。 4.课程思政: 培养学生遵规守纪、实事求是的职业道德,树立爱岗敬业、尊重劳动的职业素养,具备责任担当、有创新突破的职业素质。 5.考核评价: 本课程为考查课程,采取过程性考核 70%+终结性考核 30%的形式,进行考核评价。	24	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2 Z3 Z4
5	机械制图与CAD课程实训	1.素质目标: 培养严谨的工作态度、设计绘图的精准性,树立尊重劳动、实事求是的职业美德。 2.知识目标: 掌握CAD各工具的功能。	1.AutoCAD 的基础; 2.绘制平面图; 3.绘制立面图; 4.绘制构件详图; 5.采矿工程制图要求。	1.师资要求: 本课程的主讲教师应具备本科及以上学历,具备相关专业知识和工作实践。 2.教学条件: 有网络连接、音响的多媒体功能教室,计算机实训室,学习通移动教学平台。	24	S1 S2 S3 S4 S5 S6

		能和使用方法； 掌握采矿工程图 纸的基本要求和 绘制方法。 3.能力目标： 培养 学生利用计算机 绘图软件 AutoCAD 绘图的 基本技能。		3.教学方法： 采用讲练结 合法、项目驱动法、小组 合作法、调查研究法等多 种教学方法相结合。 4.课程思政： 培养学生遵 守纪律、实事求是的职业 道德，树立爱岗敬业、尊 重劳动的职业素养，具备 责任担当、有创新突破 的职业素质。 5.考核评价： 本课程为考查课程，采取 过程性考核 70%+终结性 考核 30%的形式，进行考 核评价。		Z1 Z2 Z3 Z4
--	--	--	--	---	--	----------------------

4. 专业拓展课程

专业拓展课程设置及要求如表 14 所示。

表 14 专业拓展课设置及要求

序 号	课程名称	教学目标	教学内容	教学要求	学时	支撑 培养 规格
1	智能采矿概 论	1.素质目标： 培养 德、智、体、美、 劳全面发展，具 有良好职业道德 和人文素养，了 解煤矿开采的基 础知识，培养学 习兴趣，形成正 确的学习方法， 有一定的自主学 习能力和处理问 题能力。 2.知识目标： 掌握 煤矿地质基础知 识、井田开拓的 基本方式、井巷 掘进与支护、各 种采煤方法及其 特点、矿井通风 及安全的相关内 容、地面工业广 场布置及地面生 产系统的相关知 识等，培养学生 对煤矿生产系统 的全面了解，并 能用所学知识解 决实际问题。 3.能力目标： 具有 识读矿山工程图 的能力，能通过 相关资料掌握煤 矿地质情况；熟 悉井田开拓的各 种基本方式的特	1.煤矿地质与矿图基 础知识； 2.井田开拓； 3.矿井生产系统； 4.井巷掘进； 5.采煤方法； 6.矿井通风； 5.矿井灾害防治。	1.教师基本要求： 本课程的 主讲教师必须具备本 科及以上学历，所学专业 为采矿或其他相关专业， 具有较强的信息化教学 能力，能够开展课程教学 改革和科学研究。 2.教学组织形式与设计： 采用线上与线下相结合 的方式组织本课程的教学。 线上学习主要表现为，学 生登录教学资源库进行自 主学习，并完成教师布置 的学习任务。线下学习主 要表现为教师课堂教学与 学生在实训室进行实训。 3.教学内容的组织与安 排： 教学按照理论+实践 的方式实施，其中理论课 24 个学时，实践课 8 个 学时。 4.教学方法与手段： 教学 方式主要采用课堂理论 教学和课外实训两种，通 过理论和实践相结合，促 进学生对课程的理解和 对煤矿开采专业技能的 提升。 5.课程思政： 具有吃苦耐 劳的精神、实事求是的学 风，培养创新意识、创新 精神；具有安全、经济、 合理运用所学知识为矿 山服务的职业意识和道	32	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2 Z3 Z4

		点；能认识各种采煤方法的特点和适用范围；能掌握矿井通风系统的基本知识及灾害防治的基本方法；能认识地面工业广场的布置特点及相关设施、设备的作用。		德。		
2	矿山电工	1.素质目标：培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好职业道德和人文素养，了解矿山电工技术的认知方法，培养学习兴趣，形成正确的学习方法，有一定的自主学习能力和处理问题能力。 2.知识目标：使学生掌握矿山电气电力必备的电工技术基础知识和基本技能，具备分析和解决矿山一般电工问题的能力。 3.能力目标：通过学习学生应能初步掌握煤矿电气安装工、矿井维修电工、机电班组长、机电技术员及机电技术主管必备的井下电气设备选型设计、安装调试、维护检修等职业技能。	1.矿山供电系统； 2.矿山负荷计算； 3.短路电流计算； 4.矿山电气设备及其选择； 5.煤矿井下三大保护； 6.矿山设备控制原理概述。	1.教师基本要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，所学专业为采矿、机电或其他相关专业，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。 2.教学组织形式与设计：采用线上与线下相结合的方式组织本课程的教学。线上学习主要表现为，学生登录教学资源库进行自主学习，并完成教师布置的学习任务。线下学习主要表现为教师课堂教学与学生在实训室进行实训。 3.教学内容的组织与安排：教学按照理论+实践的方式实施，其中理论课32个学时，实践课16个学时。 4.教学方法与手段：教学方式主要采用课堂理论教学和课外实训两种，通过理论和实践相结合，促进学生对课程的理解和对矿山电工技术技能的提升。 5.课程思政：培养学生对工作的认真态度，加强工匠精神的灌输，鼓励学生在工作中要吃得苦耐得烦，不断磨练意志。 6.考核评价：本课程为考试课程，采取过程性考核(包括课内实训)60%+终结性考核40%的形式，进行考核评价。	32	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2 Z3 Z4
3	矿山企业管理	1.素质目标：培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好职业道德和人文素养，了解矿山企业管理的基础知识，培养学习兴趣，形成正确的学习方法，有一定的自主学习能力和处	1.企业管理概论； 2.现代企业的发展； 3.经营管理； 4.煤矿生产过程组织； 5.计划管理； 6.劳动管理； 7.质量管理； 8.物质供应管理； 9.设备管理； 10.财务管理。	1.教师基本要求：本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，所学专业为采矿或其他相关专业，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。 2.教学组织形式与设计：采用线上与线下相结合的方式组织本课程的教学。线上学习主要表现	32	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2

		理问题能力。 2.知识目标: 通过本门课程的学习,使学生掌握了企业管理的基础工作、企业经营财务和企业生产管理等方面的内容,对提高学生分析问题和解决问题的能力将到积极的作用。 3.能力目标: 使学生掌握企业管理的基本理论和实务的处理方法,获得从事企业管理应具备的基本知识、基本技能和操作能力,具备一定的企业管理能力。		为,学生登录教学资源库进行自主学习,并完成教师布置的学习任务。线下学习主要表现为教师课堂教学与学生在实训室进行实训。 3.教学内容的组织与安排: 教学按照理论+实践的方式实施,其中理论课24个学时,实践课8个学时。 4.教学方法与手段: 教学方式主要采用课堂理论教学和课外实训两种,通过理论和实践相结合,促进学生对课程的理解和对矿山企业管理知识的学习。 5.课程思政: 具有吃苦耐劳的精神、实事求是的学风,培养创新意识、创新精神;具有安全、经济、合理运用所学知识为矿山服务的职业意识和道德。		Z3 Z4
4	选矿概论	1.素质目标: 培养德、智、体、美、劳全面发展,具有良好职业道德和人文素养,了解矿山选矿的基础知识,培养学习兴趣,形成正确的学习方法,有一定的自主学习能力和处理问题能力。 2.知识目标: 理解矿物加工生产工艺过程原理与技术,理解矿物加工过程中各种方法的分选原理,分选过程及主要矿物分选设备的原理、结构及其选择与使用;具有对矿物加工过程分析与评价的初步能力;了解矿物加工技术的发展及最新研究成果。 3.能力目标: 了解矿物加工生产的主要设备的工艺参数范围、技术经济评价指标、选择、设计原则和程序的有关知	1.物料的物理化学特征; 2.碎矿与磨矿; 3.磁选与电选; 4.重力选矿; 5.浮选; 6.选矿废水处理。	1.教师基本要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历,所学专业为采矿或其他相关专业,具有较强的信息化教学能力,能够开展课程教学改革和科学研究。 2.教学组织形式与设计: 采用线上与线下相结合的方式组织本课程的教学。线上学习主要表现为,学生登录教学资源库进行自主学习,并完成教师布置的学习任务。线下学习主要表现为教师课堂教学与学生在实训室进行实训。 3.教学内容的组织与安排: 教学按照理论+实践的方式实施,其中理论课24个学时,实践课8个学时。 4.教学方法与手段: 教学方式主要采用课堂理论教学和课外实训两种,通过理论和实践相结合,促进学生对课程的理解和对矿山选矿知识的学习。 5.课程思政: 具有吃苦耐劳的精神、实事求是的学风,培养创新意识、创新精神;具有安全、经济、合理运用所学知识为矿山服务的职业意识和道德。	32	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2 Z3 Z4

		识；了解本专业的发展现状和趋势，熟悉现代矿物加工工艺技术及其发展动态。				
5	矿山安全标准化	1.素质目标: 培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好职业道德和人文素养，了解矿山安全标准化的基础知识，培养学习兴趣，形成正确的学习方法，有一定的自主学习能力和处理问题能力。 2.知识目标: 学习矿山安全标准化规范产生的背景、核心思想与理念、主要内容与考评方式。 3.能力目标: 掌握矿山安全标准化要求、矿山企业标准化创建的一般流程和考评方法技巧，具备一定的矿山标准化组织和建设能力。	1.概述； 2.矿山安全标准化规范介绍； 3.矿山安全标准化规范创建过程与要求； 4.矿山安全标准化考评流程； 5.矿山安全标准化考评方法与技巧。	1.教师基本要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，所学专业为采矿或其他相关专业，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。 2.教学组织形式与设计: 采用线上与线下相结合的方式组织本课程的教学。线上学习主要表现为，学生登录教学资源库进行自主学习，并完成教师布置的学习任务。线下学习主要表现为教师课堂教学与学生在实训室进行实训。 3.教学内容的组织与安排: 教学按照理论+实践的方式实施，其中理论课24个学时，实践课8个学时。 4.教学方法与手段: 教学方式主要采用课堂理论教学和课外实训两种，通过理论和实践相结合，促进学生对课程的理解和对矿山安全标准化知识的学习。 5.课程思政: 具有吃苦耐劳的精神、实事求是的学风，培养创新意识、创新精神；具有安全、经济、合理运用所学知识为矿山服务的职业意识和道德。	32	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2 Z3 Z4
6	矿山救护	1.素质目标: 培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好职业道德和人文素养，了解矿山救护的基础知识，培养学习兴趣，形成正确的学习方法，有一定的自主学习能力和处理问题能力。 2.知识目标: 掌握矿山危险源及危害性、矿山救护组织与职责，了解矿山救护装备与仪器的使用，掌握矿山灾变的	1.矿山救护基础知识； 2.矿山救护设备； 3.灾变自救与急救； 4.灾变救援与事故处理。	1.教师基本要求: 本课程的主讲教师必须具备本科及以上学历，所学专业为采矿或其他相关专业，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。 2.教学组织形式与设计: 采用线上与线下相结合的方式组织本课程的教学。线上学习主要表现为，学生登录教学资源库进行自主学习，并完成教师布置的学习任务。线下学习主要表现为教师课堂教学与学生在实训室进行实训。 3.教学内容的组织与安排: 教学按照理论+实践	32	S1 S2 S3 S4 S5 S6 Z1 Z2 Z3 Z4

		救援方法与事故处理。 3.能力目标: 通过学习,使学生学会分析矿山危险源,会使用维护矿山救护设备,会分析分析矿山灾变事故致因,掌握一定的实施矿山救援技术与事故处理能力。		的方式实施,其中理论课24个学时,实践课8个学时。 4.教学方法与手段: 教学方式主要采用课堂理论教学和课外实训两种,通过理论和实践相结合,促进学生对课程的理解和对矿山救护技术知识的学习。 5.课程思政: 具有吃苦耐劳的精神、实事求是的学风,培养创新意识、创新精神;具有安全、经济、合理运用所学知识为矿山服务的职业意识和道德。		
--	--	--	--	---	--	--

七、教学进程总体安排

(一) 教学活动时间分配

表 15 教学活动时间分配表 (单位: 周)

环节 学期	入学(毕业)教育	军事技能	理实一体教学周	实践教学周	考试考核	素质教育活动周	教学总周数
一	1	2	16		1		20
二			16	2	1	1	20
三		1	16	2	1		20
四			16	2	1	1	20
五		1	12	6	1		20
六	1			19			20
合计	2	4	76	31	5	2	120

(二) 学时学分比例统计

表 15 学时比例统计表

课程类别		课程门数	学分	学时分配			占总学时比例	
				理论课	实践课	合计	实际占比	国家/学校标准
公共基础课		16	36	292	372	664	25.5%	≥25%
专业(技能)课		23	84	488	1100	1592	61.2%	
选修课	公共选修课	4	15.5	140	108	248	13.3%	≥10%
	专业选修课	3	6	72	24	96		
合计		46	141.5	992	1604	2600		2500-2612
占总学时比例				38%	62%			

（三）教学进程安排

见附录 1：教学进程安排表

八、实施保障

（一）师资队伍

师资配置及要求如表 16 所示。

表 16 师资配置及要求

序号	内容	基本要求
1	教师总数	学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1（不含公共课教师）。
2	教师储备	建立一个与教师团队人数相当的教师库。
3	专兼职教师比	按 7:3 配备专、兼职教师，兼职教师应主要来自于矿山企业。
4	年龄结构	教师年龄结构基本符合正态分布，老、中、青教师比为 2:4:3。
5	学历与职称结构	任课教师具备本科及以上学历。其中，专任教师中具有硕士学位的教师比例达到 70%以上，专任教师中、高级职称教师的比例不低于 60%，其中高级职称教师不少于 30%。
6	专业带头人	原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外采矿业技术最新发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对金属与非金属矿开采技术专业人才的实际需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教学科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。
7	骨干教师	骨干教师比例不小于 60%。
8	师德师风	团队全体成员精心教书，潜心育人，无任何违反师德师风的情况。坚持“居安思危”的特色的核心文化理念，全面落实“两个规范”的教师、学生日常行为规范，为学院“三全育人”作出示范作用。
9	教学能力	省级以上教学能力竞赛获奖 1 项以上。
10	科研能力	近五年主持应用技术开发（应用技术研究、技术发明专利、技术推广）5 项以上。
11	双师型	双师型教师的比例不低于 90%。

（二）教学设施

主要包括校内专业教室、校内实验实训室和校外实训基地

1.校内专业教室

一般设置黑（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，并实施网络安全防护措施。采光照明、采暖、通风条件良好，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

校内实训室条件要求见表 17。

表 17 校内实训室配置要求一览表

序号	实训室名称	主要设施设备	主要实训项目	工位 数	要求
1	采矿方法实训	地下矿常用采矿方法	采矿方法实训，井下开拓实	30	满足《地下矿

	室	(演示)模型、采场底部结构模型、开拓系统(演示)模型、露天采场模型各1套。	训,露天开采实训。		开采技术》、《露天矿开采技术》等课程教学与实训。
2	采掘机械实训	地下矿山常用浅孔及中深孔凿岩设备、矿岩铲装设备(演示)模型、运输设备(演示)模型、竖井及斜井提升系统(演示)模型。	井下钻孔实训,井下开拓实训,矿石运输实训等。	30	满足《地下矿开采技术》及《矿山机械》等课程教学与实训。
3	爆破实验室	配备矿山常用炸药、雷管、起爆设施等教学用安全道具以及地下矿掘进及采矿工作面模拟装药道具、露天矿台阶爆破模拟装药道具等	矿山井下爆破实训	10	满足《工程爆破》等课程教学与实训。
4	通风实验室	配备矿井风速、风质、风压测定等仪器仪表、矿井通风系统模拟模型	矿井通风实训	10	满足《矿井通风与防尘》等课程教学与实训
5	井巷工程实训室	配备平巷、斜井、天井及竖井的断面模型、井巷支护模型以及巷道掘进模型	井巷工程掘进实训,井巷支护实训	10	满足《井巷工程》等课程教学与实训

3.校外实训基地

校外实训基地配置与要求见表18。

表18 校外实训基地配置要求一览表

序号	实训基地名称	工作(实训)岗位	主要实训项目	接纳人数(一次性接纳)	备注
1	湖南湘煤集团有限公司	采矿技术员、通风技术员、爆破施工人员等	顶岗实习	10	
2	湖南资江煤业有限公司	采矿技术员、通风技术员、爆破施工人员等	认识实习、顶岗实习	10	
3	湖南玖威矿业有限公司	采矿技术员、通风技术员、爆破施工人员等	顶岗实习	5	

4	长沙县人民政府	安全员	顶岗实习	20	
5	新化县人民政府	安全员	顶岗实习	10	
6	紫金矿业集团股份有限公司	采矿技术员、通风技术员、爆破施工人员等	顶岗实习	10	
7	辰州矿业有限公司	采矿技术员、通风技术员、爆破施工人员等	认识实习、顶岗实习	5	
8	黄金洞矿业有限公司	采矿技术员、通风技术员、爆破施工人员等	顶岗实习	5	
9	涟源杨梅山煤矿	采矿技术员、通风技术员、爆破施工人员等	顶岗实习	5	

（三）教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1.教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2.图书文献配备基本要求

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。专业类图书文献主要包括：采掘业政策法规、职业标准、技术标准、操作规范以及实务案例类图书等。

3.数字教学资源配置基本要求

建设和配置与专业有关的音视频素材、教学课件、安全事故分析案例库、虚拟仿真软件、数字教材、设计文件、电子教材、动画库、习题与试题库、职业资格考试信息、专业图片库等数字资源，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

教学方法是教师和学生为了实现共同的教学目标，完成共同的教学任务，在教学过程中运用的方式与手段的总称。包括教师教法、学生学法、教与学方法。

1.讲授法

讲授法是教师通过简明、生动的口头语言向学生传授知识、发展学生智力的一种方法。其优点是教师容易控制教学进程，能够使学生在较短时间内获得大量系统的科学知识。

2.讨论法

讨论法是在教师的指导下，学生以全班或小组为单位，围绕教材的中心问题，各抒己见，通过讨论或辩论活动，获得知识或巩固知识的一种教学方法。优点是学生都参加，可以培养合作精

神，激发学生的学习兴趣，提高学生学习的独立性。

3.项目教学法

项目教学法是以实际应用为目的，通过师生共同完成教学项目而使学生获知识、能力的一种教学方法。其实施以小组为学习单位，步骤为咨询、计划、决策、实施、检查、评估。

4.现场教学法

现场教学法是以现场为中心，以现场实物为对象，以学生活动为主体的一种教学方法。现场教学在校内外实训基地进行。

5.案例分析法

案例分析法是指把实际工作中出现的问题作为案例，交给学生去研究和分析，培养学生的分析能力、判断能力、解决问题及执行业务能力的一种教学方法。

6.参观教学法

参观教学法是组织学生到校外实训基地进行实地观察、调查、研究和学习，获得新知识或巩固已学知识的一种教学方法。由校外实训教师指导和讲解，学生围绕参观内容收集有关资料，质疑问难，做好记录，参观结束后，写出书面参观报告，将感性认识升华为理性知识。

7.网络学习

利用网络平台，学生自习或老师辅导学习，充分利用线上资源，开展 mooc 和 spoc 等线上和混合式教学。

（五）学习评价

学校、二级学院及专业应完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

实施全过程的多维度的学习评价，对学生学习效果的考试与测验，学生综合成绩由期末成绩、项目操作成绩、平时成绩三部分组成。平时成绩与完成课外作业、课堂提问、出勤率等指标挂钩考核。探索引入企业标准，聘请企业教师，对学生的学习作品、项目成果、实习态度、实习效果等进行评价。

（六）质量管理

学校和二级院系应建立专业建设和教学过程质量监控机制，健全专业教学质量监控管理制度，完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

九、毕业要求

学生必须通过规定年限的学习，完成规定的教学活动，达到规定的素质、知识和能力要求，方可获取毕业证书：

（一）理想信念坚定，德智体美劳全面发展，思想品德与综合素质测评合格。

（二）至少获得总学分 144.5 学分，其中必修课 121 学分，选修课 21.5 学分，金钥匙工程 2

学分。

（三）鼓励学生在校期间取得英语等级证书和与专业相关的职业资格证书或技能证书。

十、附录

附录 1：教学进程安排表

附录 2：专业人才培养方案专家论证意见表

附录 3：专业人才培养方案审批表

附录 4：湖南安全技术职业学院人才培养方案变更审批表

附录 1

教学进程安排表

课程性质	课程类别	课程序号	课程编码	课程名称	课程类型	学分	课时数			年级/学期/课内周数/周学时						考核方式		承担二级学院 (部、部门)	备注	
							总课时	其中		一年级		二年级		三年级						
								理论课	实践课	1	2	3	4	5	6					
										20周	20周	20周	20周	20周	20周	考试	考查			
必修课	公共基础课	1	000001	入学教育	C	1	24	0	24	1W							√	学生工作与保卫部		
		2	000002	思想道德与法治	B	3	48	32	16	2*12	2*12						√		马克思主义学院	
		3	000003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	2	32	24	8	3*11							√		马克思主义学院	
		4	000015	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	B	3	48	32	16			2*12	2*12				√		马克思主义学院	
		5	000004	形势与政策	A	1	32	32	0	8H	8H	8H	8H					√	马克思主义学院	
		6	000005	体育与健康	B	6	108	16	92	2*14	2*16	2*16						√	通识学院	16课时为分年级的大型体育集体授课活动或晨练
		7	000006	大学语文	B	2	32	24	8	2*14+4H								√	通识学院	
		8	000007	军事技能	C	4	112	0	112	2W		1W		1W				√	学生工作与保卫部	
		9	000008	军事理论	A	2	36	36	0		2*9+18H							√	学生工作与保卫部	
		10	000009	大学生心理健康教育	B	2	32	22	10		2*16							√	学生工作与保卫部	
		11	000010	大学生职业生涯规划	B	0.5	16	8	8	2*4+8H								√	对外合作与招生就业处	
		12	000011	大学生就业指导	B	0.5	16	8	8				2*4+8H					√	对外合作与招生就业处	
		13	000012	大学生创新创业教育	B	1	32	16	16		2*8	2*8						√	对外合作与招生就业处	

专业（技能）课		14	000013	劳动与职业素养体验	B	2	32	16	16	2*8	6H	6H		4H			√	通识学院	
		15	000014	国家安全教育	A	1	16	16	0			2*8					√	马克思主义学院	
		16	030001	信息技术	B	3	48	10	38		2*16 +16 H							安全信息学院	线上
		小计				36	664	292	372	13	12	4	2		36				
		1	010901	●安全生产法律法规	A	1	16	12	4	4*4							√	安全工程学院	
		2	010902	●矿山安全生产法律法规	A	1	16	12	4	4*4							√	安全工程学院	
		3	010903	●矿山地质	B	3	48	32	16	4*12							√	安全工程学院	
		4	010904	●工程制图与 CAD	B	3	48	24	24		4*16						√	安全工程学院	
		5	010905	●现代安全管理	B	4	64	32	32		4*16						√	安全工程学院	
		6	010906	●岩石力学与边坡工程	B	3	48	32	16		4*12						√	安全工程学院	
		7	010907	★矿山设计原理	B	3	48	32	16		4*12						√	安全工程学院	
		8	010908	●矿山测量	B	4	64	32	32			4*16					√	安全工程学院	
		9	010909	●安全评价技术	B	4	64	32	32			4*16					√	安全工程学院	
		10	010910	★矿山爆破技术	B	3	48	24	24			4*12					√	安全工程学院	
		11	010911	★井巷工程	B	6	96	64	32			6*16					√	安全工程学院	
		12	010912	★矿山安全技术	B	3	48	32	16			4*12					√	安全工程学院	
		13	010913	★露天矿开采技术	B	3	48	32	16				4*12				√	安全工程学院	
		14	010914	★金属矿地下开采技术	B	4.5	72	40	32				6*12				√	安全工程学院	1 周
		15	010915	★矿井智能通风与安全	B	4	64	32	32				4*16				√	安全工程学院	1 周
		16	010916	★矿山智能机械	B	4.5	72	40	32				6*12				√	安全工程学院	1 周
		17	010917	工程制图与 CAD 课程实训	C	1	24	0	24		1W						√	安全工程学院	1 周
		19	010919	矿山测量课程实训	C	1	24	0	24			1W					√	安全工程学院	
		20	010920	井巷工程课程实训	C	1	24	0	24			1W					√	安全工程学院	
		21	010921	金属地下开采技术课程实训	C	1	24	0	24				1W				√	安全工程学院	

选修课		22	010922	矿井智能通风与安全课程实训	C	1	24	0	24				1W				√	安全工程学院	
		23	010923	专业认知实习	C	1	24	0	24		1W						√	安全工程学院	第 7 周
		24	010924	岗位实习	C	20	480	0	480					2W	18W		√	安全工程学院	寒假 4W
		25	010925	毕业设计	C	5	120	0	120					4W	1W		√	安全工程学院	
		小计				85	1608	504	1104	12	12	22	20	0	0				
	公共限选课	1	000016	高等数学(工程类)	B	4	64	56	8	4*8	4*8							通识学院	根据专业培养需求确定是否开设
		2	000017	大学英语	B	8	128	56	72	2*14	2*16		2*17	2*17				通识学院	根据专业实际,选择该课程是公共必修课还是公共限选课
		3	000018	大学生传统文化修养	B	0.5	8	4	4	8H								通识学院	
		4	000019	大学生礼仪修养	B	0.5	8	4	4		8H							通识学院	
		5	000020	大学生艺术修养	B	0.5	8	4	4			8H						通识学院	
		6	000021	大学生人文素养	B	0.5	8	4	4				8H					通识学院	
		7	000022	大学生科技素养	B	0.5	8	4	4					8H				安全信息学院	
		8	000023	四史选修课	B	0.5	8	4	4					8H				马克思主义学院	
		9	000024	大学生安全教育	B	0.5	8	4	4		8H							通识学院	
		小计				15	240	136	104	4	4		2	2	15				
	公共任选课	1	000024	应急处置技术	B	0.5	8	4	4									应急救援学院	
		2	000025	习近平关于应急管理的重要论述	B	0.5	8	4	4									马克思主义学院	
		小计				0.5	8	4	4										
	专业拓展	1	010924	智能采矿概论	B	2	32	24	8					3*11			√	安全工程学院	最少应修 6 学分
		2	010925	矿山电工	B	2	32	24	8					3*11			√	安全工程学院	

	课	3	010926	选矿概论	B	2	32	24	8					3*11			√	安全工程学院	
		4	010927	矿山安全标准化	B	2	32	24	8					3*11			√	安全工程学院	
		5	010928	矿山企业管理	B	2	32	24	8					3*11			√	安全工程学院	
		6	010929	矿山救护	B	2	32	24	8					3*11			√	安全工程学院	
		小计					6	96	72	24	0	0	0	0	9	0			
合计						142.5	2616	1008	1608	29	28	26	24	9	0				
金钥匙工程						2													
总计						144.5	2616	1008	1608	29	28	26	24	9	0				

注：

- 1.标★号的课程为专业核心课，标●号的为专业基础课，所有标号均标在课程名称前。
- 2.课程类型：纯理论课程（A）、理论实践一体化课程（B）、纯实践课程（C）。
- 3.考核方式：考试、考查。
- 4.第 2、4 学期教学进程中的第 1 周为“素质教育活动周”，按实训周对待。

附录 2

湖南安全技术职业学院
人才培养方案专家论证意见表

专业名称及方向	矿山智能开采技术			
专业代码	420601			
所在二级学院	安全工程学院			
专家组成				
姓名	专家类型	工作单位	职务/职称	签名
熊纯	职教专家	长沙航空职院	教务处处长 /教授	熊纯
黄锐	教育专家	中南大学	院长/教授	黄锐
余雅	职教专家	湖南大众传媒职业技术学院	教务处处长 /研究员	余雅
刘明娣	行业专家	长沙国顺安防技术咨询有限公司	教育培训中心主任/高级工程师	刘明娣
刘权	毕业生	湘煤集团	注册安全工程师	刘权
论证意见				
满足立德树人根本任务要求，按照岗课赛证融合理念编制人才培养方案。专业目标定位准确，课程结构科学，课程说明规范，教学安排合理，师资、教学条件等能够满足人才培养的需要，满足《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施的指导意见》要求，文本格式规范，方案可行。 专家组组长（签名）：熊纯 2015 年 6 月 21 日				

附录 3

湖南安全技术职业学院 2025 级专业人才培养方案审批表

专业名称及方向		矿山智能开采技术
专业代码		420601
所在二级学院		安全工程学院
专业带头人		黄炳
二级学院 审核 意见	二级学院负责人签字（公章）： 年 月 日	
学术委 员会审 定意见	学院学术委员会主任签字： 年 月 日	
校长办 公会审 定意见	校长签字（公章）： 年 月 日	
党委会 审定意 见	党委书记签字（公章）： 年 月 日	

说明：本审批表需签署意见并盖章后扫描与人才培养方案装订。

附录 4

湖南安全技术职业学院人才培养方案变更审批表

专业 名称	矿山智能开采技术	修订 项目	人才培养方案
修订 理由	根据专业标准、行业发展、教学实践的要求，适时对新的人才培养进行修订		
修订 前后 比较	修订前	修订后	
	1.公共必修课 17 门 2.专业基础课《矿山测量》无实训 3.专业基础课增加减少《安全生产法律法规》 4.专业基础课无《安全评价技术》《现代安全管理》 5.专业核心课无《矿山设计原理》 6.专业课程智能化不足	1. 公共必修课 16 门 2.增加《矿山测量课程实训》 3.专业选修课增加《矿山安全法律法规》 4.专业基础课增加《安全评价技术》《现代安全管理》 5.专业核心课增加《矿山设计原理》 6.对部分课程增加智能化要求	
专业 团队 意见	专业带头人签字： 年 月 日		