

乌海职业技术学院

煤矿智能开采技术专业人才培养方案

(2021 级现代学徒制三年制适用)

制 订 日 期: 2021 年 4 月

修 订 日 期:

制 订 人: 张飞天 王福斌 赵丽华 王俊 郑雷

系 主 任:

教务科技处处长:

分 管 院 长:

撰写专业人才培养方案说明

1. **专业名称及代码：**根据教育部颁布的现行高职专业目录和专业设置管理办法确定。
2. **入学要求：**高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。
3. **修业年限：**3 年，大专。
4. **职业面向：**明确与本专业最直接相关的职业领域、就业岗位及对应的职业资格证书或技能等级证书等。
5. **毕业要求：**明确本专业学生毕业时应修的学分和应取得的职业资格证书要求。
6. **培养目标：**按“培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应.....需要，具有.....素质，掌握.....等知识和技术技能，面向.....领域的高素质劳动者和技术技能人才”来撰写。
7. **培养规格：**明确专业定位面向的主要职业岗位的描述和职业核心能力；明确毕业生应具备的基本素质、知识要求、能力要求等。
8. **课程设置：**包括课程体系架构与说明，专业核心课程简介，教学进程安排及说明等。各专业可参照相关专业教学标准或自行设计课程体系。设计要点：基于岗位能力分析和工作过程，构建以能力培养为主线、与人才培养模式相适应的课程体系。对培养毕业生应掌握技能项目的课程在此须进行注明。
9. **实施保障：**包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面。师资队伍要附专业建设工作委员会。
10. **其它：**各专业人才培养方案可参照相关专业教学标准体例结构及要求。

乌海职业技术学院

煤矿智能开采技术专业人才培养方案

专业名称：煤矿智能开采技术

专业代码：420501 专业大类代码：42 专业类代码：4205

入学要求：高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

修业年限：三年，大专。

职业面向：

对应行业	主要职业类别	主要岗位类别 或技术领域	职业资格证书 或技能等级证书
煤矿行业企业	智能化采煤、通风操作工人、技术员及管理人员	从事采煤、通风一线生产技术工作、智能化开采设备操作、维护、检测检修和安全管理工作的	井下支护工、矿山救护工、电工、煤矿智能化开采
煤矿行业监管	煤矿安全监察	从事煤矿安全监管工作	

毕业要求：

应修学分		应取得的证书	
		证书名称	发证机构
公共基础学习领域	35.5	专业职业资格证书之一： (1)煤矿智能化开采 (2)矿山救护工 (3)电工 (4)井下支护工 (5)其他煤矿相关工种	内蒙古自治区人力资源和社会保障厅或煤炭行业协会
职业能力学习领域	81.5		
拓展能力学习领域	11		
职业素养学习领域	6		
其他	0		
合计	134		
备 注			

一、培养目标与培养规格

（一）培养目标

以煤矿企业及智能化开采人才需求为导向，培养面向煤矿生产、建设、服务和管理领域的高素质劳动者和技术技能人才。掌握煤矿智能开采技术专业领域的基础理论、专业技术知识，具备智能化开采设备操作、智能化开采设备运行维护、智能化开采设备常见故障检测检修的技术技能和从事矿井开拓、采矿、掘进、运输、通风安全等环节的生产、安全技术及组织、管理工作的能力。

（二）培养规格

1. 知识要求

（1）公共知识结构

a 马克思主义哲学原理、毛泽东思想概论、邓小平理论与“三个代表”重要思想、思想品德修养等知识。

b 语言表达、写作尤其是专业技术性文件、应用文写作等文化基础知识。

c 高等数学、英语、计算机文化基础知识。

d 体育与健康基本知识。

（2）专业知识结构

a 工程制图基础基本知识、矿图知识及计算机绘图知识。

b 矿山电气设备使用基本知识。

c 煤矿固定机械、采掘运机械基本知识。

d 煤矿地质、矿山测量基本知识。

e 矿井通风与安全基本知识。

f 岩体力学、矿山压力监测与控制知识（拓展知识）。

g 矿井巷道布置、采矿生产技术知识。

h 井巷工程知识。

i 矿井生产技术安全管理知识。

j 现代煤矿企业管理知识。

2. 能力要求

（1）职业基本能力

a 有较强的语言表达、技术性文件写作的能力。

b 具备识读、绘制采掘工程图的能力。

c 具备应用计算机辅助完成本专业工作任务的能力。

（2）职业核心能力

a 具备煤矿地质变化的分析判断与处理能力。

b 具备智能化开采设备操作、智能化开采设备运行维护、智能化开采设备常见故障检测检修的能力。

c 具备从事采掘生产一线主要岗位的操作技能和处理一般事故的能力。

d 具备解决回采生产和掘进施工中的技术问题与编制作业规程的能力。

e 具备解决通风、安全工作中的一般问题与处置煤矿灾害事故的能力。

f 具备安全管理和编制安全技术措施的能力。

（3）职业拓展能力

a 具有一定的矿井设计的能力。

b 具备供电、机电设备选型设计的能力。

c 具备对采掘生产工艺、设备操作等进行改进的能力

3. 素质要求

a 具有正确的世界观、人生观、价值观。

b 具有竞争意识、团结意识、求实意识、效率意识、安全意识、经济意识、法律意识和创新意识。

c 具有积极、健康、向上的生活态度，具有奉献和吃苦耐劳精神。

d 具有爱国主义、集体主义、社会主义思想和良好的道德品质。

e 具有专业技术知识和理性思维能力。

f 具有生产、技术、安全等煤矿管理知识，具有决策、组织、协调、协作等工作能力。

二、课程设置

（一）课程体系架构与说明

根据完成煤矿生产的典型工作任务和工作过程要求，明确就业面向岗位（群），在岗位工作分析的基础上，考虑到煤矿生产工作的系统性，构建基于工作过程系统化的课程体系，与企业培养要求相衔接，强化学生实践技能。根据要求，将课程分为基础学习领域课程、职业能力学习领域课程、拓展能力学习领域课程、职业素养学习领域课程等 4 类课程模块，从而得到相应课程体系结构。

（二）专业核心课程简介

序号	课程名称	主要内容与要求	职业能力要求	建议学时
1	煤矿开采方法	井田开拓；采区巷道方案设计；采煤工艺设计；采区单项施工设计；采煤工作面生产技术管理；其他采煤方法。	1 掌握采煤工艺流程； 2 熟练掌握各工序的操作方法； 3 管理采煤工程质量； 4 组织采煤现场生产； 5 现场实施安全技术规章制度、规程、标准； 6 处理采面现场事故；	72
2	智能化开采	智能化开采系统巡	1 掌握采煤工作面智能开采系统组	

	系统与集控运行	检；智能化集控中心操作；智能化开采设备常规运行维护；智能化开采设备检测检修；智能化开采设备系统设计；智能化开采设备安装及调试。	成、原理，具备智能化开采系统巡检能力。 2 具备智能化集控中心操作能力。 3 具备智能化开采设备常规运行维护、智能化开采设备检测检修的能力 4 具备智能化开采设备系统设计及设备安装及调试能力。	
3	矿井通风与安全	调节井下空气质量、矿井风量、矿井通风压力与阻力、矿井通风系统及各种灾害的防治等。	1 熟悉矿井空气及矿井通风的任务和方法。 2 具备从事矿井通风与安全相关技术的工作能力。 3 能对通风参数进行监测。 4 能识读和绘制矿井通风系统图。 5 熟悉矿井空气流动中的阻力计算。 6 能进行局部通风机的启停操作。 7 熟悉测风的操作步骤方法。 8 能进行风量分配与计算。 9 熟悉矿井通风构筑物及其构筑要求。 10 掌握矿井通风，安全仪器仪表的使用、校正、维修及各种参数测定技术。 11 能对矿井通风过程中的典型事故进行分析。 12 具有测定风速、检查瓦斯、灭火、防尘、抽放瓦斯、构筑通风设施和管理通风设备等操作技能。 13 熟悉矿井瓦斯、矿尘、火灾、水灾、机运事故、爆破事故、顶板事故的发生、发展规律和具体防治措施。 14 掌握矿山救护等知识和相关技能。	72
4	液压传动与采掘机械	煤矿机械液压传动技术基础知识，煤矿机械液压传动工作原理及系统组成，元件的结构特点和工作原理。分析基本回路故障排除的方法，了解设计系统	使学生能识别各种元件，会连接基本液压回路，能设计简单基本回路，具有初步的故障诊断和排除能力；具有采掘机械设备使用操作、维护保养、安装调试等基本操作理论能力，具有岗位描述、设备介绍、工艺阐述、原理分析、工作汇报等方面的技术交流能力。	48
5	煤矿地质学	煤矿地质基础知识认识、地质构造的判别与处理、侵入体与陷落柱的判断与处理、矿井水防治、矿井地质管理与环境保护、矿井主要地质图件的识读	1 能用肉眼鉴定常见矿物、岩石。 2 具有判别地质构造、查明影响煤矿生产的主要地质因素并能进行简单处理的基本能力。 3 具备正确识读矿井地质图件能力。	72
6	采煤顶岗实习一	采掘工作面安全生产与管理、井巷施工组	1 掌握掘进、采煤相关作业规程。 2 掌握掘进、采煤工作面顶板管理方	420

		织、矿压和顶板管理、机电运输提升排水动力供应、资料整理与分析。	法。 3 掌握井下巷道、硐室布置。 4 掌握采煤工作面、掘进工作面布置。 5 掌握掘进和采煤的相关生产工艺。	
7	井巷工程	岩石性质分析、巷道断面设计、巷道掘进、巷道支护、立井施工、施工组织与管理；井巷施工和编制巷道施工作业规程	1 具有岩石性质分析的能力； 2 了解井巷围岩压力的分布情况； 3 掌握钻眼机械的工作原理，炸药、起爆器材的分类与性能等； 4 能进行巷道断面设计； 5 掌握巷道掘进方法； 6 掌握各类巷道支护，能选择支护方式和编写支护说明书； 7 能进行立井井筒断面设计，掌握立井施工方法； 8 掌握掘进作业规程编制、掘进安全技术措施制定。	48

（三）教学进程安排及说明

1. 教学进程安排表

见附件。

2. 课程结构分析

根据专业培养目标，遵循高职教育教学规律，科学设计专业课程体系。针对煤矿智能开采技术职业岗位标准，组织现场工程技术人员和专业技术人员进行职业岗位能力分析，并对专业的知识能力层次进行了全面的分析和探讨，把煤矿智能开采技术专业技术知识和实践技能有机联系起来，使课程之间相互连接，互为整体，形成以岗位为基础，工作任务为驱动的基于工作过程系统化的“课岗证融通”课程体系，见下图。基于工作过程系统化的职业规划课程路线描述见下表。

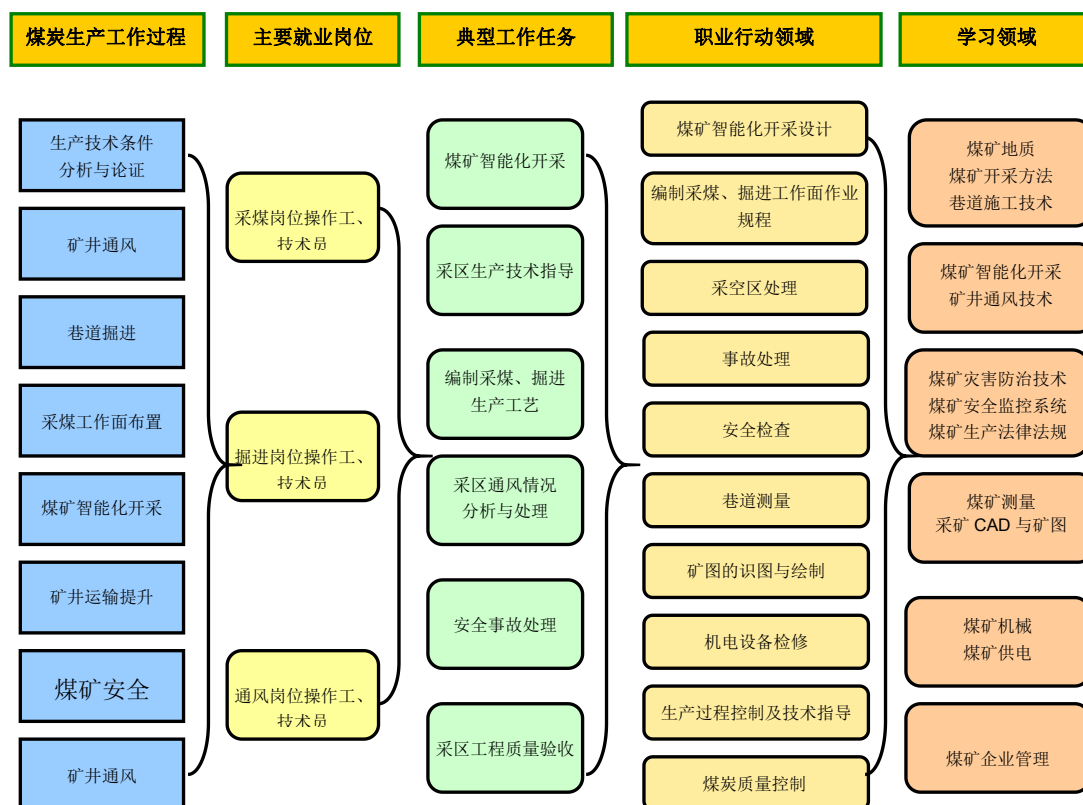


图 基于工作过程系统化的课程体系框架图

表 基于工作过程系统化的职业规划与学习领域课程路线描述表

职业规划	对应岗位	学习领域课程路线	
基本岗位	采煤操作工、技术员	课程路线	煤矿地质→煤矿开采方法→矿山压力及其控制→煤矿安全技术
		系统化	课程实训、实习、设计综合化
基本岗位	掘进操作工、技术员	课程路线	煤矿地质→矿山测量→井巷工程→矿井通风技术→煤矿安全技术
		系统化	课程实训、实习、设计综合化
基本岗位	通风操作工、技术员	课程路线	煤矿地质→煤矿开采方法→井巷工程→矿井通风技术→煤矿安全技术
		系统化	课程实训、实习、设计综合化
基本岗位	智能化开采巡检、集控操作工、技术员	课程路线	煤矿地质→煤矿开采方法→采掘机械与液压传动→智能化开采系统及集控运行→煤矿安全技术
		系统化	课程实训、实习、设计综合化
上升岗位	采掘区队生产技术负责人	课程路线	煤矿开采方法→井巷工程→矿井通风技术→煤矿安全技术
		系统化	课程实习、实训综合化
拓展岗位	煤矿安全监察	课程路线	煤矿地质→煤矿开采方法→井巷工程→矿井通风技术→煤矿安全技术
		系统化	课程实训综合化
拓展岗位	煤矿救护	课程路线	煤矿地质→煤矿开采方法→井巷工程→矿井通风技术→煤矿安全技术
		系统化	课程实训综合化

三、实施保障

（一）师资队伍

为适应现代学徒制人才培养模式的教学要求，本专业坚持“校企合作、专兼结合、引培并举”的原则，通过交流、培训、企业锻炼、行业资格认证培训、聘用企业技术骨干与能工巧匠等方式加强教学团队建设。目前，本专业拥有专任教师 11 人，兼职教师 5 人。其中专任教师中副教授及以上职称 6 人，双师素质教师 11 人，自治区教学名师 2 人，自治区级教坛新秀 1 人。煤矿智能开采技术教学团队能够满足本专业人才培养的要求，确保人才培养方案的顺利实施。

教师任职资格：

专业带头人：除满足专任教师任职应具备的基本条件外，一般应具有企业工作经历和深厚的专业背景，能把握行业发展动态，在本专业具有较高的威望和较强的专业服务能力；能统筹规划和组织专业建设，引领专业发展；能够主持专业的教改科研和产品研发、技术服务等工作。

专任教师的基本条件如下：

- ①具有良好的职业素养、职业道德及现代的职教理念，具有可持续发展的能力。
- ②具有先进的煤矿智能开采技术专业知识。
- ③能够调配、规划实验实训室设备，完善符合现代教学方式的教学场所。
- ④能够指导高职学生完成高质量的企业实习和项目设计。
- ⑤能够为企业工程技术人员开设专业技术短训班。

⑥能够胜任校企合作工作，为企业提供技术服务，解决企业的实际问题。

⑦专任骨干教师要定期深入企业生产一线进行实践锻炼，并具有中、高级以上的资格证书（含具有中高级技术职称或中高级技工证书）。

⑧专任骨干教师应接受过职业教育教学方法论的培训，具有开发专业课程的能力，能够指导新教师完成上岗实习工作。

⑨专任青年教师要具备在企业实习一年的工作经历，并经过教师岗前培训。

兼职教师：兼职教师包括课程任课教师和顶岗实习指导教师，主要承担实训教学或顶岗实习指导教师工作。聘请具有工程师及以上职称及职业资格，或在企业现技术岗位连续工作 5 年以上、技术熟练、经验丰富、承担企业技术指导或管理工作的能工巧匠，具有良好的语言表达能力。

校内专任教师基本信息一览表

序号	姓名	性别	年龄	职业技术职务	最后学历	毕业学校	专业	学位	现从事专业	是否双师型
1	王福斌	男	57	副教授	本科	山西矿业学院	采矿工程	硕士	采煤	是
2	张飞天	男	39	副教授	硕士研究生	内蒙古科技大学	采矿工程	硕士	采煤	是
3	郑雷	男	40	讲师	硕士研究生	内蒙古科技大学	采矿工程	硕士	采煤	是
4	赵丽华	女	52	高工	本科	山西矿业学院	矿山机械	硕士	机电	是
5	张巨洲	男	49	讲师	本科	内蒙古工业大学	机械制造	硕士	机电	是
6	王和平	男	58	高级讲师	本科	内蒙古师范大学	数学	学士	数学	是
7	李风华	女	52	副教授	本科	阜新矿业学院	煤田地质勘查工程	硕士	煤矿地质	是
8	王俊	女	38	讲师	本科	内蒙古科	机械	学士	机电	是

						技大学	制造			
9	孙有明	男	39	讲师	本科	华北科技学院	采矿工程	硕士	采矿工程	是
10	李喜玲	女	40	讲师	硕士研究生	河南理工大学	安全工程	硕士	安全技术	是
11	康虎林	男	54	副教授	本科	黑龙江矿业学院	采矿工程	学士	采矿工程	是

校外兼职教师基本信息一览表

序号	姓名	性别	年龄	职业技术职务	最后学历	毕业学校	专业	现从事专业
1	刘海洋	男	40	高工	硕士研究生	黑龙江科技学院	采矿工程	采煤
2	赵晓赫	男	37	工程师	本科	黑龙江科技大学	采矿工程	采煤
3	李黎	男	56	高工	硕士研究生	太原理工大学	采矿工程	非煤矿山
4	林子明	男	36	助工	大专	乌海职业技术学院	采煤技术	爆破
5	刘建波	男	34	工程师	大专	乌海职业技术学院	采煤技术	爆破

（二）教学设施

1. 校内专业实训基地

煤矿智能开采技术校内专业实训基地包括 5 个实训室（见下表），主要服务于煤矿智能开采技术专业现代学徒制人才培养的校内实训教学工作，目前拥有采煤及掘进机模拟仿真系统、矿井生产、通风系统与安全模拟装置、瓦斯抽放系统演示装置、井下综合防尘模拟系统模型、五大灾害安全展示、顶板压力及岩层控制演示装置、液压支架演示装置、巷道掘进演示装置等。本实验室能开设的主要实训项目有矿井巷道布置演示、巷道掘进演示、矿井通风演示、矿井运输和提升演示、顶板压力检测及顶板移动规律演示、液压支架操作方法演示、

煤岩样本认识及煤矿地质构造演示等。通过实验、实训，使学生了解煤矿的真实环境，学会煤矿各种安全仪器的使用，增强学生的井下空间观念和仪器的操作水平，提高学生的理解能力和动手能力，为参加现代学徒制顶岗实习及就业打下坚实的基础。

校内实训基地实训室一览表

序号	基地名称	依托企事业单位名称	场地面积/m ²	主要实习实训项目
1	通风实训室	通风的各种仪器仪表	60	通风与安全实训
2	矿井生产系统模拟仿真实训室	矿井生产系统模拟仿真系统	60	生产安全模拟实训
3	采煤机模拟仿真实训室	采煤机生产设备的模拟系统	60	采煤工艺模拟实训
4	掘进机模拟仿真实训室	掘进机生产设备的模拟系统	60	巷道掘进模拟实训
5	煤矿地质实训室	煤岩样本	60	煤岩性质、产状实训

2. 校外实训基地

本专业现有神华乌海能源有限公司实习基地、内蒙古宇生能源有限责任公司实习基地、乌海市天宇能源有限公司实习基地、中谷矿业股份有限公司实习基地等 4 家校外实习、实训基地。校外实训基地在完成学生生产认识实习、校外生产实习和顶岗实习等实践教学环节的同时，还可开展师资培训、员工培训、技术研发与技术服务等。

校外实训基地一览表

序号	基地名称	依托企事业单位名称	主要实习实训项目
1	国能集团乌海能源有限公司实习基地	国能集团乌海能源有限公司	认识实习和顶岗实习
2	内蒙古宇生能源有限责任公司实习基地	内蒙古宇生能源有限责任公司	认识实习和顶岗实习

3	乌海市天宇能源有限公司实习基地	乌海市天宇能源有限公司	认识实习和顶岗实习
4	中谷矿业股份有限公司实习基地	中谷矿业股份有限公司	认识实习和顶岗实习

（三）教学资源（教材及图书、数字化网络资料等学习资源）

1、教材

优先选用高教版和具有专业特色的省部级以上高职高专规划教材，有自编校级教材的可以选用，选用近 5 年出版的高职高专规划教材比例达到 80%。

2、图书资源

学院现有煤矿智能开采技术专业藏书，学生人均图书 120 册以上，种类 50 种以上，并有一部分专业期刊，一定数量专业技术资料和国家及行业颁布的有关标准。

3、数字化（网络）资料

校内已经具有网络课程的教学资源，包括：教学录像、多媒体课件、电子教案、课程标准、实验实训资料、技术规范以及安全法律法规等。

（四）教学方法

（1）改变以课堂为中心的传统教学模式，把课堂搬到实训室，实现课堂与实训基地一体化，即“教学做合一”，突出学生能力培养。

（2）“以学生为中心”，根据学生特点，激发学生学习兴趣；实现任务驱动、参观、实训等多种形式教学模式。以学生为中心，以教师为主导。

(3) 充分利用多媒体、视频录像、网络等教学手段或资源，以学生为中心，采取任务驱动、项目导向、自主学习等多种教学形式，培养学生的职业能力。

(4) 按照新的课程体系要求，改变传统的授课方式。

(五) 教学评价

为使人才培养方案再实施过程中取得良好的效果，成立由专任教师、企业人员等组成的教学质量评价小组，具体负责各个教学环节实施的过程性评价和结果性评价。

改革由单一的课程考试评定学生学业成绩的考核方法，采用灵活多样的形式进行学生的成绩考核。

根据课程性质，采取如下考核方式：

A 类课程的考试办法采用平时考核与期末考试相结合的方法。平时考核成绩占 30%，期末考试成绩占 70%，平时考核成绩包括考勤、课堂提问、作业等部分组成，各项所占比例由任课教师根据实际情况确定。期末考试可以采取多种形式，如闭卷笔试、开卷笔试等，教师可以自行选择。

B、C 类课程的考试办法采用过程考核与综合测试相结合。对操作成绩、报告成绩、出勤率进行加和，得到总成绩。

(六) 质量管理

- 1、学期初，教研室要制订教研工作计划和活动安排。
- 2、定期召开教研活动。按照活动计划研究人才培养方案，讨论新课程标准，进行教学经验交流等。
- 3、坚持教师听课评课制度。
- 4、坚持教学工作过程性督查制度。

5、坚持教学质量检测评估制度。

四、继续专业学习深造建议

为了适应煤炭工业的发展形势，做为高职院校的毕业生应该树立终身学习的理念，接受岗位专业培训，以及关于本专业或相关专业升本读研的知识学习，接受更高层次的专业教育，提高学历。去具有更先进技术和设备的国内企业深造学习，进行知识技能更新。到技术先进企业实践锻炼，与企业工程技师人员一起，进行技术更新。

在学习本专业的同时，也可以根据需要，学习相关专业的知识，在多种途径的学习中，增强竞争能力和适应能力，以求得自身的生存和发展。

附件：教学进程表

学习 领域	序 号	课程编号	课程名称	课程 类型	学时	学 分	理论	实践	周学时分配						开设单位
									第一学年		第二学年		第三学年		
									1	2	1	2	1	2	
									25	25	25		23		
基础学习 领域（必修）	1	60010006	安全教育、国防教育与军事理论	A	36	2	36		√						军事理论教研室
	2	60010002	军事训练与入学教育	C	60	2	0	60	2 周						军事理论教研室
	3	50010131	劳动教育 1	B	8	0.375	4	4	√						教务科技处
	4	50010132	劳动教育 2	B	8	0.375	4	4		√					教务科技处
	5	50010133	劳动教育 3	B	8	0.375	4	4			√				教务科技处
	6	50010134	劳动教育 4	B	8	0.375	4	4				√			教务科技处
	7	50010033	大学语文	A	32	2	32		3						基础教学部
	8	50030032	大学英语	A	64	4	64			5					基础教学部
	9	50040021	大学体育 1	B	32	1.5	8	24	2						体育教学部
	10	50040022	大学体育 2	B	32	1.5	8	24		2					体育教学部
	11	50040023	大学体育 3	B	32	1.5	8	24			2				体育教学部
	12	50010156	思想道德修养与法律基础	B	48	3	20	28	2						基础教学部
	13	50010126	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	B	64	4	32	32		2					基础教学部
	14	50010004	铸牢中华民族共同体意识	A	16	1	16				2				基础教学部
	15	50010171	形势与政策教育 1	B	16	0.2	8	8	√						基础教学部
	16	50010172	形势与政策教育 2	B	16	0.2	8	8		√					基础教学部
	17	50010173	形势与政策教育 3	B	16	0.2	8	8			√				基础教学部
	18	50010174	形势与政策教育 4	B	16	0.2	8	8				√			基础教学部
	19	50010175	形势与政策教育 5	B	16	0.2	8	8					√		基础教学部

学习领域	序号	课程编号	课程名称	课程类型	学时	学 分	理论	实践	周学时分配						开设单位
									第一学年		第二学年		第三学年		
									1	2	1	2	1	2	
								25	25	25		23			
	20	50010176	形势与政策教育 6	B	16	0	0	16						√	基础教学部
	21	52010248	计算机应用基础	B	60	2.5	24	36	5						计算机教研室
	22	50010165	创新创业教育	B	32	1.5	12	20		2					创新创业教研室
	23	59010002	大学生职业发展与就业指导 2	A	8	0.5	4	4		√					就业指导教研室
	24	59010003	大学生职业发展与就业指导 3	A	8	0.5	4	4			√				就业指导教研室
	25	59010004	大学生职业发展与就业指导 4	A	8	0.5	4	4				√			就业指导教研室
	26	50020055	高等数学 1	A	40	2.5	40		3						数学研究会
	27	50020056	高等数学 2	A	40	2.5	40			3					数学研究会
	小 计				740	35.5	408	332	15	14	4	0	0	0	
职业能力学习领域（必修）	1	54010290	机械制图	A	48	3	48	0	4						矿业工程系
	2	54010071	电工基础	A	32	2	32	0			2				矿业工程系
	3	54010079	煤矿地质学★	B	72	3	60	12	6						矿业工程系
	4	54010225	机械设计基础	B	48	2	36	12		3					矿业工程系
	5	54010224	矿山测量	B	72	3	60	12		5					矿业工程系
	6	54010114	煤矿开采方法★	B	72	3	60	12			5				矿业工程系
	7	54010280	矿井通风与安全★	B	72	3	60	12			5				矿业工程系
	8	54010113	井巷工程★	B	48	2	36	12			3				矿业工程系
	9	54010203	液压传动与采掘机械★	B	48	2	36	12			3				矿业工程系
	10	54010289	矿山安全评价	B	48	2	36	12					3		矿业工程系
	11	54010288	矿山压力及其控制	A	40	2.5	40	0					3		矿业工程系

学习领域	序号	课程编号	课程名称	课程类型	学时	学 分	理论	实践	周学时分配						开设单位
									第一学年		第二学年		第三学年		
									1	2	1	2	1	2	
									25	25	25		23		
	12	54010287	智能化开采系统与集控运行★	B	48	2	36	12					3		矿业工程系
	13	54010286	采煤顶岗实习一★	C	420	14	0	420				√			矿业工程系
	14	54030130	假期专业生产实践一	C	0	2		0	√						矿业工程系
	15	54030131	假期专业生产实践二	C	0	2		0		√					矿业工程系
	16	54030132	假期专业生产实践三	C	0	2		0			√				矿业工程系
	17	54030133	假期专业生产实践四	C	0	2		0				√			矿业工程系
	18	54040008	顶岗实习	C	420	16		420						√	矿业工程系
	19	54040009	毕业设计答辩	C	0	6		0						√	矿业工程系
	20	54010208	爆破工程	B	48	2	36	12		3					矿业工程系
	21	54010083	矿图	B	48	2	36	12			3				矿业工程系
	22	54010238	采矿 CAD	B	48	2	36	12					3		矿业工程系
	23	54040261	露天采矿学	B	48	2	36	12					3		矿业工程系
	小 计					1680	81.5	684	996	10	11	21		15	
拓展能力学习领域（选修）	1	54010109	市场营销	A	32	2	32	0				√			矿业工程系
	2	54010110	阳光心态	A	32	2	32	0				√			矿业工程系
	3	54010038	矿山供电	A	40	2.5	40	0					3		矿业工程系
	4	54010285	泵与风机	A	32	2	32	0					2		矿业工程系
	5	54010059	矿井提升与运输设备	A	40	2.5	40	0					3		矿业工程系
	小 计					176	11	176	0					8	

学习领域	序号	课程编号	课程名称	课程类型	学时	学 分	理论	实践	周学时分配						开设单位
									第一学年		第二学年		第三学年		
									1	2	1	2	1	2	
									25	25	25		23		
职业素养学习领域（选修）	1	50010123	书法艺术	B	24	1	12	12		√					公共艺术教研室
	2	50010025	基本乐理与音乐欣赏	A	16	1	16				√			公共艺术教研室	
	3	61010001	大学生心理健康教育 1	B	16	0.75	8	8	√					基础教学部	
	4	61010002	大学生心理健康教育 2	B	16	0.75	8	8		√				基础教学部	
	5		学院公共选修课	A	40	2.5	40	0						教务科技处	
	6														
	7														
	小 计				112	6	84	28							
合 计				2708	134	1352	1356								

备注：标注★的课程为专业核心课程。