

课程思政示范课程、教学名师和团队 申报材料

课程名称： 应急救援技术

课程负责人： 肖家平

联系电话： 15956684906

推荐类别：
☒ 职业教育
☐ 普通本科教育
☐ 研究生教育
☐ 继续教育

申报学校： 淮南职业技术学院

推荐单位： 全国煤炭职业教育教学指导委员会

二〇二一年三月

目录

1 关于申报课程思政示范课程的报告.....	I
2 课程思政示范项目建设工作联系人信息表.....	III
3 课程思政示范课程、教学名师和团队申报汇总表.....	IV
4 课程思政示范课程、教学名师和团队申报书.....	1
附件1.教学设计样例说明.....	15
附件2.最近一学期的课程教案.....	47
附件3.最近一学期学生评教结果统计.....	143
附件4.最近一次学校对课堂教学评价.....	144
附近5.最近两学期开课教务系统课表.....	145

淮南职业技术学院文件

淮职政〔2021〕015号

签发人：凌总成

关于申报课程思政示范课程的报告

全国煤炭职业教育教学指导委员会：

根据《教育部办公厅关于开展课程思政示范项目建设工作的通知》（教高厅函〔2021〕11号）精神和你委要求，我院高度重视，对已立项并经过两个学期建设的院级课程思政示范课程进行遴选，经专家评审、院学术委员会研究和公示，推荐《应急救援技术》申报课程思政示范课程。学院将加强项目建设管理，落实项目建设责任，注重德技并修、育训结合，有机融入劳动教育、工匠精神、职业道德、职业精神和职业规范等思政元素，探索创新职业教育课程思政建设方法和路径。

特此报告。

附件：1. 课程思政示范项目建设工作联系人信息表

2. 课程思政示范课程、教学名师和团队申报汇总表

3. 课程思政示范课程、教学名师和团队申报书



2021年3月24日

淮南职业技术学院办公室

2021年3月24日印发

附件 1

2 课程思政示范项目建设工作联系人信息表



推荐单位名称（公章）	姓名	所在部门	职务	电话	手机	电子邮箱
淮南职业技术学院	周波	教务处	处长	0554-6654117	13956412329	zhbtfm@163.com

附件 2

3 课程思政示范课程、教学名师和团队申报汇总表

推荐单位名称（公章）：

序号	申报学校	课程名称	课程负责人	推荐类别	学科门类/专业大类代码	一级学科/专业类代码
1	淮南职业技术学院	应急救援技术	肖家平	职业教育	资源环境与安全大类/42	煤炭类/4205
2						
3						
.....						

说明：

1. “推荐类别”指职业教育、普通本科教育、研究生教育、继续教育。
2. “学科门类/专业大类代码”和“一级学科/专业类代码”请规范填写。没有对应具体学科专业的课程，请分别填写“00”和“0000”。

4 课程思政示范课程、教学名师和团队申报书

课程名称： 应急救援技术

课程负责人： 肖家平

联系电话： 15956684906

推荐类别： ☒ 职业教育

☐ 普通本科教育

☐ 研究生教育

☐ 继续教育

申报学校： 淮南职业技术学院

推荐单位： 全国煤炭职业教育教学指导委员会

二〇二一年三月

填报说明

1. 每门课程均需明确“推荐类别”，只能从“职业教育”、“普通本科教育”、“研究生教育”“继续教育”中选择一个选项填报。

2. 申报课程可由一名教师讲授，也可由教学团队共同讲授。

3. “学科门类/专业大类代码”和“一级学科/专业类代码”请规范填写。没有对应具体学科专业的课程，请分别填写“00”和“0000”。

4. 申报书按每门课程单独装订成册，一式两份。

5. 所有报送材料均可能上网公开，请严格审查，确保不违反有关法律及保密规定。

一、课程基本信息

课程名称	应急救援技术
课程类型	○公共基础课程●专业教育课程○实践类课程
所属学科门类/ 专业大类代码	资源环境与安全大类/42
一级学科/专业类代码	煤炭类/4205
课程性质	●必修○选修
开课年级	二年级
学时	56
学分	3.5
最近两期开课时间	2019年09月02日—2019年12月22日（上传教务系统截图）
	2020年08月31日—2020年12月20日（上传教务系统截图）
最近两期学生总人数	71
教学方式	●线下○线上○线上线下混合式
线上课程地址及账号	

注：（教务系统截图须至少包含开课时间、授课教师姓名等信息）

二、授课教师（教学团队）基本情况

课程团队主要成员 (序号1为课程负责人, 课程负责人及团队其他主要成员总人数限8人之内)								
序号	姓名	院系/ 部门	出生 年月	职务	职称	手机号码	电子邮箱	教学任务
1	肖家平	能源工程学院	1973.01	副院长	教授	15956684906	2753954764@qq.com	理论实践教学 课程思政设计
2	周波	教务处	1979.11	处长	教授	13956412329	Zhbtfm@163.com	理论实践教学 课程思政实施
3	杨波	能源工程学院	1987.01	副主任 秘书	讲师	18155435279	290781601@qq.com	理论实践教学 大赛指导
4	苏立公	马克思主义学院	1968.10	院长	副教授	18055478161	suligong001@163.com	课程思政设计
5	王怀稳	国家矿山应急救援淮南队	1982.04	中队长	工程师	15395549595	479708479@qq.com	大赛指导 1+X 鉴定
6	曹祺	能源工程学院	1981.12	副院长	副教授	13500576564	94145174@qq.com	理论实践教学 大赛指导
7	史长胜	能源工程学院	1978.08	教研室 主任	讲师	13329101366	419387165@qq.com	理论实践教学 大赛指导
8	黄雄	能源工程学院	1996.05		助教	18255480473	1032907282@qq.com	教案编制 课件制作

三、授课教师（教学团队）课程思政教育教学情况

课程负责人 情况	（近 5 年来在承担课程教学任务、开展课程思政教学实践和理论研究、获得教学奖励等方面的情况） （一）近 5 年来在承担课程教学任务 近五年来主要教学经历： 1、应急救援技术（授课对象：高职；学时数：学期学时 56，总学时为 224）； 2、矿井通风技术（授课对象：高职；学时数：学期学时 56，总学时为 224）； 3、职业危害监测与环境检测技术（授课对象：高职；学时数：学期学时 56，总学时为 168）； 4、事故应急预案编制与操作实训（授课对象：高职；学时数：学期学时 30，总学时为 90）； 5、矿山救援装备与急救互救实训（授课对象：高职；学时数：学期学时 30，总学时为 90） （二）开展课程思政教学实践和理论研究 1、每年近十次为参观和调研的校外团体单位进行矿井仿真模型和矿井模拟生产演示讲解，了解井下真实劳动情景，感受煤矿工人的辛劳与伟大，无时无刻地接受劳动精神的熏陶； 2、2020 年《应急救援技术》获批安徽省双基示范课程建设项目，该课程的建设充分融入了团队精神、工匠精神、劳动精神、纪律精神、爱国精神等思政元素； 3、2019 年成功申报安徽省线下精品课程《应急救援技术》（2019kfkc202），正在进行教学资源与平台建设，并完成在线网络资源（教学大纲、授课计划、多媒体课件、实践教学、教学视频制作、模拟现场操作视频、试题库、教学案例等）上传准备工作； 4、2015 年成功申报安徽省教育厅重点教研项目“基于区域型的矿山救援专业‘双主体’实训基地建设与运营机制研究”
-------------	--

	(2013jyxm325)，已顺利结题。发表了2篇相关的教学研究论文（“基于双主体的救援技术专业实训基地建设研究——以淮南职业技术学院为例”、“救援技术专业‘教练型’双师教学团队建设研究”）； 5、课程依据职业岗位实现课程教学模式的创新，已建立校级《应急救援技术》精品课程。依据矿山救护工、安全评价师岗位能力要求，设计教学情景，实施项目教学；建设了“理实一体化”的课程，形成了校企合作、共同实施的教育机制。教学过程中充分体现了课程的职业性、实践性和开放性，提高了学生的职业素养； 6、积极探索“以赛促教、以赛促学、以赛促练”教学新模式，鼓励学生参加安徽省职业院校技能大赛和全国职业院校技能大赛“矿井灾害应急救援技术”赛项，转化优势课程资源。2018、2019年连续指导学生参加安徽省职业院校技能大赛，共获得2个一等奖、3个三等奖；参加全国职业院校技能大赛，共获得2个二等奖、1个三等奖，着力培养学生顽强拼搏、勇攀高峰的奋斗精神； 7、作为淮河能源集团兼职教师每年多次到集团安培中心为管理人员、班队长、技师授课，在授课过程中深入感受到了煤矿工人高超精湛的技术技能水平和不畏困难、爱岗敬业的精神； 8、积极参加学校课程思政教学能力大赛，2019年获大赛一等奖1项。 （三）获得教学奖励等方面的情况 1、依托双主体实训平台提升煤炭类专业技能型人才实践和创新创业能力；安徽省教学成果奖（二等奖）；2018.04；第一 2、校企共育矿山应急救援类“工匠型”人才；安徽省教学成果奖（二等奖）；2019.04；第一
--	--

	3、全国煤炭教育先进工作者；中国煤炭教育协会；2017.12；第一 4、矿井通风与安全人才培养方案（社招）；全国高职院校典型人才培养方案；2020.06；第一 5、煤炭职业教育优秀论文“基于双主体的矿山主体专业实训基地建设研究”；中国煤炭教育协会、中国煤炭工业协会培训中心（一等奖）；2015.06；第一 6、煤炭行业安全行业卓越技能型人才培养；全国煤炭行业教学成果奖（特等奖）；2020.12；第四 7、安全评价技术；第三届煤炭行业优秀教材（一等奖）；2018.12；主编 8、矿山救护队员自我保护；学校思政课教学能力大赛（一等奖）；2019.05
教学团队情况	（近5年来教学团队在组织实施本课程教育教学、开展课程思政建设、参加课程思政学习培训、集体教研、获得教学奖励等方面的情况。如不是教学团队，可填无） （一）本课程教育教学实施 依托国家矿山应急救援淮南队，组建专兼结合教学团队，深入开展实践教学改革，参照矿山救护、矿山安全应急救援职业技能标准，实施项目化教学。 承办两届安徽省职业院校技能大赛“矿井灾害应急救援技术”赛项比赛，赛项涵盖灾害分析、灾害应急处理、应急救援、自救互救等大量煤矿安全生产工作内容。以赛促学，调动广大学生参与理论知识学习和实训的积极性，提升学生灾害分析和应急处理能力，引导学生牢固树立“安全第一”的工作理念，掌握扎实的灾害处理和自救互救技能；以赛促教，赛项设计实战化，与企业生产实际的零距离对接，将克难攻坚及安全教育等课程核心价值目标融入赛项内容，推动相关课程内容项目任务化改革，突出“做中学、做中教”人才培养模式和“理实一

	体化”教学方法，全面提升高职院校煤矿应急救援技术技能教学水平。 （二）开展课程思政建设情况 特邀本校马克思主义学院思政名师担任本课程思政建设教学指导，主要从培养高职学生职业道德、工匠精神、劳动精神、人道精神、爱国精神出发，深挖细研地发掘本课程蕴藏的思政教育元素，共同建设本专业高水平课程思政教学团队。 以国家矿山应急救援淮南队实训基地为平台，校企合作成立通风技术与安全管理（原：矿井通风与安全）“校·队”合作实践教育基地，以“修德立身、强技立业”为宗旨，加强本课程思政建设，实现课程与思想政治理论课同向同行。通过在校内外实践教育基地实习（训），将煤矿安全、煤矿文化、劳动教育、工匠精神、职业道德、职业精神、职业规范等思政元素揉入本课程，聘请江淮杰出工匠李忠敬、全国煤炭行业技能大师闫峰、煤炭专业优秀毕业生开展工匠精神专题讲座和创新创业讲座等方式，开辟了集体主义精神、爱国主义教育和安全文化教育新途径，培养学生热爱专业、热爱劳动、吃苦耐劳的精神，达到了“润物细无声”的思政育人效果。 注重发挥教师“学高为范”的教育引导作用，通过鼓励煤炭专业青年教师参加教学能力培训，教师教能能力大赛，评选全国煤炭教学名师及煤炭行业技能大师，赴淮河能源集团和煤炭开采国家工程技术研究院挂职锻炼，指导学生参加职业院校近大赛等方式，让教师作出榜样模范，引领学生达到尊师重教、学好技能的立德树人根本目标。 积极将思政育人意识融入日常教育，经常召开诸如“职教改革四十年 产教融合育工匠”主题班会，号召学生向大国工匠和劳模学习，进一步激发对专业技能的学习热情。 （三）参加课程思政学习培训、集体教研 本课程团队和思政教师团队定期召开专题研讨会，集中备
--	--

	课，结合网络视频资源，探讨课程思政教学新方法。 团队核心成员积极开展马克思主义思想政治理论研究，先后参与安徽省和淮南市高校思政课同城联盟组织的课程思政教学研讨，与能源工程学院、医学院结对子帮扶，实践探索课程思政示范课堂建设，已经建设校级课程思政示范课堂一个，共发表思政类学术论文 20 多篇，出版学术专著 1 部（排名 2），参与国家哲学社会科学课题 4 项，主持或参与校级和省级各类科研课题 16 项。 团队成员经常参加诸如安徽省高等职业院校教师素质提升计划国家级培训、高校课程思政建设系列专题研讨会等多种形式的思政教育能力提升培训班。教学之余，也经常开展思政建设研讨活动和教学竞赛，大家集思广益，共同探索挖掘专业课程蕴含的思政元素宝藏。 团队中的兼职辅导员，经常鼓励学生参加举办各类思想政治教育活动，如“全国（省）大学生同上一堂疫情防控思政大课”主题团日教育活动，时刻注意厚植学生爱国爱党的家国情怀。 （四）荣获教学奖励 近年来，项目团队坚持以价值引领为关键点，坚持思想政治教育的主体地位，积极发挥思政课程的育人作用，健全思政课程体系，通过传承“德高为师，学高为范”的教学风尚，全力打造师德师风品牌，聚力培根铸魂，扎实落实学校立德树人根本任务。 1、团队中拥有安徽省教学名师 3 人、安徽省教坛新秀 1 人、校级教坛新秀 1 人、全国煤炭教学名师 1 人、全国煤炭教育先进工作者 2 人、全国煤炭行业技能大师 1 人，建成省级技能大师及名师工作室各 1 个。 2、全国职业院校典型文本：矿井通风与安全专业（扩招）人才培养方案。
--	---

	3、全国煤炭行业教学成果特等奖 1 项、二等奖 2 项。 4、安徽省高校教学成果二等奖 3 项，安徽省职业教育校企合作典型案例及论文三等奖 3 项，安徽省高校思政课微理论教学比赛二等奖 1 项。 5、学校课程思政教师教学能力大赛一等奖、三等奖各 1 项，学校思政辅导员职业能力大赛二等奖 1 项。 6、指导学生获职业院校技能大赛“矿井灾害应急救援技术”赛项国家二等奖 2 项、省一等奖 2 项。
--	--

四、课程思政建设总体设计情况

（描述如何结合本校办学定位、专业特色和人才培养要求，准确把握本课程的课程思政建设方向和重点，科学设计本课程的课程思政建设目标，优化课程思政内容供给，将价值塑造、知识传授和能力培养紧密融合等情况。500 字以内）

学校办学定位是以立德树人为根本、以服务发展为宗旨、以煤炭职业教育和社会培训为特色，强调“实学、实用、实习、实训、实践”，注重“技术、技能、技巧”的人才培养理念，培养适应服务煤矿企业生产一线的高素质技术技能人才。通风技术与安全管理（原：矿井通风与安全）专业确立了“**为煤矿企业（行业）培养兵头将尾、能工巧匠，使学生成为好工人、好技师、好班长、好队长**”的人才培养目标，《应急救援技术》课程目标是培养在矿山应急救援组织与管理、矿山救援设备和仪器仪表的操作、矿山火灾防控、矿山自救互救等方面的高素质技术技能人才。**应急救援的核心价值目标就是排除万难、拯救生命**，教师要加强思想教育引领，着力提升学生思想道德素养，教学过程中**注重塑造学生咬紧牙关攻坚克难的不屈品格**，将思政理论和专业课程深度融合，将价值塑造、知识传授和能力培养紧密融合，**发挥“不怕苦、不怕累、不怕牺牲”的革命精神，践行“以人为本、科学救援”理念**，深入分析当下的新形势、新任务、新使命，认真学习专业知识和救援技能，提升应急机动和专业救援能力，形成“统一指挥、专常兼备、反应灵敏、上下联动”的应急联动机制，**将《应急救援技术》课程内容和思政教育深度融入到学生的专业学习和职业生涯中，使学生终身受益。**

五、课程思政教学实践情况

（描述如何结合办学定位、专业特色和课程特点，深入挖掘思想政治教育资源，完善课程内容，改进教学方法，探索创新课程思政建设模式和方法路径，将课程建设目标融入课程教学过程等情况。1000 字以内）

1、基于学校的办学定位和专业特色，培养专业情感和职业素养

淮南职业技术学院是淮河能源集团举办的以煤炭专业为主的一所普通高等院校，坚持“修德立身、强技立业”校训，经过 70 年的发展建设，正在积极建设成为省内一流、全国知名的地方技能型高水平大学；通风技术与安全管理（原：矿井通风与安全）专业服务学校办学定位，面向通风技术与安全管理（原：矿井通风与安全）领域，**培养理想信念坚定、德技并修，具有较高的科学文化水平、良好的人文素养、职业道德和创新意识的品学兼优、高素质复合型通风安全管理人才。**

2、在任务教学和实践过程中传递敬业、精益、创新的“工匠精神”

矿山救护工作需要扎实的实践经验，要求学生对救援装备和仪器仪表熟练操作并不断地**精益求精**；能够熟练掌握应急救援的相关概念、编制任务与目标、危险源识别检测及分析能力；熟练操作矿山救援仪器装备；能够根据不同任务对受伤人员进行井下自救互救；熟知应急救援的预防与预警程序等内容；能进行事故专项预案的编制，制定事故应急救援的保障措施；能够不断地在实践过程中对设备和技术进行新创造。**学校为企业培养具有职业素养过硬、设备设施操作娴熟、编制高质量应急救援预案的高素质技能型矿山救援人才。**

3、团队协作、互助互利，培养和激发学生集体主义精神

矿山救援工作是一项团队工作，在实践教学环节，将团队精神有意识地贯穿于教学当中，按照“学校与企业结合，课堂与现场合一，理论与实践融合”的理实一体化课程设计理念，以任务为导向，进行分组学习；模拟事故救援现场情境，构建真实职业情境的相互协作氛围，如受伤人员包扎、井下昏迷人员急救、井下排水、排放瓦斯、问警出动、救援准备、搜救遇险遇难人员等任务。**在实际工作中，团队就是一个整体，任何一个人都不能分离出去，否则将面临巨大危险，这就需要教师在平时实践教学中注重培养学生的集体主义精神。**

六、课程评价与成效

（概述课程考核评价的方法机制建设情况，以及校内外同行和学生评价、课程思政教学改革成效、示范辐射等情况。500 字以内）

1、考核评价方法机制建设

建立了“素养+知识+能力”三段式课程考核评价模式。即：课程总成绩（100 分）=职业素养（30 分）+过程能力考核（30 分）+综合知识考核（40 分）。

职业素养：包括**吃苦耐劳和以人为本的品德修养**；

过程能力考核：采取学生小组评价和教师评价相结合的综合评定方式；

综合知识考核：案例情境分析和实训任务实操。

2、校内外同行和学生评价

朱云辉（校内专家、副校长）：课程评价合理，评价内容充实，重视职业素养培养，考核评价操作性强。

钱建兵（校外专家、国家矿山应急救援淮南队总工程师）：能够根据职业标准设置考核内容，考核评价体系操作性强，**能够体现学生顽强不屈的优良品质**。

李月旺（矿井通风与安全专业学生）：专业情感浓厚，考核方式灵活，操作过程兴趣性强，能够深入职业情境。

3、改革成效、示范辐射

该课程思政教学改革效果显著，已成功申报 2019 年安徽省线下精品课程、安徽省普通高校教学示范课；指导学生参加并获得职业院校技能大赛国家二等奖 2 项、省一等奖 2 项；2019 年获得学校课程思政教学能力大赛一等奖。**该课程思政教学的成功改革对我校其他专业课程思政建设起到模范带头作用，为全国煤炭院校专业课程思政教育教学改革积累了经验。**

七、课程特色与创新

（概述在课程思政建设方面的特色、亮点和创新点，形成的可供同类课程借鉴共享的经验做法等。须用 1—2 个典型教学案例举例说明。500 字以内）

刻不容缓—井下受伤昏迷人员急救互救

教学案例充分融入了集体主义精神、工匠精神、劳动精神等思政元素。具体表现在以下几个方面：

（一）协作配合，团结互助，培养学生团队精神。

训练情境：救援队伍（4 人，分别为队长、2 号、3 号、队副）发现遇险人员，队员开始分工协作：队长查看顶板状况，2 号不停呼唤伤员（表明身份，安抚伤员），队副测定周围环境气体情况，3 号实施心肺复苏；心肺复苏完成后，采用“三人平托法”将伤员抬上担架，送往井下救援基地。

（二）勤于实践、勇于创新，培养学生临危不惧、沉着应对的职业精神。

训练情境：队长必须具备对井下复杂灾情的判断能力和处理能力；2 号要具备较强心理疏导能力，使伤员消除恐惧心理；3 号要具备扎实的心肺复苏技能，保证伤员自主呼吸；队副要具备井下有毒有害气体的检测能力，判断出事地点是否符合救援条件。

（三）增强体魄、磨炼意志，发扬不怕困难、攻坚克难的劳动精神。

训练情境：整个救援过程，队员需携带 25kg 重的正压氧气呼吸器，在复杂的环境条件下完成心肺复苏、上担架、抬担架、运回基地等一系列高强度劳动，没有健硕的体魄和坚强的意志是很难胜任的。

八、课程建设计划

（概述今后 5 年课程在课程思政方面的持续建设计划、需要进一步解决的问题、主要改进措施、支持保障措施等。300 字以内）

5 年建设计划：打造一支政治强、思维新、视野广、专兼结合的专业课程思政教学队伍；进一步完善教学督导评估办法，严格把控课程思政教育的培养质量；加大课程思政教学资金投入，规范经费使用。

需要解决问题：加强对专业课教师思想政治教育，让思政教育全面贯穿教育教学工作；强化学生职业素养的培养，在劳动精神、工匠精神方面加大教育

力度；依据职业标准，培养安全意识和法治意识。

支撑保障措施：制度保障方面，学校制定《淮南职业技术学院省级质量工程项目专项资金管理暂行办法》提供支持；组织保障方面，学校教改工程领导小组负责监督；经费保障方面，学校依据安徽省教育厅《关于实施高等学校教学质量与教学改革工程的意见》落实资金保障。

九、附件材料清单

1. 教学设计样例说明

（提供一节代表性课程的完整教学设计和教学实施流程说明，尽可能细致地反映出教师的思考和教学设计，在文档中应提供不少于 5 张教学活动的图片。要求教学设计样例应具有较强的可读性，表述清晰流畅。课程负责人签字。）

见附件 1. 教学设计样例说明（P15-P46）

2. 最近一学期的课程教案

（课程负责人签字。）

见附件 2. 最后一学期（2020-2021-1 学期）的课程教案（P47-P142）

3. 最近一学期学生评教结果统计

（申报学校教务部门盖章。）

见附件 3. 最后一学期（2020-2021-1 学期）的学生评教结果统计（P143）

4. 最近一次学校对课堂教学评价

（申报学校教务部门盖章。）

见附件 4. 最近一次（2020-2021-1 学期）的学校对课堂教学评价（P144）

5. 最近两学期开课教务系统课表（P145-P152）

见附件 5. 最近两学期开课教务系统课表截图

6. 示范课：应急救援技术——氧气呼吸器的操作

课件和视频见网站。

以上材料均可能网上公开，请严格审查，确保不违反有关法律及保密规定。

所有材料上传学校网站，网址：

<http://jwc.hnvtc.edu.cn/lby.jsp?urltype=tree.TreeTempUrl&wbtreeid=2038>

十、课程负责人承诺

本人已认真填写并检查以上材料，保证内容真实有效，不存在任何知识产权问题。如有违反，本人将承担相关责任。

课程负责人（签字）：



2021 年 3 月 23 日

十一、申报学校政治审查意见

该课程内容及上传的申报材料无危害国家安全、涉密及其他不适宜公开传播的内容，思想导向正确，不存在思想性问题。

该课程负责人（教学团队）政治立场坚定，遵纪守法，无违法违纪行为，不存在师德师风问题、学术不端等问题，五年内未出现过重大教学事故。

学校党委（盖章）

2021年3月24日



十二、申报学校承诺意见

学校进行择优申报推荐，并对课程有关信息及课程负责人填报的内容进行了认真核实，保证真实性。

该课程如果被认定为“国家级课程思政示范课程”，学校承诺为课程建设提供政策、经费等方面的支持，确保该课程继续建设五年。学校将主动提供并同意课程建设和改革成果在指定的网站上公开展示和分享。学校将监督课程负责人经审核程序后更新资源和数据。

主管校领导签字：

（学校公章）

2021年3月24日



十三、中央部门教育司（局）或省级教育行政部门推荐意见

（单位公章）

2021年 月 日

附件 1. 教学设计样例说明

矿井有毒气体中毒事故应急救援 教学实施报告

学期： 2020-2021-1 学期

班级： 19 矿井通风与安全 1 班

肖家平

矿井有毒气体中毒事故应急救援

课程	应急 救援技术	教学 章节	矿井中毒事故 应急救援实训	学时	3
授课专业	通风技术与安全管理 (原: 矿井通风与安全)			年级	二年级
参考教材	1. 《矿山事故应急救援》，陈雄主编，重庆大学出版社，2016年4月第1版； 2. 《矿山事故应急救援技术》，易俊、黄文祥主编，应急管理出版社，2019年1月； 3. 《2019年全国职业院校技能大赛竞赛指南》，全国煤炭职业院校技能大赛赛项执委会编，应急管理出版社，2019年4月第1版。				
学情分析	“应急救援技术”是通风技术与安全管理（原：矿井通风与安全）专业的一门必修课，授课对象为高职二年级学生，已经掌握一定的基本理论，但技能操作水平还较薄弱。通过教学使学生掌握矿山灾害抢险救援的基本理论与技术，矿山应急救援实训室课程的重要组成部分，对培养学生实际应急救援能力十分重要。要进行矿山应急救援实训，需要在真实矿井中设置不同的灾害条件来实现，安全风险大、成本高、周期长、不可再现，因而难以开展实施。 通过将实地演练和虚拟仿真两种教学手段有机结合，辅以信息化教学手段,使得学生可以更好地将理论与操作紧密联系起来。解决了由于煤炭行业灾害事故具有高风险和不可逆性导致难于开展实验实训的难题，摆脱现实环境约束，把理论知识和实际救援演练实践相互融合，提高学生对煤矿各种灾害事故现场的认识，掌握救援知识，提高应急反应能力和应急救援效率。				
	以学生前期掌握的理论知识为基础，利用煤矿灾害事故应急救援虚拟仿真系统和学校煤矿地下仿真实验室，分别从“虚拟”				

教学内容	和“实际”两个层面切入，真实还原了煤矿井下环境，模拟训练了真实应急救援演练过程。 具体分为以下几个内容和步骤： 1. 闻警出动 接到地面调度中心报警后，组织战前动员，进行任务分工，分配救援任务。 2. 救援准备 检查和筛选相关救援设备及工具，规范和熟练地佩戴正压氧呼吸器，完成队员间自检互检任务。 3. 灾区侦查 科学组织侦查，精准确定事故地点，快速将遇险人员转移至安全地带。 4. 伤员抢救 在安全地点对昏迷遇险人员进行现场心肺复苏抢救。
教学目标	1. 知识目标 掌握井下有毒有害气体的种类、中毒症状和应急处置方法；掌握矿井事故应急救援的一般流程和操作要领。 2. 能力目标 能够在事故发生后，迅速、安全地进入井下事故地点对遇险人员进行救援处置。 3. 思政育人目标 源于现场实际，实现工学结合；培养团队意识；弘扬劳动精神，职业精神和工匠精神。
教学重点	对事故地点的遇险人员根据实际情况进行应急救援处置。
教学难点	在规定时间内，迅速完成如呼吸器佩戴等动作、现场心肺复苏等动作。
教学方法	1. 沉浸交互式教学法 通过使用高度逼真的虚拟仿真实训平台——“国家虚拟仿真实

	验教学项目共享平台”，沉浸式显示和交互式操作实验平台引导学生完成矿井灾害应急救援实训，既解决了煤矿灾难事故具有高风险性而难以开展实训教学的难题，又寓教于乐，让学生“做中学、学中乐”。改变了传统的注入式学习方式，强调“以学生为中心”的实验教学理念，以开放平台为资源，引导学生自学为主，教师指导为辅，教师与学生融合成一体，共同完成实训过程。 2. 情景体验式教学法 利用我校地下矿井仿真实验室，还原井下真实环境，让学生身临其境，由教师导演、学生主演，进行真实救援小队角色扮演，体验救援的真实性和困难性。 3. 引导式教学法 以学生为主体，充分发挥学生的主动性。通过教师安排学习任务，引导学生进行探究式学习。 4. 团队合作式教学法 学生通过团队小组协作，4人一组，模拟真实矿山救援队人员组成，每名学生均扮演不同角色，各司其职，各自发挥所长，增强学生身临其境的真实感，转变学生思想“要我学”为“我要学”“我想学”，培养团结合作意识，强化实训效果。 5. 混合式教学法 利用“职教云”教学资源平台，通过“线上+线下”混合式教学，打破教学时空，让学生随时随地可以学习。 6. 任务驱动教学法 以任务活动为主要教学途径，让学生积极“动”起来，让课堂教学“活”起来，达到课堂教学的最优化；通过任务驱动，引导学生开展“学中做，做中学”。 7. 翻转课堂教学法 教学中，安排若干“答疑互动时间”，教师和学生角色互换，由学生提问，教师回答；同时遇到教学难点，教师亲身示范，学生观摩学习；真正实现翻转课堂教学模式改革。
--	--

第一堂课教学实施过程

一．课前准备

教学环节	教学内容 师生互动	媒体资源 课件展示	设计意图 教学教法
课前准备	教师活动： 教师课前在“职教云”app 发布学习资源，通过 QQ 群、腾讯课堂 app 向学生发布学习任务，通过讨论、头脑风暴等环节，引导学生进行预习。同时在后台监测学生完成情况和效果 根据学情反馈及时调整教学方案。 学生活动： 接收老师的学习任务登录“职教云”app 预习新课，参加讨论。进行自主学习。 师生互动： 1.教师在“职教云”app 发布课前讨论 说说你知道的有毒有害气体有哪些？ 学生在规定时间内，各抒己见 畅所欲言 正确回答问题。	QQ 群、职教云 app、腾讯课堂 app 等数字化学习资源。    	【设计意图】 利用线上教育资源平台，发布线上学习任务，促使学生做好课前预习；，教师发挥引导、启发、监控教学过程的作用，培养学生自主学习能力。 【教学教法】 引导式教学法、混合式教学法

二．课中实施

教学环节	教学内容 师生互动	教学手段	设计意图 教学教法
引入新课	教师活动： 教师讲解：在矿井作业过程中，常常会产生一些有毒有害气体，工作人员吸入这些气体，会发生中毒与窒息事故。		【设计意图】 进行正式实训任务之前，必须具备一定的理论知识基础

5 min			【教学教法】 任务驱动法
理论授课 35 min	教师活动： 登录“职教云”app,设置“今日课堂”，进行PPT教学： 1. 介绍中毒与窒息的概念 2. 介绍矿井发生中毒事故的原因主要是因为火灾、煤炭自燃、爆破作业等。 3. 介绍常见的有毒有害气体：N_xO_x、CO、CO_2、H_2S、SO_2等,并针对各种有毒气体介绍主要危害性、中毒症状、应急处置和防止措施。 师生互动： 师生角色互换 进行翻转式教学： 1. 学生在“职教云”app 举手提问：老师您说 CO_2 是有毒气体 那我们人在呼吸时呼出的大部分是 CO_2 ,怎么不会中毒？ 2. 老师回答：虽然 CO_2 是有毒气体 ,但需达到一定浓度才会引起中毒反应。同时研究证明，如果空气中氧浓度较高时，CO_2 的中毒浓度也会随之提高，所以不易中毒。	 	【设计意图】 进行正式实训任务之前,必须具有一定理论知识基础 【教学教法】 任务驱动法 翻转课堂教学法 混合式教学法

总结评价 5 min	学生活动： 在教师的引导下，学生进行总结讨论，查漏补缺。 教师活动： 1. 总结点评； 2. 督促学生预习新课。		【设计意图】 通过总结，帮助学生梳理和巩固本课所学知识。引入下一课。 【教学教法】 讲授法
------------------------------	--	--	---

三．课后任务

课后任务	教师活动： 在“职教云”app 发布作业，督促学生及时完成。 学生活动： 1. 复习回顾； 2. 在“职教云”app 完成线上作业、课堂评价等。	 The screenshot shows the 'Zhi Jiao Yun' app interface. The top section is '课后分析' (Post-class Analysis) with metrics for '学生评价' (Student Evaluation), '学生总结' (Student Summary), '教学过程' (Teaching Process), and '学生表现' (Student Performance). Below this is the '教学过程' (Teaching Process) section, which includes a timeline of '课前' (Before Class), '课中' (During Class), and '课后' (After Class). The '课后' section shows a task titled '【作业】矿井有毒有害气体中毒事故应急救援实训' (Task: Emergency Rescue Training for Accidents Caused by Poisonous and Harmful Gases in Mines) with a start time of 2020-06-08 22:36:14.	【设计意图】 通过课后任务，巩固和提高学生理论 and 操作能力，并熟悉下次课的内容。 【教学教法】 任务驱动法
--------------------	--	---	--

第二堂课教学实施过程

一．课前准备

教学环节	教学内容 师生互动	媒体资源 课件展示	设计意图 教学教法
课前准备	教师活动： 教师课前在“”发布学习资源，通过 QQ 群、腾讯课堂 app 向学生发布学习任务，通过讨论、头脑风暴等环节，引导学生进行预习。同时在后台监测学生完成情况和效果，根据学情反馈及时调整教学方案。 1. 学生活动： 接收老师的学习任务登录 “” app 预习新课，参加讨论，进行自主学习。	QQ 群、职教云 app、腾讯课堂 app 等数字化学习资源。    	【设计意图】 利用线上教育资源平台，发布线上学习任务，促使学生做好课前预习；教师发挥引导、启发、监控教学过程的作用，培养学生自主学习能力。 【教学教法】 引导式教学法 混合式教学法

二．课中实施

教学环节	教学内容 师生互动	教学手段	设计意图 教学教法
------	--------------	------	--------------

复习回顾、引入新课 10 min	教师活动： 1. 简要回顾理论课内容，复习矿井有毒有害气体的种类、中毒事故类型以及应急处置要点等知识； 2. 利用“职教云”app 进行签到、授课 3. 播放电影《地心营救》片段，展现煤矿井下事故的危害性，让学生对煤矿井下事故应急救援处置过程有个初步印象。 学生活动： 随教师一起回顾理论知识、签到、欣赏电影片段，分小组讨论。	1. PPT 讲授 2. 观赏电影片段 	【设计意图】 通过观看反映煤矿井下灾害事故抢险救援的电影，激发学生努力学习报效祖国的爱国情怀，引导学生对课程内容进行进一步的探究式学习。 【教学教法】 沉浸交互式教学法 情景体验式教学法
学习新知识 15 min	教师活动： 利用“职教云”app 讲授课件，同时让学生煤矿事故应急救援“三维虚拟仿真动画”，初步掌握煤矿井下灾害事故应急救援的一般流程与要领。 学生活动： 认真学习，分小组讨论。 师生互动： 1. 教师在“职教云”app 发布线上问题，随机抽取一名学生提问：画面中的任务在进行什么操作？ 2. 学生回答：佩戴正压氧呼吸器。	1. 讲授课件  2. 学习观赏“三维虚拟仿真动画” 	【设计意图】 通过观看三维虚拟仿真动画，激发学生学习兴趣 【教学教法】 沉浸交互式教学法 情景体验式教学法

教师活动：

1. 打开“国家虚拟仿真实验教学项目共享平台”，进入“煤矿事故应急救援仿真”在线智能实验室，点击“我要做实验”，输入用户名、密码登录系统，示范一般救援流程；
2. 教师示范完毕后，每队随机抽取一位学生上机练习，并提问。

学生活动：

1. 认真听教师讲解；
2. 小组内讨论；
3. 上机练习。

师生互动：

1. 教师提问：队长在任务布置完毕后，应及时向地面什么单位汇报？
学生回答：地面救援指挥中心。

2. 师生角色互换，进行翻转式教学：

学生上机操作，模拟整个救援流程：登录账号密码→选择事故类型→系统叙述事故概况→设置救援小队队员人数→分配救援任务→模拟其中一名队员，迅速奔赴事故地点→找到伤员→开始实施救援。教师在旁指导。

1. 打开“国家虚拟仿真实验教学项目共享平台”



2. 进入“煤矿事故应急救援仿真”在线智能实验室，点击“我要做实验”



3. 登录系统，进行实训



【设计意图】

通过在线上实验平台做虚拟仿真实验，克服了现实环境的制约，让学生身临其境地体验到真实井下环境中救援的全过程，体现了不怕困难，勇往直前的不屈精神。

【教学教法】

沉浸交互式教学法、情景体验式教学法

总结评价 5 min	学生活动： 在教师的引导下,学生进行总结讨论，查漏补缺。 教师活动： 3. 总结点评； 4. 督促学生预习新课。		【设计意图】 通过总结,帮助学生梳理和巩固本课所学知识。引入下一课。 【教学教法】 讲授法
----------------------	--	--	--

三．课后任务

课后任务	教师活动： 在“职教云”app 发布作业，督促学生反复观看三维仿真动画，熟悉救援流程和注意事项。 学生活动： 3. 反复观看三维仿真动画，登录“煤矿事故应急救援仿真”在线智能实验室进行虚拟仿真角色扮演操作，熟悉救援流程和注意事项，准备第三堂课的操作实训； 2.完成线上作业。	1.在 “ ” 平台发布作业 	【设计意图】 通过课后任务，巩固和提高学生理论和操作能力,并熟悉下次课的内容。 【教学教法】 任务驱动教学法
-------------	---	--	---

第三堂课教学实施过程

一．课前准备

教学环节	教学内容 师生互动	媒体资源 课件展示	设计意图 教学教法
课前准备	进入煤矿地下仿真实验室，进行现场实训操作，同时录屏。 教师活动： 教师课前在 “ ” 发布学习资源，通过 QQ 群、腾讯课堂 app 向学生发布学习任务，通过讨论、头脑风暴等环节，引导学生进行预习。同时在后台监测学生完成情况和效果，根据学情反馈及时调整教学方案。 2. 学生活动： 接收老师的学习任务登录 “职教云” app 预习新课，参加讨论。进行自主学习。	QQ 群、职教云 app、腾讯课堂 app 等数字化学习资源。    	【设计意图】 利用线上教育资源平台，发布线上学习任务，促使学生做好课前预习；，教师发挥引导、启发、监控教学过程的作用，培养学生自主学习能力。 【教学教法】 引导式教学法、混合式教学法

二．课中实施

教学环节	教学内容 师生互动	教学手段	设计意图 教学教法
------	--------------	------	--------------

复习回顾、引入新课 5 min	教师活动： 1. 简要回顾上节课内容，复习矿井有毒有害气体产生原因、种类及后果，矿井事故救援流程和注意事项； 2. 利用“职教云” app 进行签到； 学生活动： 随教师一起回顾复习，准备进行演练。		
现场实地演练 10 min	教师活动： 1. 现场讲解介绍“闻警出动”→“救援准备”→“灾区侦查”→“现场心肺复苏”四个操作流程的要领； 2. 登录“煤矿事故应急救援仿真”在线智能实验室，向学生示范虚拟仿真实训系统操作过程； 3. 亲自示范教学难点：“正压氧呼吸器的佩戴”和“现场心肺复苏抢救伤员”，指导		【设计意图】 学生在任务驱动下,开展各项课堂活动;教师亲身示范、及时进行教学反馈并互动。小组成员相互协作配合,体现了精诚合作的团队精神。 【教学教法】 任务驱动教学法； 情境体验教学法； 团队合作式教学法； 翻转课堂教学法。

学生进行正确操作。

学生活动：

根据老师的示范，在其指导帮助下，在规定时间内，快速、正确地完成操作。

包括以下几项任务：

任务一“闻警出动”操作演示

教师活动：

向学生介绍该项流程操作要点：在地面救援中心接警后，集合队伍，向其他队员叙述事故概况，布置救援任务，进行任务分工。

学生活动：

学生列队等待并听取教师布置任务；然后每小队再自行练习。



任务二“救援准备”操作演示

教师活动：

1. 教师向学生示范教学难点：“正压氧呼吸器佩戴”的操作过程及要领；

学生活动：

教师示范完毕后，救援小队完成操作。

师生互动：

师生角色互换，进行翻转式教学

学生提问：为什么要佩戴呼吸面罩？

教师：因为事故地点含有大



量有毒有害气体，为了保护救援人员的安全，必须戴上呼吸面罩，由呼吸器供氧，防止中毒。

任务三 “灾区侦查” 操作演示

教师活动：

1. 教师下达“开始”口令，引导救援小队进入灾区，进行侦查；
2. 发现伤员后，教师讲解操作流程，指导救援小队抬伤员至安全地点。

学生活动：

救援小队按照教师讲述的操作要领，利用“三人平托法”（先抬头后抬脚）将伤员抬上救护担架，戴上保温毯，连接自救器，转移至安全地点。



任务四 现场心肺复苏抢救伤员

教师活动：

1. 教师向学生**示范教学难点**：“现场心肺复苏抢救伤员”的操作过程及要领；

学生活动：

1. 教师示范完毕后，指定一名队员完成心肺复苏抢救操作。包括以下步骤：确认现场安全→靠近伤员、判断是否有意识→松衣解带、摆正



	头型和体位→判断颈动脉和呼吸是否正常→胸外按压定位→实施胸外按压→畅通伤员气道→打开伤员气道并吹气→再次判断伤员颈动脉和呼吸→伤员有脉搏和呼吸、抢救成功。 师生互动： 师生角色互换，进行翻转式教学 学生提问：胸外按压时有什么注意事项？ 教师回答：胸外按压时，应注意按压力度，使胸腔下陷5-6cm为宜，过大或过小都有可能使抢救不成功。		
总结评价 1 min	学生活动： 在教师的引导下，学生进行总结讨论，查漏补缺，完成课后作业。 教师活动： 1. 总结点评； 2. 在“职教云”app上面布置作业。		【设计意图】 通过总结，帮助学生梳理和巩固本课所学知识。引入下一课。 【教学教法】 讲授法

三. 课后任务

课后任务	教师活动： 1. 在 “ ” 平台发布作业； 2. 督促学生反复观看三维仿真动画,登录“煤矿事故应急救援仿真”在线智能实验室,及时复习、操作,熟悉救援流程和注意事项。 学生活动： 1. 完成线上作业； 2. 登录“煤矿事故应急救援仿真”在线智能实验室,进行虚拟仿真操作,加深理解。	1.在 “ ” 平台发布作业 	【设计意图】 通过课后任务,巩固和提高学生理论 and 操作能力,并熟悉下次课的内容。 【教学教法】 任务驱动法
--------------------	--	--	--

教学效果

1. 积极探索落实**课程思政**的有效模式,强化**德育为先**理念,构建全员全程全方位育人新格局。真正的矿山应急救援通常表现为过程复杂、环境恶劣、危机四伏、困难重重,要求救援队员拥有健硕的体魄、过人的胆识、坚强的意志,丰富的经验,随机应变的能力、赴汤蹈火的决心。

所以,在课堂上我们格外注重引导学生向救援队员看齐,以其行为标准严格要求自己,提高了人才培养质量,学习实训中**精诚的合作过程凝练了铜墙铁壁、协同奋进的团队精神;繁重的体能考验弘扬了坚强不屈、不怕困难的劳动精神;严苛的救援环境塑造了敬业求精、专注创新的工匠精神;严格的军事训练增强了自觉自律、行动一致的纪律精神;专业的急救技能培养了救死扶伤、扶危济困的人道精神;不懈地奋进拼搏体现了修身齐家、复兴中华的爱国精神。**

2. 全程应用**信息化**教学手段,深化了“互联网+职业教育”的内涵,丰富了课堂内容,提高了学生的积极性与参与度,通过学生作业和课后评价,本次课取得了良好的教学效果,实现了教学目标。

3. 通过课内实训的强化练习，锻炼了学生的煤矿井下事故应急救援处置的实际操作能力，经过选拔，一些课堂表现优异的学生在 2019 年全国煤炭职业院校**技能大赛**等技能竞赛中取得了全国二等奖的佳绩，充分体现了“以赛促教、以赛促学、学赛结合”的先进教学理念。

4. 我院应急救援技术教学团队以本课程改革为契机，深度整合、转化课程资源，全面总结、提炼教学和大赛经验价值，已成功申报《校企共育矿山应急救援类“工匠型人才”》（2018jxcgj109-01）《依托双主体平台提升煤炭类专业技能型人才实践和创新创业能力》（2017jxcgj521-1）安徽省**教学成果**二等奖两项。

特色创新

1. 充分理解“**互联网+教育**”的精髓，运用线上教育资源打造立体化课堂教学空间，引导学生实现“线上+线下”无缝式自主学习，拓展了教学时空。

2. 借鉴**翻转课堂**，操作实训课程实行以教师为引导、学生为主导的教学模式，针对教学过程中的疑难之处，由学生提问，教师回答，实现师生角色互换，体现了“以学生为本”的教学理念。

3. 融入**虚拟现实仿真**先进教学理念和手段，利用“**国家虚拟仿真实验教学项目共享平台‘实验空间’**”的虚拟仿真实验教学系统进行实训教学，以形象逼真的三维动画构建出了交互式的虚拟教学环境；有效解决了煤矿井下实训高成本、高风险，学生因没有下井经验而缺乏对煤矿巷道系统的空间概念等问题；创新性地让学生以角色扮演真实矿山救援队员身份，避免亲身经历井下事故的高危环境，既可以安全、快速、全面地掌握井下事故应急救援的全过程和要领，同时也寓教于乐，增强了学生主观学习能动性，充分体现了国家对虚拟实验教学“**虚实结合、相互补充、能实不虚**”的教学理念。

附件 1 教学图片



图 1 教师讲授矿井事故应急救援流程



图 2 教师示范煤矿事故应急救援虚拟仿真实验系统操作流程



图 3 教师示范正压氧呼吸器与面罩佩戴方法



图 4 学生练习佩戴呼吸器，教师指导并点评



图 5 学生练习烟雾巷道发现并抬出伤员，教师指导并点评



图 6 教师示范心肺复苏抢救伤员



图 7 学生练习心肺复苏抢救伤员，教师指导并点评



图 8 教师利用职教云 app 发布问答题，学生作答

矿井有毒气体中毒事故应急救援 教学设计报告

学期： 2020-2021-1 学期

班级： 19 矿井通风与安全 1 班





教学策略

教法与学法 教学分析 教学策略 教学过程 反思创新

八结合教学策略



重点与难点 教学分析 教学策略 教学过程 反思创新



教学重点

- 熟悉井下有毒气体种类
- 掌握“煤矿事故应急救援仿真”在线智能实验室的操作流程
- 对事故地点的遇险人员根据实际情况进行应急救援处置



教学难点

- 在规定时间内，迅速完成如呼吸器佩戴等动作、现场心肺复苏等动作



- 精诚的合作过程凝练了铜墙铁壁、协同奋进的团队精神
- 繁重的体能考验弘扬了不怕困难、坚强不屈的劳动精神
- 严苛的救援环境打造了敬业求精、专注创新的工匠精神
- 严格的军事训练重塑了自觉自律、行动一致的纪律精神
- 专业的急救技能培养了救死扶伤、扶危济困的人道精神
- 无私的忘我奋进体现了修身齐家、爱国复兴的家国情怀

- 分别从“虚拟”和“实际”两个层面切入，还原真实井下环境，训练学生应急救援实战技能

- 掌握井下有毒气体的种类、中毒症状和应急处置方法
- 掌握处理矿井事故应急救援的一般流程和操作要领；
- 初步培养学生能够对井下遇险人员进行救援处置的能力

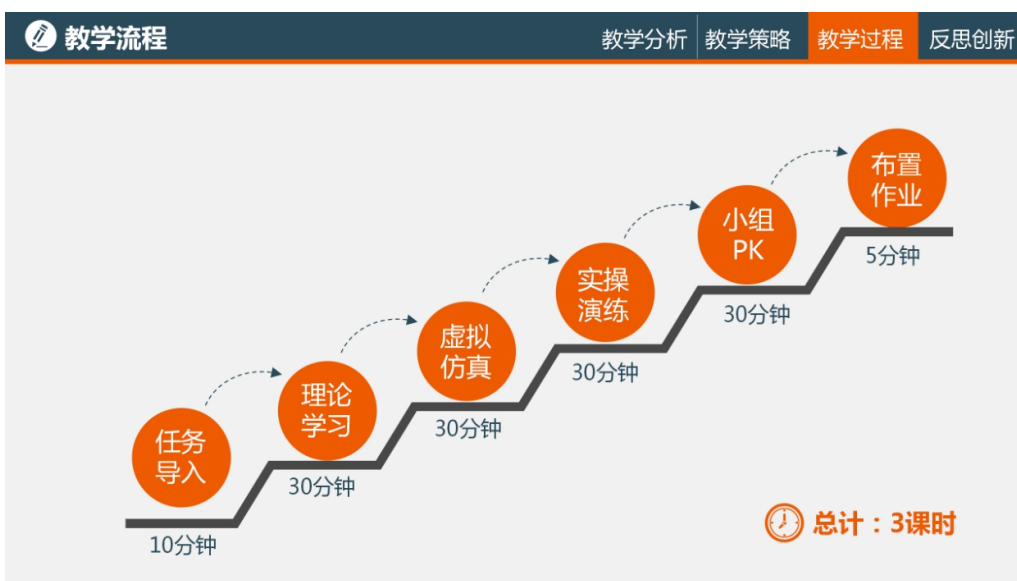
思政育人

过程方法

知识技能



教学过程



课前准备 教学分析 教学策略 **教学过程** 反思创新

01 课前准备

▶ **任务一：登录职教云平台，查看学习任务，提前预习**

设计意图
学习平台发布教学资源，引导学生进行自学

▶ **任务二：看电影，做准备**

设计意图
观看电影《地心营救》片段，初步了解矿山事故应急救援处置过程

02 课中探究

任务一：理论学习

- 中毒与窒息的概念
- 矿井发生中毒事故的主要原因
- 常见的有毒气体种类



设计意图 进行正式实训任务之前，必须具备一定的理论知识基础

任务二：看微课、动画，学知识

微课



三维动画

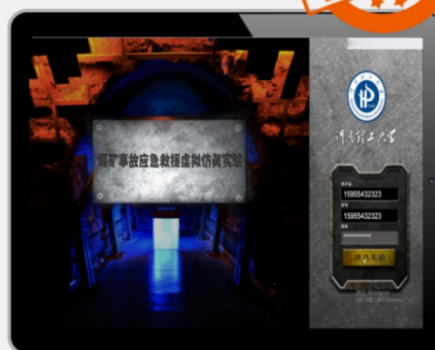


设计意图 初步掌握井下灾害事故应急救援的一般流程与要领。

任务三：虚拟仿真，学中做

设计意图

克服现实环境的制约，真正实现“做中学、学中做”的教学目的。



任务四：现场实操，做中学



1 闻警出动

接到地面调度中心报警后，进行任务分工，分配救援任务。



2 救援准备

难点

检查和筛选相关救援设备及工具，佩戴正压氧呼吸器，完成队员间自检互检任务。

3 灾区侦查

按照规定路线进行侦查工作，在事故地点发现遇险人员，并转移至安全地点。



4 抢救伤员

难点

在安全地点对遇险人员进行现场心肺复苏抢救。

设计意图

任务驱动式教学，教师亲身示范，及时的教学反馈并互动。

任务五：分组讨论PK

师生讨论



分组PK



设计意图

取短补长，共同进步。

课后拓展

教学分析

教学策略

教学过程

反思创新

03 课后拓展

布置必选作业



典型真实案例学习



搭乘直升机赶赴现场



使用脉冲水枪灭小火



对伤员进行救治



直升机吊装转移伤员



搭木板墙隔档风流



高泡发生器灭大火

设计意图

学习国家矿山应急救援淮南队典型真实案例，进行拓展提升。



反思与创新

教学创新

教学分析

教学策略

教学过程

反思创新



教学创新

- 1 融入团队精神、工匠精神、劳动精神、纪律精神、人道精神、爱国精神的思政元素。
- 2 融入虚拟现实仿真先进教学理念和手段。
创新实验实训模式，体现“虚实结合、相互补充”的教学理念。



教学效果

- 1 通过信息化教学手段的应用，深化了“互联网+职业教育”的内涵，丰富了课堂内容，提高了学生的积极性与参与度。
- 2 学生2018-2019连续两年获得全国职业院校技能大赛“矿井灾害应急救援技术”赛项二等奖，体现“以赛促教、以赛促学、学赛结合”的先进教学理念。与安徽工业经济职业技术学院、合肥职业技术学院交流合作，共同参赛，分享教学经验，共享教学成果，有较大推广、辐射价值。



教学效果

- 3 2018-2019连续两获得安徽省教学成果二等奖，进一步整合、创新和发展优质教育资源，显著提高教育教学效果和人才培养质量。



● 校内实训基地、虚拟仿真实验不能完全模拟代替井下真实环境，学生“实战”功能还有待进一步开发提升。

反思

● 通风技术与安全专业缺乏1+X书证融通机制，人才培养上升空间不足。



● 积极与国家矿山应急救援南队和淮河能源集团合作，通过技术比武、深入井下体验等途径，提升职业能力素养。

改进

● 2021年将依托安徽能源职教集团、全国煤炭职业教育教学指导委员会等平台，对比行业标准，积极探索书证融通模式改革。

黄宗平

附件 2. 最近一学期的课程教案

《应急救援技术》教案

学期： 2020-2021-1 学期

班级： 19 矿井通风与安全 1 班

肖家平

教案目录

项目一 矿井应急救援概述

任务一 国内外应急救援现状

任务二 应急救援预案

项目二 矿山应急救援组织与管理

任务一 矿山应急救援组织

任务二 矿山救护队培训与训练

任务三 矿山救护队自我保护

任务四 井下救援结束及后续工作

项目三 矿山救援技术装备

任务一 氧气呼吸器的操作

任务二 自动苏生器的操作

任务三 高倍泡沫灭火器的操作

任务四 矿山救援通讯设备

任务五 DKL 生命探测仪、YRH250 红外线热像仪

项目四 矿山救援常用仪器仪表

任务一 井下风速测定

任务二 矿井瓦斯浓度测定

任务三 一氧化碳浓度的测定

任务四 CD5 多种气体测定仪的使用

项目五 井下火灾控制设施

任务一 井下临时密闭的施工过程

任务二 井下永久密闭的施工过程

项目六 井下自救与互救

任务一 压缩氧自救器的佩戴和使用

任务二 井下压风自救装置的使用

任务三 井下救生舱的使用

任务四 井下受伤人员的止血和包扎

任务五 井下昏迷人员的心肺复苏

一、总体概述

课程	《应急救援技术》	授课学时	56 课时
授课地点	职教云线上课堂、信息化教室、救援技术综合实训室、校企合作实训基地	授课形式	引导式教学、讲练结合教学、情景体验教学、任务驱动教学、翻转课堂教学、虚拟仿真教学、混合式教学
参考教材	1. 《矿山事故应急救援》，陈雄主编，重庆大学出版社，2016 年 4 月； 2. 《矿山事故应急救援技术》，易俊、黄文祥主编，应急管理出版社，2019 年 1 月； 3. 《2019 年全国职业院校技能大赛竞赛指南》，全国煤炭职业院校技能大赛赛项执委会编，应急管理出版社，2019 年 4 月第 1 版。		
教材分析	本课程使用教材主要为高等院校安全类规划教材《矿山事故应急救援》、煤炭类职业教育改革规划教材《矿山事故应急救援技术》两种。 教学内容包括：矿井应急救援概述、矿山应急救援组织与管理、矿山救援技术装备、矿山救援常用仪器仪表、井下火灾控制设施、井下自救与互救五个项目。教材以矿山事故应急救援的真实典型案例为引导，开展相关知识技能的学习，突出实用技能的培养，学以致用。		
学情分析	授课对象为通风技术与安全管理专业高职二年级学生，就业方向将面向矿山安全、通风、救援技术等岗位，学生在日常学习中表现出了以下特点： 知识基础：学生具备一定的专业理论基础，学习过《矿山急救互救》《矿井通风技术》《矿山安全技术》等课程，对矿山事故救援有一定的了解，但对理论内容缺乏深入分析，对真实完整的救援流程尚不熟悉，没有做到知行合一。 技能基础：学生具备简单的矿山救援仪器装备（如风表、自救器）的操作能力，但对于大型复杂的仪器装备缺乏了解与联系，需要教师引导。 认知能力：学生在学习过程中能够独立获取一定经验知识，包括收集、处理信息、动手操作等能力，但对较深的操作技能记不住、记不牢、学不通、学不精，需要通过团队学习、教师引导，以进一步深入消化。 学习环境：本门课程线上结合国家职业教育专业教学资源库、职业学校企业生产实际教学案例库、国家虚拟仿真实验教学项目共享平台等线上资源，线下依托煤炭开采国家工程技术研究院虚拟仿真大数据实验中心、国家矿山应急救援淮南队、校内地下仿真实验室等实训基地，充分利用各学习平台优势资源，高效完成知识技能地学习。 素质特点：学生大多来自农村，吃苦耐劳、踏实肯干、喜欢动手、热爱实践，乐于学习矿山企业真实典型案例。		

教学重点	矿山救援技术装备； 矿山救援常用仪器仪表； 井下火灾控制设施； 井下自救与互救。
教学难点	矿山救援技术装备的构造及工作原理； 矿山常用仪器仪表的工作原理与操作步骤； 井下自救互救的技术。
教学策略设计	课堂全程应用信息化教学手段，关联课前自主学习、课中学练、课后拓展的整个环节，丰富了课堂内容。课前教师在职教云平台上发布学习，微课视频等，引导学生自习预习；线下课中进行师生互动、生生互动；课后拓展利用职教云平台提交作业。 课堂教学以真实项目为载体，以学生为主体、教师为主导，通过依托利用国家职业教育专业教学资源库等线上资源平台及国家矿山应急救援淮南队、煤炭开采国家工程技术研究院等线下平台，学习矿山企业真实典型案例，实现做中学、学中做的教学目标。 整个学习环节以小组合作为主要形式，激发学生头脑风暴。小组合作活动贯穿课前作业、课中讨论、课后提升全过程，培养学生团队合作、沟通交流能力。

二、教学实施

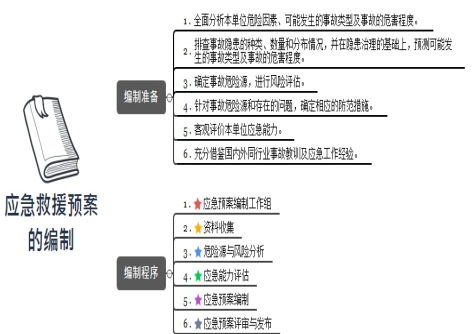
授课任务	项目一 矿井应急救援概述	授课地点	救援技术综合实训室
	任务一 国内外应急救援现状（理实一体课，2 课时）	授课形式	讲练结合、任务驱动教学法、翻转课堂
教学目标	知识目标	1. 了解应急救援的现状和趋势； 2. 掌握应急救援的定义和内容； 3. 理解应急救援的作用和意义。	
	能力目标	能够介绍国内外应急救援现状。	
	思政育人目标	1. 通过对比国内外现状，找差距查不足，激发学生复兴中华的爱国情怀； 2. 通过小组 PK 方式，培养学生团结协作精神。	
教学重点	1. 应急救援的定义 2. 应急救援国内外发展现状		
教学难点	应急救援发展趋势		

教学环节	内容	教学活动		设计意图
		学生活动	教师活动	
课前自主学习	一、课前学习，自主探究 1. 熟悉应急救援的定义； 2. 了解应急救援的内容； 3. 观看应急救援国内外发展宣传片。	1. 登录智慧职教的职教云平台课程网站，接收学习任务； 2. 根据任务浏览网络相关的公开课程、微课等； 3. 完成理论知识在线测试； 4. 将不懂的知识点反馈给教师。	1. 在职教云平台发布任务工单，布置课前学习任务； 2. 查看学生的前测结果，了解学情，对教学预设做针对性地调整。	使学生自主化学习，教师可在课前掌握学生预习效果，从而调整教学策略。
课中学练	二、任务引入	学生根据课前预习掌握的知识点，进行思考：基于国内外应急救援的宣传片，依据应急救援的基本内容，应急救援是什么？	导入新课案例，创设情境，引出新课任务，引导学生思考。	引入真实工作案例，引起学生学习兴趣。增加学生对本专业的自信。
	三、分析任务	学生在课堂上进行头脑风暴，针对应急救援下定义。	教师进行头脑风暴活动，引导学生进行头脑风暴。	让学生进行课堂讨论，培养学生创新精神。
	四、任务实施 (一) 应急救援的定义	1. 各小组积极参与头脑风暴； 2. 学生对应急救援的定义查漏补缺。	1. 将学生分组，进行头脑风暴； 2. 板书各小组最终结果； 3. 公布标准答案并对各小组进行点评，对优秀同学进行表扬，后进生鼓励教育。	1. 以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。 2. 通过小组 PK 方式，培养学生团结协作精神。 3. 要求学生熟记应急救援的定义，培养求真务实精神。

	(二) 应急救援国内外发展现状	1. 学生带着问题观看应急救援国内外宣传片； 2. 学生积极参与小组讨论，并派出一名代表谈谈观后感。	1. 播放应急救援国内外宣传片； 2. 将学生分组，小组讨论观后感； 3. 教师结合我国国情，引导学生科技创新思维，培养学生爱国主义精神。	1. 以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。 2. 利用小组讨论等形式，引导学生了解应急救援国内外发展现状，激发学生爱国主义热情； 3. 引导学生积极践行社会主义核心价值观。
	(三) 应急救援发展趋势	1. 学生观看行业专家对应急救援发展趋势研讨报告和视频； 2. 小组讨论应急救援发展趋势并踊跃发言。	1. 展示行业专家对应急救援发展趋势研讨报告和视频； 2. 引导学生对应急救援发展趋势进行小组讨论，并进行点评。	1. 展示行业专家对应急救援发展趋势的研讨报告和视频，引导学生为国家奋斗； 2. 以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。
教学反思	长处：课程思政元素丰富，积极调动学生科技创新思维，引导学生积极践行社会主义核心价值观，培养学生爱国主义精神。本任务在设计中，始终以任务驱动的方式，致力于构建以学生为主体，教师为主导的混合式教学模式，每次课的评价汇报环节，使课堂教学更有效。借助职教云平台，贯通知识技能，并激发学生的学习兴趣。 不足和改进：但是本次课中的应急救援发展趋势没有开展专家讲座，故综合实训方案设计实训课邀请国家矿山应急救援淮南队专家做报告的方式让学生攻克这一难点问题。			

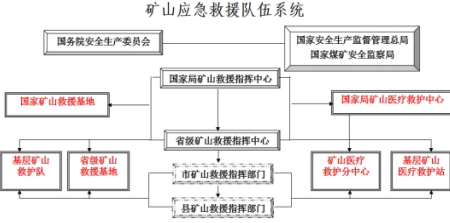
授课任务	项目一 矿井应急救援概述 任务二 应急救援预案（理实一体课，2 课时）	授课地点	救援技术综合实训室
		授课形式	讲练结合、任务驱动教学法、翻转课堂
教学目标	知识目标	1. 了解应急救援预案编制要求； 2. 掌握应急预案体系的构成； 3. 理解应急预案的编制。	
	能力目标	能够制定出应急救援预案。	
	思政育人目标	1. 结合国内外同行业事故教训，引导学生树立安全意识观，积极践行社会主义核心价值观。 2. 通过与国外应急救援现状对比，找差距补不足，激发学生为实现祖国繁荣富强而奋斗的爱国主义精神。	
教学重点	1. 应急救援预案的编制要求； 2. 应急预案体系的构成。		
教学难点	应急预案的编制		

教学环节	内容	教学活动		设计意图
		学生活动	教师活动	
课前自主学习	一、课前学习，自主探究 1. 熟悉应急救援预案编制要求； 2. 了解应急救援预案的构成； 3. 观看应急救援预案编制示例视频。	1. 登录智慧职教的职教云平台课程网站，接收学习任务； 2. 根据任务浏览网络相关的公开课程、微课等； 3. 完成理论知识在线测试； 4. 将不懂的知识点反馈给教师。	1. 在职教云平台发布任务工单，布置课前学习任务； 2. 查看学生的前测结果，了解学情，对教学预设做针对性地调整。	使学生自主化学习，教师可在课前掌握学生预习效果，从而调整教学策略。
	二、任务引入	学生根据课前预习掌握的知识点，进行思考：假设某矿井井下发生事故，怎样编制合理的应急救援预案？	导入新课案例，创设情境，引出新课任务，引导学生思考。	引入真实工作案例，引起学生学习兴趣。增加学生对本专业的自信。
	三、分析任务	学生在课堂上进行头脑风暴，针对应急救援预案的编制进行讨论。	教师进行头脑风暴活动，引导学生进行头脑风暴。	让学生进行课堂讨论，培养学生工匠精神。
	四、任务实施 (一) 应急救援预案编制要求；	1. 学生阅读《生产安全事故应急救援预案管理办法》规定；  生产安全 《生产安全事故应急预案管理办法》 2. 各小组积极参与知识问答小游戏； 3. 学生应急救援预案编制要求补缺补差。	1. 要求学生《生产安全事故应急救援预案管理办法》规定； 2. 将学生分组，进行知识问答小游戏； 3. 统计各小组最终成绩并点评，对优秀同学进行表扬，后进生鼓励教育。	1. 通过小组PK方式，培养学生团结协作，自强不息精神。 2. 要求学生熟记应急救援预案编制要求，塑造学生严要求、守纪律的品质，传承工匠精神。
课中学练	(二) 应急救援预案的编制；	学生积极参与小组讨论，并绘制应急预案的编制思维导图。	1. 将学生分组，引导学生绘制应急预案的编制思维导图并点评； 2. 教师结合国内外同行业事故教训，	1. 以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。

		 应急救援预案的编制 编制准备 1. 全面分析本单位危险因素、可能发生的事故类型及事故的严重程度。 2. 排查事故隐患的种类、数量和分布情况，并在隐患排查治理的基础上，预测可能发生的事故类型及事故的严重程度。 3. 确定事故危险源，进行风险评估。 4. 针对事故危险源和存在的问题，确定相应的防范救援措施。 5. 客观评价本单位应急能力。 6. 充分借鉴国内外同行业事故教训及应急工作经验。 编制程序 1. 应急救援预案编制工作组 2. 资料收集 3. 危险源与风险分析 4. 应急能力评估 5. 应急预案编制 6. 应急预案评审与发布	引导学生树立安全观，积极践行社会主义核心价值观。	2. 利用小组讨论等形式，引导学生树立安全观，积极践行社会主义核心价值观； 3. 锻炼学生分析问题解决问题能力，培养学生创新思维。
	(三) 应急救援预案体系的构成。	1. 学生观看应急救援演练视频；  2. 小组讨论应急救援体系的构成并踊跃发言。	播放应急救援演练视频；引导学生对应急救援体系的构成进行小组讨论，并进行点评。	1. 展示应急救援演练视频，引导学生为国家奋斗； 2. 以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。
课后拓展	五、完成课后作业	1. 复习回顾，绘制思维导图； 2. 在云课堂完成课后作业； 3. 利用微信、QQ 群对不懂的知识点进行在线提问。	1. 将教学课件生成二维码； 2. 在云课堂发布课后作业； 3. 利用 QQ 群进行课后解答。	方便学生课后复习、巩固知识。让学生进一步巩固课堂知识点。
教学反思	长处：课程思政元素丰富，锻炼学生分析问题，动手解决问题能力，培养学生创新思维，引导学生树立安全观，积极践行社会主义核心价值观，培养学生爱国主义精神。本任务在设计中，始终以任务驱动的方式，致力于构建以学生为主体，教师为主导的混合式教学模式，每次课的评价汇报环节，使课堂教学更有效。借助职教云平台，贯通知识技能，并激发学生的学习兴趣。 不足和改进：但是本次课中的应急救援预案的编制没有开展专家讲座，故综合实训方案设计实训课邀请我市矿山事故应急救援大队专家做报告的方式让学生攻克这一难点问题。			

授课任务	项目二 矿山应急救援组织与管理 任务一 矿山应急救援组织（理实一体课，2 课时）	授课地点	救援技术综合实训室
		授课形式	讲练结合、任务驱动教学法、翻转课堂
教学目标	知识目标	1. 熟悉矿山救护队的组织结构、性质及职责； 2. 熟悉救护成员的任职资格。	
	能力目标	1. 能划分、识别出矿山救护队的组织结构、性质； 2. 能说出各级救护成员的职责范围。	
	思政育人目标	1. 引入真实工作案例，引起学生学习兴趣，激发学生学习本专业的自信心，锻炼学生积极主动的学习能力； 2. 让学生认识到严密的组织架构对救护队的重要性，培养学生互相帮助、团结协作的精神。	
教学重点	1. 矿山救护队的组织结构； 2. 各级救护成员的职责范围。		
教学难点	救护成员的职责范围内容广泛，涉及指战员、大队长、副大队长、大队总工程师、中队长、副中队长、中队技术员、小队长、副小队长、队员等各类成员，每位成员的职责项目多，是本次教学的难点。		

教学环节	内容	教学活动		设计意图
		学生活动	教师活动	
课前自主学习	一、课前学习，自主探究 1. 了解与矿山安全相关的法律法规，对煤矿安全有个初步的认识： 《中华人民共和国安全生产法》 《中华人民共和国矿山安全法》 《矿山救护工作指导意见》 《矿山救护队资质认定管理规定》 《矿山救护队培训管理规定》 《矿山救援规程》 2. 了解矿山救护队的概念和作用。	1. 登录职教云，接收学习任务； 2. 根据任务浏览网络相关的公开课程、微课等； 3. 完成理论知识在线测试； 4. 将不懂的知识点反馈给教师。	1. 在职教云平台发布任务工单，布置课前学习任务； 2. 查看学生的前测结果，了解学情，对教学预设做针对性地调整。	使学生自主化学习，教师可在课前掌握学生预习效果，随时调整教学策略。
课中学练	二、任务引入 	学生根据课前预习掌握的知识点，观看学习国家矿山应急救援淮南队宣传片，进一步了解矿山救护队的真实概况。	导入新课案例，创设情境，引出新课任务，引导学生思考。	引入真实工作案例，引起学生学习兴趣，激发学生对本专业的自信心。
	三、分析任务 矿山救护队是处理矿井火、瓦斯、煤尘、水、顶板等各种灾害事故的专业队伍，是煤矿井下特种作业人员。主要体现在三个方面： 1. 是处理矿井灾变事故的主力军； 2. 为矿山安全生产保驾护航。	学生在职教云平台上进行头脑风暴，针对实际情况讨论	教师开启职教云头脑风暴活动，引导学生进行头脑风暴。	让学生进行课堂讨论，可以让学生集中注意力。

四、任务实施 (一) 矿山救护队的组织结构  (二) 矿山救护队的性质、职责 矿山救护队是实行军事化管理的处理矿山灾害事故的专业队伍；其任务是抢救矿山遇险遇难人员，处理矿山灾害事故，参加排放瓦斯、远距离爆破、启封火区、反风演习等安全技术性工作，参与审查矿山应急预案或灾害预防处理计划，参与矿山安全检查和消除事故隐患，负责兼职矿山救援队的培训和业务指导工作，协助矿山企业搞好职工的自救、互救和现场急救知识的科普教育。	(一) 学生根据教师演示，完成任务单 1. 观看视频加深对矿山救护队组织结构的内容及要求理解，并进行案例分析； 2. 在活页工作手册上填写组织结构、性质及职责等知识点； 3. 小组总结。 (二) 根据教材提供的国家矿山救援淮南队的案例分析，完成案例要求 1. 观看视频加深对矿山救护队的性质及职责内容的理解，并进行案例分析； 2. 小组讨论，归纳总结。	(一) 引出课堂学习的知识点 1. 播放视频加深学生对矿山救护队组织结构内容及要求理解，并引导学生讨论； 2. 指导学生填写矿山救护队组织结构各知识点并进行点评。 (二) 根据学生学习情况，引出配送业务内容 1. 播放视频加深学生对矿山救护队的性质及职责内容的理解，进行解释及拓展延伸； 2. 引导学生进行案例分析，指导学生进行归纳总结，并点评。	以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。利用视频、小组 PK 等形式，引导学生学习矿山救护队主要内容及要求。 以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。利用视频、小组讨论等形式，引导学生学习矿山救护队性质及职责的主要内容及要求。
---	--	---	---

	五、任务评价	1. 学生分组，完成任务； 2. 观看其他小组汇报，进行小组互评； 3. 完成课堂测试，对教学效果进行反馈，同时提高学生的学习积极性。	1. 教师在线指导，小班教学，保证每个学生顺利完成课堂任务； 2. 发布课堂测验； 3. 利用云课堂对学生测试情况即时打分，对教学效果进行总结、评价。	及时测评，掌握学生的学习效果，并及时发现问题。
课后拓展	六、完成课后作业 请根据国家矿山应急救援淮南队的特点，设计一套救护队组织结构方案，并配管理体系流程图。	1. 复习回顾，绘制思维导图； 2. 在云课堂完成课后作业； 3. 利用微信、QQ 群对不懂的知识点进行在线提问。	1. 将教学课件生成二维码； 2. 在云课堂发布课后作业； 3. 利用微信、QQ 群进行课后解答。	方便学生课后复习、巩固知识，增加课后作业乐趣。让学生进一步巩固课堂知识点。线下帮助学生答疑，让学生感受到教师的帮助。
教 学 反 思	长处：本任务在设计中，始终以任务驱动的方式，致力于构建以学生为主体，教师为主导的混合式教学模式，每次课的评价汇报环节，使课堂教学更有效。借助线上教学平台，贯通知识技能。同时，在具体教学过程中，载体使用真实的校企合作项目，极大地激发学生的学习兴趣。 不足和改进：理论性较强，略显枯燥。以后可以带领学生赴国家矿山救援淮南队学习交流，体验将更加深刻。			

授课任务	项目二 矿山应急救援组织与管理	授课地点	救援技术综合实训室
	任务二 矿山救护队培训与训练（理实一体课，4 课时）	授课形式	讲练结合、任务驱动教学法、翻转课堂
教学目标	知识目标	1. 熟悉矿山救护队培训的目的、内容和要求； 2. 熟悉矿山救护队日常训练内容和要求； 3. 了解矿山救护队模拟实战演习和救护技术竞赛制度的内容。	
	能力目标	1. 能够胜任日常强度一般的军事化队列训练、体能训练、装备设备操作训练； 2. 能够模拟真实救援队进行实战演习。	
	思政育人目标	1. 通过了解救护技术竞赛制度，模拟实战演习，鼓励学生参赛，激发学生勇于拼搏、挑战自我的意识； 2. 通过简单的体能训练，强健学生体魄和意志，培养其严格的纪律精神。	
教学重点	1. 矿山救护队培训的目的、内容和要求； 2. 矿山救护队日常训练内容和要求。		
教学难点	让学生模拟真实救援队进行实战演习。		

教学环节	内容	教学活动		设计意图
		学生活动	教师活动	
课前自主学习	一、课前学习，自主探究 1. 预习教师在职教云发布的救护队日常培训视频，初步了解培训内容和要求。  如：正压氧呼吸器的佩戴方法。 	1. 登录职教云平台，接收学习任务。 2. 根据任务浏览网络相关的公开课程、微课等。 3. 完成理论知识在线测试。 4. 将不懂的知识点反馈给教师。	1. 在职教云平台发布任务工单，布置课前学习任务； 2. 查看学生的前测结果，了解学情，对教学预设做针对性地调整。	使学生自主化学习，教师可在课前掌握学生预习效果，从而调整教学策略。
	二、任务引入 导入新课案例，引出新课任务：	学生根据课前预习掌握的知识点，进行思考：	导入新课案例，创设情境，引出新课任务，引导学生思考。	引入真实工作案例，引起学生学习兴趣。让学生知

课中 学练	2015 年国家矿山应急救援淮南队紧急驰援山东平邑石膏矿坍塌事故现场的真实救援案例。 这场生死营救是亚洲首例、世界第三例利用大直径钻孔成功施救，创造了矿山救援史上的奇迹，改写了我国矿山灾难救援理念。 	1. 淮南队为什么可以在井下持续塌方、大面积透水、四十年来最冷“世纪寒潮”等困难和危险的严苛条件下绝地重生，创造奇迹？ 2. 由该案例可知矿山救援的重要性，那我们该如何进行训练？		道近年来我国矿山救援取得的巨大成绩，增加学生民族自豪感，宣扬时代英雄的榜样力量。
	三、任务分析 矿山救援人员必须经过矿山救援理论及技术、技能培训，并经考核取得合格证后，方可从事矿山救护工作。 矿山救护队是军事化队伍，每名成员都应接受军事训练，掌握和了解军队内务条令和队列训练等基本知识。	1. 学生回答老师提出的问题，利用虚拟仿真现实场景，对课前的内容进行学习；  2. 配合思维导图进行思考。	教师引导学生进思考，分析任务。	引导学生思考问题，增强对任务的理解和执行力。

四、矿山救护队日常训练



	五、任务评价	1. 学生分组，进行汇总； 2. 观看其他小组汇报，进行小组互评； 3. 完成课堂测试，对教学效果进行反馈，同时提高学生的学习积极性。	1. 教师亲身示范指导，保证每个学生顺利完成课堂任务； 2. 发布课堂当堂测验。	及时测评，掌握学生的学习效果，并及时发现问题。
课后拓展	六、完成课后作业 矿山救护队日常训练有哪些要求？	1. 复习回顾，绘制思维导图； 2. 在云课堂完成课后作业； 3. 利用微信、QQ群对不懂的知识点进行在线提问。	1. 将教学课件生成二维码； 2. 在云课堂发布课后作业；	方便学生课后复习、巩固知识，增加课后作业乐趣。让学生进一步巩固课堂知识点。线下帮助学生答疑，让学生得到教师的帮助。
教学反思	长处：本任务在设计中，始终以任务驱动的方式，致力于构建以学生为主体，教师为主导的混合式教学模式，通过教师亲身示范，指导学生初步了解和模拟井下救援流程。 不足和改进：因为真实的救援全过程任务量大、时间跨度长、强度大，学生往往不能完成，课堂模拟的只是简化的救援流程。所以在教学以外，我们提倡“以赛代学、以赛促学”，通过矿山应急救援技能大赛，弥补课堂上的不足。			

授课任务	项目二 矿山应急救援组织与管理	授课地点	救援技术综合实训室
	任务三 矿山救护队自我保护（2 课时）	授课形式	讲练结合、任务驱动教学法、翻转课堂
教学目标	知识目标	1. 熟悉违章作业具体表现； 2. 造成违章作业的原因； 3. 熟悉避免矿山救护队自身伤亡的措施。	
	能力目标	1. 能够指出其他同学的违章表现； 2. 懂得规范操作和基本的自救互救操作，保护自身安全。	
	思政育人目标	1. 自救互救操作需要两人以上相互精心配合，培养了学生互相帮助、团结协作的精神； 2. 通过自救互救技能训练，培养了学生救死扶伤的人道精神。	
教学重点	1. 违章作业的一些具体表现； 2. 懂得避免自身伤亡的措施。		
教学难点	懂得避免自身伤亡的自救互救技能。		

教学环节	内容	教学活动		设计意图
		学生活动	教师活动	
课前自主学习	一、课前学习，自主探究 1. 提前发布急救互救视频《伤情应急—心肺复苏》，自学急救互救常识。 	1. 登录职教云平台，完成预习任务； 2. 通过观看任务视频完成课前学习任务，完成课堂相关知识回顾测试。	1. 在职教云平台发布任务工单，布置课前学习任务； 2. 统计查看已经自主学习的学生学习时长，查看学生的知识回顾测试结果，了解学情。	培养学生自主学习的能力、调查分析的能力。
课中学练	二、任务引入 通过国家安全生产应急救援指挥中心组织拍摄的“生命至上、科学救援”主题公益广告，救生员因不会自救互救而致残的案例，告诫学生在事故救援时懂得自救互救的重要性。 	学生观看公益广告，思考问题：如何能有效避免盲目施救，保护自身安全？	老师引入本节课任务，引导学生思考问题。	明确学习任务，引导学生思考。

三、任务分析 据不完全统计，新中国成立以来，矿山救护队共发生自身伤亡事故 200 多起，矿山救护队指战员死亡数百人，教训惨痛。 不管是救援队员还是遇险人员，在事故发生时或因舍不得财务未及时逃离致使灾害进一步扩大，自身受到伤残。遇到险情，救援讲究方法，杜绝盲目施救。  国家安全生产应急救援指挥中心 生命至上 科学救援	学生讨论作为救援队员如何正确掌握急救、自救技能，进行自救和施救。	教师引导学生分析救援伤亡的原因，强调必须具备一定的自救互救技能，遇险时要秉“承科学救援、生命第一”的救援原则。	利用头脑风暴讨论，为后续学习打基础
三、任务实施 （一）违章作业的具体表现 1. 不携带或未使用氧气呼吸器 2. 随便脱掉氧气呼吸器 3. 通过扣具或摘掉扣具说话 4. 不按规定要求检查维护氧气呼吸器 5. 不设井下救护基地或基地位置	（一）学生根据课前自学内容，结合网络资源，自行操作体会以上列举的几种违章行为。	1. 教师引导学生实操演示，讨论违章行为的危害性； 2. 进一步探讨更多的具有伤害性的其他违章行为。	以学生为主体，教师为主导， 思中学，学中练。利用现场操作演示，引导学生认识常见的违章行为及其危害性

	选择不当 - 少于 6 人进入灾区或单独行动 - 不设待机队或待机队位置不当 - 不带联络绳进入灾区 - 违章冒险进入灾区 - 培训不认真，训练不严格			
	(二) 造成违章作业的原因 - 日常管理因素(思想教育、救灾基本理论、基本技能的培训、实战训练等) - 心理素质因素(恐惧心理、侥幸心理、麻痹心理、情感心理、依赖心理) - 客观条件因素(身体素质、文化程度、救灾装备的性能等) (三) 避免自身伤亡的措施 - 提高决策者的素质,科学地组织指挥抢险救灾 - 矿山救护队必须搞好科学管理,严格训练和教育 - 依靠科技进步,推广使用救护新装备	(二) 学生掌握本知识点内容 - 学生分组 PK, 一组组员随机提问, 另一组组员描述相应的常见原因; - 学生结合实际, 思考其他可能造成违章作业的原因。	- 教师讲解避免自身伤亡业需要重点注意的问题; - 教师在学生小组 PK 讨论时, 巡回指导, 进行点拨; - 引导学生思考其他可能的原因。	
	四、任务评价	- 学生分组, 选取代表通过多媒体展示自己的任务实施过程, 并进行相关说明; - 观看其他小组汇报, 进行小组互评。	- 教师引导学生结合实际自主思考, 完成相应任务; - 老师给小组评分并点评。	通过任务展示, 培养学生的语言沟通、团队合作能力。学生互评能够相互监督和学习, 成果易于保留, 利于数据统计。

课后 拓展	五、完成课后作业	学生完成课后作业，并思考本任务未掌握的内容，及时与老师反馈。	智慧职教的职教云平台布置作业，并批阅、点评作品，将优秀作品分享至学习平台。	培养学生自主学习和思考能力。
教学 反思	长处：本任务在设计中，始终以任务驱动的方式，致力于构建以学生为主体，教师为主导的混合式教学模式，每次课的评价汇报环节，使课堂教学更有效。借助智慧职教的职教云平台，贯通知识技能。同时，在具体教学过程中，载体使用真实的校企合作项目，极大地激发学生的学习兴趣，提升学生的素质能力为目标，进行资源的整合与共享，在难点的解决上给予指导示范，培养学生耐心、有责任感的工作作风，敬业、诚信、友善的服务精神。 不足和改进点： 1. 情景模拟练习无法让学生身临其境般地感受真实的企业环境。实训课带学生走进企业。 2. 学生在面对突发状况和难以解决的问题，应变能力不够。应继续培养自主思考、随机应变的能力。			

授课任务	项目二 矿山应急救援组织与管理	授课地点	救援技术综合实训室
	任务四 井下救援结束及后续工作（理实一体课，2 课时）	授课形式	讲练结合、任务驱动教学法、翻转课堂
教学目标	知识目标	1. 熟悉矿山事故的救援处理程序； 2. 熟悉矿山事故的救援处理原则。	
	能力目标	能够根据矿山事故救援处理原则，对各类矿山事故进行处理。	
	思政育人目标	学生通过对复杂的矿山事故救援处理程序的学习，培养了自主思考和良好沟通的能力。	
教学重点	1. 矿山事故的救援处理程序； 2. 矿山事故的救援处理原则。		
教学难点	正确理清矿山事故救援处理程序的各个要点。		

教学环节	内容	教学活动		设计意图
		学生活动	教师活动	
课前自主学习	一、课前学习，自主探究 1. 了解事故处理的四个阶段； 2. 了解矿山事故救援处理的三个程序； 3. 了解矿山事故救援处理的原则。	通过观看任务视频完成课前学习任务，完成课堂相关知识回顾测试。	1. 在职教云平台布置课前学习任务； 2. 统计查看已经自主学习的学生学习时长，查看学生的知识回顾测试结果，了解学情。	翻转课堂，让学生自主学习，提高学习的效率。
课中学练	二、任务引入 引入案例：某年某月某日，某矿某采区发生一起特别重大瓦斯煤尘爆炸事故，造成 162 人死亡，37 人受伤，直接经济损失 1227.2 万元。 事故发生时，当班井下有 244 人作业。41116 回风巷掘进工作面因更换局部通风机停电造成瓦斯超限，20 时开始通风排瓦斯。20 时 38 分，该矿调度室接到电话汇报 1740 水平车场有股浓烟。矿调度立即通井下作业人员立即撤出，同同时向矿领导、矿务局调度汇报，通知救护队进行抢救。23 时 40 分，矿务局有关领导到达该矿，成立了抢险指挥中心，矿务局局长和该矿矿长任总指挥。	学生详细阅读事故案例，然后根据案例思考问题：事故产生的原因是什么？应该按照什么程序进行救援处理？处理的原则是什么？	老师引入案例，带领学生分析案例、思考问题。	源于真实的典型生产事故案例，可以激发学生的学习兴趣，明确学习任务。

三、任务分析 该事故是一起典型的煤矿瓦斯爆炸事故,应该严格按照矿井灾害事故处理的四个步骤进行处置,同时遵循相应的指挥原则。	学生小组讨论矿井灾害事故的一般步骤。	教师阐释矿井灾害事故处理的四个步骤:应急处理、抢救处理、调查处理、结案处理; 教师阐释矿山事故抢救处理步骤与程序。	
四、任务实施 (一)矿井灾害事故处理的四个程序: 1. 应急处理 2. 抢救处理 3. 调查处理 4. 结案处理 (二)矿井事故抢救处理详细步骤与程序 1. 立即撤出灾区人员和切断灾区可能扩大事故灾害的电源 2. 按《矿井灾害预防与处理计划》规定立即通知矿长、总工程师等有关人员 3. 立即向集团公司调度室汇报 4. 召集矿山救护队(本矿救护队先下井救灾)	学生分组, 每个小组根据教师的讲授, 试着对典型案例模拟处详细的处理程序。	教师在学生小组制定事故处理程序时进行指点。	以学生为主体,教师为主导, 思中学, 学中练。让学生接触真实事故案例, 并参与制定事故处理程序。

	5. 成立抢险救援指挥部 6. 派救护队进入灾区救人、侦查灾情 7. 指挥部根据灾情制定救灾方案			
	(三)矿山事故抢险救援指挥必须遵循五个原则： 1. 指挥系统合理 2. 权威性与灵活性相结合 3. 抢险救援指挥准确 4. 分级指挥 5. 坚持以人为本			
	五、任务评价	各小组事故处理程序完成后，小组间进行比较、PK，决出优胜的方案。	教师引导小组 PK，并点评优胜方案。	及时测评，掌握学生的学习效果，并及时发现问题。
课后拓展	六、完成课后作业 1. 事故抢险救援指挥必须遵循哪些原则？ 2. 正确处理矿山事故的步骤和程序是什么？	1. 复习回顾，绘制思维导图； 2. 在云课堂完成课后作业； 3. 利用微信、QQ 群对不懂的知识点进行在线提问。	1. 将教学课件生成二维码； 2. 在云课堂发布课后作业； 3. 利用微信、QQ 群进行课后解答。	方便学生课后复习、巩固知识，增加课后作业乐趣。让学生进一步巩固课堂知识点。
教学反思	长处： 任务驱动教学法，让理论知识与实操技能无缝对接，提高学习成效；多种评价手段并用，让评价更直观、更客观、更全面、更合理，既能让学生清晰自己的学习情况，又能让教师根据评价结果调整教学内容；引入真实典型事故案例，让学生带着问题去学习，提高学习主动性，学习效果更佳。 不足和改进点： 1、小组分组角色扮演时，部分学生角色固定，没有很好的起到练习效果。在以后的模拟教学中应对此加以规定。 2、学生在完成任务的过程中对面老师的临时提问，应变能力不够。应继续培养自主思考的能力。			

授课任务	项目三 矿山救援技术装备	授课地点	救援技术综合实训室
	任务一 氧气呼吸器的操作（理实一体课，4 课时）	授课形式	讲练结合、任务驱动教学法、翻转课堂
教学目标	知识目标	1. 了解 PB4、Biopak240 正压氧气呼吸器结构、性能参数； 2. 理解 PB4、Biopak240 正压氧气呼吸器工作原理； 3. 掌握 PB4、Biopak240 正压氧气呼吸器佩戴、保养方法。	
	能力目标	1. 会根据救援场景对氧气呼吸器进行合理选型； 2. 能熟练操作佩戴正压氧气呼吸器。	
	思政育人目标	呼吸器箱体笨重、操作复杂，带上面罩后有窒息感，可以锻炼学生的体力和胆量，培养其战胜困难的自信心。	
教学重点	1. PB4、Biopak240 正压氧气呼吸器工作原理； 2. PB4、Biopak240 正压氧气呼吸器佩戴。		
教学难点	PB4、Biopak240 正压氧气呼吸器结构、工作原理。		

教学环节	内容	教学活动		设计意图
		学生活动	教师活动	
课前自主学习	一、课前学习，自主探究 1. 熟悉氧气呼吸器的分类和应用场景； 2. 了解各类型正压氧气呼吸器的结构工作原理； 3. 了解各类型正压氧气呼吸器的佩戴方法。	1. 登录智慧职教的职教云平台课程网站，接收学习任务； 2. 根据任务浏览网络相关的公开课程、微课等； 3. 完成理论知识在线测试； 4. 将不懂的知识点反馈给教师。	1. 在职教云平台发布任务工单，布置课前学习任务； 2. 查看学生的前测结果，了解学情，对教学预设做针对性地调整。	使学生自主化学习,教师可在课前掌握学生预习效果,从而调整教学策略。
课中学练	二、任务引入 导入新课案例，引出新课任务： 井下处理事故过程中,正压氧气呼吸器为必备“神器”，被救护队员称为“第二生命”。	学生根据课前预习掌握的知识点，进行思考：假如煤矿井下发生了瓦斯爆炸，你是矿山救护人员，如何合理选择氧气呼吸器型号，如何佩戴？	导入新课案例，创设情境，引出新课任务，引导学生思考。	引入真实工作案例,引起学生学习兴趣。让学生知道正压氧气呼吸器在矿山救援中起到的重要作用,增加学生对本专业的了解。
	三、分析任务 1. 氧气呼吸器根据出厂厂家和结构原理分为多种型号,各型号分别有哪些优缺点？ 2. 各型号氧气呼吸器佩戴方法有哪些共同之处？细节差别有哪些差别？	学生在课堂上进行头脑风暴，针对案例讨论：选择正压氧气呼吸器的原则是怎样的？	教师引导学生进行头脑风暴。	让学生进行课堂讨论,可以让学生集中注意力。

	(三)Biopak240正压氧气呼吸器结构及原理	(三) 学生根据拆解演示完成任务 1. 观看教师加深对 Biopak240 正压氧气呼吸器结构及工作原理的理解； 2. 在 PB4 正压氧气呼吸器结构及工作原理等知识点； 3. 通过口述方法完成对相关知识点的强化；	(三) 引出课堂学习知识点 现场简易拆解 Biopak240 正压氧气呼吸器，加深学生对 Biopak240 正压氧气呼吸器结构及工作原理的具体认知，并引导学生讨论； 指导学生通过口述的方法对 Biopak240 正压氧气呼吸器各部件结构及工作原理等知识点强化，并进行点评；	以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。利用现场拆解、小组 PK 等形式，引导学生学习 Biopak240 正压氧气呼吸器结构及工作原理。
	(四)Biopak240正压氧气呼吸器佩戴及保养	(四)Biopak240 正压氧气呼吸器佩戴及保养练习，完成案例要求 1. 观看教师示范加深对对 Biopak240 正压氧气呼吸器佩戴及保养的操作学习； 2. 小组练习，强化操作熟练程度； 3. 完成操作练习考核表。	(四) 根据学生学习情况，引出佩戴及保养内容 1. 现场演示示范加深学生对 Biopak240 正压氧气呼吸器佩戴及保养的操作学习，并进行步骤分解讲解； 2. 引导学生进行操作练习，并进行点评。	以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。利用教师演示、小组练习等形式，引导学生学 Biopak240 正压氧气呼吸器佩戴及保养的步骤。

	五、任务评价	(五) 完成 PB4、Biopak240 正压氧气呼吸器的操作保养操作; 1. 学生分组, 完成任务; 2. 观看其他小组汇报, 进行小组互评; 3. 完成课堂测评, 对教学效果进行反馈, 同时提高学生的学习积极性。	1. 教师指导, 小班教学, 保证每个学生顺利完成课堂任务; 2. 课堂当堂评测。	及时测评, 掌握学生的学习效果, 并及时发现问题。
课后拓展	六、完成课后作业 请比较 PB4 和 Biopak240 正压氧气呼吸器的佩戴和保养的异同, 并思考其缘由。	1. 复习回顾, 绘制思维导图; 2. 在云课堂完成课后作业; 3. 利用微信、QQ 群对不懂的知识点进行在线提问。	1. 将教学课件生成二维码; 2. 在云课堂发布课后作业; 3. 利用微信、QQ 群进行课后解答。	方便学生课后复习、巩固知识, 增加课后作业乐趣。让学生进一步巩固课堂知识点。
教学反思	长处: 本任务在设计中, 始终以任务驱动的方式, 致力于构建以学生为主体, 教师为主导的混合式教学模式, 每次课的评价汇报环节, 使课堂教学更有效。同时, 在具体教学过程中, 载体使用真实的案例项目, 极大地激发学生的学习兴趣, 让学生掌握 PB4、Biopak240 正压氧气呼吸器结构、工作原理、佩戴保养方法等知识点, 能够对这两种正压氧气呼吸器熟练操作使用。 不足和改进: 本次课中的正压氧气呼吸器的结构原理讲解、演示操作占用时间比例稍高, 学生练习的时间比例稍低, 故可以采取加强学生课前预习强度以及采取提高学生练习时间比例的方式进行改善。			

授课任务	项目三 矿山救援技术装备	授课地点	救援技术综合实训室
	任务二 自动苏生器的操作（理实一体课，4 课时）	授课形式	讲练结合、任务驱动教学法、翻转课堂
教学目标	知识目标	1. 了解自动苏生器结构、工作原理； 2. 掌握自动苏生器使用方法。	
	能力目标	能熟练使用自动苏生器对伤员进行救治。	
	思政育人目标	自动苏生器操作复杂，带上有窒息感，可以培养学战胜恐惧心理，不畏艰险的能力。	
教学重点	1. 自动苏生器工作原理； 2. 自动苏生器使用方法。		
教学难点	自动苏生器结构、工作原理。		

教学环节	内容	教学活动		设计意图
		学生活动	教师活动	
课前自主学习	一、课前学习，自主探究 1. 熟悉自动苏生器的功能及应用场景； 2. 了解自动苏生器的功能的结构及工作原理； 3. 了解各自动苏生器器的使用方法。	1. 登录智慧职教的职教云平台课程网站，接收学习任务； 2. 根据任务浏览网络相关的公开课程、微课等； 3. 完成理论知识在线测试； 4. 将不懂的知识点反馈给教师。	1. 在职教云平台发布任务工单，布置课前学习任务； 2. 查看学生的前测结果，了解学情，对教学预设做针对性地调整。	使学生自主化学习,教师可在课前掌握学生预习效果,从而调整教学策略。
课中学练	一、任务引入 导入新课案例引出新课任务： 胸部外伤、中毒、溺水、触电等原因造成的呼吸抑制或窒息的伤员,在专业医护到来之前如何救治？	学生根据课前预习掌握的知识点，进行思考：假如有伤员呼吸抑制或窒息，你怎样使用自动苏生器来展开救治？	导入新课案例，创设情境，引出新课任务，引导学生思考。	引入真实工作案例,引起学生学习兴趣。让学生知道自动苏生器在伤员救治中起到的重要作用,增加学生对常见救援装备的了解。
	二、分析任务 1. 自动苏生器是如何让已窒息的伤员重新恢复呼吸的？ 2. 使用自动苏生器的步骤是怎样的？有哪些注意事项？	学生在课堂上进行头脑风暴，针对案例讨论：选择自动苏生器本质原理是怎样的？	教师引导学生进行头脑风暴。	让学生进行课堂讨论,可以让学生集中注意力。

三、任务实施

(一) 自动苏生器的结构及原理



(二) 自动苏生器的使用与维护



(一) 学生根据拆解演示完成任务

1. 观看教师演示讲解加深对自动苏生器结构及工作原理的理解；
2. 在PB4正压氧气呼吸器结构及工作原理等知识点；
3. 通过口述方法完成对相关知识点的强化；

(二) 自动苏生器的使用与维护练习，

完成案例要求

1. 观看教师示范加深对自动苏生器的使用与维护操作学习；
2. 小组练习，强化操作熟练程度；
3. 完成操作练习考核表。

引出课堂学习的知识点

1. 现场实物讲解，加深学生对自动苏生器结构及工作原理的具体认知，并引导学生讨论；
2. 指导学生通过口述的方法自动苏生器结构及工作原理各部件结构及工作原理等知识点强化，并进行点评；

1. 根据学生学习情况，引出自动苏生器的使用与维护

2. 现场演示示范加深学生对自动苏生器的使用与维护的操作学习，并进行步骤分解讲解；
3. 引导学生进行操作练习，并进行点评。

以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。利用现场拆解、小组PK等形式，引导学生学习自动苏生器结构及工作原理。

以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。利用教师演示、小组练习等形式，引导学生学习自动苏生器的使用与维护的步骤。

	四、任务评价	1. 完成自动苏生器的使用与保养操作； 2. 学生分组，完成任务； 3. 观看其他小组汇报，进行小组互评； 4. 完成课堂测评，对教学效果进行反馈，同时提高学生的学习积极性。	1. 教师指导，小班教学，保证每个学生顺利完成课堂任务； 2. 课堂当堂评测。	及时测评,掌握学生的学习效果,并及时发现问题。
课后拓展	五、完成课后作业 请分析自动苏生器与人工呼吸的优缺点及使用场景。	1. 复习回顾，绘制思维导图； 2. 在云课堂完成课后作业； 3. 利用微信、QQ 群对不懂的知识点进行在线提问。	1. 将教学课件生成二维码； 2. 在云课堂发布课后作业； 3. 利用微信、QQ 群进行课后解答。	方便学生课后复习、巩固知识,增加课后作业乐趣。让学生进一步巩固课堂知识点。
教学反思	长处：本任务在设计中，始终以任务驱动的方式，致力于构建以学生为主体，教师为主导的混合式教学模式，每次课的评价汇报环节，使课堂教学更有效。同时，在具体教学过程中，载体使用真实的案例项目，极大地激发学生的学习兴趣，让学生掌握自动苏生器结构、工作原理、使用与维护方法等知识点，能够对自动苏生器熟练操作使用。 不足和改进：本次课中的自动苏生器结构相对复杂，使用操作要求高，实践操作难以短时间达到熟练程度，故可以采取让学生课下观看演示视频，课余时间开放实训室让学生自主学习训练的方式进行改善。			

授课任务	项目三 矿山救援技术装备	授课地点	救援技术综合实训室
	任务三 高倍数泡沫灭火器的操作（理实一体课，4 课时）	授课形式	讲练结合、任务驱动教学法、翻转课堂
教学目标	知识目标	1. 了解高倍数泡沫灭火器构造、工作原理； 2. 掌握高倍数泡沫灭火器使用及维护方法。	
	能力目标	1. 熟悉高倍数泡沫灭火器泡沫剂配制方法； 2. 能熟练操作高倍数泡沫灭火器。	
	思政育人目标	高倍数泡沫灭火器体积大、工作噪音大，用于扑灭火灾时由于接近火源具备一定危险性，一般需要多人配合操作，可以体现出学生分工严密的团队协作精神和坚强不屈的工匠精神。	
教学重点	1. 高倍数泡沫灭火器工作原理； 2. 高倍数泡沫灭火器使用方法。		
教学难点	高倍数泡沫灭火器构造、工作原理。		

教学环节	内容	教学活动		设计意图
		学生活动	教师活动	
课前自主学习	一、课前学习，自主探究 1. 熟悉高倍数泡沫灭火器的构造及工作原理； 2. 了解高倍数泡沫灭火器的使用方法和注意事项。	1. 登录智慧职教的职教云平台课程网站，接收学习任务； 2. 根据任务浏览网络相关的公开课程、微课等； 3. 完成理论知识在线测试； 4. 将不懂的知识点反馈给教师。	1. 在职教云平台发布任务工单，布置课前学习任务； 2. 查看学生的前测结果，了解学情，对教学预设做针对性地调整。	使学生自主化学习，教师可在课前掌握学生预习效果，从而调整教学策略。
课中学练	二、任务引入 导入新课案例引出新课任务 	学生根据课前预习掌握的知识点，进行思考：假如井下出现火灾，你将使用高倍数泡沫灭火器进行灭火，完成灭火任务？	导入新课案例，创设情境，引出新课任务，引导学生思考。	引入真实工作案例，引起学生学习兴趣。让学生知道高倍数泡沫灭火器在灭火中起到的重要作用。
	三、分析任务 1. 泡沫灭火器是如何实现灭火的？ 2. 使用灭火器的步骤是怎样的？有哪些注意事项？	学生在课堂上进行头脑风暴，针对案例讨论：高倍数泡沫灭火器的灭火原理是怎样的？	教师引导学生进行头脑暴。	让学生进行课堂讨论，可以让学生集中注意力。

	五、任务评价	1. 完成高倍数泡沫灭火器的使用与维护操作； 2. 学生分组，完成任务； 3. 观看其他小组汇报，进行小组互评； 4. 完成课堂测评，对教学效果进行反馈，同时提高学生的学习积极性。	1. 教师指导，小班教学，保证每个学生顺利完成课堂任务； 2. 课堂当堂评测。	及时测评，掌握学生的学习效果，并及时发现问题。
课后拓展	六、完成课后作业 除了高倍数泡沫灭火器外，还有惰泡灭火装置，它们之间的区别是什么？	1. 复习回顾，绘制思维导图； 2. 在云课堂完成课后作业； 3. 利用微信、QQ 群对不懂的知识点进行在线提问。	1. 教学课件生成二维码； 2. 云课堂发布课后作业； 3. 利用微信、QQ 群进行课后解答。	方便学生课后复习、巩固知识，增加课后作业乐趣。让学生进一步巩固课堂知识点。
教学反思	长处：本任务在设计中，始终以任务驱动的方式，致力于构建以学生为主体，教师为主导的混合式教学模式，每次课的评价汇报环节，使课堂教学更有效。同时，在具体教学过程中，载体使用真实的案例项目，极大地激发学生的学习兴趣，让学生掌握高倍数泡沫灭火器构造、工作原理、使用与维护方法等知识点，能够对高倍数泡沫灭火器熟练操作使用。 不足和改进：本次课中的高倍数泡沫灭火器，需要配制泡沫剂，机器占用空间大，操作产生大量泡沫，学生难以短时间做到每人一练，故可以采取让学生课下观看演示视频，课余时间开放实训室让学生自主学习训练的方式进行改善。			

授课任务	项目三 矿山救援技术装备	授课地点	救援技术综合实训室
	任务四 矿山救援通讯设备（理实一体课，2 课时）	授课形式	讲练结合、任务驱动教学法、翻转课堂
教学目标	知识目标	1. 掌握声能电话机的结构特点、工作原理及操作程序； 2. 掌握矿用救灾无线电通信装置的工作原理及操作程序。	
	能力目标	能利用各种有线或无线通信装置完成救援通信。	
	思政育人目标	矿山救援通讯设备工艺发展日新月异，现在已经具备视频通话功能，对学生操作水平要求更高，学生只有不断钻研，才能跟上发展步伐，体现了精益求精、不断创新的工匠精神。	
教学重点	1. 声能电话机的操作程序； 2. 矿用救灾无线电通信装置操作程序。		
教学难点	1. 掌握声能电话机的结构特点、工作原理及操作程序； 2. 掌握矿用救灾无线电通信装置的工作原理及操作程序。		

教学环节	内容	教学活动		设计意图
		学生活动	教师活动	
课前自主学习	一、课前学习，自主探究 1. 熟悉声能电话机的结构特点、工作原理及操作程序； 2. 了解矿用救灾无线电通信装置的工作原理及操作程序。	1. 登录智慧职教的职教云平台课程网站，接收学习任务； 2. 根据任务浏览网络相关的公开课程、微课等； 3. 完成理论知识在线测试； 4. 将不懂的知识点反馈给教师。	1. 在职教云平台发布任务工单，布置课前学习任务； 2. 查看学生的前测结果，了解学情，对教学预设做针对性地调整。	使学生自主化学习，教师可在课前掌握学生预习效果，从而调整教学策略。
课中学练	二、任务引入 导入新课案例，引出新课任务： 某矿发生了冒顶事故，人员被困，如何快速地与井下人员取得联系？	学生根据课前预习掌握的知识点，进行思考：假如井下出现事故，在不同的情况下，你将使用哪种通信工具与井下被困人员取得联系？	导入新课案例，创设情境，引出新课任务，引导学生思考。	引入真实工作案例，引起学生学习兴趣。让学生知道救援通信装备在事故救援中起到的重要作用。
	三、分析任务 1. 声能电话机原理？如何使用？ 2. 矿用救灾无线电通信装置的工作原理？如何使用？	学生在课堂上进行头脑风暴，针对案例讨论：声能电话机原理是怎样的？	教师引导学生进行头脑暴。	让学生进行课堂讨论，可以让学生集中注意力。

(一)手握式声能电话机原理及使用



(二)矿用救灾无线通信装置原理及使用



(一) 学生根据讲解演示，完成任务

1. 观看教师演示讲解加深对手握式声能电话机原理的理解；
2. 观看教师示范加深对手握式声能电话机使用操作学习；
3. 小组练习，强化操作熟练程度；
4. 完成操作练习考核表。

(二) 学生根据讲解演示，完成任务

1. 观看教师演示讲解加深对手握式声能电话机原理的理解；
2. 观看教师示范加深对手握式声能电话机使用操作学习；
3. 小组练习，强化操作熟练程度；
4. 完成操作练习考核表。

(一) 引出课堂学习的知识点

1. 现场实物讲解手握式声能电话机原理，并引导学生讨论；
2. 现场演示示范加深学生对手握式声能电话机使用的操作学习，并进行步骤分解讲解；
3. 引导学生进行操作练习，并进行点评。

(二) 根据学生学习情况，引出矿用救灾无线通信装置的使用

1. 现场实物讲解矿用救灾无线通信装置原理，并引导学生讨论；
2. 现场演示示范加深学生对矿用救灾无线通信装置使用的操作学习，并进行步骤分解讲解；
3. 引导学生进行操作练习，并进行点评。

以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。利用现场拆解、小组PK等形式，引导学生学习手握式声能电话机原理及使用。

以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。利用教师演示、小组练习等形式，引导学生学习矿用救灾无线通信装置原理及使用。

	四、任务评价	1. 完成手握式声能电话机和矿用救灾无线通信装置的使用操作； 2. 学生分组，完成任务； 3. 观看其他小组汇报进行小组互评； 4. 完成课堂测评，对教学效果进行反馈，同时提高学生的学习积极性。	1. 教师指导，小班教学，保证每个学生顺利完成课堂任务； 2. 课堂当堂评测。	及时测评，掌握学生的学习效果，并及时发现问题。
课后拓展	五、完成课后作业 除了声能电话机和无线通信装置外，矿山救援还有哪些通信方式？	1. 复习回顾，绘制思维导图； 2. 在云课堂完成课后作业； 3. 利用微信、QQ 群对不懂的知识点进行在线提问。	1. 教学课件生成二维码； 2. 云课堂发布课后作业； 3. 利用微信、QQ 群进行课后解答。	方便学生课后复习、巩固知识，增加课后作业乐趣。让学生进一步巩固课堂知识点。
教学反思	长处：本任务在设计中，始终以任务驱动的方式，致力于构建以学生为主体，教师为主导的混合式教学模式，每次课的评价汇报环节，使课堂教学更有效。同时，在具体教学过程中，载体使用真实的案例项目，极大地激发学生的学习兴趣，让学生掌握声能电话机和矿用救灾无线通信装置结构、工作原理、使用方法等知识点，能够对相关装置熟练操作使用。 不足和改进：本次课中的两种通信装置为相对常用的矿用救援通信装置，随着科技发展有了很多新型的通信装备，不仅能语音通话，还能视频通话，还兼具其他功能，后续课程应引入紧跟时代科技的通信装备，以保证技能学习的先进性。			

授课任务	项目三 矿山救援技术装备	授课地点	救援技术综合实训室
	任务五 DKL 生命探测仪、YRH250 红外线热像仪（理实一体课，2 课时）	授课形式	讲练结合、任务驱动教学法、翻转课堂
教学目标	知识目标	1. 掌握 DKL 生命探测仪的工作原理及使用方法； 2. 掌握 YRH 系列红外热像仪的工作原理及使用方法。	
	能力目标	能利用生两种命探测装置完成遇险人员探测。	
	思政育人目标	生命探测仪和红外热像仪原理复杂、操作困难，学生需要仔细钻研才能弄懂学通，体现了精益求精、不断探索的工匠精神和不怕困难、勇于挑战的探险精神。	
教学重点	1. DKL 生命探测仪的使用方法； 2. YRH 系列红外热像仪的使用方法。		
教学难点	1. DKL 生命探测仪的工作原理； 2. YRH 系列红外热像仪的使用方法。		

教学环节	内容	教学活动		设计意图
		学生活动	教师活动	
课前自主学习	一、课前学习，自主探究 1. 熟悉 DKL 生命探测仪的工作原理及使用方法； 2. 了解掌握 YRH 系列红外热像仪的工作原理及使用方法。	1. 登录智慧职教的职教云平台课程网站，接收学习任务； 2. 根据任务浏览网络相关的公开课程、微课等； 3. 完成理论知识在线测试； 4. 将不懂的知识点反馈给教师。	1. 在职教云平台发布任务工单，布置课前学习任务； 2. 查看学生的前测结果，了解学情，对教学预设做针对性地调整。	使学生自主化学习，教师在课前掌握学生预习效果，从而调整教学策略。
课中学练	二、任务引入 导入新课案例，引出新课任务： 某矿发生了冒顶事故，人员可能被压埋，如何快速地寻找定位遇险人员？	学生根据课前预习掌握的知识点，进行思考：假如井下出现人员被埋压，你将使用哪种方式来查找这些人员？	导入新课案例，创设情境，引出新课任务，引导学生思考。	引入真实工作案例，引起学生学习兴趣。让学生知各类寻人装置在事故救援中起到的重要作用。
	三、分析任务 1. DKL 生命探测仪原理？如何使用？ 2. YRH 系列红外热像仪的工作原理？如何使用？	学生在课堂上进行头脑风暴，针对案例讨论：生命探测装置的原理是怎样的？	教师引导学生进行头脑风暴。	让学生进行课堂讨论，可以让学生集中注意力。

四、任务实施 (一)DKL 生命探测仪的工作原理及使用方法 	(一) 学生根据讲解演示，完成任务 1. 观看教师演示讲解加深对 DKL 生命探测仪原理的理解； 2. 观看教师示范加深 DKL 生命探测仪使用操作学习； 3. 小组练习，强化操作熟练程度； 4. 完成操作练习考核表。	(一) 引出课堂学习的知识点 1. 现场实物讲解 DKL 生命探测仪原理，并引导学生讨论； 2. 现场演示示范加深学生对 DKL 生命探测仪使用的操作学习，并进行步骤分解讲解； 3. 引导学生进行操作练习，并进行点评。	以学生为主体,教师为主导,学中做,做中学。利用现场拆解、小组 PK 等形式,引导学生学习 DKL 生命探测仪原理及使用。
(二)YRH 系列红外热像仪的工作原理及使用方法 	(二) 学生根据讲解演示，完成任务 1. 观看教师演示讲解加深对 YRH 系列红外热像仪原理的理解； 2. 观看教师示范加深 YRH 系列红外热像仪使用操作学习； 3. 小组练习，强化操作熟练程度； 4. 完成操作练习考核表。	(二) 根据学生学习情况，引出 YRH 系列红外热像仪使用 1. 现场实物讲解 YRH 系列红外热像仪，并引导学生讨论； 2. 现场演示示范加深学生对 YRH 系列红外热像仪使用的操作学习，并进行步骤分解讲解； 3. 引导学生进行操作练习，并进行点评。	以学生为主体,教师为主导,学中做,做中学。利用教师演示、小组练习等形式,引导学生学习 YRH 系列红外热像仪原理及使用。

	五、任务评价	1. 完成 DKL 生命探测仪和 YRH 系列红外热像仪的使用操作； 2. 学生分组，完成任务； 3. 观看其他小组汇报，进行小组互评； 4. 完成课堂测评，对教学效果进行反馈，同时提高学生的学习积极性。	1. 教师指导，小班教学，保证每个学生顺利完成课堂任务； 2. 课堂当堂评测。	及时测评,掌握学生的学习效果,并及时发现问题。
课后拓展	六、完成课后作业 除了生命探测仪和红外热像仪之外,矿山救援还有哪些寻人方式?	1. 复习回顾,绘制思维导图; 2. 在云课堂完成课后作业; 3. 利用微信、QQ 群对不懂的知识点进行在线提问。	1. 将教学课件生成二维码; 2. 在云课堂发布课后作业; 3. 利用微信、QQ 群进行课后解答。	方便学生课后复习、巩固知识,增加课后作业乐趣。让学生进一步巩固课堂知识点。
教学反思	长处: 本任务在设计中, 始终以任务驱动的方式, 致力于构建以学生为主体, 教师为主导的混合式教学模式, 每次课的评价汇报环节, 使课堂教学更有效。同时, 在具体教学过程中, 载体使用真实的案例项目, 极大地激发学生的学习兴趣, 让学生掌握生命探测仪和红外热像仪工作原理、使用方法等知识点, 能够对相关装置熟练操作使用。 不足和改进: 本次课中主要强调两种装置寻人功能, 其实红外热像仪还兼具高温检测、故障分析等其他功能, 相关操作使用与寻人有一定差异, 后续可以通过提供演示视频等方式向学生传达。			

授课任务	项目四 矿山救援常用仪器仪表	授课地点	救援技术综合实训室
	任务一 井下风速测定（理实一体课，2 课时）	授课形式	讲练结合、任务驱动教学法、翻转课堂
教学目标	知识目标	1. 了解测风仪表的工作原理； 2. 掌握常用测风仪器仪表的操作使用方法； 3. 掌握风量计算的方法。	
	能力目标	能完成巷道风流的流速测定，进行风速校正。	
	思政育人目标	利用风表测风时，操作步骤精细严密，差之毫厘谬以千里；通常由一人独自完成，要求具有极高的耐心。体现了学生科学严谨的工匠精神和独立思考的可贵品质。	
教学重点	使用机械式风表进行巷道测风。		
教学难点	1. 井下测风风速校正； 2. 风量计算。		

教学环节	内容	教学活动		设计意图
		学生活动	教师活动	
课前自主学习	一、课前学习，自主探究 1. 了解测风目的和相关仪器； 2. 了解巷道测风的一般步骤。	1. 登录智慧职教的职教云平台课程网站，接收学习任务； 2. 根据任务浏览网络相关的公开课程、微课等； 3. 完成理论知识在线测试； 4. 将不懂的知识点反馈给教师。	1. 在职教云平台发布任务工单，布置课前学习任务； 2. 查看学生的前测结果，了解学情，对教学预设做针对性地调整。	使学生自主化学习，教师可在课前掌握学生预习效果，从而调整教学策略。
课中学练	二、任务引入 导入新课案例，引出新课任务： 矿井通风的目的是保证各工作地点有足够的风量，确保安全生产。但用风地点是否供给了按计划的风量，各巷道的实际风速是否符合要求，以及检查漏风情况等，主要是依靠测量风量，这是通风工的基本操作技能之一。 《规程》规定：矿井必须建立测风制度，每10天进行1次全面测风，测风结果都应记录，并写在测风地点的记录牌板上。	学生根据课前预习掌握的知识点，进行思考：假如井下某巷道风速出现排尘困难，说明风速有可能过低，你将使用哪些步骤来测定风速？	导入新课案例，创设情境，引出新课任务，引导学生思考。	引入真实工作案例，引起学生学习兴趣。让学生知道测风在事故救援中起到的重要作用。
	三、分析任务 1. 为什么要测风？ 2. 测风有哪些工具？测风的步骤是怎样的？	学生在课堂上进行头脑风暴，针对案例讨论：为什么要进行测风？	教师引导学生进行头脑风暴。	让学生进行课堂讨论，可以让学生集中注意力。

四、任务实施

(一) 测风仪表的工作原理与基本操作



(二) 巷道测风



(一) 学生根据讲解演示，完成任务

1. 观看教师演示讲解加深对机械式风表工作原理的理解；
2. 观看教师示范加深对机械式风表使用操作学习；
3. 小组练习，强化操作熟练程度；
4. 完成操作练习考核表。

(二) 学生根据讲解演示，完成任务

1. 观看教师示范加深对巷道测风步骤的操作学习；
2. 小组练习，强化操作熟练程度；
3. 完成操作练习考核表。

(一) 引出课堂学习的知识点

1. 现场实物讲解机械式风表原理，并引导学生讨论；
2. 现场演示示范加深学生对机械式风表使用的操作学习，并进行步骤分解讲解；
3. 引导学生进行操作练习，并进行点评。

(二) 根据学生学习情况，引出巷道测风的步骤

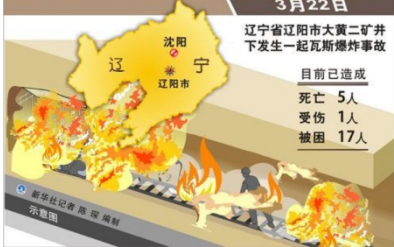
1. 现场演示示范加深学生对巷道测风步骤的学习，并进行步骤分解讲解；
2. 引导学生进行操作练习，并进行点评。

以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。利用现场拆解、小组 PK 等形式，引导学生学习测风仪表工作原理及使用方法。

以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。利用教师演示、小组练习等形式，引导学生学习巷道测风的步骤。

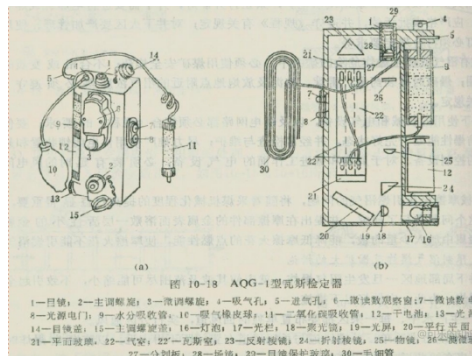
	五、任务评价	1. 完成巷道测风任务； 2. 学生分组，巷道测风任务； 3. 观看其他小组汇报，进行小组互评； 4. 完成课堂测评，对教学效果进行反馈，同时提高学生的学习积极性。	1. 教师指导，小班教学，保证每个学生顺利完成课堂任务； 2. 课堂当堂评测。	及时测评，掌握学生的学习效果，并及时发现问题。
课后拓展	六、完成课后作业 测风人员在除了测风量之外，还要测哪些参数？	1. 复习回顾，绘制思维导图； 2. 在云课堂完成课后作业； 3. 利用微信、QQ 群对不懂的知识点进行在线提问。	1. 将教学课件生成二维码； 2. 在云课堂发布课后作业； 3. 利用微信、QQ 群进行课后解答。	方便学生课后复习、巩固知识，增加课后作业乐趣。让学生进一步巩固课堂知识点。
教学反思	长处：本任务在设计中，始终以任务驱动的方式，致力于构建以学生为主体，教师为主导的混合式教学模式，每次课的评价汇报环节，使课堂教学更有效。同时，在具体教学过程中，载体使用真实的案例项目，极大地激发学生的学习兴趣，让学生掌握测风仪表的工作原理、使用方法、测风步骤等知识点，能够对相关装置熟练操作使用。 不足和改进：本次课中主要测风仪表使用的是机械风表，随着技术进步，很多便携式多参数仪表已在煤矿井下广泛使用而本课没有涉及，后续可以通过提供演示视频、微课等方式向学生传达。			

授课任务	项目四 矿山救援常用仪器仪表	授课地点	救援技术综合实训室
	任务二 矿井瓦斯浓度测定（理实一体课，4 课时）	授课形式	讲练结合、任务驱动教学法、翻转课堂
教学目标	知识目标	1. 了解光学瓦斯检测仪的结构、工作原理； 2. 掌握光学瓦斯检测仪的操作使用方法。	
	能力目标	能利用光学瓦斯检测仪完成井下风流的瓦斯浓度测定。	
	思政育人目标	利用光学瓦斯检测仪测量矿井气体浓度时，需要扎实的数学计算功底，常常身处有毒有害气体环境中，具备一定危险性，体现了学生临危不惧的高超胆识和严谨缜密的逻辑思考能力。	
教学重点	使用光学瓦斯检测仪进行瓦斯浓度的测量		
教学难点	1. 学瓦斯检测仪的结构、工作原理； 2. 光学瓦斯检测仪进行瓦斯浓度测定。		

教学环节	内容	教学活动		设计意图
		学生活动	教师活动	
课前自主学习	一、课前学习，自主探究 1. 了解光学瓦斯检测仪的结构、工作原理； 2. 了解光学瓦斯检测仪测量瓦斯浓度的一般步骤。	1. 登录智慧职教的职教云平台课程网站，接收学习任务； 2. 根据任务浏览网络相关的公开课程、微课等； 3. 完成理论知识在线测试； 4. 将不懂的知识点反馈给教师。	1. 在职教云平台发布任务工单，布置课前学习任务； 2. 查看学生的前测结果，了解学情，对教学预设做针对性地调整。	使学生自主化学习，教师可在课前掌握学生预习效果，从而调整教学策略。
课中学练	二、任务引入 导入新课案例，引出新课任务： 辽宁辽阳发生煤矿瓦斯爆炸事故 	学生根据课前预习掌握的知识点，进行思考：假如井下某巷道风速出现排尘困难，说明风速有可能过低，你将使用哪些步骤来测定风速？	导入新课案例，创设情境，引出新课任务，引导学生思考。	引入真实工作案例，引起学生学习兴趣。让学生知道瓦斯浓度在防止瓦斯爆炸以及在事故救援中起到的重要作用。
	三、分析任务 1. 为什么要测量瓦斯浓度？ 2. 有哪些仪器可以测量瓦斯浓度？测量的步骤是怎样的？	学生在课堂上进行头脑风暴，针对案例讨论：为什么要进行测风？	教师引导学生进行头脑暴。	让学生进行课堂讨论，可以让学生集中注意力。

四、任务实施

(一) 光学瓦斯检测仪的结构与工作原理



(二) 使用光学瓦斯检测仪测量瓦斯浓度



(一) 学生根据拆解演示，完成任务

1. 观看教师演示讲解加深对光学瓦斯检测仪构造及灭火原理的理解；
2. 通过口述方法完成对相关知识点的强化；

(二) 使用光学瓦斯检测仪测量瓦斯浓度，完成案例要求

1. 观看教师示范加深学生使用光学瓦斯检测仪测量瓦斯浓度的操作学习；
2. 小组练习，强化操作熟练程度；
3. 完成操作练习考核表。

(一) 引出课堂学习知识点

1. 结合结构图与现场实物讲解，光学瓦斯检测仪构造及工作原理，并引导学生讨论；
2. 指导学生通过口述的方法对光学瓦斯检测仪构造及工作原理等知识点强化，并进行点评；

(二) 根据学生学习情况，引出使用光学瓦斯检测仪测量瓦斯浓度。

1. 现场演示示范加深学生使用光学瓦斯检测仪测量瓦斯浓度的操作学习，并进行步骤分解讲解；
2. 引导学生进行操作练习，并进行点评。

以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。利用现场拆解、小组 PK 等形式，引导学生学习光学瓦斯检测仪构造及工作原理。

以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。利用教师演示、小组练习等形式，引导学生学习使用光学瓦斯检测仪测量瓦斯浓度的步骤。

	五、任务评价	1. 学生分组，利用气袋完成测量瓦斯浓度任务； 2. 观看其他小组汇报，进行小组互评； 3. 完成课堂测评，对教学效果进行反馈，同时提高学生的学习积极性。	1. 教师指导，小班教学，保证每个学生顺利完成课堂任务； 2. 课堂当堂评测。	及时测评，掌握学生的学习效果，并及时发现问题。
课后拓展	六、完成课后作业 除了光学瓦斯检测仪外，还有哪些仪器可以用来测量瓦斯浓度？	1. 复习回顾，绘制思维导图； 2. 在云课堂完成课后作业； 3. 利用微信、QQ 群对不懂的知识点进行在线提问。	1. 将教学课件生成二维码； 2. 在云课堂发布课后作业； 3. 利用微信、QQ 群进行课后解答。	方便学生课后复习、巩固知识，增加课后作业乐趣。让学生进一步巩固课堂知识点。
教学反思	长处：本任务在设计中，始终以任务驱动的方式，致力于构建以学生为主体，教师为主导的混合式教学模式，每次课的评价汇报环节，使课堂教学更有效。同时，在具体教学过程中，载体使用真实的案例项目，极大地激发学生的学习兴趣，让学生掌握光学瓦斯检测仪的结构、工作原理、使用方法、测瓦斯步骤等知识点，能够对相关装置熟练操作使用。 不足和改进：本次课中主要测瓦斯使用的是机械风表，随着技术进步，很多便携式多参数仪表已在煤矿井下广泛使用而本课没有涉及，后续可以通过提供演示视频、微课等方式向学生传达。			

授课任务	项目四 矿山救援常用仪器仪表	授课地点	救援技术综合实训室
	任务三 一氧化碳浓度的测定（理实一体课，2 课时）	授课形式	讲练结合、任务驱动教学法、翻转课堂
教学目标	知识目标	1. 了解比长式 CO 检定管测量 CO 浓度原理； 2. 掌握圆筒手动气体采样管的操作使用方法； 3. 比长式检定管测量 CO 浓度的方法。	
	能力目标	能利用比长式检定管测量 CO 浓度完成井下风流的 CO 浓度测定。	
	思政育人目标	CO 具有强毒性，测量和计算浓度时需要学生克服恐惧心理、头脑清醒，体现了学生临危不惧的高超胆识和严谨缜密的逻辑思考能力。	
教学重点	比长式检定管测量 CO 浓度的方法。		
教学难点	圆筒手动气体采样管操作步骤。		

教学环节	内容	教学活动		设计意图
		学生活动	教师活动	
课前自主学习	一、课前学习，自主探究 1. 了解 CO 的危害； 2. 了解比长式 CO 检定管测量 CO 浓度原理； 3. 了解圆筒手动气体采样管的操作使用方法。	1. 登录智慧职教的职教云平台课程网站，接收学习任务； 2. 根据任务浏览网络相关的公开课程、微课等； 3. 完成理论知识在线测试； 4. 将不懂的知识点反馈给教师。	1. 在职教云平台发布任务工单，布置课前学习任务； 2. 查看学生的前测结果，了解学情，对教学预设做针对性地调整。	使学生自主化学习，教师可在课前掌握学生预习效果，从而调整教学策略。
课中学练	二、任务引入 导入新课案例，引出新课任务： 	学生根据课前预习掌握的知识点，进行思考：假如井下某巷道出现有人 CO 中毒，救援人员到达现场如何测定 CO 浓度？	导入新课案例，创设情境，引出新课任务，引导学生思考。	引入真实工作案例，引起学生学习兴趣。让学生知道 CO 浓度测量在事故救援中起到的重要作用。
	三、分析任务（约 5 分钟） 1. 为什么要测量 CO 浓度？ 2. 有哪些仪器可以 CO 浓度？测量的步骤是怎样的？	学生在课堂上进行头脑风暴，针对案例讨论：为什么要进行测风？	教师引导学生进行头脑暴。	让学生进行课堂讨论，可以让学生集中注意力。

四、任务实施 (一)比长法测量 CO 浓度的仪器与耗材  (二) 比长法测量 CO 浓度	(一) 学生根据拆解演示，完成任务 1. 观看教师演示讲解加深对比长式 CO 检定管测量瓦斯浓度原理和手动气体采样器工作原理的理解； 2. 通过口述方法完成对相关知识点的强化； (二) 使用比长法测量 CO 浓度，完成案例要求 1. 观看教师示范，加深学生使用比长式 CO 检定管和手动气体采样器的完成 CO 浓度测量的操作学习； 2. 小组练习，强化操作熟练程度； 3. 完成操作练习考核表。	(一) 引出课堂学习的知识点 1. 现场实物讲解比长式 CO 检定管测量瓦斯浓度原理和手动气体采样器工作原理，并引导学生讨论； 2. 指导学生通过口述的方法对比长式 CO 检定管测量瓦斯浓度原理和手动气体采样器工作原理等知识点强化，并进行点评； (二) 根据学生学习情况，引出使用比长法测量 CO 浓度 1. 现场演示示范比长式 CO 检定管和手动气体采样器的完成 CO 浓度测量，并进行步骤分解讲解，加深学生认知； 2. 引导学生进行操作练习，并进行点评。	以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。利用现场拆解、小组 PK 等形式，引导学生学习长法测量 CO 浓度的仪器与耗材及测量原理。 以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。利用教师演示、小组练习等形式，引导学生学习使用比长式 CO 检定管和手动气体采样器完成 CO 浓度测量。
---	--	---	--

	五、任务评价	学生分组，利用气袋完成测量 CO 浓度任务； 观看其他小组汇报，进行小组互评； 完成课堂测评，对教学效果进行反馈，同时提高学生的学习积极性。	教师指导，小班教学，保证每个学生顺利完成课堂任务； 课堂当堂评测。	及时测评，掌握学生的学习效果，并及时发现问题。
课后拓展	六、完成课后作业 除了比长法外,还有哪些仪器可以用来测量瓦斯浓度？	复习回顾，绘制思维导图； 在云课堂完成课后作业； 利用微信、QQ 群对不懂的知识点进行在线提问。	将教学课件生成二维码； 在云课堂发布课后作业； 利用微信、QQ 群进行课后解答。	方便学生课后复习、巩固知识,增加课后作业乐趣。让学生进一步巩固课堂知识点。
教学反思	长处：本任务在设计中，始终以任务驱动的方式，致力于构建以学生为主体，教师为主导的混合式教学模式，每次课的评价汇报环节，使课堂教学更有效。同时，在具体教学过程中，载体使用真实的案例项目，极大地激发学生的学习兴趣，让学生掌握比长式 CO 检定管测量 CO 浓度原理、圆筒手动气体采样管的操作使用方法等知识点，能够对相关装置熟练操作使用。 不足和改进：本次课中测量 CO 浓度主要采用的是比长法，很多其他便携式 CO 测量仪表和传感器已在煤矿井下广泛使用而在本课中仅简单提及，后续可以通过提供演示视频、微课等方式向学生传达。			

授课任务	项目四 矿山救援常用仪器仪表	授课地点	救援技术综合实训室
	任务四 CD5 多种气体测定仪的使用（理实一体课，2 课时）	授课形式	讲练结合、任务驱动教学法、翻转课堂
教学目标	知识目标	1. 了解 CD5 多种气体测定仪用途和适用范围； 2. 掌握 CD5 多种气体测定仪的工作原理； 3. 掌握 CD5 多种气体测定仪测定气体的方法和步骤。	
	能力目标	能利用 CD5 多种气体测定仪完成井下风流的 CH4、CO、CO2、H2S、O2 浓度测定。	
	思政育人目标	1. 锻炼学生主动的积极性能力； 2. 培养学生互相帮助（互帮互助）、团结协作的精神。	
教学重点	CD5 多种气体测定仪测定气体的方法和步骤。		
教学难点	CD5 多种气体测定仪的工作原理。		

教学环节	内容	教学活动		设计意图
		学生活动	教师活动	
课前自主学习	一、课前学习，自主探究 1. 了解CD5多种气体测定仪用途和适用范围； 2. 了解CD5多种气体测定仪的工作原理。	登录智慧职教的职教云平台课程网站，接收学习任务； 根据任务浏览网络相关的公开课程、微课等； 完成理论知识在线测试； 将不懂的知识点反馈给教师。	1. 在职教云平台发布任务工单，布置课前学习任务； 2. 查看学生的前测结果，了解学情，对教学预设做针对性地调整。	使学生自主化学习，教师可在课前掌握学生预习效果，从而调整教学策略。
课中学练	二、任务引入 导入新课案例，引出新课任务： 矿井空气中含有多种有害气体，救援人员如果携带单一测气功能的仪器，则需要多件仪器，如何减轻测量强度？	学生根据课前预习掌握的知识点，进行思考：假如井下需要测量 CH ₄ 、CO、CO ₂ 、H ₂ S、O ₂ 等气体的浓度，怎样做到简便高效？	导入新课案例，创设情境，引出新课任务，引导学生思考。	引入真实工作案例，引起学生学习兴趣。让学生知道先进的多种气体测量仪器在事故救援中起到的重要作用。
	三、分析任务 1. 井下需要测量哪些气体的浓度？ 2. 测量上述气体有哪些测量方法？	学生在课堂上进行头脑风暴，针对案例讨论：为什么要进行测风？	教师引导学生进行头脑暴。	让学生进行课堂讨论，可以让学生集中注意力。

四、任务实施 (一) CD5 多种气体测定仪用途、适用范围、工作原理。 (二) CD5 多种气体测定仪测量 CH4、CO、CO2、H2S、O2 浓度。	(一) 学生根据拆解演示，完成任务 1. 观看教师演示讲解加深对 CD5 多种气体测定仪测气体原理的理解； 2. 通过口述方法完成对相关知识点的强化。 (二) 使用 CD5 多种气体测定仪测量 CH4、CO、CO2、H2S、O2 浓度，完成案例要求。 1. 观看教师示范，加深学生使用 CD5 多种气体测定仪测量 CH4、CO、CO2、H2S、O2 浓度的操作学习； 2. 小组练习，强化操作熟练程度； 3. 完成操作练习考核表。	(一) 引出课堂学习的知识点 1. 现场实物讲解 CD5 多种气体测定仪用途、适用范围、工作原理，并引导学生讨论； 2. 指导学生通过口述的方法对 CD5 多种气体测定仪用途、适用范围、工作原理等知识点强化，并进行点评。 (二) 根据学生学习情况，引出 CD5 多种气体测定仪测量 CH4、CO、CO2、H2S、O2 浓度 1. 现场演示示范 CD5 多种气体测定仪测量 CH4、CO、CO2、H2S、O2 浓度，并进行步骤分解讲解，加深学生认知； 2. 引导学生进行操作练习，并进行点评。	以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。利用现场拆解、小组 PK 等形式，引导学生学习 CD5 多种气体测定仪用途、适用范围、工作原理。 以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。利用教师演示、小组练习等形式，引导学生学习使用 CD5 多种气体测定仪测量 CH4、CO、CO2、H2S、O2 浓度。
---	--	---	--

	五、任务评价	1. 学生分组，利用气袋完成 CD5 多种气体测定仪测量 CH₄、CO、CO₂、H₂S、O₂ 浓度任务； 2. 观看其他小组汇报，进行小组互评； 3. 完成课堂测评，对教学效果进行反馈，同时提高学生的学习积极性。	1. 教师指导，小班教学，保证每个学生顺利完成课堂任务； 2. 课堂当堂评测。	及时测评，掌握学生的学习效果，并及时发现问题。
课后拓展	六、完成课后作业 有了 CD5 多种气体测定仪，为什么专业的测气员有的还需要携带单一气体测量仪器？	1. 复习回顾，绘制思维导图； 2. 在云课堂完成课后作业； 3. 利用微信、QQ 群对不懂的知识点进行在线提问。	1. 将教学课件生成二维码； 2. 在云课堂发布课后作业； 3. 利用微信、QQ 群进行课后解答。	方便学生课后复习、巩固知识，增加课后作业乐趣。让学生进一步巩固课堂知识点。
教学反思	长处：本任务在设计中，始终以任务驱动的方式，致力于构建以学生为主体，教师为主导的混合式教学模式，每次课的评价汇报环节，使课堂教学更有效。同时，在具体教学过程中，载体使用真实的案例项目，极大地激发学生的学习兴趣，让学生掌握 CD5 多种气体测定仪用途和使用范围、工作原理、气体测量步骤等知识点，能够对相关装置熟练操作使用。 不足和改进：本次课中主要使用的 CD5 种气体测定仪是众多多功能气体仪器的一种，操作使用方法各异，而在本课中仅选用了前者，后续可以通过提供演示视频、微课等方式把其他的多功能气体检测仪器向学生传达。			

授课任务	项目五 井下火灾控制设施	授课地点	救援技术综合实训室
	任务一 井下临时密闭的施工过程（理实一体课，2 课时）	授课形式	讲练结合、任务驱动教学法、翻转课堂
教学目标	知识目标	1. 熟记临时密闭施工设计技术要求； 2. 了解密闭墙的质量标准； 3. 理解临时密闭施工安全技术措施。	
	能力目标	1. 能够合理选择灭火方法； 2. 熟练操作临时密闭施工安全技术。	
	思政育人目标	临时密闭施工技术要求高，体力消耗大，可以塑造学生严要求、高标准的的纪律精神，传承科学严谨的工匠精神以及不怕苦不怕累的劳动精神。	
教学重点	1. 临时密闭施工设计要求； 2. 临时密闭施工设计安全技术措施。		
教学难点	井下临时密闭施工安全技术流程		

教学环节	内容	教学活动		设计意图								
		学生活动	教师活动									
课前自主学习	一、课前学习，自主探究 1. 熟悉临时密闭施工设计技术要求； 2. 了解密闭墙的种类； 3. 观看井下临时密闭实际施工过程视频。	1. 登录智慧职教的职教云平台课程网站，接收学习任务； 2. 根据任务浏览网络相关的公开课程、微课等； 3. 完成理论知识在线测试； 4. 将不懂的知识点反馈给教师。	1. 在职教云平台发布任务工单，布置课前学习任务； 2. 查看学生的前测结果，了解学情，对教学预设做针对性地调整。	使学生自主学习，教师可在课前掌握学生预习效果，从而调整教学策略。								
	一、任务引入	学生根据课前预习掌握的知识点,进行思考:假设某矿井井下发生火灾事故,怎样采取火灾事故应急救援?	导入新课案例,创设情境,引出新课任务,引导学生思考。	引入真实工作案例,引起学生学习兴趣。增加学生对本专业的自信。								
	三、分析任务	学生在课堂上进行头脑风暴,针对临时密闭施工设计及安全技术措施讨论。	教师进行头脑风暴活动,引导学生进行头脑风暴。	让学生进行课堂讨论,培养学生工匠精神。								
课中学练	四、任务实施 （一）临时密闭施工设计技术要求；	1. 学生阅读某救援大队临时密闭施工技术要求； 1. 所有临时密闭必须用不燃性材料构筑。 2. 水泥砖密闭要干砌,用水泥砂浆在密闭两侧抹面 2 次,抹面要求平直,不漏风,同时四周要抹 10 公分槽边。 3. 密闭要砌筑在顶帮良好处,见硬底硬帮,与煤岩接实。 4. 密闭要用水泥砖砌筑,砌筑时要分层砌起,水泥砖要互相压茬、放稳、砌平,不得出现通缝。 5. 密闭厚度见下表： <table><tr><td>巷高</td><td>2米以下</td><td>2米至3米</td><td>3米以上</td></tr><tr><td>密闭厚度 (m)</td><td>0.8</td><td>1.0</td><td>1.2</td></tr></table> 6. 砌筑墙封顶时,要先从里向外,从一侧到另一侧,必须细致全面接顶、背紧,不得偷工减料。 7. 封闭盲巷的临时密闭要设观察孔和放水孔,孔口封堵严密。 8. 密闭做好后,要认真检查施工质量,发现漏风及时修补,同时清理好施工现场。密闭前 5 米内,要保证支护完好,无杂物、淤泥、积水和瓦斯积聚。 9. 密闭做好后,要立即设置栅栏、警标和检查牌板,栅栏要求与巷道四周接触,间隙不大于 20 厘米。 2. 各小组积极参与知识问答小游戏； 3. 学生对临时密闭施工技术要求补缺补	巷高	2米以下	2米至3米	3米以上	密闭厚度 (m)	0.8	1.0	1.2	1. 要求学生阅读并熟记临时密闭施工技术要求； 2. 将学生分组,进行知识问答小游戏； 3. 统计各小组最终成绩并点评,对优秀同学进行表扬,后进生鼓励教育。	1. 以学生为主体,教师为主导,学中做,做中学。 2. 通过小组 PK 方式,培养学生团结协作,自强不息精神。 3. 要求学生熟记临时密闭施工技术要求,塑造学生严要求、守纪律的品质,传承工匠精神。
	巷高	2米以下	2米至3米	3米以上								
密闭厚度 (m)	0.8	1.0	1.2									

		差。		
	(二) 临时密闭施工安全技术措施:	学生积极参与小组讨论。	引导学生通过临时密闭施工设计技术要求, 将学生分组, 小组讨论总结临时密闭施工安全技术措施, 课堂进行点评。	以学生为主体, 教师为主导, 学中做, 做中学。 利用小组讨论等形式, 引导学生学习临时密闭施工安全技术措施主要内容及要求。
	(三) 临时密闭施工应急救援实践操作。	1. 学生观看某救援大队临时密闭施工救援实践操作;  2. 学生积极参与案例分析活动并小组讨论。	1. 展示某救援大队临时密闭施工应急救援实践操作案例; 2. 引导学生进行案例分析, 并进行点评。	选取某救护大队先进矿山事故应急救援团队的典型事迹, 引导学生为国家、为真理奋斗。
课后拓展	五、完成课后作业	1. 复习回顾, 绘制思维导图; 2. 在云课堂完成课后作业;	1. 将教学课件生成二维码; 2. 在云课堂发布课后作业;	方便学生课后复习、巩固知识。
教学反思	长处: 本任务在设计中, 始终以任务驱动的方式, 致力于构建以学生为主体, 教师为主导的混合式教学模式, 每次课的评价汇报环节, 使课堂教学更有效。在具体教学过程中, 载体使用真实的校企合作项目, 极大地激发学生的学习兴趣, 并且借助我市矿山事故应急救援大队平台, 让学生掌握临时密闭施工设计技术要求、临时密闭施工安全技术措施、临时密闭施工应急救援实践操作等知识点, 能够理论结合实践掌握其知识点。 不足和改进: 但是本次课中的井下临时密闭施工安全技术流程没有通过实践形式完成, 故综合实训方案设计实训课邀请学生展示并请我市矿山事故应急救援大队专家点评的方式让学生攻克这一难点问题。			

授课任务	项目五 井下火灾控制设施任务	授课地点	救援技术综合实训室
	任务二 井下永久密闭的施工过程（理实一体课，2 课时）	授课形式	讲练结合、任务驱动教学法、翻转课堂
教学目标	知识目标	1. 熟记永久密闭施工设计技术要求； 2. 了解密闭墙的质量标准； 3. 理解永久密闭施工安全技术措施。	
	能力目标	1. 能够合理选择灭火方法； 2. 熟练操作永久密闭施工安全技术。	
	思政育人目标	1. 通过小组 PK 方式，培养学生分工协作的团结协作精神； 2. 永久密闭施工技术要求高，体力消耗大，体现了学生严要求、高标准的纪律精神、科学严谨工匠精神和不怕苦不怕累的劳动精神。	
教学重点	1. 永久密闭施工设计要求； 2. 永久密闭施工设计安全技术措施。		
教学难点	井下永久密闭施工安全技术流程		

教学环节	内容	教学活动		设计意图							
		学生活动	教师活动								
课前自主学习	一、课前学习，自主探究 1. 熟悉永久密闭施工设计技术要求； 2. 了解密闭墙的种类； 3. 观看井下永久密闭实际施工过程视频。	1. 登录智慧职教的职教云平台课程网站，接收学习任务； 2. 根据任务浏览网络相关的公开课程、微课等； 3. 完成理论知识在线测试； 4. 将不懂的知识点反馈给教师。	1. 在职教云平台发布任务工单，布置课前学习任务； 2. 查看学生的前测结果，了解学情，对教学预设做针对性地调整。	使学生自主化学习，教师可在课前掌握学生预习效果，从而调整教学策略。							
	二、任务引入	学生根据课前预习掌握的知识点，进行思考：假设某矿井井下发生火灾事故，怎样采取火灾事故应急救援？	导入新课案例，创设情境，引出新课任务，引导学生思考。	引入真实工作案例，引起学生学习兴趣。增加学生对本专业的自信。							
课中学练	三、分析任务	学生在课堂上进行头脑风暴，针对永久密闭施工设计及安全技术措施讨论。	教师进行头脑风暴活动，引导学生进行头脑风暴。	让学生进行课堂讨论，培养学生工匠精神。							
	四、任务实施 （一）永久密闭施工设计技术要求	1. 学生阅读某救援大队永久密闭施工技术要求； <table><tr><td>巷高</td><td>2米以下</td><td>2米至3米</td><td>3米以上</td></tr><tr><td>密闭厚度 (m)</td><td>0.8</td><td>1.0</td><td>1.2</td></tr></table> 2. 各小组积极参与知识问答小游戏； 3. 学生对永久密闭施工技术要求补缺补差。	巷高	2米以下	2米至3米	3米以上	密闭厚度 (m)	0.8	1.0	1.2	1. 要求学生阅读并熟记永久密闭施工技术要求； 2. 将学生分组，进行知识问答小游戏； 3. 统计各小组最终成绩并点评，对优秀同学进行表扬，后进生鼓励教育。
巷高	2米以下	2米至3米	3米以上								
密闭厚度 (m)	0.8	1.0	1.2								

	(二) 永久密闭施工安全技术措施	学生积极参与小组讨论。	引导学生通过永久密闭施工设计技术要求,将学生分组,小组讨论总结永久密闭施工安全技术措施,课堂进行点评。	以学生为主体,教师为主导,学中做,做中学。 利用小组讨论等形式,引导学生学习永久密闭施工安全技术措施主要内容及要求。
	(三) 永久密闭施工应急救援实践操作	1. 学生观看某救援大队永久密闭施工救援实践操作;  2. 学生积极参与案例分析活动并小组讨论。	1. 展示某救援大队永久密闭施工应急救援实践操作案例; 2. 引导学生进行案例分析,并进行点评。	选取某救护大队先进矿山事故应急救援团队的典型事迹,引导学生为国家、为真理奋斗; 以学生为主体,教师为主导,学中做,做中学。
课后拓展	五、完成课后作业	1. 复习回顾,绘制思维导图; 2. 在云课堂完成课后作业;	1. 将教学课件生成二维码; 2. 在云课堂发布课后作业;	方便学生课后复习、巩固知识。
教学反思	长处: 本任务在设计中,始终以任务驱动的方式,致力于构建以学生为主体,教师为主导的混合式教学模式,每次课的评价汇报环节,使课堂教学更有效。载体使用真实的校企合作项目,极大地激发学生的学习兴趣,并且借助我市矿山事故应急救援大队平台,让学生掌握永久密闭施工设计技术要求、永久密闭施工安全技术措施、永久密闭施工应急救援实践操作等知识点,能够理论结合实践掌握其知识点。 不足和改进: 但是本次课中的井下永久密闭施工安全技术流程没有通过实践形式完成,故综合实训方案设计实训课邀请学生展示并请我市矿山事故应急救援大队专家点评的方式让学生攻克这一难点问题。			

授课任务	项目六 井下自救与互救 任务一 压缩氧自救器的佩戴和使用（理实一体课，2 课时）	授课地点	救援技术综合实训室
		授课形式	翻转课堂、讲练结合
教学目标	知识目标	1. 熟悉压缩氧自救器结构和工作原理； 2. 熟练掌握压缩氧自救器佩戴及维护操作的各个环节。	
	能力目标	1. 能够熟练佩戴压缩氧自救器； 2. 能否在窒息性或有毒有害气体中熟练应用压缩氧自救器。	
	思政育人目标	1. 压缩氧自救器佩戴操作较复杂，可以培养学生严谨、细致、耐心的工作态度； 2. 因需在窒息性或有毒有害气体中熟练应用，可以提高学生的胆量，培养其不畏困难的不屈品质。	
教学重点	1. 压缩氧自救器的工作原理； 2. 压缩氧自救器佩戴及操作。		
教学难点	在窒息性或有毒有害气体中熟练应用压缩氧自救器。		

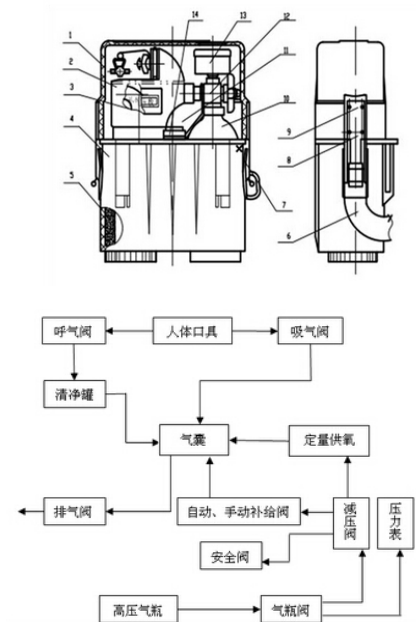
教学环节	内容	教学活动		设计意图
		学生活动	教师活动	
课前自主学习	一、课前学习，自主探究 1. 压缩氧自救器结构； 2. 压缩氧自救器工作原理。	1. 登录智慧职教职教云平台课程网站，接收学习任务； 2. 根据任务浏览网络相关的公开课程、微课等； 3. 将不懂的知识点反馈给教师。	1. 在职教云平台发布任务工单，布置课前学习任务； 2. 查看学生的前测结果，了解学情，对教学预设做针对性地调整。	使学生自主化学习，教师可在课前掌握学生预习效果，从而调整教学策略。
课中学练	二、任务引入 当井下工作遇到火灾、瓦斯煤尘爆炸、煤与瓦斯突出等灾害事故时，同时会产生大量的有毒有害气体，包含CO、SO ₂ 、H ₂ S、NH ₃ 等，应当在危害产生时，迅速、正确地佩戴好压缩氧自救器，实施自我施救。	学生根据课前预习掌握的知识点，进行思考： 如何迅速、正确地佩戴好压缩氧自救器，实施自我施救？	导入新课案例，创设情境，引出新课任务，引导学生思考。	引入真实工作案例，引起学生学习兴趣。让学生知道压缩氧自救器在伤员救治中起到的重要作用，增加学生对常规救援装备的了解。
	三、任务分析 学生通过学习应当懂得自救器类别及其作用，自救器的结构，自救器的工作原理，自救器的使用方法、注意事项、维护保养与检查。	学生回答老师提出的问题，对课前的内容进行学习。	教师引导学生进行思考，分析任务。	引导学生思考问题，增强对任务的理解和执行力。

四、任务实施

(一) 压缩氧自救器的类别、作用



(二) 压缩氧自救器结构、工作原理



学生根据拆解演示，完成任务

1. 观看教师演示讲解加深对压缩氧自救器结构及工作原理的理解；

2. 在 PB4 正压氧气呼吸器结构及工作原理等知识点；

3. 通过口述方法完成对相关知识点的强化。

引出课堂学习的知识点

1. 现场实物讲解，加深学生对压缩氧自救器结构及工作原理的具体认知，并引导学生讨论；

2. 指导学生通过口述的方法压缩氧自救器结构及工作原理各部件结构及工作原理等知识点强化，并进行点评。

以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。利用现场拆解、小组 PK 等形式，引导学生学习自动苏生器结构及工作原理。

(三) 压缩氧自救器的使用方法、注意事项、维护保养与检查



压缩氧自救器使用方法、注意事项练习，完成案例要求

1. 观看教师示范加深对压缩氧自救器的使用与维护操作学习；
2. 小组练习，强化操作熟练程度；
3. 完成操作练习考核表。



根据学生学习情况，引出压缩氧自救器的使用与维护

1. 现场演示示范加深学生对压缩氧自救器的使用与维护的操作学习，并进行步骤分解讲解；
2. 引导学生进行操作练习，并进行点评。



课后拓展	五、完成课后作业 请叙述如何检查压缩氧自救器？	1. 复习回顾，绘制思维导图； 2. 在云课堂完成课后作业； 3. 利用微信、QQ 群对不懂的知识点进行在线提问。	1. 将教学课件生成二维码； 2. 在云课堂发布课后作业； 3. 利用微信、QQ 群进行课后解答，对家住农村网络不佳的同学进行专门指导。	方便学生课后复习，增加课后作业乐趣，让学生进一步巩固课堂知识点，线下帮助学生答疑，让学生得到教师的帮助。
教学反思	长处：本任务在设计中，始终以任务驱动的方式，致力于构建以学生为主体，教师为主导的混合式教学模式，每次课的评价汇报环节，使课堂教学更有效。同时，在具体教学过程中，使用设备实物进行演示操作，并让学生反复操作联系，极大地激发学生的学习兴趣，让学生掌握压缩氧自救器结构、工作原理、使用与维护方法等知识点，能够对其熟练操作使用。 不足和改进：本次课中的压缩氧自救器结构相对复杂，使用操作要求高，实践操作难以短时间达到熟练程度，故可以采取让学生课下观看演示视频，课余时间开放实训室让学生自主学习训练的方式进行改善。			

授课任务	项目六 井下自救与互救	授课地点	救援技术综合实训室
	任务二 井下压风自救装置的使用（理实一体课，2课时）	授课形式	讲练结合、任务驱动教学法、翻转课堂
教学目标	知识目标	1. 熟悉压风自救系统结构和工作原理； 2. 熟练掌握压风自救系统使用及维护方法。	
	能力目标	在紧急情况下，能迅速、正确地使用压风自救系统。	
	思政育人目标	压缩氧自救器佩戴操作较复杂，可以培养学生严谨、细致、耐心的工作态度。	
教学重点	1. 压风自救系统结构和工作原理； 2. 压风自救系统使用及维护方法。		
教学难点	压风自救系统结构和工作原理。		

教学环节	内容	教学活动		设计意图
		学生活动	教师活动	
课前自主学习	一、课前学习，自主探究 1. 熟悉压风自救系统的结构及工作原理； 2. 了解压风自救系统的使用方法和注意事项。	1. 登录智慧职教的职教云平台课程网站，接收学习任务。 2. 根据任务浏览网络相关的公开课程、微课等。 3. 完成理论知识在线测试。 4. 将不懂的知识点反馈给教师。	1. 在职教云平台发布任务工单，布置课前学习任务； 2. 查看学生的前测结果，了解学情，对教学预设做针对性地调整。	使学生自主化学习，教师可在课前掌握学生预习效果，从而调整教学策略。
课中训练	一、任务引入 1989年12月19日16时52分，建山煤矿西翼2201回采工作面巷道掘进放炮时发生煤与瓦斯突出，突出煤量500t，堵塞巷道80 m，突出瓦斯50-60km³，风流逆转1400m以上。突出大量瓦斯，风流逆转，整个西翼38位矿工遇险，其中36位矿工在压风自救防护袋的保护下安全脱险。	学生根据课前预习掌握的知识点，进行思考：压风自救系统的作用是什么？和压缩氧自救器的区别与联系？	导入新课案例，创设情境，引出新课任务，引导学生思考。	引入真实案例，引起学生学习兴趣。让学生知道压风自救系统等煤矿避险系统在煤矿事故灾难中的重要作用。
	二、任务分析 矿用压风自救系统是在发生煤与瓦斯突出前有预兆出现时，井下工作人员就可以就近进入压风自救装置，获取氧气等待救援的一种矿用救生装置。 学生通过学习应当懂得压风自救系统的结构、工作原理，使用方法、注意事项、维护保养与检查。	学生在课堂上进行头脑风暴，针对案例讨论：高倍数泡沫灭火器的灭火原理是怎样的？	教师引导学生进行头脑暴	利用头脑风暴讨论，为任务实施做准备

三、任务实施 (一) 压风自救系统的结构及工作原理 1. 结构：煤矿井下压风自救系统是利用矿井压缩空气（压风）管路系统，接出分岔管，并接上防护袋、面罩或喇叭口等连接人呼吸器官的面具，将压风经减压节流、消声、过滤后供给避难矿工、保护他们免受有毒或窒息性气体侵害的器具。 该系统主要由空气压缩机、井下压风管路及固定式永久性自救装备组成。当发生煤和瓦斯突出或突出前有预兆出现时，工作人员进入自救装置，打开压气阀避灾。 	学生根据拆解演示，完成任务 1. 观看教师演示讲解加深对压风自救系统地理解； 2. 通过口述方法完成对相关知识点的强化。	引出课堂学习的知识点 1. 现场实物讲解，压风自救系统的具体认知，并引导学生讨论； 2. 指导学生通过口述的方法对压风自救系统进行知识点强化，并进行点评。	以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。利用现场拆解、小组 PK 等形式，引导学生学习压风自救系统的结构及工作原理。
---	---	--	--

压气—减压阀节流减压—新鲜空气充满防护袋袋内正压力达0.09MPa左右—袋外有害气体不能进入防护袋内。 防护袋为特制塑料通过热合而成，不漏气，阻燃和抗静电。			
(二) 压风自救系统的使用方法和注意事项 当煤矿井下发生瓦斯浓度超标或超标征兆时，扳动开闭阀体的手把气路通畅，功能装置迅速完成泄水、过滤、减压和消音等动作后，此时防护套内充满新鲜空气供避灾人员救生呼吸。 	压风自救系统的使用与维护练习，完成案例要求 1. 观看教师示范加深对压风自救系统的使用与维护操作学习； 2. 小组练习，强化操作熟练程度；完成操作练习考核表。	根据学生学习情况，引出压风自救系统机的使用与维护 1. 现场演示示范加深学生对压风自救系统的使用与维护的操作学习，并进行步骤分解讲解； 2. 引导学生进行操作练习，并进行点评。	以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。利用教师演示、小组练习等形式，引导学生学习压风自救系统的使用与维护的步骤。

	四、任务评价	完成压风自救系统的使用与维护操作； 1. 学生分组，完成任务； 2. 观看其他小组汇报，进行小组互评； 3. 完成课堂测评，对教学效果进行反馈，同时提高学生的学习积极性。	1. 教师指导，小班教学，保证每个学生顺利完成课堂任务； 2. 课堂当堂评测。	及时测评，掌握学生的学习效果，并及时发现问题。
课后拓展	五、完成课后作业 压风自救系统可以和隔绝式自救器构成二级自救系统吗？	1. 复习回顾，绘制思维导图； 2. 在云课堂完成课后作业； 3. 利用微信、QQ 群对不懂的知识点进行在线提问。	1. 将教学课件生成二维码； 2. 在云课堂发布课后作业； 3. 利用微信、QQ 群进行课后解答。	方便学生课后复习、巩固知识，增加课后作业乐趣。让学生进一步巩固课堂知识点。
教学反思	长处：本任务在设计中，始终以任务驱动的方式，致力于构建以学生为主体，教师为主导的混合式教学模式，每次课的评价汇报环节，使课堂教学更有效。同时，在具体教学过程中，载体使用真实的案例项目，极大地激发学生的学习兴趣，让学生掌握压风自救系统构造、工作原理、使用与维护方法等知识点，能够对高倍数泡沫灭火器熟练操作使用。 不足和改进：我校地下仿真实训室内的压风自救系统由于缺少空压机供气，不能实际感受自救全过程。			

授课任务	项目六 井下自救与互救	授课地点	救援技术综合实训室
	任务三 井下救生舱的使用（理实一体课，2 课时）	授课形式	讲练结合、任务驱动教学法、翻转课堂
教学目标	知识目标	1. 熟悉井下紧急避险系统的类型和作用； 2. 了解井下紧急避险系统的使用方法。	
	能力目标	在紧急情况下，能迅速、正确地使用井下紧急避险系统，进行 避难自救。	
	思政育人目标	井下救生舱等避险系统空闲狭小，环境幽闭，等待救援时被 困人员需要互助互爱、共克难关，体现了临危不惧的高超胆识和 协同奋进的团队精神。	
教学重点	井下紧急避险系统的类型和作用。		
教学难点	井下紧急避险系统的使用方法。		

教学环节	内容	教学活动		设计意图
		学生活动	教师活动	
课前自主学习	一、课前学习，自主探究 1. 熟悉井下紧急避险系统的类型和作用； 2. 了解井下紧急避险系统的使用方法。	1. 登录智慧职教的职教云平台课程网站，接收学习任务； 2. 根据任务浏览网络相关的公开课程、微课等； 3. 完成理论知识在线测试； 4. 将不懂的知识点反馈给教师。	1. 在职教云平台发布任务工单，布置课前学习任务； 2. 查看学生的前测结果，了解学情，对教学预设做针对性地调整。	使学生自主化学习，教师可在课前掌握学生预习效果，从而调整教学策略。
课中学练	二、任务引入 引入真实案例：  2010年8月5日智利圣何塞铜矿发生矿难，33名工人受困地下622米深处；10月13日工人开始升井。69天时间，受困人员全部生还。 营救成功的关键是智利矿井中普遍采用螺旋形矿道，每隔一段就会有避难所，约50平方米，里面备有水和食品，室温维持在32	学生根据课前预习掌握的知识点，进行思考：井下紧急避险系统的作用是什么？包括哪些类型？	导入新课案例，创设情境，引出新课任务，引导学生思考。	引入真实案例，引起学生学习兴趣。让学生知道井下紧急避险系统在煤矿事故灾难中的重要作用。

至 36 摄氏度，有通风口，能在较长时间内维持矿工生命。 			
三、任务分析 井下紧急避险设施是指在井下发生灾害事故时，为无法及时撤离的遇险人员提供生命保障的密闭空间。该设施能够抵御高温烟气，隔绝有毒有害气体，对内提供氧气、食物、水，去除有毒有害气体，创造生存基本条件。紧急避险设施主要包括永久避难硐室、临时避难硐室和可移动式救生舱。 学生通过学习应当懂得井下紧急避险设施的结构、工作原理，使用方法、注意事项、维护保养与检查。	学生在课堂上进行头脑风暴，针对案例讨论：井下紧急避险设施的作用是什么？	教师引导学生进行头脑暴	利用头脑风暴讨论，为任务实施做准备

四、任务实施 (一) 井下紧急避险系统的类型和作用 是在煤矿井下发生紧急情况下，为遇险人员安全避险提供生命保障的设施、设备、措施组成的有机整体。 1. 永久性避难硐室； 2. 临时避难硐室； 3. 矿用可移动式救生舱； 4. 胶囊型救生舱。 	(一) 学生根据智利矿难真实案例演示，完成任务 1. 观看相关资料加深对井下紧急避险系统的了解； 2. 通过口述方法完成对相关知识点的强化。 	(一) 引出课堂学习的知识点 1. 现场实物讲解井下紧急避险系统的具体认知，并引导学生讨论； 2. 指导学生通过口述的方法对井下紧急避险系统进行知识点强化，并进行点评。	以学生为主体，教师为主导，学中做，做中学。利用教师演示、小组练习等形式，引导学生学习压风自救系统的使用与维护的步骤。
(二) 井下紧急避险系统使用方法 	(二) 井下紧急避险系统的使用与维护练习，完成案例要求 1. 观看教师示范加深对井下紧急避险系统的使用与维护操作学习； 2. 小组练习，强化操作熟练程度；完成操作练习考核表。	(二) 根据学生学习情况，引出压风自救系统机的使用与维护 1. 现场演示示范加深学生对井下紧急避险系统的使用与维护的操作学习，并进行步骤分解讲解； 2. 引导学生进行操作练习。	

	五、任务评价	1. 完成井下紧急避险系统的使用与维护操作； 2. 学生分组，完成任务； 3. 观看其他小组汇报，进行小组互评； 4. 完成课堂测评，对教学效果进行反馈，同时提高学生的学习积极性。	1. 教师指导，小班教学，保证每个学生顺利完成课堂任务； 2. 课堂当堂评测。	及时测评，掌握学生的学习效果，并及时发现问题。
课后拓展	六、完成课后作业 2010 年智利矿难中使用的“凤凰号”救生舱的特点是什么？	1. 复习回顾，绘制思维导图； 2. 在云课堂完成课后作业； 3. 利用微信、QQ 群对不懂的知识点进行在线提问。	1. 将教学课件生成二维码； 2. 在云课堂发布课后作业； 3. 利用微信、QQ 群进行课后解答。	方便学生课后复习、巩固知识，增加课后作业乐趣。让学生进一步巩固课堂知识点。
教学反思	长处：本任务在设计中，始终以任务驱动的方式，致力于构建以学生为主体，教师为主导的混合式教学模式，每次课的评价汇报环节，使课堂教学更有效。同时，在具体教学过程中，载体使用真实的案例项目，极大地激发学生的学习兴趣，让学生掌握井下紧急避险系统类型、作用、使用方法等知识点，能够对井下紧急避险系统熟练操作使用。 不足和改进：缺少救生舱教学设备，学生不能实际操作与感受。			

授课任务	项目六 井下自救与互救	授课地点	救援技术综合实训室
	任务四 井下受伤人员的止血和包扎（理实一体课，4 课时）	授课形式	讲练结合、任务驱动教学法、翻转课堂
教学目标	知识目标	1. 熟悉创伤的分类和救护原则； 2. 熟悉创伤止血和包扎的常见类型和操作方法。	
	能力目标	1. 熟练掌握压迫止血法、加压包扎止血法、止血带止血法、加垫屈肢止血法的操作要领； 2. 能根据生源血管损失破裂的情况，正确地使用急救材料对伤员嘉兴创伤止血。	
	思政育人目标	止血包扎过程要求施救者全程耐心细致，可以培养学生科学严谨、一丝不苟的工匠精神和救死扶伤的人道主义精神。	
教学重点	创伤止血和包扎的常见类型和操作方法。		
教学难点	创伤止血和包扎的操作方法。		

教学环节	内容	教学活动		设计意图
		学生活动	教师活动	
课前自主学习	一、课前学习，自主探究 1. 熟悉创伤的分类和救护原则； 2. 了解创伤止血和包扎的常见类型和操作方法。	1. 登录智慧职教的职教云平台课程网站，接收学习任务。 2. 根据任务浏览网络相关的公开课程、微课等。 3. 完成理论知识在线测试。 4. 将不懂的知识点反馈给教师。	1. 在职教云平台发布任务工单，布置课前学习任务； 2. 查看学生的前测结果，了解学情，对教学预设做针对性地调整。	使学生自主化学习，教师可在课前掌握学生预习效果，从而调整教学策略。
课中学练	二、任务引入 井下生产作业过程或矿井发生灾害性事故时，尝尝会导致现场作业人员发生人身伤害。为了尽可能地减轻伤员的痛苦，防止伤情恶化或并发症的产生，挽救濒死危重伤员的生命，每位矿工必须懂得一定的创伤急救操作技能。	学生根据课前预习掌握的知识点,进行思考：常见的创伤止血和包扎方法有哪些？	导入新课案例，创设情境，引出新课任务，引导学生思考。	引入真实案例，引起学生学习兴趣。让学生知道创伤止血和包扎在煤矿事故灾难中的重要作用。
	三、任务分析 创伤可引起全身反应，局部表现有伤区疼痛、肿胀、压痛，严重创伤还有可能有知名的大出血、休克、窒息及意识障碍。危害性极大。 学生通过学习应当懂得创伤止血和包扎的常见类型和操作方法。	学生在课堂上进行头脑风暴，针对案例讨论：井下紧急避险设施的作用是什么？	教师引导学生进行头脑暴	利用头脑风暴讨论，为任务实施做准备

四、任务实施 (一) 创伤止血和包扎的常见类型和救护原则 一、常见类型 1. 按受伤组织深浅分: 软组织创伤、骨关创伤和内脏创伤。 2. 按皮肤完整程度分: 挤压伤、挫伤、扭伤、冲击伤、闭合性骨折、脱位、撕裂伤、刺伤、切割伤、擦伤。 二、救护原则 “三先三后”救护原则: 1. 对呼吸道完全堵塞的窒息或心跳、呼吸刚停止不久的伤员, 必须先复苏、后搬运; 2. 对出血伤员, 必须先止血、后搬运; 3. 对骨折伤员, 必须先固定、后搬运。	(一) 学生根据拆解演示, 完成任务 1. 通过教师讲解加深对创伤止血和包扎常见类型和救护原则的理解; 2. 通过口述方法完成对相关知识点的强化。	(一) 引出课堂学习的知识点 1. PPT 讲解创伤止血和包扎常见类型和救护原则的具体认知, 并引导学生讨论; 2. 指导学生通过口述的方法对创伤止血和包扎进行知识点强化, 并进行点评。	以学生为主体, 教师为主导, 学中做, 做中学。利用教师演示、小组练习等形式, 引导学生学习创伤止血和包扎的操作技能。
(二) 创伤止血和包扎的常见类型和操作方法 一、创伤止血 1. 压迫止血法;	(二) 创伤止血和包扎操作方法练习, 完成案例要求 1. 观看教师示范加深创伤止血和包扎的学习; 2. 小组练习, 强化操作熟练程度; 完成操作练习考核表。	(二) 根据学生学习情况, 引出创伤止血和包扎操作方法 1. 现场演示示范加深学生对创伤止血和包扎学习, 并进行步骤分解讲解; 2. 引导学生进行操作练习, 并进行点评。	以学生为主体, 教师为主导, 学中做, 做中学。利用教师演示、小组练习等形式, 引导学生学习创伤止血和包扎的操作技能。

2. 加压包扎止血法;

3. 止血带止血法;

4. 加垫屈肢止血法;

5. 填塞止血法

二、创伤包扎

1. 绷带包扎法: 环形法、螺旋法、螺旋反折法、“8”字环形法;

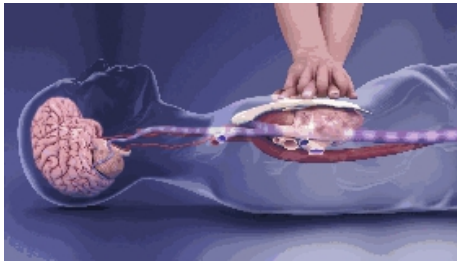
2. 三角巾包扎法;



	五、任务评价	1. 完成创伤止血和包扎操作； 2. 学生分组，完成任务； 3. 观看其他小组汇报，进行小组互评； 4. 完成课堂测评，对教学效果进行反馈，同时提高学生的学习积极性。	1. 教师指导，小班教学，保证每个学生顺利完成课堂任务； 2. 课堂当堂评测。	及时测评，掌握学生的学习效果，并及时发现问题。
课后拓展	六、完成课后作业 比较各种创伤止血和包扎的优缺点。	1. 复习回顾，绘制思维导图； 2. 在云课堂完成课后作业； 3. 利用微信、QQ 群对不懂的知识点进行在线提问。	1. 将教学课件生成二维码； 2. 在云课堂发布课后作业； 3. 利用微信、QQ 群进行课后解答。	方便学生课后复习、巩固知识，增加课后作业乐趣。让学生进一步巩固课堂知识点。
教学反思	长处：本任务在设计中，始终以任务驱动的方式，致力于构建以学生为主体，教师为主导的混合式教学模式，每次课的评价汇报环节，使课堂教学更有效。同时，在具体教学过程中，载体使用真实的案例项目，极大地激发学生的学习兴趣，让学生掌握创伤止血和包扎操作等知识点，能够对创伤止血和包扎操作熟练使用。 不足和改进：课堂上创伤止血和包扎操作都是在健康者身上模拟操作，学生不能实际操作与感受伤员的真实反应，下一步，将选派优秀学生赴医院急诊科实习若干时间，增强实战经验。			

授课任务	项目六 井下自救与互救	授课地点	救援技术综合实训室
	任务五 井下昏迷人员的心肺复苏（理实一体课，4课时）	授课形式	讲练结合、任务驱动教学法、翻转课堂
教学目标	知识目标	1. 熟悉心肺复苏的意义和类型； 2. 熟悉胸外心脏按压法的操作方法和注意事项。	
	能力目标	熟练掌握胸外心脏按压法的操作方法。	
	思政育人目标	胸外心脏按压法要求动作到位、标准，可以培养学生科学严谨、一丝不苟的工匠精神和救死扶伤的人道主义精神。	
教学重点	胸外心脏按压法的操作方法。		
教学难点	胸外心脏按压法的具体操作方法。		

教学环节	内容	教学活动		设计意图
		学生活动	教师活动	
课前自主学习	一、课前学习，自主探究 1. 了解心肺复苏的意义和类型； 2. 熟悉胸外心脏按压法的具体操作方法。	1. 登录智慧职教的职教云平台课程网站，接收学习任务。 2. 根据任务浏览网络相关的公开课程、微课等。 3. 完成理论知识在线测试。 4. 将不懂的知识点反馈给教师。	1. 在职教云平台发布任务工单，布置课前学习任务； 2. 查看学生的前测结果，了解学情，对教学预设做针对性地调整。	使学生自主化学习,教师可在课前掌握学生预习效果,从而调整教学策略。
课中学练	二、任务引入 观看学习《每个人都该掌握的五步心肺复苏法》教学视频，初步了解胸外心脏按压法的操作步骤和注意事项。	学生根据课前预习掌握的知识点,进行思考:胸外心脏按压法的操作步骤和注意事项是什么?	导入新课案例,创设情境,引出新课任务,引导学生思考。	引入真实案例,引起学生学习兴趣。让学生知道创伤止血和包扎在煤矿事故灾难中的重要作用。
	二、任务分析 心肺复苏是用于抢救伤员停止呼吸、心脏跳动不规则或停止的一种有效的急救方法。 学生通过学习应当懂得心肺复苏的常见类型和胸外心脏按压法的操作方法。	学生在课堂上进行头脑风暴,针对案例讨论:井下事故遇险人员在什么情况下需要进行心肺复苏救治?	教师引导学生进行头脑暴。	利用头脑风暴讨论,为任务实施做准备。

三、任务实施 (一) 心肺复苏的意义和常见类型 心肺复苏操作可使心搏骤停病人的心、脑及全身重要器官获得最低限度的紧急供氧(通常按正规训练的手法可提供正常血供的25%~40%)。 在患者昏迷的最初4-6分钟实施救治是最佳的黄金时间。  1. 心前区叩击法 2. 胸外心脏按压法(重点学习) 	学生根据拆解演示,完成任务 1. 通过教师示范操作,加深对胸外心脏按压法的理解; 2. 通过口述方法完成对相关知识点的强化。	引出课堂学习的知识点 1. PPT讲解胸外心脏按压法的具体认知,并引导学生讨论; 2. 指导学生通过口述的方法对胸外心脏按压法进行知识点强化,并进行点评。	以学生为主体,教师和企业导师为主导,引导学生在“做中学”、“学中做”。
(一) 胸外心脏按压法的具体操作方法	(三) 胸外心脏按压法练习,完成案例要求 1. 观看教师示范,加深对胸外心脏按压法的学习	(三) 根据学生学习情况,引出胸外心脏按压法操作方法	以学生为主体,教师为主导,学中做,做中学。利用教师演示、小组练习等形

1. 判断意识  2. 呼救  3. 判断颈动脉和呼吸  4. 胸外按压  5. 开放气道，进行人工呼吸 	习； 2. 小组练习，强化操作熟练程度；完成操作练习考核表。	1. 现场演示示范加深学生对胸外心脏按压法的理解，并进行步骤分解讲解； 2. 引导学生进行操作练习，并进行点评。	式，引导学生学习胸外心脏按压法的操作技能。
---	--	--	----------------------------------

	四、任务评价	1. 完成胸外心脏按压操作； 2. 学生分组，完成任务； 3. 观看其他小组汇报，进行小组互评； 4. 完成课堂测评，对教学效果进行反馈，同时提高学生的学习积极性。	1. 教师指导，小班教学，保证每个学生顺利完成课堂任务； 2. 课堂当堂评测。	及时测评，掌握学生的学习效果，并及时发现问题。
课后拓展	五、完成课后作业 心肺复苏的黄金抢救时间是什么？	1. 复习回顾，绘制思维导图； 2. 在云课堂完成课后作业； 3. 利用微信、QQ 群对不懂的知识点进行在线提问。	1. 将教学课件生成二维码； 2. 在云课堂发布课后作业； 3. 利用微信、QQ 群进行课后解答。	方便学生课后复习、巩固知识，让学生进一步巩固课堂知识。
教学反思	长处：本任务在设计中，始终以任务驱动的方式，致力于构建以学生为主体，教师为主导的混合式教学模式，每次课的评价汇报环节，使课堂教学更有效。同时，在具体教学过程中，载体使用真实的案例项目，极大地激发学生的学习兴趣，让学生掌握胸外心脏按压操作等知识点，能够对心肺复苏操作熟练使用。 不足和改进：课堂上心肺复苏操作都是在 CPR 假人身上模拟操作，学生就得不到在真人身上联系的机会。下一步，将和本地医院急诊科合作，选派学生去实习若干时间，以便得到真人操作机会。			

肖永平

附件 3. 最近一学期学生评教结果统计

淮南职业技术学院学生评教统计表

序号	学期	课程名称	班级	人数	教师	评教结果
1	2020-2021-1	应急救援技术	19 矿井通风与安全	36	曹祺	98
2	2020-2021-1	应急救援技术	19 矿井通风与安全	36	周波	97
3	2020-2021-1	应急救援技术	19 矿井通风与安全	36	肖家平	99
4	2020-2021-1	应急救援技术	19 矿井通风与安全	36	杨波	98



附件 4. 最近一次学校对课堂教学评价

淮南职业技术学院

20-21-1学期“课程思政”课堂教学评价表

课程：应急救援技术 授课班级：19矿井通风与安全 课程类别：理论+实践 时间：2020年12月29日

评价指标	评价标准及内涵	分值	分数	备注
思政融入	结合人才培养目标，有课程思政的目标及思政的教学内容，能挖掘课程教学内容和教学方式中所蕴含的思政元素，并把思政元素巧妙的融入教学过程中，提高教书与育人融合度	25	24.78	
教学目标	以能力培养为中心，融专业能力、方法能力和社会能力于能力目标中，目标描述明确、具体、可检测。	10	9.82	
教学设计	根据高职特点和职业岗位要求精选教学内容，教学内容的选择重在培养学生解决实际问题的能力；有学习任务设计，注重任务(项目)驱动，科学设计学习型工作任务，任务编	15	14.83	
教学实施	体现以学生为主体，精讲多练，注重课堂教学互动；理论与实际相结合，认知过程符合认知规律，知识围绕应用展开；教学方法灵活多样，善于启发；善于运用现代教育技术优化教学过程，教书育人，为人师表；备课充分，管教管导；重点难点有板书，普通话	30	29.79	
教学效果	课堂气氛活跃，学生能积极思考，教学目标达成度高，育人效果好。	20	19.76	
合计		100	98.98	
综合评价与建议：课程教学过程中贯穿了团队协作精神、工匠精神和劳动精神，注重培养学生的专业情感和职业素养，教学采用任务教学，分组讨论的形式，完成过程任务中贯穿了团队精神。建议在以后的课程教学改革中突出实践教学，让学生身临其境，深刻领悟到矿山救护是团队作业共同完成任务的职业。				

附件 5. 最近两学期开课教务系统课表截图

2019-2020 学年第1学期		肖家平老师上课课程表				能源工程学院	教师职工号: H2258	
节次		星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
上	第一二节						电气安全技术(16学时, 1.0 学分) O12-14双(1,2) O1412(多媒体)【多媒体教室】 O519安全技术与管理3	
	第三四节						电气安全技术(16学时, 1.0 学分) O12-14双(3,4) O1412(多媒体)【多媒体教室】 O519安全技术与管理3	
下	第五六节		应急救援技术(项目三、矿山救援技术装备)(18学时, 3.5学分) O1-5(1.4) O1208(多媒体)【多媒体教室】 O187井通风与安全 应急救援技术(项目五、井下火灾控制设施)(4学时, 3.5学分) O9(1.4) O1305(多媒体)【多媒体教室】 O187井通风与安全	城市轨道交通工程材料(48 学时, 3.0 学分) O1-16(5,6) O1305(多媒体)【多媒体教室】 O18城市轨道交通	应急救援技术(项目三、矿山救援技术装备)(18学时, 3.5学分) O1-5(1.4) O1208(多媒体)【多媒体教室】 O187井通风与安全 应急救援技术(项目五、井下火灾控制设施)(4学时, 3.5学分) O9(1.4) O1305(多媒体)【多媒体教室】 O187井通风与安全		电气安全技术(16学时, 1.0 学分) O12-14双(5,6) O1412(多媒体)【多媒体教室】 O519安全技术与管理3	
	第七八节		应急救援技术(项目三、矿山救援技术装备)(18学时, 3.5学分) O3-5(7) O1305(多媒体)【多媒体教室】 O187井通风与安全	城市轨道交通工程材料(48 学时, 3.0 学分) O1-16(7) O1305(多媒体)【多媒体教室】 O18城市轨道交通	应急救援技术(项目三、矿山救援技术装备)(18学时, 3.5学分) O3-5(7) O1305(多媒体)【多媒体教室】 O187井通风与安全		电气安全技术(16学时, 1.0 学分) O12-14双(7,8) O1412(多媒体)【多媒体教室】 O519安全技术与管理3	
晚上	第九十节							

肖家平老师 2019-2020 学年第 1 学期课表

淮南职业技术学院教务系统课表平台 - [人机交互系统]		系统维护 学生管理 班级管理 教学管理 考务管理 成绩管理 实践教学 教学质量评价 招生就业 体育管理 帮助	
*学年 2019-2020	*学期 I	根据总学时未排课学时	
*周次 I	至 25	五天课表 七天课表	
注: "周次"的选择不仅对界面中的显示有效,而且界面排课时也有效		☐ 不显示考核方式、课程性质 ☐ 不显示教室名称	
☐ 课表 ☐ 教师 ☐ 教室 ☐ 任务 ☐ 显示任务列表清单		☐ 不显示周次节次 ☐ 不显示教师姓名	
*部门 能源工程学院	*教师 肖家平 H2258		
时间教室安排情况			
星期一	星期二	星期三	星期四
第一二节			
第三四节			
第五六节	应急救援技术(项目三、矿山救援技术装备) O1-5(1.4) O1208(多媒体) O187井通风与安全 应急救援技术(项目五、井下火灾控制设施) O9(1.4) O1305(多媒体) O187井通风与安全	城市轨道交通工程材料 O1-16(5.6) O1305(多媒体) O18城市轨道交通	应急救援技术(项目三、矿山救援技术装备) O1-5(1.4) O1208(多媒体) O187井通风与安全 应急救援技术(项目五、井下火灾控制设施) O9(1.4) O1305(多媒体) O187井通风与安全
第七八节	应急救援技术(项目三、矿山救援技术装备) O3-5(7) O1305(多媒体) O187井通风与安全	城市轨道交通工程材料 O1-16(7) O1305(多媒体) O18城市轨道交通	应急救援技术(项目三、矿山救援技术装备) O3-5(7) O1305(多媒体) O187井通风与安全
第九十节			
星期六	星期日		
第一二节			
第三四节			
第五六节	电气安全技术 O12-14双(5.6) O1412(多媒体) O519安全技术与管理3		
第七八节	电气安全技术 O12-14双(7.8) O1412(多媒体) O519安全技术与管理3		
第九十节			
冲突检测 总体任务 推荐课表打印 推荐课表预览		同一天排课冲突设计	
根据周次安排课程		当前用户: 教务处/jw001 CAF HUK ZF300T	

肖家平老师 2019-2020 学年第 1 学期教务处课表截图

肖家平

节次	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
第一二节		高速铁路行车技术管理(60学时, 3.75学分) ◊ 4-18 (1, 2) ◊ 1305 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 19高速铁路客运乘务		高速铁路行车技术管理(60学时, 3.75学分) ◊ 4-18 (1, 2) ◊ 地质实验室 【地质实验室】 ◊ 19高速铁路客运乘务			安全人机工程(18学时, 1.0学分) ◊ 11-13 (1, 2) ◊ 1412 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 19安全技术与管理 安全知识专题讲座(8学时, 0.5学分) ◊ 18 (1, 2) ◊ 1412 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 19安全技术与管理
第三四节			安全人机工程(56学时, 3.5学分) ◊ 4-17 (3, 4) ◊ 1305 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 19安全技术与管理				安全人机工程(18学时, 1.0学分) ◊ 11-13 (3, 4) ◊ 1412 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 19安全技术与管理 安全知识专题讲座(8学时, 0.5学分) ◊ 18 (3, 4) ◊ 1412 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 19安全技术与管理
第五六节	安全人机工程(56学时, 3.5学分) ◊ 4-17 (5, 6) ◊ 通风实训室 【通风实训室】 ◊ 19安全技术与管理	应急救援技术(项目一、矿井应急救援概述)(4学时, 2.5学分) ◊ 15 (5, 6) ◊ 1305 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 18矿井通风与安全 应急救援技术(项目四、矿山应急救援仪器使用)(12学时, 2.5学分) ◊ 5-8 (5, 6) ◊ 1305 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 18矿井通风与安全		应急救援技术(项目一、矿井应急救援概述)(4学时, 2.5学分) ◊ 15 (5, 6) ◊ 1305 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 18矿井通风与安全 应急救援技术(项目四、矿山应急救援仪器使用)(12学时, 2.5学分) ◊ 5-8 (5, 6) ◊ 1305 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 18矿井通风与安全			安全人机工程(18学时, 1.0学分) ◊ 11-13 (5, 6) ◊ 1412 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 19安全技术与管理 安全知识专题讲座(8学时, 0.5学分) ◊ 18 (5, 6) ◊ 1412 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 19安全技术与管理
第七八节							安全人机工程(18学时, 1.0学分) ◊ 11-13 (7, 8) ◊ 1412 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 19安全技术与管理 安全知识专题讲座(8学时, 0.5学分) ◊ 18 (7, 8) ◊ 1412 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 19安全技术与管理
第九十节		大学生创新创业教育(8学时, 0.5学分) ◊ 1-4 (9, 10) ◊ 1114 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 18测绘工程技术, 18城市轨道交通		大学生创新创业教育(8学时, 0.5学分) ◊ 5-8 (9, 10) ◊ 1217 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 19安全技术与管理, 19测绘工程技术, 19城市轨道交通, 19城市轨道交通运营管理, 19幼儿发展与健康, 1.19幼儿发展与健康管理			

周波老师 2019-2020 学年第 1 学期课表

海南职业技术学院教学管理平台 - (A: 教务系统管理)

系统维护 学生管理 班级管理 教学计划管理 课程管理 考试管理 成绩管理 实践教学 教学质量管理 招生管理 信息管理 帮助

学年: 2019-2020 学期: 第1学期 根据当前学期未排课表 周次: 1 至 25 显示方式: 五天课表 七天课表 不显示考核方式、课程性质 不显示教室名称 显示教师姓名 显示教师姓名 不显示周次节次 不显示教师姓名

部门: 能源工程学院 教师: 周波 H2255

注: “周次”的选择不仅对界面中的显示有效, 而且界面排课时间也有效

节次	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
第一二节		高速铁路行车技术管理(60学时, 3.75学分) ◊ 4-18 (1, 2) ◊ 1305 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 19高速铁路客运乘务		高速铁路行车技术管理(60学时, 3.75学分) ◊ 4-18 (1, 2) ◊ 地质实验室 【地质实验室】 ◊ 19高速铁路客运乘务			安全人机工程(18学时, 1.0学分) ◊ 11-13 (1, 2) ◊ 1412 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 19安全技术与管理 安全知识专题讲座(8学时, 0.5学分) ◊ 18 (1, 2) ◊ 1412 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 19安全技术与管理
第三四节			安全人机工程(56学时, 3.5学分) ◊ 4-17 (3, 4) ◊ 1305 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 19安全技术与管理				安全人机工程(18学时, 1.0学分) ◊ 11-13 (3, 4) ◊ 1412 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 19安全技术与管理 安全知识专题讲座(8学时, 0.5学分) ◊ 18 (3, 4) ◊ 1412 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 19安全技术与管理
第五六节	安全人机工程(56学时, 3.5学分) ◊ 4-17 (5, 6) ◊ 通风实训室 【通风实训室】 ◊ 19安全技术与管理	应急救援技术(项目一、矿井应急救援概述)(4学时, 2.5学分) ◊ 15 (5, 6) ◊ 1305 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 18矿井通风与安全 应急救援技术(项目四、矿山应急救援仪器使用)(12学时, 2.5学分) ◊ 5-8 (5, 6) ◊ 1305 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 18矿井通风与安全		应急救援技术(项目一、矿井应急救援概述)(4学时, 2.5学分) ◊ 15 (5, 6) ◊ 1305 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 18矿井通风与安全 应急救援技术(项目四、矿山应急救援仪器使用)(12学时, 2.5学分) ◊ 5-8 (5, 6) ◊ 1305 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 18矿井通风与安全			安全人机工程(18学时, 1.0学分) ◊ 11-13 (5, 6) ◊ 1412 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 19安全技术与管理 安全知识专题讲座(8学时, 0.5学分) ◊ 18 (5, 6) ◊ 1412 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 19安全技术与管理
第七八节							安全人机工程(18学时, 1.0学分) ◊ 11-13 (7, 8) ◊ 1412 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 19安全技术与管理 安全知识专题讲座(8学时, 0.5学分) ◊ 18 (7, 8) ◊ 1412 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 19安全技术与管理
第九十节		大学生创新创业教育(8学时, 0.5学分) ◊ 1-4 (9, 10) ◊ 1114 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 18测绘工程技术, 18城市轨道交通		大学生创新创业教育(8学时, 0.5学分) ◊ 5-8 (9, 10) ◊ 1217 (多媒体) 【多媒体教室】 ◊ 19安全技术与管理, 19测绘工程技术, 19城市轨道交通, 19城市轨道交通运营管理, 19幼儿发展与健康, 1.19幼儿发展与健康管理			

系统检测 系统任务 推荐课表打印 推荐课表预览 一天排课学时统计 关闭

当前用户: 教务处/jw01 CAP: 300M ZFS00T

周波老师 2019-2020 学年第 1 学期教务课表截图

周波

2019-2020 学年第1学期		曹祺老师上课课程表				能源工程学院	教师职工号: H2238	
节次		星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
上午	第一二节							
	第三四节			地下与隧道施工技术(64学时, 4.0学分)○1-16(3, 4)○1311(多媒体)【多媒体教室】○18城市轨道交通				
下午	第五六节	地下与隧道施工技术(64学时, 4.0学分)○1-16(3, 4)○1311(多媒体)【多媒体教室】○18城市轨道交通	应急救援技术(项目二、矿山应急救援组织与管理)(6学时, 3.5学分)○2(5, 6)○1305(多媒体)【多媒体教室】○18矿井通风与安全		应急救援技术(项目二、矿山应急救援组织与管理)(6学时, 3.5学分)○2(3, 4)○1305(多媒体)【多媒体教室】○18矿井通风与安全 应急救援技术(12学时, 1.75学分)○4-17(3, 4)○1314(多媒体)【多媒体教室】○18城市轨道交通应急管理			
	第七八节		应急救援技术(项目二、矿山应急救援组织与管理)(6学时, 3.5学分)○2(7)○1305(多媒体)【多媒体教室】○18矿井通风与安全		应急救援技术(项目二、矿山应急救援组织与管理)(6学时, 3.5学分)○2(7)○1305(多媒体)【多媒体教室】○18矿井通风与安全			
晚上	第九十节							

曹祺老师 2019-2020 学年第 1 学期课表

The screenshot shows a web-based interface for managing course schedules. At the top, there are navigation tabs for various system functions like 'System Maintenance', 'Student Management', 'Classroom Management', etc. Below these, there are filters for 'Term' (2019-2020), 'Semester' (1), and 'Teacher' (曹祺). A table displays the course schedule across days of the week and time slots. The schedule includes courses like '地下与隧道施工技术' (Underground and Tunnel Construction Technology) and '应急救援技术' (Emergency Response Technology) with their respective credits and teaching methods. The interface also includes a sidebar for 'Time Arrangement' and a bottom status bar with user information and system version details.

曹祺老师 2019-2020 学年第 1 学期教务处课表截图

曹祺

2019-2020 学年第1学期		杨波老师上课课程表					能源工程学院	教师职工号: H2248
节次		星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
上午	第二节课						工程制图与CAD(16学时, 1.0学分)○17-18(1, 2)○T601【机房】○S19城市轨道交通工程技术	
	第三、四节课		工程制图与CAD(56学时, 3.5学分)○4-11, 13-18(3, 4)○通风实训室【通风实训室】○19测绘工程技术, 19城市轨道交通工程技术			工程制图与CAD(56学时, 3.5学分)○4-11, 13-18(3, 4)○T501【机房】○19测绘工程技术, 19城市轨道交通工程技术	工程制图与CAD(16学时, 1.0学分)○17-18(3, 4)○T601【机房】○S19城市轨道交通工程技术	
下午	第五、六节课		应急救援技术(项目六、井下自救与互救)(12学时, 3.5学分)○10-12(5, 6)○1305(多媒体)【多媒体教室】○18矿井通风与安全		应急救援技术(项目六、井下自救与互救)(12学时, 3.5学分)○10-12(5, 6)○1305(多媒体)【多媒体教室】○18矿井通风与安全		工程制图与CAD(16学时, 1.0学分)○17-18(5, 6)○T601【机房】○S19城市轨道交通工程技术	
	第七、八节课						工程制图与CAD(16学时, 1.0学分)○17-18(7, 8)○T601【机房】○S19城市轨道交通工程技术	
晚上	第九、十节课							

杨波老师 2019-2020 学年第 1 学期课表

The screenshot displays a software interface for managing a teacher's schedule. The top section includes navigation tabs and a search bar. The main area shows a grid of the teacher's schedule, with columns for days of the week and rows for time slots. The schedule is populated with course information, including course names, credits, and room assignments. The interface also includes a sidebar with additional options and a bottom status bar.

杨波老师 2019-2020 学年第 1 学期教务处课表截图

有宗平

2020-2021 学年第 1 学期		肖家平老师上课课程表				能源工程学院	教师职工工: H2235
节次	星期	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
上	第一节	煤矿安全心理与行为管理 (55 学时, 3.5 学分) ◯6-16 (1, 2) ◯通风实训室【通风实训室】 ◯19 安全技术与管理		电气安全技术 (44 学时, 3.0 学分) ◯6-16 (1, 2) ◯通风实训室【通风实训室】 ◯19 安全技术与管理		建筑工程施工技术 (55 学时, 3.5 学分) ◯6-16 (1, 2) ◯通风实训室【通风实训室】 ◯19 安全技术与管理	矿井通风与除尘实训 (44 学时, 3.0 学分) ◯6-16 (1, 2) ◯通风实训室【通风实训室】 ◯19 安全技术与管理
	第二节						
午	第三、四、五节	矿井通风与除尘实训 (44 学时, 3.0 学分) ◯6-16 (1, 2) ◯通风实训室【通风实训室】 ◯19 安全技术与管理		电气安全技术 (44 学时, 3.0 学分) ◯6-16 (1, 2) ◯通风实训室【通风实训室】 ◯19 安全技术与管理		建筑工程施工技术 (55 学时, 3.5 学分) ◯6-16 (1, 2) ◯通风实训室【通风实训室】 ◯19 安全技术与管理	矿井通风与除尘实训 (44 学时, 3.0 学分) ◯6-16 (1, 2) ◯通风实训室【通风实训室】 ◯19 安全技术与管理
	第六、七节						
下	第八、九节	建筑工程施工技术 (55 学时, 3.5 学分) ◯6-16 (1, 2) ◯通风实训室【通风实训室】 ◯19 安全技术与管理	消防概论 (52 学时, 3.25 学分) ◯8-20 (8, 9) ◯通风实训室【通风实训室】 ◯20 消防工程技术	消防概论 (52 学时, 3.25 学分) ◯8-20 (8, 9) ◯通风实训室【通风实训室】 ◯20 消防工程技术	煤矿安全心理与行为管理 (55 学时, 3.5 学分) ◯6-16 (1, 2) ◯通风实训室【通风实训室】 ◯19 安全技术与管理	矿井通风与除尘实训 (44 学时, 3.0 学分) ◯6-16 (1, 2) ◯通风实训室【通风实训室】 ◯19 安全技术与管理	矿井通风与除尘实训 (44 学时, 3.0 学分) ◯6-16 (1, 2) ◯通风实训室【通风实训室】 ◯19 安全技术与管理
	第十、十一节						

肖家平老师 2020-2021 学年第 1 学期课表

湖南能源职业技术学院教务系统 (人脸识别)																				系统维护 学籍管理 课程管理 教学质量管理 考务管理 成绩管理 实践教学 教学质量评价 毕业管理 体育管理 帮助									
学年: 2020-2021		学期: 1		根据总学时判断排课学时:		周次: 1		至 25		五天课表		七天课表		☐ 不显示考核方式、课程性质		☐ 不显示教室名称													
课表		教师		教室		任务		☐ 显示任务列表清单		注: "周次" 的选择不仅对界面中的显示有效, 而且界面排课时也有效										☐ 不显示周次		☐ 不显示教师姓名							
部门: 能源工程学院		教师: 肖家平 H2235																											

肖家平老师 2020-2021 学年第 1 学期教务处课表截图

肖家平

节次	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
第一节							建筑工程施工技术(3学时, 0.0 学分) O10(1, 2) O2302(多媒体) 【多媒体教室】 O519 安全技术与管理 3 学时, 2.5 学分 O11-12(1, 2) O2102(多媒体) 【多媒体教室】 O519 安全技术与管理 3 学时, 2.5 学分 O14(1, 2) O4304(多媒体) 【多媒体教室】 O520 安全技术与管理
第二、三、四、五节	应急救援技术(项目一、矿井应急救援概述)(4学时, 2.5 学分) O1(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全 应急救援技术(项目四、矿山救援常用仪器使用)(12 学时, 3.5 学分) O5-8(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全			应急救援技术(项目一、矿井应急救援概述)(4学时, 2.5 学分) O1(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全 应急救援技术(项目四、矿山救援常用仪器使用)(12 学时, 3.5 学分) O5-8(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全			建筑工程施工技术(3学时, 0.0 学分) O10(1, 2) O2302(多媒体) 【多媒体教室】 O519 安全技术与管理 3 学时, 2.5 学分 O11-12(1, 2) O2102(多媒体) 【多媒体教室】 O519 安全技术与管理 3 学时, 2.5 学分 O14(1, 2) O4304(多媒体) 【多媒体教室】 O520 安全技术与管理
第六、七节							建筑工程施工技术(3学时, 0.0 学分) O10(1, 2) O2302(多媒体) 【多媒体教室】 O519 安全技术与管理 3 学时, 2.5 学分 O11-12(1, 2) O2102(多媒体) 【多媒体教室】 O519 安全技术与管理 3 学时, 2.5 学分 O14(1, 2) O4304(多媒体) 【多媒体教室】 O520 安全技术与管理
第八、九节							建筑工程施工技术(3学时, 0.0 学分) O10(1, 2) O2302(多媒体) 【多媒体教室】 O519 安全技术与管理 3 学时, 2.5 学分 O11-12(1, 2) O2102(多媒体) 【多媒体教室】 O519 安全技术与管理 3 学时, 2.5 学分 O14(1, 2) O4304(多媒体) 【多媒体教室】 O520 安全技术与管理
第十、十一节							

周波老师 2020-2021 学年第 1 学期课表

淮南职业技术学院教学信息管理系统 - [教师登录界面]

系统维护 班级管理 班级管理 教学计划管理 智能排课 考试管理 选课管理 成绩管理 实践教学 教学质量评价 毕业管理 体育管理 帮助

注: “周次”的选择不仅对界面中的显示有效, 而且界面排课时也有效

学期: 2020-2021 学年 周次: 1 至 25 五天课表 七天课表 不显示考核方式、课程性质 不显示教室名称 不显示周次节次 不显示教师姓名

部门: 能源工程学院 教师: 周波 H2255

课程号: 推荐课表

时间教室安排情况

节次	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
第一节						安全人机工程(必修)(4学时, 2.5 学分) O1(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全	安全人机工程(必修)(4学时, 2.5 学分) O1(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全
第二节	应急救援技术(项目一、矿井应急救援概述)(4学时, 2.5 学分) O1(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全			应急救援技术(项目一、矿井应急救援概述)(4学时, 2.5 学分) O1(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全		建筑工程施工技术(必修)(4学时, 2.5 学分) O10(1, 2) O2302(多媒体) 【多媒体教室】 O519 安全技术与管理	建筑工程施工技术(必修)(4学时, 2.5 学分) O10(1, 2) O2302(多媒体) 【多媒体教室】 O519 安全技术与管理
第三节	应急救援技术(项目四、矿山救援常用仪器使用)(12 学时, 3.5 学分) O5-8(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全			应急救援技术(项目四、矿山救援常用仪器使用)(12 学时, 3.5 学分) O5-8(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全		安全人机工程(必修)(4学时, 2.5 学分) O1(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全	安全人机工程(必修)(4学时, 2.5 学分) O1(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全
第四节						安全人机工程(必修)(4学时, 2.5 学分) O1(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全	安全人机工程(必修)(4学时, 2.5 学分) O1(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全
第五节						安全人机工程(必修)(4学时, 2.5 学分) O1(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全	安全人机工程(必修)(4学时, 2.5 学分) O1(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全
第六节						安全人机工程(必修)(4学时, 2.5 学分) O1(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全	安全人机工程(必修)(4学时, 2.5 学分) O1(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全
第七节						安全人机工程(必修)(4学时, 2.5 学分) O1(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全	安全人机工程(必修)(4学时, 2.5 学分) O1(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全
第八节						安全人机工程(必修)(4学时, 2.5 学分) O1(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全	安全人机工程(必修)(4学时, 2.5 学分) O1(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全
第九节						安全人机工程(必修)(4学时, 2.5 学分) O1(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全	安全人机工程(必修)(4学时, 2.5 学分) O1(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全
第十节						安全人机工程(必修)(4学时, 2.5 学分) O1(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全	安全人机工程(必修)(4学时, 2.5 学分) O1(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全
第十一节						安全人机工程(必修)(4学时, 2.5 学分) O1(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全	安全人机工程(必修)(4学时, 2.5 学分) O1(3, 4) O1310(多媒体) 【多媒体教室】 O19 矿井通风与安全

冲突检测 总体任务 推荐课表打印 推荐课表预览 同一天排课统计 关闭

当前用户: 教师 H2255

周波老师 2020-2021 学年第 1 学期教务课表截图

周波

节次		星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
上	第一节						地下与隧道施工技术(16学时, 3.0学分) ○16, 19(1, 2) ○4306(多媒体) 【多媒体数量】 ○S19城市轨道交通工程技术	管道施工技术(16学时, 3.0学分) ○14, 19(1, 2) ○4307(多媒体) 【多媒体数量】 ○S19煤矿开采技术
	第三四五节	应急救援技术(项目二、矿山应急救援组织与管理)(6学时, 3.5学分) ○2(3, 4, 5) ○1310(多媒体) 【多媒体数量】 ○19矿井通风与安全			应急救援技术(项目二、矿山应急救援组织与管理)(6学时, 3.5学分) ○2(3, 4, 5) ○1310(多媒体) 【多媒体数量】 ○19矿井通风与安全		地下与隧道施工技术(16学时, 3.0学分) ○16, 19(3, 4) ○4306(多媒体) 【多媒体数量】 ○S19城市轨道交通工程技术	管道施工技术(16学时, 3.0学分) ○14, 19(3, 4) ○4307(多媒体) 【多媒体数量】 ○S19煤矿开采技术
下	第六七节						地下与隧道施工技术(16学时, 3.0学分) ○16, 19(6, 7) ○4306(多媒体) 【多媒体数量】 ○S19城市轨道交通工程技术	管道施工技术(16学时, 3.0学分) ○14, 19(6, 7) ○4307(多媒体) 【多媒体数量】 ○S19煤矿开采技术
	第八九节						地下与隧道施工技术(16学时, 3.0学分) ○16, 19(8, 9) ○4306(多媒体) 【多媒体数量】 ○S19城市轨道交通工程技术	管道施工技术(16学时, 3.0学分) ○14, 19(8, 9) ○4307(多媒体) 【多媒体数量】 ○S19煤矿开采技术
晚	第十节		地下与隧道施工技术(56学时, 3.5学分) ○5-18(10, 11) ○1309(多媒体) 【多媒体数量】 ○19城市轨道交通工程技术		地下与隧道施工技术(56学时, 3.5学分) ○5-18(10, 11) ○1309(多媒体) 【多媒体数量】 ○19城市轨道交通工程技术			

曹祺老师 2020-2021 学年第 1 学期课表

华南理工大学广州校区信息资源中心 - [从网页中复制]

系统维护 学生管理 成绩管理 教学计划管理 智能排课 考试管理 选课管理 成绩查询 实践教学 教学质量评价 毕业生管理 信息管理 帮助

学年: 2020-2021 | 学期: I | ☐ 根据总学时来判断排序学时 | 周次: I | 至: 25 | ☒ 五天课表 ☐ 七天课表 | ☐ 不显示考核方式、课程性质 | ☐ 不显示教室名称
☐ 不显示周六节次 | ☐ 不显示教师姓名

课表 | 教师 | 教室 | 任务 | ☐ 显示任务列表清单

部门: 陈涌工程力学 | 教师: [曹祺] M0238 |

	对照信息	教室名称	小	节	I	II	III	IV	V	VI	日	I	II	III	IV	V	VI	日	选择课号	推荐课表
<																				>

时间教室安排情况

	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
第一类						地下与隧道施工技术【英语】(必修)◇ 成绩◇18, 19, 12, 4329(多修倍) ◇曹祺◇S19城市轨道交通工程技术	隧道施工技术【英语】(必修)◇ 4, 13, 12, 4327(多修倍)◇曹祺 ◇S19煤矿开采技术
第二类	应急数据技术(项目一、矿山应急救援技术与案例)【英语】(必修)◇ 成绩◇2, 3, 4, 5, 1310(多修倍)◇ 曹祺◇19#井通风与安全			应急数据技术(项目一、矿山应急救援技术与案例)【英语】(必修)◇ 成绩◇2, 3, 4, 5, 1310(多修倍)◇ 曹祺◇19#井通风与安全		地下与隧道施工技术【英语】(必修)◇ 成绩◇18, 19, 12, 4329(多修倍) ◇曹祺◇S19城市轨道交通工程技术	隧道施工技术【英语】(必修)◇ 4, 13, 12, 4327(多修倍)◇曹祺 ◇S19煤矿开采技术
第三类						地下与隧道施工技术【英语】(必修)◇ 成绩◇18, 19, 12, 4329(多修倍) ◇曹祺◇S19城市轨道交通工程技术	隧道施工技术【英语】(必修)◇ 4, 13, 12, 4327(多修倍)◇曹祺 ◇S19煤矿开采技术
第四类						地下与隧道施工技术【英语】(必修)◇ 成绩◇18, 19, 12, 4329(多修倍) ◇曹祺◇S19城市轨道交通工程技术	隧道施工技术【英语】(必修)◇ 4, 13, 12, 4327(多修倍)◇曹祺 ◇S19煤矿开采技术
第五类	地下与隧道施工技术【英语】(必修)◇ 成绩◇5, 18, 19, 12, 4329(多修倍) ◇曹祺◇19城市轨道交通工程技术			地下与隧道施工技术【英语】(必修)◇ 成绩◇5, 18, 19, 12, 4329(多修倍) ◇曹祺◇19城市轨道交通工程技术			
第六类							
第七类							
第八类							
第九类							
第十类							
第十一类							
第十二类							
第十三类							
第十四类							
第十五类							
第十六类							
第十七类							
第十八类							
第十九类							
第二十类							
第二十一类							
第二十二类							
第二十三类							
第二十四类							
第二十五类							
第二十六类							
第二十七类							
第二十八类							
第二十九类							
第三十类							
第三十一类							
第三十二类							
第三十三类							
第三十四类							
第三十五类							
第三十六类							
第三十七类							
第三十八类							
第三十九类							
第四十类							
第四十一类							
第四十二类							
第四十三类							
第四十四类							
第四十五类							
第四十六类							
第四十七类							
第四八类							
第四九类							
第五十类							
第五十一类							
第五十二类							
第五十三类							
第五十四类							
第五十五类							
第五十六类							
第五十七类							
第五八类							
第五九类							
第六十类							
第六十一类							
第六十二类							
第六十三类							
第六十四类							
第六五类							
第六六类							
第六七类							
第六八类							
第六九类							
第七十类							
第七一类							
第七二类							
第七三类							
第七四类							
第七五类							
第七六类							

曹祺老师 2020-2021 学年第 1 学期教务处课表截图

有宋平

杨波老师 2020-2021 学年第 1 学期课表杨波老师 2020-2021 学年第 1 学期教务处课表截图

肖家平