

文件编号：

山西工程职业学院

《2021 级煤矿智能开采技术专业》

人才培养方案

(本方案适用于山西省高职扩招专业)

制定负责人	王神虎	教研室通过日期	2021 年 7 月
系部负责人	朱国宏	审核通过日期	2021 年 7 月
教学工作 委员会审核人	索效荣	审核通过日期	2021 年 7 月
主管院长	蔡红新	审核通过日期	2021 年 7 月

制订说明

本方案按照《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函〔2019〕61号）和《职业教育专业目录（2021年）》有关要求，在《山西工程职业学院2021级人才培养方案制（修）订原则意见》的指导下，由采矿工程系经煤矿智能开采技术专业建设指导委员会进行了论证，分别上报院长办公会和党委会，经会议审议批准同意实施。本方案适用于全日制煤矿智能开采技术专业，自2021年9月开始实施。

参与制订人员

专业带头人：张世豪 山西工程职业学院 副教授/专业带头人

参编人员：王神虎 山西工程职业学院 副教授/专业负责人

任智敏 山西工程职业学院 副教授/专任教师

王孝义 山西工程职业学院 副教授/专任教师

梁富生 山西工程职业学院 副教授/专任教师

郅荣伟 山西工程职业学院 讲师/专任教师

孙健新 山西工程职业学院 讲师/专任教师

赵旭峰 山西工程职业学院 讲师/专任教师

王宏明 太原东山东峰煤业有限公司 高工

岳建伟 山西工程职业学院 毕业生

目 录

一、基本信息.....	1
二、入学要求.....	1
三、修业年限.....	1
四、专业定位.....	1
五、职业面向.....	2
六、培养目标与培养规格.....	2
(一) 培养目标.....	2
(二) 培养规格.....	2
七、课程体系.....	2
(一) 公共基础课程群体系设计.....	4
(二) 专业（技能）课程群体系设计.....	8
(三) 专业岗位实习.....	12
(四) 毕业设计答辩.....	12
八、学时安排.....	12
九、教学进程总体安排表.....	12
(一) 2021 级煤矿智能开采技术专业教学进程表.....	12
(二) 课程设置统计表.....	14
十、实施保障.....	14
(一) 师资队伍.....	14
(二) 教学设施.....	16
(三) 教学资源.....	17
(四) 教学方法.....	18
(五) 教学评价.....	18
(六) 质量管理.....	19
十一、毕业要求.....	21

煤矿智能开采技术专业人才培养方案

一、基本信息

专业名称：煤矿智能开采技术专业

专业代码：420501

招生对象：符合山西省普通高校招生报名条件的应、往届普通高中毕业生、中职（含中专、技工学校、职业高中）毕业生、退役军人、下岗失业人员、农民工和新型职业农民。

学习形式：半工半读

学 历：高职

二、入学要求

符合山西省 2021 年高职扩招招生对象要求

三、修业年限

采用弹性学制（一般 3-6 年）

四、专业定位

立足山西、服务区域煤炭产业发展，培养具煤矿智能开采技术管理岗位基本知识和技术技能，具备采掘管理、采掘计划编制、区队管理等的知识与能力，满足行业企业要求的高素质技术技能人才。

五、职业面向

煤矿智能开采技术专业培养面向山西省煤炭企业现代化、智能化生产一线的生产组织、技术管理、工程设计和安全管理等工作的高素质技术技能人才。具体如下表 1。

表 1 职业面向

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位类别（或技术领域）	职业资格证书或技能等级证书
资源环境与安全大类（42）	煤矿智能开采技术（420501）	煤炭（4205）	采矿工程技术人员（2-02-03-02）	采掘施工 采掘生产组织 技术管理 安全管理	井下采矿工 矿山防护工 矿井通风工

六、培养目标与培养规格

（一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应新时代中国特色社会主义经济社会建设和发展的需要，具有德、智、体、美、劳全面发展，身心健康，且与本专业岗位群相适应的良好的综合素质，掌握管理、组织、评估、宣教等知识和技术技能，面向煤炭企业现代化、智能化生产一线的生产组织、技术管理、工程设计和安全管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1、德育

（1）政治素质：具有正确的世界观、人生观、价值观。热爱社会主义祖国，坚决拥护中国共产党领导，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。

（2）文化素质：具有专业必需的文化基础，具有良好的文化修养和审美能力；知识面宽，自学能力强；能用规范的语言文字和行为表达自己的意愿，具有社交能力和礼仪知识；有严谨务实的工作作风。

（3）身心素质：具有健康的体魄和心理、健全的人格，拥有健康的体魄，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，能适应岗位对体质的要求，具有健康的心理和乐观的人生态度，朝气蓬勃，积极向上，奋发进取。

2、智育

（1）掌握高技能人才必需的思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概述、形势与政策、体育、大学生职业发展与就业指导、计算机应用基础、英语、高等数学、大学语文、大学生心理健康教育等必要知识；

（2）掌握一定的计算机、通讯和网络基础知识；

（3）掌握制图、识图、电工以及机电设备等基础知识；

（4）掌握地质、测量、矿压、通风安全、智能采掘设备工作原理等基本知识；

（5）掌握开采巷道布置方案设计、采掘施工设计、采掘工艺选择和编制采掘工作面作业规程所需的专业知识；

（6）熟悉煤矿智能开采技术专业相关的政策、法律和法规。

3、体育

（1）具备良好的身体素质，能够顽强拼搏的精神；

（2）具有团结他人的集体主义精神，关心他人，互帮互助，能够与他人和睦相处，宽容他人的优秀品质；

（3）具备遇到困难和挫折敢于面对、坚持不懈、吃苦耐劳的精神；

（4）具备自信、果断和超越自我的拼搏精神。

4、美育

（1）具备积极向上的审美观；

（2）具备观察能力、想象能力、形象思维能力和创造能力；

（3）具备诚实守信和良好的道德品质；

（4）具备认识真善美的能力。

5、劳育

- (1) 具有爱岗敬业、吃苦耐劳、积极进取的精神；
- (2) 具有较强的质量意识、安全意识、成本意识、市场意识与创新意识；
- (3) 具有良好的职业道德和敬业精神；
- (4) 具有坚守职业秘密、防范职业病的意识；
- (5) 具有人际沟通、团队合作的能力；
- (6) 具有组织协调和执行任务的能力；
- (7) 具有较强的环境适应能力。

6、创新创业

- (1) 充分了解创新创业的内涵与时代意义，能认识到创新创业与职业生涯发展的关系；
- (2) 具备基本创业素质和创业者的思维模式，充分认识创业团队的重要性；
- (3) 具备辩识应对创业风险的能力；
- (4) 熟知商业模式的内在结构和设计策略。

七、课程体系

(一) 公共基础课程群体系设计

表 2 思想政治与文化基础课程设置

序号	类别	课程名称	知识目标	能力目标	学时
1	必修课	思想道德与法治	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 系统学习人生观、价值观理论 ➤ 了解社会主义道德基本理论 ➤ 了解社会主义法律在公共生活、职业生活等领域中的具体规定 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 认识高职大学生的历史使命，具备学习生涯和职业生涯的规划设计能力 ➤ 能够将道德的相关理论内化为自觉的意识 ➤ 能够运用与人们生活密切相关的法律知识，在社会生活中自觉遵守法律规范 	74
2		毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观等理论成果的时代背景、主要内容、科学体系以及历史地位 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 增强理解、把握、贯彻、执行党的路线、方针、政策的自觉性、积极性和主动性 ➤ 提高运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决实际问题的能力 	74

3	形势与政策	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 了解当前和今后一个时期的国际和国内形势 ➢ 了解马克思主义的立场、观点和方法，掌握政治、经济、文化、历史以及社会等多领域的知识和信息 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想 ➢ 增强振兴中华和实现中华民族伟大复兴的信心信念和历史责任感 	36
4	高职英语	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 认知2500个英语单词以及由这些词构成的常用词组 ➢ 掌握基本的英语语法规则，在听、说、读、写、译中能正确运用所学语法知识 ➢ 掌握基本的听力技巧、阅读方法、写作技巧 ➢ 掌握一般的课堂用语，并能在日常涉外活动中进行简单的交流 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能听懂涉及日常交际英语简短对话和陈述 ➢ 能阅读中等难度的一般题材的简短英文资料，实用文字材料 ➢ 能运用所学词汇和语法写出简单的短文 ➢ 能借助词典翻译中等难度的文字材料 	40
5	高职数学	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 掌握函数的极限与连续、一元函数微积分学、多元函数微积分学等相关知识 ➢ 掌握化归、类比、逆向思维等数学思想和数学方法 ➢ 掌握 matlab、linggo 等数学软件 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能用所学微积分知识，更好地服务专业学习 ➢ 能运用数学思想和方法以及一定的运算、逻辑思维，分析和解决实际问题 ➢ 能借助数学软件求解数学模型，解决实际问题 	40
6	信息技术	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 掌握计算机组装和硬件设置的基础知识 ➢ 掌握 Windows 操作系统平台的常规操作及设置 ➢ 掌握 office 办公软件的使用及设置 ➢ 掌握网络基础知识、Internet 的应用技巧及网络安全基础知识 ➢ 掌握数据库基本概念、数据库基本操作、数据库应用技巧了解云计算基本 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 能自主组装计算机，安装操作系统、驱动程序和应用程序，排除计算机工作故障 ➢ 能设置并优化 Windows 工作平台 ➢ 能够熟练使用 office 办公软件，进行文档编辑、电子表格处理、演示文稿制作 ➢ 能够进行网络的连接和设置，能够使用搜索引擎查找信息、收发电子邮件、具备一般的网络安全常识并进行安全防范知道什 	30

			<p>概念及应用</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 了解云平台、云交付、云部署、云应用、云安全等基础知识 ➤ 了解物联网概念及应用 ➤ 了解大数据概念、基本架构、特点及应用 ➤ 了解大数据采集、预处理、存储、分析、可视化等技术 ➤ 了解大数据发展现状及未来前景 ➤ 了解人工智能的发展现状及未来在人脸识别，生产过程智能化等热门领域的广阔前景 ➤ 了解移动互联网数据、语音、图像、视频等多种开放式基础网络服务等知识 ➤ 了解近年来本专业的新技术及其应用情况 ➤ 了解新技术的未来发展前景 	<p>什么是云计算，云计算的应用及发展前景</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 学会利用云平台进行一些日常管理的思维和方法 ➤ 知道什么是物联网，物联网的应用及发展前景 ➤ 知道什么是大数据，大数据的应用及发展前景 ➤ 知道人工智能的基本概念、知识表示、机器学习、人工神经网络、人脸识别、等核心技术 ➤ 知道移动互联网的应用领域及核心技术， ➤ 能充分利用移动互联网随身、互动、开放、分享、创新等特征进行随时随地碎片化学习、继续学习、终身学习 ➤ 养成及时关注和学习新技术、新工艺、新规范等新知识习惯，与时俱进、终身学习 ➤ 具备应对调岗、变岗等职业迁移能力 	
7	体育与美育	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 掌握两项以上健身运动的基本方法 ➤ 掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法 ➤ 掌握篮球、足球、羽毛球、乒乓球等体育项目的运动规则 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 掌握两项以上健身运动的技能 ➤ 能够参与各种体育活动并形成自觉锻炼的习惯 ➤ 能应用篮球、足球、羽毛球、乒乓球等体育项目的运动规则，欣赏体育比赛 	40	
8	大学生心理健康教育	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 掌握心理学及相关学科知识和基本概念，明确心理健康的标准和意义，了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识 ➤ 了解关于自我探索、心理调适以及心理发展的技能与 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能够正确认识自我，提高学习能力、环境适应能力、压力管理能力、沟通能力、问题解决能力、自我管理能力、人际交往能力，妥善处理应急事件，提高对挫折的耐受度 ➤ 能树立心理健康发展的自主意识，培养健 	32	

			方法	全的人格和良好的心理品质，提高心理健康水平	
9	军事理论	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 明确我军的性质、任务和军队建设的主要指导思想 ➤ 掌握国防建设和国防动员的主要内容 ➤ 了解军事思想的形成与发展过程，初步掌握我军军事理论的主要内容 ➤ 熟悉我国现代军事思想的主要内容、地位作用及科学含义 ➤ 了解国际战略格局的现状、特点和发展趋势，正确认识我国的周边安全环境现状和安全策略 ➤ 了解军事高技术的内涵、分类、发展趋势及对现代战争的影响，熟悉高新技术在军事上的应用范围 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 树立科学的战争观和方法论 ➤ 增强依法建设国防的观念 ➤ 增强国家安全意识 ➤ 熟悉信息化战争的特征，树立打赢信息化战争的信心 	36	
10	中共党史	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 了解马克思主义中国化的历史进程。 ➤ 认识和把握我们党在革命、建设、改革各个历史时期的宝贵经验。 ➤ 了解中国共产党的理论探索与党的建设伟大工程。 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能够树立正确历史观，坚定理想信念，做到“两个维护”坚定“四个自信”。 ➤ 发扬优良传统、传承红色基因，永远保持奋斗精神 ➤ 认识大学生自身的历史使命与责任，做好人生规划，矢志不渝听党话跟党走。 	8	
11	应用文写作	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 全面了解常用应用文的基本常识，能根据实际的需要较熟练的撰写相应的应用文 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 掌握应用文写作的方法和技巧，能熟练地写好与自己所学专业 and 从事的职业密切相关常用应用文，以适应社会实践的需要，为学生未来职业活动打下良好的基础 	30	

表3 创新创业与人文素质课程设置

序号	类别	课程名称	知识目标	能力目标	学时
1	必修课	大学生创新创业基础	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 了解创新创业的内涵与时代意义，认识创新创业与职业生涯发展的关系 ➤ 了解创业者应具备的基本素质和创业者的思维模式，充分认识创业团队的重要性 ➤ 了解创业机会的概念、识别及评估方法，了解商业模式的内在结构和设计策略 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 提升创新创业素质和能力 ➤ 掌握创业团队组建的策略和方法 ➤ 掌握创业风险的特点和分析方法、创业风险的类别及其应对策略 	30
2		沟通艺术	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 了解言语交际的重要作用、基本原则、学习方法 ➤ 掌握有声语言、态势语言、社交语言、求职口才、即兴演讲、服务口才等基本技巧与方法 ➤ 熟悉常用的社交场合及相关礼仪规范 ➤ 了解站姿、坐姿、走姿、蹲姿、延伸、微笑、手势等社交礼仪方法 ➤ 掌握面试礼仪及规范 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 了解社交礼仪的基本常识，提高实际社交能力以及语言表达能力，在不同的交际环境和生活场景中都能够成功与人沟通交流并展现自我，提升自身修养、人格魅力和文化内涵。 	20
3		创新创业思维	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 学会分析不同类型大学生创新创业的特点 ➤ 了解创业计划书的基本格式与内容 ➤ 了解创业准备、创业资源、创业融资、创办企业流程等 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 掌握搜索材料和筛选材料的能力 ➤ 具备独立制作创业计划书的能力 ➤ 掌握创业要素及模型 	20
4		文献检索	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 进行课题文献检索 ➤ 综合利用所学网络检索工具 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 会进行文献检索 ➤ 会进行知网查论文 	20

（二）专业（技能）课程群体系设计

1. 专业必修课程

表 4 专业必修课程设置

序号	课程名称	知识目标	能力目标	学时
1	安全教育	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 安全信息、安全问题分类知识、安全保障基本知识 ➤ 相关法律法规和校纪校规 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 掌握安全防范技能、防灾避险能力、安全信息搜索与安全管理技能 	24
2	采矿 CAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 采矿绘图软件的使用方法 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能利用软件绘制矿图 	56
3	煤矿地质	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 掌握影响煤矿生产的地质及水文地质因素 ➤ 常见地质构造特征 ➤ 常用的处理方法 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 对影响煤矿开采的地质条件进行分析判断 ➤ 会计算矿井的各类储量 	56
4	煤矿测量与定位导航	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 测量基本知识 ➤ 测量仪器操作使用 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 会操作测量仪器 ➤ 能进行测量计算 	56
5	矿图应用与绘制	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 基本绘图方法 ➤ 采掘工程图包含的内容 ➤ 采掘工程图绘制方法 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能正确识读和绘制矿图 	56
6	矿井通风与安全	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 安全法律法规及通风安全质量标准 ➤ 通风机械 ➤ 通风安全仪器仪表 ➤ 引起瓦斯、矿尘、水、火等自然灾害的原因及防治措 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 进行采掘工作面通风 ➤ 制订矿井灾害应急预案，进行灾变处置 	56
7	智能采掘运机械操作与维护	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 了解采掘运机械设备的结构、原理和使用条件 ➤ 智能采掘运机械操作常见故障 ➤ 配套选型 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能进行操作和维护 ➤ 能根据具体生产情况进行选型 	56
8	煤矿开采系统	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 开拓方式 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 根据采煤系统构建 	56

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ 准备方式 ➤ 生产系统 ➤ 常用采煤方法 ➤ 开采计划编制方式 	<p>工作任务，结合煤矿开采技术的发展要求，分析各种条件下的井田开拓方式、井巷布置。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 分析选择各种条件下的准备方式，能进行采区巷道布置方案设计和施工图设计。 	
9	智能采煤工作面生产与组织	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 采煤工作的技术规范、安全法规、工程质量验收标准 ➤ 智能综合机械采煤、放顶煤开采采煤工艺 ➤ 采煤工作面作业规程编制方法及安全技术措施 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 根据采煤工作面不同工艺方式及作业任务，结合煤矿开采技术的实际条件，分析选择各种不同条件下采煤工艺方式，按照采煤工作的技术规范、安全法规、工程质量验收标准等具体要求，进行普通机械化采煤、综合机械采煤、放顶煤开采、特殊条件下采煤等工艺过程及主要工种的具体作业。 ➤ 编制采煤工作面作业规程及安全技术措施，进行采煤工作面生产技术、生产组织及现场管理工作，具有采煤工作面主要工种的操作技能。 	56
10	巷道施工	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 巷道掘进施工的技术规范、安全法规、施工和验收标准 ➤ 巷道断面设计方法 ➤ 施工作业及施工组织方式 ➤ 掘进设备的操作方法 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 根据巷道施工作业工作任务，按照巷道掘进施工的技术规范、安全法规、施工和验收标准等具体要求，进行巷道断面设计，确定施工作业及施工组织方式； ➤ 掘进施工设备及器材的选用，掌握巷道掘进爆破技术及煤巷联合掘进机作业方法，选用支护材料、确定巷道支 	56

			护方式，编制掘进工作面作业规程及安全的技术措施，能进行巷道掘进施工、设计及施工管理等工作，具有掘进工作面主要工种的操作技能。	
11	矿山压力与智能感知控制	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 采掘工作面围岩移动及其矿压显现规律 ➤ 矿山压力观测仪器仪表 ➤ 顶板事故的防治措施 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 正确使用各种矿山压力观测仪器仪表，进行采煤工作面矿压“三量”观测及巷道矿压观测。 ➤ 利用观测资料进行工作面及采准巷道矿山压力控制，能进行采掘工作面及进下采准巷道顶板事故的防治。 	56
12	智能开采	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 软件操作使用 ➤ 智能设备操作规程 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 会根据生产需要，进行操作智能软件操作使用。 ➤ 根据控制界面显示数据及图像，分析井下泵站、皮带、转载、破碎、运输机、支架跟机与采煤机的运行状况。 	56
13	安全生产法律法规	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 煤矿安全生产法律 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能读懂煤矿安全生产法 	56
14	采矿 CAD 实训	<ul style="list-style-type: none"> ➤ CAD 制图软件的使用 ➤ 常用矿图的绘制 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 会使用 CAD 软件绘制常用矿图 	30
15	智能采掘机械操作实训	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 智能采掘机械操作规程 ➤ 采掘设备使用方法 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能读懂操作规程 ➤ 会使用采掘设备 	30
16	通风系统课程设计	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 通风系统图的绘制方法 ➤ 风量计算 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 会根据实际情况进行通风系统设计 ➤ 会进行需风量计算 	30
17	巷道施工课程设计	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 巷道断面确定方法 ➤ 巷道施工工艺 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 会进行巷道断面设计 ➤ 能进行施工工艺设计 	30
18	开采系统设计实训	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 煤矿开采巷道布置方式 ➤ 开采系统设计方法 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 根据不同的煤层赋存条件和选定的采煤方法设计巷道系统 	30

19	作业规程编制实训	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 回采工作面设备布置 ➤ 回采工艺 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 根据工作面的情况的编制作业规程 	30
----	----------	---	---	----

2. 企业订单课程

表 5 企业订单课程设置

序号	课程名称	知识目标	能力目标	建议学时
1	煤矿采掘区队管理	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 采掘区队管 ➤ 工作面经济指标 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能组织管理队组 	56
2	矿井安全监控系统的安装与维护	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 安全监控系统管理 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 能读懂安全监控系统显示数据的内涵。会分析出现异常数据的原因 	56
3	人工智能概论	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 人工智能（AI）的基本内容 ➤ 智能应用 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 会使用智能机器 	56
4	“七新”教育	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 行业变化最新内容 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 熟悉行业发展动态 	56
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 	

（三）专业岗位实习

专业岗位实习是培养学生综合技能,实现与企业零距离,重点在于三个方面:转变观念、增强岗位意识、增强社会经验。

（四）毕业设计与答辩

毕业设计与答辩是教学最后一个环节。旨在培养学生综合运用所学理论、知识和技能解决实际问题的能力。考核学生进行工程设计和研究,包括设计,计算、绘图、工艺技术、经济论证以及合理化建议等。通过毕业设计,具有综合解决电气自动化设备生产过程中的问题和能力。

八、学时安排

总学时 2800,其中集中学习 1216 学时,自学 1582 学时。141 学分。

九、教学进程总体安排表

（一）2021 级煤矿智能开采技术专业教学进程表

煤矿智能开采技术专业教学进程表（2021级扩）

序号	课程类型	课程名称	学时分配			性质	第一学年		第二学年		第三学年		备注
			总学时	集中	自学		第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	
1	公共基础课程	思想道德与法治	74	20	54	考查	√	√					企业教室集中授课或自学或网上学习
2		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	74	20	54	考查			√	√			
3		形势与政策	36	16	20	考查	√	√	√	√			
4		高职英语	40	20	20	考查	√	√					
5		高职数学	40	20	20	考查	√						
6		体育与美育	40	20	20	考查	√	√	√	√			
7		信息技术	30	20	10	考查	√						
8		应用文写作	20	10	10	考查		√					
9		军事理论	36		36	考查	线上学习						
10		大学生创新创业基础	30		30	考查	线上学习						
11	选修课	文献检索	20	10	10	考查				任选两门			
12		中共党史	8	2	6	考查							
13		沟通艺术	20	10	10	考查							
14		创新创业思维	20	20		考查							
15		心理健康教育	20	10	10	考查							
16	专业技能必修课程	安全教育	24	24		考查	√	√	√	√	√	√	企业集中授课 半工半读学习
17		采矿CAD	56	48	8	考查	48						
18		煤矿地质	56	48	8	考查	48						
19		煤矿测量与定位导航	56	48	8	考试		48					
20		矿图应用与绘制	56	48	8	考试		48					
21		智能采掘运机械操作与维护	56	48	8	考查		48					
22		矿井通风与安全	56	48	8	考试			48				
23		煤矿开采系统	56	48	8	考试			48				
24		巷道施工	56	48	8	考试			48				
25		智能化采煤工作面生产与组织	56	48	8	考查				48			
26		矿山压力与智能感知控制	56	48	8	考查				48			
27		智能开采	56	48	8	考查					48		
28		安全生产法律法规	56	48	8	考查						48	
29		采矿CAD实训	30	20	10	考查			20				
30		智能采掘机械操作实训	30	20	10	考查				20			

31		通风系统课程设计	30	20	10	考查					20		
32		巷道施工课程设计	30	20	10	考查					20		
33		开采系统设计实训	30	20	10	考查						20	
34		作业规程编制实训	30	20	10	考查						20	
35	企 业 订 单 课	煤矿采掘区队管理	56	48	8	考查				48			企业集中 授课 半工半读 学习
36		矿井安全监控系统的安装与维护	56	48	8	考查					48		
37		人工智能概论	56	48	8	考查					48		
38		“七新”教育	56	48	8	考查						48	
39	专业岗位实习		1140	96	1044	考查	√	√	√	√	√	√	企业跟岗顶 岗
40	毕业设计与答辩		90	40	50	考查						√	
	合计		2798	1216	1582								

（二）课程设置统计表

表 6 课程设置统计表

课程类型		集中学习 课时	自学课时	学时数量	学时比例
公共基础课程	必修选修课	198	290	488	
专业技能课程	专业必修课	720	156	976	
	企业订单课	192	32	224	
专业岗位实习		96	1044	1140	
毕业设计与答辩		40	50	90	
总学时		2798	1216	1582	

十、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、教学评价、质量管理等方面，应满足培养目标、人才规格的要求，应该满足教学安排的需要，应该满足学生的多样学习需求，应该积极吸收行业企业参与。

（一）师资队伍

煤矿智能开采技术专业配备了校内专任教师和来自企业的兼职教师。校内专任教师 22 名，全为双师型教师。在校生与专任教师之比远低于 25:1（不含公共课）。专业带头人职称为副教授。兼职教师均是从生产一线聘请具有丰富实践经验的技术人员。专、兼职教师配置情况见表 7、8。

表7 校内主要专任教师配置情况一览表

序号	姓名	学历/学位	职称/双师素质	承担教学任务	备注
1	吕梦蛟	硕士	教授	采掘区队管理	
2	任来胜	本科	副教授	巷道施工	
3	张世豪	硕士	副教授	煤矿开采系统 采煤工艺组织与实施	
4	梁富生	硕士	副教授	煤矿开采系统 采煤工艺组织与实施	
5	张公开	本科	副教授	巷道施工 采掘区队管理	
6	张非生	本科	工程师	矿图应用与绘制	
7	孙健新	硕士	讲师 工程师	煤矿开采系统 采煤工艺组织与实施	
8	王神虎	硕士	副教授	矿山压力观测与控制 煤矿开采系统	
9	鄧荣伟	硕士	讲师	采矿 CAD 采掘区队管理	
10	赵旭峰	硕士	讲师	矿山压力观测与控制 煤矿开采系统	
11	任智敏	博士	副教授	巷道施工 采矿 CAD	
12	王孝义	博士	副教授	采掘区队管理	
13	朱国宏	硕士	副教授	矿井通风与安全	
14	刘勇洪	硕士	讲师	矿井通风与安全	
15	李晓光	硕士	讲师	矿井通风与安全	
16	李金龙	硕士	副教授	矿井通风与安全	
17	张永根	本科	讲师	智能采掘运机械设备 操作与维护	
18	兰建功	硕士	讲师	智能采掘电气设备使用 与维护	
19	申利燕	硕士	讲师	智能采掘电气设备使用 与维护	
20	黄华	硕士	讲师	智能采掘运机械设备 操作与维护	
21	马德元	本科	副教授	煤矿地质	
22	董俊峰	本科	副教授	煤矿测量与定位导航	

表8 校外兼职教师配置情况一览表

序号	姓名	企业	职称	承担教学任务
1	岳建伟	汾西矿业（集团）有限责任公司 贺西煤矿	技术员	识岗、跟岗、顶岗实 习
2	薛少龙	汾西矿业（集团）有限责任公司 贺西煤矿	工程师	识岗、跟岗、顶岗实 习
3	王永生	西山煤电西铭矿	工程师	识岗、跟岗、顶岗实

				习
4	韩天问	西山煤电西铭矿	工程师	识岗、跟岗、顶岗实习
5	李奇	西山煤电杜儿坪矿	工程师	识岗、跟岗、顶岗实习
6	韩天问	西山煤电西铭矿	工程师	顶岗实习
7	原振中	山西新元煤炭有限责任公司	工程师	识岗实习、跟岗实习
8	叶红玉	山西新元煤炭有限责任公司	工程师	识岗实习、跟岗实习
9	段晓云	山西沁新煤业有限公司	工程师	识岗实习、跟岗实习
10	孙亮	潞安化工集团潞宁煤业	工程师	识岗实习、跟岗实习
11	王宏明	太原东山东峰煤业有限公司	高工	识岗实习、顶岗实习

（二）教学设施

教学设施应满足本专业人才培养实施需要，其中实训（实验）室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）要求。信息化条件保障应能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。不便或不能进行现场实操的课程应当充分利用 AR、VR 等信息化技术。

表 9 校内实习基地情况一览表

序号	实训室名称	主要设备名称及数量	实训项目
1	现代化矿井模拟仿真实训室	现代化矿井模拟仿真系统一套	现代化矿井的各大生产系统实训 各种采煤工艺模型实训
2	矿井通风仿真实训室	矿井通风仿真系统一套	矿井通风风流状态参数的测定 矿井通风系统工作原理及全矿反风演示 矿井通风系统的认识
3	矿用电气设备综合实训车间	矿用各种电气开关、移动变电站等电气设备若干	矿用电气设备认识 矿用电气设备的拆装、维护
4	采掘设备虚拟操作实训室	虚拟采煤机、掘进机各 2 台	采煤机模拟操作训练 掘进机模拟操作 采煤工艺模拟训练
5	巷道施工实训室	电钻、岩石电钻、凿岩机、装岩机、锚杆机、空压机、混凝土喷射机各 1 台	巷道施工设备操作实训
6	矿井安全监控系统实训室	矿井安全监控系统一套	矿井安全监控系统的原理及线路连接，故障判断及维护
7	数字化矿山技术（瓦斯监控+顶板监测）实训室	梅安森 KJ73X 系统一套 宏安翔 KJ553 系统一套	各系统的安装与连线，模拟故障判断并处理
8	掘进工作面实训基地	掘进工作面通风装备一套	现场风机管理与掘进工作面测风及风量调节

9	煤矿综采设备实训车间	采煤机等综采设备一套	综采工作面工艺流程 综采设备操作训练
10	采矿工程设计实训室	30 台计算机及 WPS 办公软件、CAD 绘图软件等。	专业课程设计、毕业设计实训

表 10 校外实训基地情况一览表

序号	单位名称	联系人
1	阳泉煤业集团实训基地	集团培训中心
2	山西马军峪煤焦有限公司	李沁川
3	西山煤电集团实训基地	集团培训中心
4	华晋焦煤集团沙曲煤矿实训基地	集团培训中心
5	兰花集团实训基地	集团培训中心
6	中国煤炭博物馆实训基地	博物馆办公室
7	太原东山李家楼煤业有限公司	王俊伟
8	沁新集团实训基地	集团培训中心主任
9	山西离柳焦煤集团实训基地	集团培训中心主任

（三）教学资源

1. 教材资源

表 11 主要专业课程推荐使用教材一览表

课程名称	推荐教材			
	教材名称	主编	出版社	备注
智能采掘运机械操作与维护	煤矿采掘运机械使用与维护	毋虎城	煤炭工业出版社	
智能采掘电气设备的使用与维护	矿山电气设备使用与维护	祖国建	化学工业出版社	
智能化煤矿开采系统	煤矿开采方法	李鸿维	中国矿业大学出版社	
智能化采煤工作面生产与组织	活页教材			学校组织编写
巷道施工	巷道施工	李开学	重庆大学出版社	高职高专规划教材

矿山压力与智能感知控制	矿山压力观测与控制	元永国	中国矿业大学出版社	十三五规划

2. 网络资源

目前,煤矿智能开采技术专业可用的网络教学资源有平顶山工业职业技术学院、重庆工程职业技术学院和山西煤炭职业技术学院分别已建成的国家级精品课《煤矿开采方法》、《井巷工程》和《矿井通风》,内容包括课程标准、习题库、考核标准、考核方法、电子教案、校本教材等。同时可利用慕课、云平台、国家在线开放课程等与煤矿智能开采技术专业相关的资源。

3. 其他资源

(1) 加强常用课程资源的开发,建立多媒体课程资源的数据库,努力实现跨学校多媒体资源的共享,以提高资源利用效率。常用课程资源的开发和利用挂图、幻灯片、投影片、录像带、视听光盘、多媒体软件、电子教案等,充分利用这些资源创设形象生动的工作情境,激发学生的学习,促进学生对知识的理解和掌握。

(2) 校企合作开发实验实训课程资源。充分利用本行业典型企业的资源,加强校企合作建立校内、校外实训基地,满足学生的实习实训需求,在此过程中进行实验实训课程资源的开发,同时为学生提供就业机会,开创就业渠道。

(3) 建立开放式实验实训中心,使之具备职业技能考核、实验实训、现场教学的功能,将教学与培训教材合一、教学与实训合一,满足高职学生综合职业能力培养的需求。

(四) 教学方法

依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源,采用适当的教学方法,以达成预期教学目标。倡导因材施教、按需施教,鼓励创新教学方法和策略,采用翻转课堂、对分课堂、理实一体化教学、案例教学、项目教学等方法,坚持学中做、做中学,坚决杜绝讲授法一讲到底。

有效配合“教、学、做、训”一体化教学模式的实施,满足理实一体教学的需要,突破传统教学方法。课程与同行、企业共同开发,将工作任务与企业实际工作任务对接,采用小组合作、讨论、实物演示、项目教学、实物演练、角色扮演、现场教学、仿真教学等教学方法,学生由认识→仿真→现场,多方面体验,

提高学生学习的主动性。

（五）教学评价

建立以能力为核心、技能为基础、开放式的评价体系，积极吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，通过多样化的考核方式，激发学生自主性学习，培养学生的合作意识和组织能力，实现对学生专业技能及岗位技能的综合素质评价。

所有课程均在教学过程中或完成教学目标时进行知识和技能考核，考核结果合格者取得该课程学分。

评价体系包括笔试、实践技能考核、学习态度和职业素质考核、岗位绩效考核、项目实施技能考核、职业资格技能鉴定等多种考核方式。根据课程的不同特点，每门课程评价采用其中一种或多种考核方式相结合的形式进行。

（1）笔试。适用于理论性比较强的课程；考核成绩采用百分制，如果该门课程不合格，则不能取得相应学分，由专业教师组织考核。

（2）实践技能考核。适用于实践性比较强的课程；技能考核应根据应聘岗位的技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专、兼职教师共同组织考核。

（3）学习态度和职业素质考核。适用于所有课程；主要考核学生在整个教学过程中的学习态度、纪律、出勤情况、吃苦耐劳、团结协作等表现。由教师按具体考核标准对学生的表现综合做出评定。同时，结合学生特点，实施学生素质学分制，将学生德、体、美、劳教育整体纳入学分考核评价。

（4）岗位绩效考核。适用于在企业中开设的课程，如顶岗实习等；由企业与企业共同进行考核，企业考核成绩主要以企业对学生的岗位工作完成情况及劳动态度进行绩效考核。

（5）项目实施技能考核。适用于综合实训课程；一般这类课程主要是通过项目开展的，课程考核旨在评价学生综合专业技能掌握情况、工作态度及团队合作能力，应采用过程考核与实践技能考核相结合的形式进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

（6）职业资格技能鉴定。学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生相应实践课程的评价标准，直接获取学分。

（六）质量管理

建立健全校院（系）两级的质量保障体系。以保障和提高教学质量为目标，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的各主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

1. 建立院系两级管理体制

以“院长——分管副院长——教务处”为院级管理和以“系主任——分管副主任——专业教研室主任——教学秘书”为系部管理的两级教学管理体系，明确了学院、系部各自的工作范围、职责、权利和义务。教学管理重心下移，管理工作重点突出过程管理和组织落实。

2. 成立专业建设指导委员会

煤矿智能开采技术专业成立了由系领导和合作企业负责人共同牵头的专业建设指导委员会，负责学习领域开发、教学计划的修订等工作。专业建设指导委员会成员见表 12。

表 12 煤矿智能开采技术专业建设指导委员会一览表

职务	姓名	工作单位	职称	职务
主任	张世豪	山西工程职业学院	副教授	系副主任
副主任	王宏明	太原东山东峰煤业有限公司	高工	总工程师
	王神虎	山西工程职业学院	副教授	专业室主任
委员	任智敏	山西工程职业学院	副教授	专任教师
	王孝义	山西工程职业学院	副教授	专任教师
	鄧荣伟	山西工程职业学院	讲师	专业室主任
	岳建伟	贺西煤业有限责任公司		技术员
	薛少龙	汾西矿业（集团）有限责任公司 贺西煤矿		综采队长
	赵旭峰	山西工程职业学院	讲师	专任教师

3. 人才培养质量评价

为进一步提高人才培养质量，完善和调整专业人才培养方案，我院实施第三方评价机制，为学校“培养什么人”和“怎么培养”提供参考依据。

（1）用人单位评价

利用网络调查问卷等形式广泛搜集用人单位对毕业生的评价，收集反馈信息。

（2）学生家长评价

采用家长座谈会、调查问卷等形式充分了解学生及家长对在校学习过程的意见和建议，做好满意度调查工作。

十一、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的课程，具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在实践中理解并遵守职业道德和规范，践行社会主义核心价值观，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，并且成绩全部合格，方可毕业。鼓励学生在校期间取得相应职业技能等级证书。

附件 1

学情分析报告

附件 2

山西工程职业学院学分认定转换办法

第一章 总则

第一条 根据《山西省高职院校招收社会人员学分认定与转换基本要求》，本办法仅适用于面向退役军人、下岗职工、农民工、新型职业农民及在岗职工等群体（以下简称社会人员）招收的在籍学生，适用于学院经教育部正式备案或批准的高职（专科）专业。

第二条 认定和转换的全部学分不得超过相关专业毕业总学分的 50%，内容相同或相近的国家职业资格证书、培训证书、竞赛奖励等成果不得重复转换，以最高级所认定的学分进行转换。

第二章 认定转换内容与要求

第三条 同等及以上学历的学分认定和转换

1. 同等及以上学历的学分认定和转换为学历教育课程的学分，原则上不得超过相关专业毕业总学分的 50%。

2. 已具有国民教育系列专科及以上学历者，或已参加国民教育系列专科及以上学历层次学习的学习者，进入我院相关专业学习，其所学课程与现有课程名称相同或相近，教学目标相近，教学内容相关度在 80%以上，可认定和转换为我院对应课程的学分。

第四条 低一级学历的学分认定和转换

1. 低一级学历的学分认定和转换仅适用于实践技能类课程。

2. 低一级学历的学分认定和转换为学历教育课程的学分，原则上不得超过相关专业毕业总学分的 25%。

3. 已具有国民教育系列中职(含技工教育)及同等学历者，进入我

院相关专业学习，其所学课程与现有该类课程名称相同或相近，教学目标相同，教学内容相关度达到 100%，可认定和转换为我院相关课程的学分。

第五条 高等教育自学考试课程的学分认定和转换

通过高等教育自学考试的课程，以课程为基础，课程名称相同或相近，自学考试大纲和我院相关课程教学内容相关度 80%以上，不分学历层次，可认定和转换为我院学分相近或相同的对应课程学分，原则上不得超过相关专业毕业总学分的 50%。

第六条 在线课程学习证书的学分认定和转换

1. 在线课程学习证书是指在国内主流开放课程学习平台获得的学习证书。

2. 在线课程学习证书的学分认定和转换为学历教育课程的学分，原则上不得超过相关专业毕业总学分的 25%。

第七条 国家职业资格证书的学分认定和转换

1. 国家职业资格证书是指按照国家职业标准，通过政府认定的考核鉴定机构，对劳动者的技能水平和从业资格进行评价和认定的国家证书。

2. 国家职业资格证书的学分认定和转换为学历教育课程的学分，原则上不得超过相关专业毕业总学分的 25%。

3. 根据国家职业资格证书级别和内容相关程度，可认定和转换为相应我院对应课程的学分。

第八条 非国家职业资格证书的学分认定和转换

1. 非国家职业资格证书指技能等级证书、专项能力证书、政府认定的行业证书等。

2. 非国家职业资格证书的学分认定和转换为学历教育课程的学分，原则上不得超过相关专业毕业总学分的 25%。

3. 根据非国家职业资格证书的级别和内容相关度，可认定和转换为我院对应课程的学分。

第九条 培训证书的学分认定和转换

1. 培训证书是指由国家行政部门认定的有关职业技能、专业技术和岗位培训等方面证书。

2. 培训证书的学分认定和转换为学历教育课程的学分，原则上不得超过相关专业毕业总学分的 25%。

3. 根据培训证书的级别和内容相关程度，可认定和转换为我院相关专业对应课程的学分。

4. 培训证书学分认定和转换为学历教育课程学分，应为学生入学后获得，且有效期为学习者获得培训证书之日起的 3 年内。

第十条 业绩类成果的学分认定和转换

1. 业绩类成果主要指个人取得学术、职业或其他方面的成果，包括但不限于创新创业、科学研究、社会服务、文化传承、竞赛奖励等。

2. 业绩类成果的学分认定和转换为学历教育课程的学分，原则上不得超过相关专业毕业总学分的 25%。

3. 省级以上技能、专业竞赛等竞赛奖励奖项，根据竞赛内容、

级别和名次，经审批后可认定和转换为我院对应课程的部分或全部学分。

4. 各级非物质文化遗产代表性项目代表传承人、技能大师和工匠大师，其所学专业与其专长相匹配，可根据其内容可认定和转换为我院对应课程的部分或全部学分。

5. 职业经历、实习实践、志愿服务、创新创业、科学研究、社会服务、文化传承、专利版权等体现资历、资格和能力的学习成果，通过一定的标准和程序，经认定后可转换为为我院对应课程的部分或全部学分。

第十一条 退役士兵的学分认定和转换

退役士兵可以免修服役岗位与专业相关课程以及公共体育课、军事课等课程，获得相应学分。服役经历可以视作专业相关岗位实习经历和参加社会实践活动。

第三章 申请审批程序

第十一条 学生申请学分认定与转换，应对照学院相应专业学分认定与转换一览表，书面提交学分认定与转换申请报所在系部（产业学院）主任、教务处长、主管教学的院长审批，系部、教务处、申请学生个人各留一份备案。

第十二条 各系部（产业学院）组织学生填写《山西工程职业学院学分认定与转换申请表》，并对申请互换的课程、学分及相关资料进行审核确认。

第十三条 学校教务处对相关系（部）报送的申请材料进行复核

后报主管教学的院长审批，同意后可进行相应学分转换，免修相应课程。

第四章 组织管理

第十四条 学分认定与转换工作由学院负责，教务处组织实施。

第十五条 教务处对学分转换有复审权，学分转换出现争议，由教务处负责裁决。

第十六条 本办法自公布之日起实施，教务处负责解释。

煤矿智能开采技术专业学分认定与转换一览表

序号	类别	相应课程、资格、培训 证书、业绩成果	可转换 课程	可转换 学分	备注
----	----	-----------------------	-----------	-----------	----

专业名称		所属系部			
序号	类别	课程、资格、培训、证书、业绩、成果等	可转换课程	可转换学分	备注
系部审核 意见	签字： 年 月 日				
教务处复 核意见	签字： 年 月 日				
主管教学 院长	签字： 年 月 日				

注：1.提供相应佐证原件、复印件，原件经系部审核后退回
 2.此表交系部审核后，由系部统一提交教务处复核，并提供系部办公会议记录复印件
 3.此表一式三份，个人、系部、教务处各留一份，可复印

附件 3

山西工程职业学院

扩招学生教育教学管理办法

(暂行)

根据晋教职成〔2019〕20号文件要求，按照“标准不降、学时不减、模式多元、质量不低”的总体要求，现结合我院实际，特制定社会扩招学生教学管理办法：

一、成立扩招学生教学管理工作机构

1. 扩招教学管理领导小组

组长：蔡红新

副组长：索效荣

成员： 吕增芳 籍栓贵 常晓俊 李英华 杨及耕 孔 红
程志彦 白雪清 梁 玲 郝赳赳 李丽婷 吉龙华
贺建忠 朱国宏 李树文 黄 华 张会娟 郝宝华

2. 扩招教学管理工作组

(1) 校内教学

组长：索效荣

副组长：籍栓贵 吕增芳

成员：各相关系部主任

(2) 立恒产业学院

组长：郝赳赳（学院） 于俊杰（企业）

副组长：各相关专业教研室主任

成员：各专业任课教师

(3) 建邦产业学院

组长：程志彦（学院） 高秀芳（企业）

副组长：各相关专业教研室主任

成员：各专业任课教师

（4）建龙产业学院

组长：孔红（学院） 王翠勤（企业）

副组长：各相关专业教研室主任

成员：各专业任课教师

（5）鹏飞产业学院

组长：贺建忠 朱国宏（学院） 马小龙 李沁川（企业）

副组长：各相关专业教研室主任

成员：各专业任课教师

二、人才培养方案的制定

按照《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》有关要求，深入贯彻中共中央办公厅、国务院办公厅《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》，严格落实《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》，在人才培养方案中开齐开足思想政治理论课。同时，人才培养方案的制定体现出企业、岗位、学生的需求，保证总学时不低于 2500，其中集中学习不得低于总学时的 40%等规范。各个专业依据学情分析报告及学生的需求，结合学院实际，分类制订专业人才培养方案，特别是在产业学院设置的教学点，人才培养方案应体现出“定制”、“菜单”的特色。

1. 制定专业人才培养方案的程序

- （1）学习理解上级有关文件精神；
- （2）教务处制定专业人才培养方案的原则意见和要求；
- （3）专业系组织开展学情和专业调研并形成调研报告；
- （4）成立由行业企业专家、教科研人员、一线教师和学生（毕业生）代表组成的专业建设委员会，组织进行专业人才培养方案制（修）订工作；
- （5）专业系编制专业人才培养方案，专业建设委员会论证（成员包括行业企业专家、教科研人员、一线教师和学生（毕业生）代表）；
- （6）院党委会审定通过后执行。

2. 专业人才培养方案内容

专业人才培养方案应当体现专业教学标准规定的各要素和人才培养的主要环节要求，包括专业名称及代码、入学要求、修业年限、职业面向、培养目标与培养规格、课程设置、学时安排、教学进程总体安排、实施保障、毕业要求等内容。

三、课程标准的制定

课程标准是根据专业人才培养方案的要求，以课程为单位，以纲要形式编制的重要教学文件，是教师组织教学的主要依据。

1. 基本原则

(1) 课程标准要准确地贯彻专业人才培养方案所体现的教育思想和培养目标，相同课程在不同专业中要有不同的课程标准；

(2) 课程标准要服从于人才培养方案，不应服从于某本教材；

(3) 每门课程均应有课程标准，每位教师在教学过程中都必须严格执行课程标准的要求；

(4) 课程标准由教研室负责编写，经系（部）专业建设委员会审定批准，报教务处备案。

2. 课程标准内容

课程标准主要由课程名称、适用专业、制订依据及指导思想、课程性质、设计思路、课程目标、课程内容和要求、课时分配、课程重点和难点、学时安排以及主要教学活动、评价标准和方法、课程资源的开发与利用、学习参考书目、其它说明等部分组成。独立设置的实践性教学环节也应制订相应的教学标准。

四、教学组织管理

根据扩招社会生源特点和各系部制订的人才培养方案，结合学院实际，采取“在校脱产”“工学交替-节假日集中教学”“线上和线下相结合”“校企协同育人-送教上门教学”等四种教学模式。学院倡导以在校脱产和线上线下相

结合的教学模式为主，其他模式为辅。面对扩招生源对教学内容、培养方式等方面出现的新情况、新问题，可根据行业的发展、根据企业的需求、根据学生的岗位，创新模式、改革方法与手段，教学管理要人性化、制度化、标准化，以导师制、师徒制等新方式来解决新问题。

1. 对扩招学生单独编班。在培养标准不降的前提下，单独编制专业人才培养方案，实行分类教学、分类管理，实行分段全日制、弹性学制、学分制，学生的修业年限可以是3-6年。

2. 在校脱产教学模式执行普招学生的日常教学管理模式。

3. 线上线下相结合教学模式：线上教学各系部可选择已稳定运行的学习平台为主，运行办法另行通知；线下教师负责平时答疑、作业布置与批改、期末考试与成绩评定等工作。鼓励教师充分利用职教云平台，在平台上开设课程，建立扩招班级，构建自有的网络课程资源，开展线上教学。

4. 工学交替-节假日集中教学模式：各系要安排好课表与教师，同时做好学生监管，确保教学质量。

5. 校企协同育人-送教上门教学模式：各产业学院要与企业做好对接，可考虑企业兼职教师与校内专任教师相结合的模式进行教学。

6. 学期开始前，各产业学院、各系部要将各专业本学期开课计划、课程标准（包含教学目标、教学内容、考核方式等）、使用教材的版本、详细教学安排等教学材料与内容向学生公布，以方便学生进行课程学习。

五、实践教学管理

学院制订《学分认定转换办法》，各专业结合实际，编制《专业学分认定与转换一览表》，将社会人员的实际工作、技能证书和相关培训等纳入实践环节，折算成学历教育中对应课程的学分进行学分替换。保证人才培养中实践性教学学时应占总学时数50%以上。实践教学管理包括管理体系和保证体系。

1. 管理体系

管理体系包括管理机构、实训基地、人员管理、规章制度和考核评价等。

管理机构、基地建设和人员管理采用院系二级管理模式。应建立健全实践教学文件资料和管理规章制度,要保证组织管理工作到位、实践教学环节合理衔接。考核评价必须紧扣培养目标,重点对学生核心职业能力和岗位职业技能考核评价。

2. 保障体系

保障体系是由师资队伍和实训基地等组成。

(1) 师资队伍。要加强“双师型”师资队伍建设,建立符合高职教育特点的师资学历进修和企业挂职锻炼制度,同时,大量聘请行业企业的专业人才和能工巧匠承担实践教学任务,建立一支相对稳定的兼职教师队伍;

(2) 实训基地。建设具有真实职业氛围、设备先进、软硬件配套、利用率高、辐射力强的一流校内实训基地;充分利用产业学院的企业实训基地,依托岗位实践,真正实现教学过程与生产过程的对接。

六、成绩管理

1. 对所有报到新生进行编班管理,并按修订的扩招人员各专业人才培养方案,开足开满各门课程,同时统一录入教务管理系统,便于管理。

2. 每门课程无论何种教学模式,均需安排一名校内教师作为此门课程的授课教师或是辅导教师,承担本门课程的教学管理和成绩评定工作。

3. 根据省厅文件要求,无论哪种教学方式,课程考核均采用集中考试方式进行,严格考试要求和考核标准。

七、师资队伍管理

1. 师资队伍建设规划和年度计划

学院人事处及系(部)、产业学院根据发展规模、教育教学任务、师资队伍现状,制订师资队伍建设规划、年度计划及实施办法,建设一支数量适当、结构优化、素质良好、适应职业教育改革和教育现代化需要、充满生机活力的教师队伍。

2. 教师资格

教师应具有硕士及以上学位，符合《中华人民共和国教师法》和《教师资格条例》有关规定，获取高校教师资格证书，方可具有学院教师资格。拟聘任的新教师应由人事部门会同教务处和系(部)、产业学院组织考核，考核合格方可聘用。

3. 教师考核

学院及系(部)、产业学院应建立和健全教师的考核制度，考核应依据教育主管部门的有关文件，并结合学院特点进行。

教师的学年考核结果应记入本人业务档案，并与学校的选优评先、职务评聘、奖金发放、工资晋升等工作结合起来。

八、教学质量检查

教学质量检查分为日常检查和定期检查。

1. 日常检查分为系(部)、产业学院日常检查和学院日常检查。系(部)日常检查由系(部)、产业学院教学管理人员实施。学院日常检查由教务处组织实施。

2. 定期检查分为期初、期中、期末检查。定期检查由教务处组织，各系(部)、产业学院实施。

九、质量监控评价

1. 教学管理领导组负责教学质量监控与评价的宏观设计，制定教学管理制度，指导教学质量监控与评价的实施。

2. 教务处负责专业和课程建设、实训基地建设、人才培养方案制订、教学运行管理、教学质量检查与评价等方面的质量监控与评价。

3. 教学督导组负责教学秩序检查，教学质量检查，教学信息搜集和反馈，教学考核评价。通过督教、督学、督管，促进教学管理，保证和提高教学质量。

4. 系(部)、产业学院具体负责对教学任务的落实和教学运行的组织等方面的质量监控与评价，并向学院反馈信息。

5. 定期召开教师座谈会、学生座谈会，听取教师、学生对教学过程与效果的监督和评价。

十、扩招学生学籍管理规定

1. 按照国家招生规定，凡被我院正式录取的新生，持录取通知书和学院规定的有关证件，按期到校办理入学手续，产业学院可统一办理入学手续。因故不能按期报到者，在规定报到时间之前，应持相关证件向学院招生就业处请假，请假不得超过 2 周。未请假或请假未准、请假逾期（因不可抗力等正当事由除外）不报到者，视为主动放弃入学资格。

2. 新生报到后，学院在 3 个月内按照国家招生规定对其进行政治、文化、健康复查，复查合格者予以注册取得学籍。复查不合格者，由学院酌情处理，直至取消入学资格。凡属弄虚作假、徇私舞弊者，一经查实，取消入学资格或学籍，退回原报考所在地，情节恶劣的，报请有关部门查处。

3. 凡体检复查不合格的新生，经校医院或学院指定的医院诊断，证明在短期内治疗可达到健康标准者，由本人申请，校医院提出意见，学生处报分管院领导批准，可保留入学资格 1 年并回家治疗。保留入学资格的学生，必须在下学年新生开学前 1 周内向学院申请，并提供县级以上医院证明，经校医院复查合格，办理入学手续。复查不合格或逾期不办理入学手续的，取消入学资格。申请保留入学资格的学生疗养期间不享受在校生活和休学学生待遇。申请保留入学资格的学生从批准通知离校之日起，2 周内不办理离校手续者，取消入学资格。

4. 每学期开学时，学生必须按规定的时间以班为单位持学生证到学生所在系办理网上注册手续，因故不能如期注册者，必须履行请假手续，否则按旷课论处。

5. 自 2007 年开始，国家实行普通高等学校本专科新生学籍电子注册制度，对取得学籍的学生实行学籍电子注册。注册规则是：教育部将全国录取新生数据分发至学校所在地省级教育行政部门，高校向所在地省级教育行政部门核对本校新生名单予以注册，省级教育行政部门将注册新生数据报教育部审核备案。