



平顶山工业职业技术学院
Pingdingshan Polytechnic College

建筑工程技术专业（订单班） 人才培养方案

专业大类：建筑工程

专业类：工程施工

专业名称：建筑工程技术

专业代码：440301

制订院部：资源开发学院

适用学制：三年

制订时间：2023年8月

制订人：宋长杰

修订时间：2025年8月

修订人：宋长杰

审定负责人：李俊堂

二〇二五年七月

编制说明

本专业创办于 2012 年，是国家级骨干专业、学校特色专业。专业为适应科技发展、技术进步对建筑（矿井建设）行业生产、建设、管理、服务等领域带来的新变化，顺应智能建造行业数字化、智能化、绿色化发展的新趋势，对接新产业、新业态、新模式下建筑工程技术等岗位（群）的新要求，不断满足建筑工程技术行业高质量发展对高技能人才的需求，提高人才培养质量，制订本专业人才培养方案。

本方案依据《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）《职业教育专业目录（2021年）》《高等职业教育专科专业简介》（2022年修订）和《高等职业学校专业教学标准》（2025年修（制）订）等规定，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，落实立德树人根本任务，培育和践行社会主义核心价值观。聚焦“五金”建设，深化产教融合协同育人机制，全面推进专业数字化改造和智能化升级，按照“重素质、夯基础、勤实践、强技能、爱劳动”的技能人才培养理念，遵循高技能人才成长规律，着力培育适应新质生产力发展要求的品质优良、技术精湛的高技能人才，为国家建筑工程技术战略和河南省建筑工程技术战略定位提供人才和智力支撑。

本方案适用于三年全日制高职专科，由资源开发学院建筑工程技术专业教学团队与平煤神马集团建井处、安装处等企业，经规划设计、调研与分析、起草与自评、论证与审定、发布与更新等程序制订，自 2025 年在建筑工程技术专业（矿井建设方向）开始实施。

主要合作企业：

平煤神马建工集团有限公司
河南建设集团有限公司
中国机械工业建设集团有限公司。

主要完成人列表：

序号	姓名	单位	职务/职称	备注
1	高光光	资源开发学院	副教授	
2	宋长杰	资源开发学院	讲师	
3	冯磊磊	资源开发学院	讲师	
4	肖 蕾	资源开发学院	讲师	
5	孙 琪	资源开发学院	助教	

目 录

一、专业名称（代码）	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向与职业发展路径	1
(一) 职业面向	1
(二) 职业发展路径	2
五、培养目标与培养规格	3
(一) 培养目标	3
(二) 培养规格	3
(一) 专业群课程结构	6
(二) 课程设置思路	7
(三) 主要课程及内容要求	9
(四) 课程设置要求	48
(五) 课程体系结构分析表	49
七、教学进程总体安排	49
(一) 教学周数分学期分配表	49
(二) 教学历程表	50
(三) 专业教学进程表	51
(四) 教学学时分配表	52
(五) 公共基础（限选）课程开设一览表	52
(六) 公共基础任选课程开设一览表	53
八、实施保障	54
(一) 师资队伍	54
(二) 教学设施	55
(三) 教学资源	57
(四) 教学方法	58
(五) 学习评价	59
(六) 质量管理	59
九、毕业要求	59
十、附录	60

平顶山工业职业技术学院

2025 版建筑工程技术专业人才培养方案

一、专业名称（代码）

专业名称：建筑工程技术（（矿井建设方向））

专业代码：440301

所属专业群名称：建筑工程技术专业群

群内专业及代码：建筑工程技术（矿井建设方向）（440301）、工程造价（440501）、建筑装饰工程技术（540102）、道路桥梁工程技术（500201）。

二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

三、修业年限

本专业基本修业年限为三年，凡在三年基本学习年限内未能达到毕业要求的或因休学而不能按期毕业的学生，允许延期完成学业，但在校累计学习时间不超过五年（含休学），参军入伍保留学籍的执行国家规定。

四、职业面向与职业发展路径

（一）职业面向

建筑工程技术专业职业面向

所属专业大类（代码）	土木建筑大类（44）
所属专业类（代码）	土建施工类（440301）
对应行业（代码）	房屋建筑业（47）、土木工程建筑业（48）
主要职业类别（代码）	建筑工程技术人员（2-02-18）、管理工程技术人员（2-02-30）
主要岗位类别或技术领域举例	建筑施工技术、基于 BIM 技术建模与工程管理。
职业类证书举例	建筑信息模型（BIM）、建筑工程识图、建筑工程施工工艺实施与管理、建造师、造价工程师。

（二）职业发展路径

通过对建筑工程技术专业（矿建方向）人才就业主要去向、及行业企业进行调研，建筑工程技术专业目标岗位是建筑施工员、建筑安全员，发展岗位是建造师、造价工程师、项目经理，迁移岗位有 BIM 工程师（造价方向）、智能建造工程师、安全工程师等。

岗位类型	岗位名称	岗位要求
目标岗位	建筑施工员（矿井建设方向）	熟悉建筑施工流程和施工工艺，能够看懂施工图纸并进行技术交底；具备一定的组织协调能力，能合理安排施工人员和施工进度；掌握常用建筑材料的性能和质量要求，能对材料进行检验和验收；熟练使用施工测量仪器，如水准仪、经纬仪、全站仪等，确保施工精度。
	建筑安全员（矿井建设方向）	熟悉建筑施工安全法律法规和标准规范，能制定施工现场安全管理制制度和操作规程；具备安全检查和隐患排查能力，能及时发现施工现场的安全隐患并提出整改措施；掌握安全事故处理流程，能在发生安全事故时及时采取应急措施并进行上报和处理；具备一定的安全培训能力，能对施工人员进行安全知识和技能培训。
	项目经理（矿井建设方向）	具备全面的建筑施工管理知识和经验，能对项目的质量、进度、成本、安全进行有效控制；具有较强的组织协调能力和领导能力，能带领项目团队完成项目目标；熟悉工程招投标流程和合同管理，能有效控制项目风险；具备良好的沟通能力和谈判技巧，能与各方利益相关者进行有效沟通和协调。
发展岗位	工程资料员（矿井建设方向）	熟悉建筑工程资料的编制、收集、整理、归档流程和要求；掌握各类工程资料的填写规范和标准，能准确、完整地编制和审核工程资料；具备一定的计算机操作能力，能熟练使用资料管理软件；了解工程施工流程和技术，能与施工人员、监理单位等进行沟通协调，及时获取相关资料。
	工程造价员（矿井建设方向）	熟悉工程造价的构成和计算方法，能准确编制和审核工程造价预算、结算；掌握工程定额和计价规范，能合理套用定额和取费；具备一定的识图能力和施工技术知识，能准确理解设计图纸和施工方案；熟练使用工程造价软件，提高工作效率。
	监理工程师（矿井建设方向）	熟悉建筑工程监理的法律法规、标准规范和工作流程；具备较强的专业技术能力，能对工程质量、进度、安全、造价进行有效监督和控制；具有良好的沟通协调能力，能与建设单位、施工单位等进行有效沟通和协调；具备一定的合同管理能力，能处理合同纠纷和索赔事宜。
迁移岗位	智能测量员（矿井建设方向）	掌握 BIM 软件，如 Revit、Navisworks、Tekla 等，能进行 BIM 模型的创建、编辑、碰撞检查等；具备一定的建筑设计、施工技术知识，能理解设计意图和施工流程；具有 BIM 应用方案的制定和实施能力，能推动 BIM 技术在项目中的应用；具备良好的团队合作能力和沟通能力，能与设计、施工等团队进行协作。
	智能矿建工程师	熟悉智能建造的技术和设备，如建筑信息模型（BIM）、物联网、大数据、人工智能等在建筑施工中的应用；具备智能施工设备的操作和管理能力，能进行设备的调试、维护和故障排除；具有智能建造方案的设计和实施能力，能提高施工效率和质量；具备一定的项目管理能力，能协调各方面资源推进智能建造项目。
	安全工程师	熟悉安全生产法律法规和标准规范，能为企业提供安全管理咨询和技术服务；具备安全风险评估和隐患排查能力，能制定有效的安全防范措施；掌握安全事故应急救援预案的编制和实施方法，能在发生安全事故时进行应急处置；具备一定的安全培训能力。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，践行社会主义核心价值观，具有较高的思想政治素质与综合素养，适应智能建造与新型建筑工业化需要，掌握本专业建筑工程识图、施工组织设计、施工技术、工程管理等专业知识，具备施工测量放线、BIM 应用专业技能，面向土木工程建筑业、房屋建筑业等行业/职业类别/技术领域，能够从事建筑工程施工、质量验收等工作的高素质应用型技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在知识、能力和素质等方面达到以下要求。

培养规格	构成要素	目标与要求	途径与措施
知识结构	公共基础知识	(1) 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感； (2) 掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神； (3) 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力； (4) 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用； (5) 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯，具备一定的心理调适能力。	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 思想道德与法治 信息技术与人工智能 大学语文 高等数学 外语（英语等） 体育与健康教育
	职业基础知识	(1) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识； (2) 掌握建筑制图、建筑 CAD、建筑构造等方面的专业基础理论知识，具有建筑工程施工图识读和竣工图绘制的能力； (3) 掌握建筑材料方面的专业基础理论知识，具有常用建筑材料进场验收、保管与应用的能力； (4) 掌握建筑力学、建筑结构等方面的专业基础理论知识，具有建筑结构构件的内力分析与计算的能力；	建筑制图与 CAD； 建筑材料； 建筑力学； 建筑构造； 工程岩土；
	职业核心知识	(1) 掌握质量管理、安全管理等技术技能，具有对建筑工程施工质量和施工安全进行检查与监控的能力； (2) 掌握建筑工程施工技术、进度管理等技术技能，具有编制建筑工程分部分项工程施工方案，参与编制一般单位工程施工组织设计、参与施工进度控制的能力； (3) 掌握技术资料管理等技术技能，具有建筑工程资料的编制、收集、整理、保管和移交的能力；	建筑施工技术； 工程质量与安全管理； 平法识图与钢筋算量； 建筑施工组织与管理；

2025 版建筑工程技术专业（订单班）人才培养方案

		(4) 掌握建筑信息化技术和计算机操作方面的知识; (5) 掌握成本控制等技术技能，具有编制建筑工程量清单报价，参与施工成本控制、竣工结算和工程投标的能力； (6) 掌握土建专业主要工种的工艺与操作知识。	建筑工程计量与计价； 建筑工程资料； 建筑信息模型应用；
	职业拓展知识	(1) 了解建筑水电设备及智能建筑等相关专业的基本知识； (2) 熟悉建筑新技术、新材料、新工艺、新设备方面的基本知识。	建筑节能，装配式施工技术；智能建造概论；工程招投标与合同管理；智能测量技术；建筑工程项目管理；
能力结构	社会能力	(1) 具有对安全生产法律法规的理解、贯彻能力； (2) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力； (3) 具备良好的人际交往、团队协作能力及健康的心理。	安全培训 社团活动 劳动教育与实践
	职业核心能力	(1) 具备制图、识图及 CAD 绘图的能力； (2) 能对常用建筑材料进行选择、进场验收、保管与应用，能进行建筑材料的常规检测； (3) 能应用测量仪器熟练地进行施工测量与建筑变形观测； (4) 能编制建筑工程常规分部分项工程施工方案并进行施工交底，能参与编制常见单位工程施工组织设计； (5) 能按照建筑工程进度、质量、安全、造价、环保和职业健康的要求科学组织施工和有效指导施工作业，并处理施工中的一般技术问题。	建筑材料与检测； 工程测量技术； 建筑工程计量与计价； 建筑施工技术； 建筑施工组织与管理； 工程质量与安全管理。
	职业拓展能力	(1) 能正确实施并处理施工中的建筑构造问题； (2) 能对施工中的结构问题做出基本判断和定性分析，能处理一般的结构构造问题； (3) 能根据建筑工程实际收集、整理、编制、保管和移交工程技术资料。	仿真练习 装置实操
素质结构	思想政治素质	(1) 具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感； (2) 热爱社会主义，坚决拥护中国共产党的领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观； (3) 崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪，具有社会责任感和参与意识； (4) 树立正确的世界观、人生观、价值观。	形势与政策 国家安全教育 军事理论
	职业素质	(1) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维； (2) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划。	思想道德与法治 职业发展与就业指导 创新创业教育 职业素养

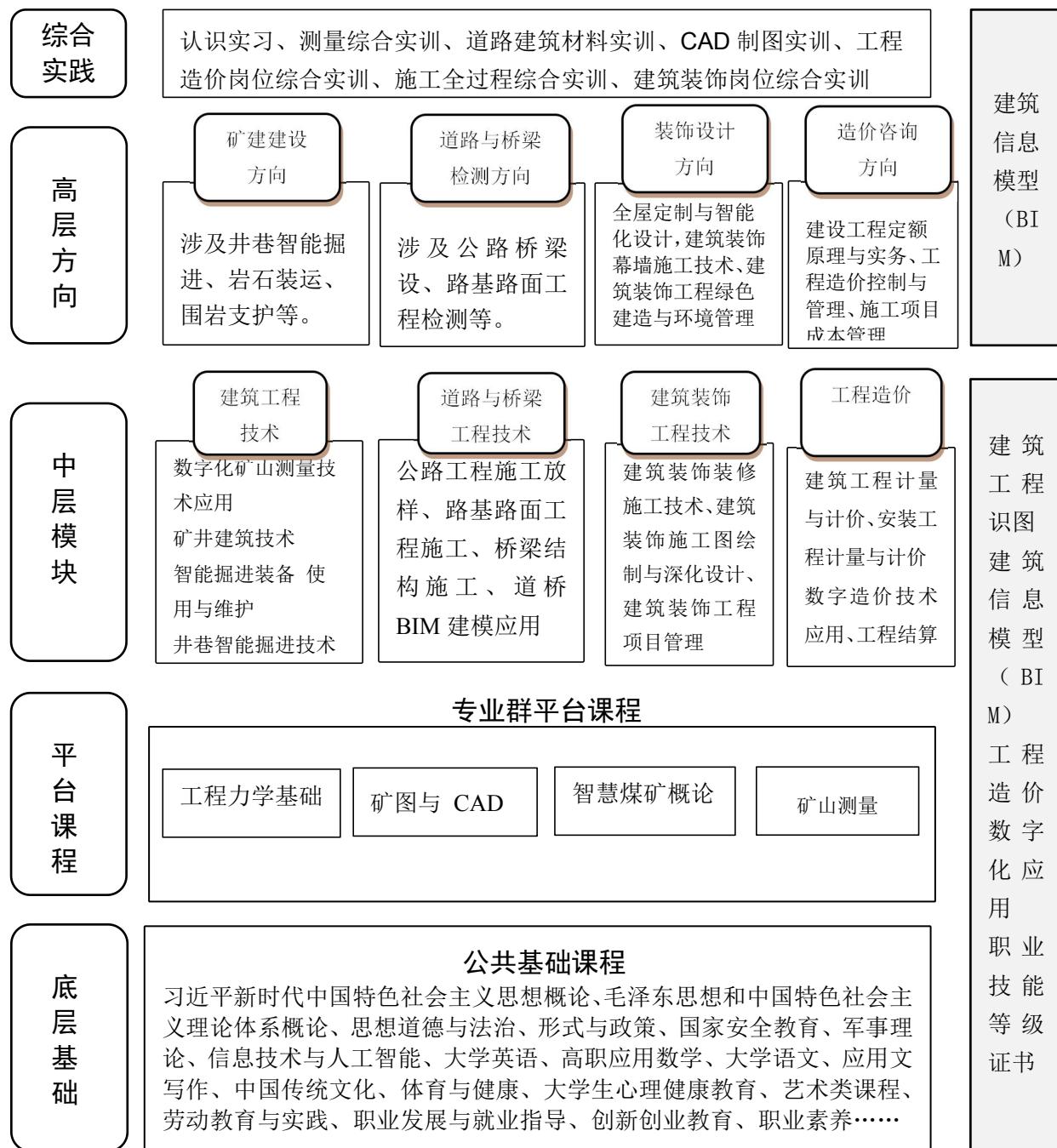
2025 版建筑工程技术专业（订单班）人才培养方案

	划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神； (3) 培育劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代；精神，热爱劳动人民，珍惜劳动成果，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。	劳动教育与实践
人文素质	(1) 具有良好的文化修养； (2) 具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养； (3) 能够形成一两项艺术特长或爱好。	中国传统文化 大学语文 应用文写作 美育课程 社会实践
身心素质	(1) 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯； (2) 具备一定的心理调适能力。	体育与健康 大学生心理健康教育 心理健康指导

六、课程设置

（一）专业群课程结构

在遵循学生的认知规律及职业成长规律的基础上，按照模块化课程设计理念，融合建筑信息模型、矿建施工工艺实施与应用等建筑专业相关岗位及执业类证书内容，基于专业群组群逻辑，构建的“基层基础、中层模块、高层方向”的模块化课程体系。如下图“建筑工程技术专业群”课程结构。



（二）课程设置思路

按照矿井施工技能应用、质量与安全与管理、资料编制、矿井测量与放、BIM 技能应用等岗位技能要求，参照建筑工程技术专业国家教学标准，与校企合作企业技术专家共同分析建筑工程识图、建筑信息模型（BIM）、建筑工程施工工艺实施与管理职业技能、装配式构件制作与安装等典型工作任务，精准对接职业岗位标准和能力要求，分模块设计课程内容，融教学做为一体，突出职业能力的培养，及时吸纳新知识、新技术、新标准的内容，设置融入 1+X 证书、开展双主体育人的课程体系设计，课程设置思路如下表所示：

工作岗位	典型工作任务	职业能力要求	开设课程
施工员	<p>任务一：负责指导工人施工，平衡协调各作业组之间的关系，确保工程进度，发现问题及时采取正确的施工措施，并向上级汇报。</p> <p>任务二：严格按照“三检制”要求做好过程质量控制，认真履行工序交接检查手续。</p> <p>任务三：负责落实现场安全管理的各项措施，消除安全事故和安全隐患。按照规定进行安全施工的检查，根据安全员的安全技术交底，负责向工人做好安全交底，负责做好班前安全活动。</p>	<p>1.具有本专业需要的建筑施工方面的知识，能对施工质量进行判断与纠正；</p> <p>2.具备一定的沟通管理能力，能在施工现场工人与领导之间进行较好的交流；</p> <p>3.具备识读建筑、结构、装饰及设备安施工图的能力；</p> <p>4.具备编制施工组织设计能力；</p> <p>5.具备建筑施工项目测量放线能力；</p> <p>6.具备对建筑材料进场验收、取样与常规检测能力；</p> <p>7.能够对施工现场的作业风险进行分析识别与防范。</p>	<p>建筑施工技术 建筑工程测量 建筑工程施工组织管理 项目管理 基本技能实训 CAD 实训 建筑工程测量 工程测量实训</p>
建筑信息模型建模员	<p>任务一：负责项目中建筑、结构、暖通、给排水、电气专业等模型复合、维护管理。</p> <p>任务二：通过室内外渲染、虚拟漫游、建筑动画、虚拟施工周期，进行建筑信息模型可视化设计。</p> <p>任务三：协同其他专业建模，并做碰撞检查、施工管理及后期运维。</p>	<p>1.具备 BIM 技术基础-Revit 建模的能力；</p> <p>2.具备 BIM 技术的质量、安全与进度管理能力；</p> <p>3.具备建筑工程计量与计价的能力。</p> <p>4.建筑工程资料管理</p>	<p>BIM 技术基础-Revit 建模 建筑工程施工工艺实施与管理 建筑工程计量与计价</p>

2025 版建筑工程技术专业（订单班）人才培养方案

	任务四：整合施工过程中的技术、经济、安全等相关资料，为后期工程验收管理提供依据。		
资料员	任务一：收集、整理工程项目从前期筹备到竣工验收全过程的各类资料，包括勘察设计文件、施工图纸、技术交底记录、施工日志、隐蔽工程验收记录、材料设备报验单等。	1.具有本专业需要的建筑施工方面的知识，能对施工进度进行管理与控制； 2.具备一定的沟通管理能力，能在各部门之间进行较好的协调与沟通。 3.能较好的解决施工现场出现的各种问题。	建筑工程识图 建筑施工技术 建筑工程资料管理 项目管理
	任务二：按照国家及地方建设工程资料管理规范（如《建设工程文件归档规范》GB/T 50328）、项目合同要求或企业内部制度，对资料进行分类、编号、立卷，确保归档格式统一。		
	任务三：工程竣工后，整理全套竣工资料并提交档案馆审核，配合完成资料移交工作；向建设单位提供完整的工程资料副本。		
测量员	任务一深入理解设计图纸（总平面图、结构施工图等），明确坐标系统、高程基准点（如 ±0.000 标高）及测量控制要求。	1.具有本专业需要的建筑施工方面的知识，正确工程识图能力； 2.掌握各种测量仪器的使用，根据不同的施工现场能够找到较为快捷方便的定位方法。。 3.具有严谨认知的工作态度，保证测量工作的准确性。	建筑工程施工识图 建筑施工技术 工程测量
	任务二基础工程：按设计坐标放样建筑物轴线、基坑边线、桩基点位，设置控制桩并做好防护（如混凝土护桩 + 警示标识）。 主体结构：通过内控法（垂准仪）或外控法（全站仪）逐层传递轴线，控制墙体、柱、梁的平面位置，偏差需≤5mm。		

(三) 主要课程及内容要求

1. 公共基础课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	思想道德与法治 (023050011)	<p>(1) 以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观和道德观、法治观教育为主要内容，把社会主义核心价值观贯穿教学的全过程。</p> <p>(2) 帮助学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国精神，确立正确的人生观和价值观，加强思想品德修养。</p> <p>(3) 增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的思想道德素质、行为修养和法律素养。</p>	<p>(1)中国特色社会主义进入了新时代。</p> <p>(2) 人生观的基本内涵以及对人生的重要作用，树立为人民服务的人生观。</p> <p>(3) 理想信念对大学生成才的重要意义，树立马克思主义的崇高的理想信念。</p> <p>(4) 中国精神的科学内涵，实现中国梦必须弘扬中国精神。</p> <p>(5)社会主义核心价值观的基本内容、历史底蕴、现实基础、道义力量。</p> <p>(6) 道德的历史演变、功能、作用和中华民族优良道德传统、革命道德。</p> <p>(7) 社会主义法治观念的主要内容、社会主义法治思维方式的基本含义和特征，我国宪法法律规定的权利和义务。</p>	<p>(1) 教学模式: 采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性；</p> <p>(2) 教学条件: 多媒体教室和智慧校园平台；</p> <p>(3) 教学方法: 运用专题式教学、案例式教学、启发式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合；</p> <p>(4) 教师要求: 坚持正确的政治方向，有扎实的马克思主义理论基础，在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同以习近平同志为核心的党中央保持高度一致；</p> <p>(5) 评价建议: 采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。</p>	必修课程	48 学时 3 学分
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (023020031)	<p>(1)让学生懂得马克思主义基本理论必须同中国具体实际相结合才能发挥它的指导作用。</p> <p>(2)对马克思主义中国化的科学内涵和历史进程有总体的了解。</p> <p>(3)对马克思主义中国化理论成</p>	<p>(1) 马克思主义中国化的科学内涵及其历史进程。</p> <p>(2) 毛泽东思想是马克思主义中国化第一次历史性飞跃的理论成果。</p> <p>(3) 邓小平理论是马克思主义中国化的第二次历史性飞跃的理论成果。</p>	<p>(1) 教学模式: 采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性；</p> <p>(2) 教学条件: 多媒体教室和智慧校</p>	必修课程	32 学时 2 学分

2025 版建筑工程技术专业（订单班）人才培养方案

		<p>果的形成与发展，主要内容及重要意义有基本的把握。</p> <p>(4) 对马克思主义中国化理论成果之间的内在关系有准确地认识，并能运用马克思主义中国化的理论指导自己学习与工作。</p>	<p>(4) “三个代表”重要思想是加强和改进党的建设、推进我国社会主义自我完善和发展的强大理论武器。</p> <p>(5) 科学发展观是发展中国特色社会主义所必须坚持的重大战略思想，必须长期坚持并不断发展。</p>	<p>园平台；</p> <p>(3) 教学方法：运用专题式教学、案例式教学、启发式教学、主题演讲、模拟法庭等多种互动教学方法，将课堂教學和课内外实践相结合；</p> <p>(4) 教师要求：具有良好的思想品德、职业道德、责任意识和敬业精神；</p> <p>(5) 评价建议：采取平时检测(20%) +阶段考核(30%) +期末考试(50%)评定学习效果。</p>	
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 (023040041)	<p>(1) 引导大学生准确理解，深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求。</p> <p>(2) 引导大学生深刻领会习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义。</p> <p>(3) 引导大学生全面了解习近平新时代中国特色社会主义思想中蕴含的人民至上、崇高信仰、历史自觉、问题导向、斗争精神、天下情怀等理论品格和思想风范。</p> <p>(4) 引导大学生深刻把握习近平新时代中国特色社会主义思想中贯穿的马克思主义立场、观点、方法。</p> <p>(5) 帮助大学生牢固树立“四个意识”、坚定“四个自信”、深刻领会“两个维护”、自觉做到</p>	<p>(1) 习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位。</p> <p>(2) 新时代坚持和发展中国特色社会主义：“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局。</p> <p>(3) 实现中华民族伟大复兴的重要保障。</p> <p>(4) 中国特色大国外交：构建人类命运共同体。</p> <p>(5) 坚持和加强党的全面领导。</p>	<p>(1) 教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教學为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性；</p> <p>(2) 教学条件：多媒体教室和智慧校园平台；</p> <p>(3) 教学方法：运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法，将课堂教學和课内外实践相结合；</p> <p>(4) 教师要求：关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容；</p> <p>(5) 评价建议：采取平时检测(20%) +阶段考核(30%) +期末考试(50%)评定学习效果。</p>	必修课程 48 学时 3 学分

		“两个维护”，自觉投身建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴中国梦的奋斗中。			
4	形势与政策 (023010021)	<p>(1)引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，学会正确的形势与政策分析方法，特别是对我国基本国情、国内外重大事件、社会热点和难点等问题的思考、分析和判断能力，使之能科学认识和准确把握形势与政策发展的客观规律，形成正确的政治观。</p> <p>(2)帮助学生深入地学习和研究马克思主义中国化理论成果，培养学生理论联系实际的作风，鼓励学生积极投身社会实践，通过实践体会党的路线、方针、政策的正确性，清晰了解我国改革开放以来形成并不断发展完善的一系列政策体系，树立正确的世界观、人生观、价值观。</p> <p>(3)帮助学生了解高等教育发展的现状和趋势，对就业形势有一个比较清醒的认识，树立正确的就业观。</p>	<p>以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合国内外形势，针对学生的思想实际，开展形势与政策教育教学，提升大学生对中国特色社会主义的认识和觉悟。</p>	<p>(1) 教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性；</p> <p>(2) 教学条件：多媒体教室和智慧校园平台；</p> <p>(3) 教学方法：运用专题式教学、案例式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合；</p> <p>(4) 教师要求：关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容；</p> <p>(5) 评价建议：采取平时检测（20%）+阶段考核（30%）+期末考试（50%）评定学习效果。</p>	必修课程 32 学时 2 学分
5	体育与健康 (024040011)	<p>(1)运动参与目标：落实立德树人根本任务，以体育人，以体育心。通过学习本课程，学生能够喜爱并积极参与体育运动，享受体育运动的乐趣；学会锻炼身体的科学方法，提升体育运动能力，</p>	<p>(1)田径及体能训练：力量、速度、耐力、弹跳、协调、灵敏、柔韧等，强化学生身体素质，适配职业岗位基础体能需求。</p> <p>(2)专项运动技能：开设田径、健美操、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球</p>	<p>(1) 教学模式：采用“三阶段、四环节、五课型”架构：三阶段即基础体能巩固阶段（大一上）、专项技能提升阶段（大一下至大二上）、职业体能融合阶段（大二下），逐层递进强化体育能力；四环节涵盖“理论讲授—技能训练</p>	必修课程 128 学时 8 学分

2025 版建筑工程技术专业（订单班）人才培养方案

		<p>帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，使学生在运动能力、健康行为和体育精神三方面获得全面发展。</p> <p>(2)运动技能目标：熟练掌握1-2项健身运动的基本方法和技能，能科学地进行体育锻炼，提高自己的运动能力，掌握常见运动创伤的处置方法。</p> <p>(3)身体健康目标：能测试和评价体质健康状况，掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法；提高职业体能水平，树立健康观念，掌握健康知识和与职业相关的健康安全知识，形成健康文明的生活方式。</p> <p>(4)心理健康目标：通过体育锻炼改善情绪状态；促进学生人格发展；培养坚强的意志品质；缓解生理和心理疲劳；培养良好的人际交往能力和合作意识，体验运动乐趣，培养快乐体育、健康体育、终生体育观念。</p> <p>(5)社会适应目标：遵守体育道德规范和行为准则，发扬体育精神，塑造良好的体育品格，增强责任意识、规则意识和团队意识，正确处理竞争与合作的关系。</p>	<p>球、网球、跆拳道、武术、体育舞蹈等专项课程，结合专业特点，提升专项运动能力。</p> <p>(3) 拓展模块：开设运动与减脂、快易网球、体育欣赏、飞盘以及武术与健康、健身气功、太极拳，传统文化项目，拓展职业相关体育技能，增强学生的社会适应力。</p> <p>(4) 健康教育：体育养生与保健、健康饮食、职业病预防、心理疾病的缓解等，构建“体育+心理+保健”知识体系，服务职业健康。</p>	<p>—竞赛活动—评价反馈”，形成教、学、练、评闭环；五课型包括基础理论课、专项技能课、素质拓展课、职业体能课、线上线下混合课，通过多元课型满足个性化学习与职业发展需求，助力学生全面发展。</p> <p>(2) 教学方法：针对学生体能基础分层设计教学目标，以各专项运动项目为载体，融入游戏法、竞赛法激发兴趣；借助运动APP、体质测试仪器实时监测运动数据，结合课堂示范、分组训练、个性化指导强化技能掌握，同步渗透健康知识与运动安全教育，培养学生终身体育意识与健康生活能力。</p> <p>(3) 教学条件：</p> <p>场地设施：配备标准田径场、室内体育馆2个，室外网球场、排球场、乒乓球馆等。</p> <p>器材设施：各专项运动器材以及学生体质健康测试仪器。</p> <p>(4) 教师要求：需具备扎实专业知识、教学能力与科研素养，热爱体育教育，能结合高职特点创新教学，注重学生身心健康与职业体能培养，具备行业实践经验及团队协作能力。</p> <p>(5) 评价建议：采取平时成绩(20%) +身体素质考核(30%) +专项技能测试(50%)来评定学习效果。</p>	
6	军事理论 (007010031)	(1) 提高学生的思想政治觉悟，激发爱国热情，增强国防观念和	(1) 中国国防：理解国防内涵和国防历史，树立正确的国防观；了解我国国	(1) 教学模式：树立以学生为中心的教学理念，采用翻转课堂、实践为学的	

		<p>国家安全意识。</p> <p>(2) 进行爱国主义、集体主义和革命英雄主义教育，增强学生的组织纪律观念，培养艰苦奋斗的作风，提高学生的综合素质。</p> <p>(3) 使学生掌握基本军事知识和技能，为中国人民解放军培养后备兵员和预备役军官，为国家培养社会主义事业的建设者和接班人打好基础。</p>	<p>防体制、国防战略、国防政策以及国防成就，激发学生的爱国热情；熟悉国防法规、武装力量、国防动员的主要内容，增强学生国防意识。</p> <p>(2) 国家安全：正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观，提升学生防间保密意识；深刻认识当前我国面临的安全形势，了解世界主要国家军事力量及战略动向，增强学生忧患意识。</p> <p>(3) 军事思想：了解军事思想的内涵、形成与发展历程，了解外国代表性军事思想，熟悉我国军事思想的主要内容、地位作用和现实意义，理解习近平强军思想的科学含义和主要内容，使学生树立科学的战争观和方法论。</p> <p>(4) 现代战争：了解战争内涵、特点、发展历程，理解新军事革命的内涵和发展演变，掌握机械化战争、信息化战争的形成、主要形态、特征、代表性战例和发展趋势，使学生树立打赢信息化战争的信心。</p> <p>(5) 信息化装备：了解信息化装备的内涵、分类、发展及对现代作战的影响，熟悉世界主要国家信息化装备的发展情况，激发学生学习高科技的积极性，为国防科研奠定人才基础。</p>	<p>模式，借助信息化手段，引入实践展示环节，注重课程思政设计与渗透，注重学生全面发展，培养学生树立国防意识，切实担当国防重任，把国家安全放在心中，把国防责任担在肩上，进一步强化学生建设国防的热情和实现强国梦、强军梦的责任感和使命感。</p> <p>(2) 教学条件：多媒体教室、智慧职教平台等。</p> <p>(3) 教学方法：互动式、典型性案例教学法；针对性、典型性战例教学法；个性化、多样化专题教学法；问题型、讨论型启发式教学法。</p> <p>(4) 教师要求：政治立场坚定，要关注时政要闻及国家安全动态，注重理论联系实际，融入社会、融入生活，强调学生的主体地位和教师的主导地位，重视师生互动，引导学生积极思考，激发学生的学习兴趣，从而增强学习自觉性。</p> <p>(5) 考核方式：</p> <p>学生上课参与率评价，计为参与学分（A），参与率=学生获得课堂积分/本学期课堂总积分，参与率低于 30% 视为缺课，本课程学业成绩为 0，参与率低于 60%，计 50 分，超过 80%，计满分，该项目占学业总成绩的 40%。</p> <p>拓展任务完成情况评价，计为课业学分（B），学生所在学习小组在教师布置的拓展任务中的完成情况，该项目占学业总成绩的 20%。</p> <p>课程期末考试成绩，计为期末考试</p>	<p>必修课程</p> <p>36 学时 2 学分</p>
--	--	---	--	--	-----------------------------------

2025 版建筑工程技术专业（订单班）人才培养方案

			学分 (C) , 占学业总成绩的 40%, 学生本课程学业总成绩=A+B+C。			
7	劳动教育与实践 (424070021)	<p>(1) 引导大学生理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念。</p> <p>(2) 促使大学生形成良好的劳动习惯和积极的劳动态度，养成辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动的良好品格。</p> <p>(3) 提高大学生的劳动素养，帮助学生掌握基本的劳动知识和技能，使学生具备满足生存发展所需的基本劳动能力。</p> <p>(4) 引导学生领会“幸福是奋斗出来”的内涵与意义，继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统，弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神，传承并践行劳动精神、劳模精神、工匠精神。</p> <p>(5) 通过实践活动，培养学生的团队合作能力、创新思维和创业意识，同时使学生认识到自己在社会中的角色和责任，培养学生的社会参与意识和公益意识。</p>	<p>本课程包含理论课程和实践课程两部分。</p> <p>理论课：</p> <p>模块一 劳动素养篇</p> <p>任务一：认识劳动 树立观念</p> <p>任务二：崇尚劳动 热爱生活</p> <p>任务三：尊重劳动 塑造品质</p> <p>任务四：学习榜样 弘扬精神</p> <p>模块二 劳动技能篇</p> <p>任务五：职业体验 提升技能</p> <p>任务六：掌握技能 奉献社会</p> <p>任务七：遵章守纪 维护权益</p> <p>任务八：以劳创新 维护幸福</p> <p>实践课：</p> <p>任务九：专业特色劳动实践</p> <p>任务十：校园集体劳动实践</p> <p>任务十一：撰写劳动实践报告</p>	<p>(1) 教学模式：理论课教学，基于“以学生为中心”的教学理念，采取“导新课-学新知-品案例-思问题-拓知识”五位一体的教学模式，将授课内容与学生兴趣相结合，达到良好的教学效果；实践课教学，指导学生亲身参与实际的劳动实践活动或完成具体的劳动项目，让学生学以致用，提升劳动素养。</p> <p>(2) 教学方法：理论课采用讲解法、讨论法、实例分析法、课堂互动法等；实践课采用实践操作法、小组讨论法、导师指导法等。</p> <p>(3) 教学条件：理论课依托多媒体教室、智慧职教平台等开展教学；实践课依据课程内容为学生提供实际的劳动实践环境和设备。</p> <p>(4) 教师要求：理论课要求教师具备相关的劳动理论知识和教学经验；实践课要求教师具备劳动实践经验，能够有效地组织和指导学生开展劳动实践活动。</p> <p>(5) 考核方式：理论课由教师根据学生的期末成绩、课堂表现、课堂互动和考勤情况综合评定，占期末总成绩的 30%；实践课考核由专业特色劳动实践、校园集体劳动实践和劳动实践报告三部分构成，分别占总成绩的 30%、30%、10%，最终成绩占期末总成绩的 70%。</p>	必修课程	32 学时 2 学分

8	大学生心理健康教育 (024030051)	<p>(1) 知识目标：使学生了解心理学的有关理论和基本概念，明确心理健康的标淮及意义，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。</p> <p>(2) 能力目标：结合专业特点，使学生掌握自我探索技能，心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、情绪管理技能、压力管理技能、人际沟通技能、自我管理技能、生涯规划技能、问题解决技能和团队合作技能等。</p> <p>(3) 自我认知目标：使学生树立心理健康的自主意识，了解自身的特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自我、悦纳自我、提升自我，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生活状态。</p> <p>(4) 素质目标：树立心理健康的自主意识，增强自我心理保健意识和危机预防意识；培养理性平和、乐观积极的生活态度，保持良好的心理状态，塑造健全人格，磨砺优良意志品质；正确认识自我，认识世界，适应社会，树立正确的世界观、人生观、价值观；践行社会主义核心价值观，</p>	<p>(1) 大学生环境适应与心理健康。</p> <p>(2) 大学生自我意识的发展。</p> <p>(3) 大学生健全人格的培养。</p> <p>(4) 大学生的情绪管理。</p> <p>(5) 大学生的人际交往技巧。</p> <p>(6) 大学生恋爱心理调适。</p> <p>(7) 大学生挫折心理调控。</p> <p>(8) 大学生生命教育。</p> <p>(9) 大学生求职择业心理。</p> <p>(10) 大学生网络心理。</p>	<p>(1) 教学模式：大学生心理健康教育课程以“理论+实操”“认知+素质”“心理+体育”“心理课+团辅课”为载体形成了混合教学模式，采用课上+课下、线上+线下的灵活机动的方式，对学校全体学生开展全方位全过程教学。</p> <p>(2) 教学条件：多媒体教室和智慧职教平台，学校大学生心理健康教育与咨询中心功能室。</p> <p>(3) 教学方法：运用多种教学方法，以课堂教学为主阵地，以新生入学心理健康普查数据为基础，综合使用讲授分析、案例研讨、合作学习、体验式、直观演示等多种教学方法。课堂教学辅以心理测验、心理训练、心理体验、心理游戏、心灵阅读、电影赏析等心理学研究方法，融合瑜伽冥想、放松训练、减压操、自信手语操等体育元素，力求使学生做到心强体健，强化心理体验，提高心理品质。</p> <p>(4) 教师要求：教师应坚持育心与育德相结合，发挥课程的育人功能；面向全体学生，尊重个体差异；理论联系实际，注重学生实际应用能力的培养；应将现代化教育技术与课程教学有机结合，给学生提供贴近生活实际、贴近学生发展水平、贴近时代的多样化的课程资源，拓展学习和教学途径。</p> <p>(5) 评价建议：采取平时考核(50%)+期末综合考核(50%)来评定学习效果。</p>	必修课程 32 学时 2 学分

2025 版建筑工程技术专业（订单班）人才培养方案

		培养新时代有为青年，为党育人、为国育才。			
9	职业发展与就业指导 (007010032)	<p>知识目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 了解高职教育的特点、目标及其意义，明确职业分类与特征。 (2) 理解职业生涯及发展的相关理论知识，熟悉职业生涯规划的要素及程序。 (3) 清楚就业形势与政策、法规和职业规范，了解毕业生就业权益，掌握就业方法和技巧。 (4) 掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识。 <p>技能目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 具有对自我和环境的分析评价能力。 (2) 具备信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等。 (3) 具备与他人有效沟通与合作能力。 (4) 能够搜集、分析、选择就业信息，制订职业生涯规划。 (5) 能应用求职简历、求职信、面试技巧等方法进行自我推荐。 <p>素质目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 建立职业生涯发展的自主意识和爱岗敬业、吃苦耐劳、开拓创新的精神，树立积极正确职业态度和就业观念。 (2) 能自觉为个人生涯发展做出积极的努力，积极投身国家建设 	<p>模块一 认识大学生就业</p> <p>通过就业指导，熟悉就业制度与政策。</p> <p>模块二 规划职业生涯</p> <p>掌握职业生涯发展理论，学会探索自我，能够进行职业环境评估和职业生涯决策、管理。</p> <p>模块三 提升就业能力</p> <p>了解大学生就业能力的内涵，培养对环境的适应能力和自主学习的能力，通过学习和活动锻炼培养表达能力、人际交往能力、信息处理能力等。</p> <p>模块四 准备求职面试</p> <p>学会对求职信息进行搜集与整理，了解求职材料的准备，了解面试技巧。</p> <p>模块五 迈好职场第一步</p> <p>能够顺利转换角色、定位自我，认识和适应新的环境，了解工作中的注意事项。</p> <p>模块六 就业权益与保障</p> <p>了解求职过程中常见的侵权行为与保护途径，明白违约责任与劳动争议。</p>	<p>(1) 教学模式：课程采用模块式教学方法组织教学，采取“教学做一体”的线上线下混合式教学模式，以课堂教学为主，开展形式多样教学活动，促进、提升、改进课堂教学和学生的学习效果；将职业生涯规划教育贯穿大学教育的始终，通过教育和引导帮助大学生树立正确的人生观和职业观，明确人生目标，筹划职业生涯。</p> <p>(2) 教学方法：遵循教育教学规律，坚持理论讲授与案例分析相结合、小组讨论与角色体验相结合、经验传授与求职就业实践相结合，调动学生学习职业规划的积极性、主动性，不断提高教学质量和水平。</p> <p>(3) 教学条件：多媒体教室和智慧校园平台。</p> <p>(4) 教师要求：本课程的主讲教师须有过指导学生就业或从事过学生管理的工作经历，熟悉企业招聘流程和规则，能够理论联系实际帮助学生做好职业规划。</p> <p>(5) 课程思政：能够结合社会主义核心价值观引导学生树立“爱岗”“敬业”“诚信”“守信”等良好品质。</p> <p>(6) 评价建议：采取学习过程考核(50%) + 期末测评(50%) 评定学习效果。</p>	必修课程 16 学时 1 学分

		事业，为国家发展贡献力量。 (3)了解国家出台的促进学生就业的政策，将自身职业发展与国家发展、时代需要结合起来。				
10	创新创业教育 (007010033)	<p>知识目标：</p> <p>(1) 掌握创新的概念，了解创新的内涵和技法。</p> <p>(2) 掌握开展创新创业活动所需的基本知识、了解创业优惠政策。</p> <p>(3) 了解行业的发展特点和趋势。</p> <p>(4) 掌握创业计划书的内容，熟悉创业方式和基本流程，树立科学的创业观。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 形成创新创业理念、提升创新创业能力，能够撰写创业计划书。</p> <p>(2) 具备团队协作能力。</p> <p>(3) 具备与他人合作，提供有价值解决方案的能力。</p> <p>(4) 运用互联网思维利用自身特长进行创业的能力。</p> <p>素质目标：</p> <p>(1) 培养当代大学生创新创业意识与创新创业思维，提高创新创业综合素质。</p> <p>(2) 培养具有创新精神、敢想敢干、有经济头脑、善于发挥自身优势、善于人际交往的创新型人</p>	<p>(1) 创新概念和类型。</p> <p>(2) 创新意识和创新能力。</p> <p>(3) 创新思维及分类。</p> <p>(4) 创新技术。</p> <p>(5) 大学生创新实践项目展示。</p> <p>(6) 创业的概念、过程和阶段。</p> <p>(7) 创业准备。</p> <p>(8) 创办企业基本步骤。</p> <p>(9) 新创企业经营管理。</p> <p>(10) 大学生创业实践项目展示。</p>	<p>(1) 教学模式：采用线上+线下混合式教学模式，线上通过课堂外在线自主学习和创新，实现知识传递和展现；线下通过将课堂变成互动场所，进行探究学习，突出强调理论联系实际，切实增强针对性，注重实效。</p> <p>(2) 教学方法：主要运用案例分析、情景模拟、小组讨论、角色扮演等教学方法，通过社会调查和创新创业大赛等活动激发学生创新创业的热情。</p> <p>(3) 教学条件：多媒体教室和智慧校园平台。</p> <p>(4) 教师要求：本课程的主讲教师须有过创业经历或参加过创新、创业项目（或大赛）或指导过学生创新创业项目和大赛。</p> <p>(5) 课程思政：在教学实施中，结合社会主义核心价值观，将爱国主义、诚实守信、责任意识、法律意识、团队合作精神等融入课堂教学和案例分析中。</p> <p>(6) 评价建议：采取学习过程考核（50%）+期末测评（50%）评定学习效果。</p>	必修课程	16 学时 1 学分

2025 版建筑工程技术专业（订单班）人才培养方案

		<p>才。</p> <p>(3) 积极参与创新创业建设，倡导敢为人先、敢于冒险的新风尚。</p> <p>(4) 勇于投身社会实践，推进科技成果向实际生产的转化，为建设创新型国家作出贡献。</p>				
11	高职应用数学 (024020131)	<p>(1) 认识微积分的发展史及其重要性、实用性，能够正确描述极限、导数、微分、积分等概念。</p> <p>(2) 能够利用微积分、数学建模等内容的思想方法处理专业中简单的问题，并学会把一些简单的实际问题转化为数学模型求解。</p> <p>(3) 能够利用已有知识获取新知识，并具有通过解决实际问题获得实用方法和创新思维的能力。</p> <p>(4) 培养各专业学生进行专业学习和学历提升所必需的数理基础和数理思维能力。</p> <p>(5) 培养学生严谨、认真、踏实、细心做事的态度，以及进行质疑和独立思考的习惯。</p> <p>(6) 结合数学史和数学文化，贯彻数学精神，感受数学魅力，培养数学素养，使学生坚定文化自信。</p>	<p>(1) 函数基础知识</p> <p>(2) 极限与连续</p> <p>(3) 导数与微分</p> <p>(4) 导数的应用</p> <p>(5) 不定积分及其运算</p> <p>(6) 定积分及其应用</p> <p>(7) 简单的数学软件和数学建模知识</p>	<p>(1) 教学模式：以“知识建构、实践应用、技能提升、素养发展”四位一体的教学模式，依托省级在线精品课程智能化教学平台，深度开展线上线下混合式教学。线上学生通过平台完成课前预习、在线作业、疑问提交及复习巩固，利用碎片化时间夯实基础；线下则聚焦重难点知识精讲，针对学生共性问题集中答疑，并融入互动研讨、案例分析等多元教学活动。通过课内课外联动，打造“预习-学习-巩固-拓展”的完整学习闭环，结合数学建模，增强课程教学的沉浸感与感染力，切实提升教学实效性，全面培养学生数学应用能力与创新思维。</p> <p>(2) 教学条件：多媒体教室、智慧职教平台。</p> <p>(3) 教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、任务驱动式教学法、情境教学法等多种互动教学方法，将课堂内外有效结合。</p> <p>(4) 教师要求：任课教师要关注数学的发展动态以及数学专业在生活中的应用，及时把最新的发展方向融入教学</p>	必修课程	48 学时 3 学分

			内容，告知学生，使其体会到数学的重要性。 （5）考核方式：采取学习过程考核（60%）+期末测评（40%）评定学习效果。		
12	大学英语 (021010011)	<p>（1）职场涉外沟通目标：掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识，具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能，能够根据语境运用合适的策略，理解和表达口头、书面话语的意义，有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务。</p> <p>（2）多元文化交流目标：能够通过英语学习获得多元文化知识，理解文化内涵，汲取文化精华，树立中华民族共同体意识和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观；通过文化比较，加深对中华文化的理解，继承中华优秀文化，增强文化自信；坚持中国立场，具有国际视野，能用英语讲好中国故事，传播中华文化。</p> <p>（3）语言思维提升目标：通过分析英语口头和书面话语，能够辨析语言和文化中的具体现象，了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法，辨别中英两种语言思维方式的异同，具有</p>	<p>本课程包括基础模块和拓展模块两部分：</p> <p>（1）基础模块</p> <p>基础模块内容围绕多元文化沟通和涉外职场交流，旨在培养学生的中国心、世界眼和职场范，为职业生涯和终身发展奠定基础。主要内容包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①口头、书面、新媒体等多模态语篇。 ②词汇、语法、语篇和语用知识。 ③文化知识、中外职场文化和企业文化等。 ④职业英语技能。 ⑤语言学习策略。 <p>（2）拓展模块</p> <p>拓展模块内容按照职场需求，从职业规划、求职、入职、商务接待、商务旅行到职业健康安全等环节所需要的英语技能，对学生进行听、说、读、看、写、译全方位的培养，最终实现学生综合素养和实践应用能力的全面提升。</p>	<p>（1）教学模式：教学以学生为中心，采取“课前导学—课中研学—课后延学”的线上线下混合式教学模式，以第一课堂为主，课内课外结合，以形式多样的语言实践活动为载体，满足学生个性化学习需求，提升学生英语学习兴趣和英语语言综合素养。</p> <p>（2）教学方法：运用讨论法、情境教学法、任务驱动教学法、成果导向教学法、启发式教学法等，全面提升课堂效率和学生学习兴趣。</p> <p>（3）教学条件：多媒体教室、智慧职教平台、英语公众号、英语学习 APP、英语协会等。</p> <p>（4）教师要求：要求教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；有扎实的学科专业知识和学科教学知识；有较强的实践能力、反思能力、信息化教学能力。</p> <p>（5）考核方式：采用过程性评价（60%）+终结性评价（40%）相结合的评价方式，将课前、课中、课后三个阶段的学习表现纳入过程考核，注重第二课堂学习成果增值性评价，综合评定学生学习效果。</p>	必修课程 128 学时 8 学分

2025 版建筑工程技术专业（订单班）人才培养方案

		一定的逻辑、思辨和创新思维水平。 (4) 自主学习完善目标：认识英语学习的意义，树立正确的英语学习观，具有明确的英语学习目标，通过英语学习助力学历提升。				
13	信息技术与人工智能 (016040041)	(1) 了解计算机基本常识和 IT 行业新技术（人工智能、大数据、云计算、物联网等）。 (2) 能定制计算机系统环境。 (3) 能完成常用文档的编辑和排版。 (4) 能进行电子表格计算和数据统计分析。 (5) 能制作界面美观的演示文稿。 (6) 能进行简单的 Python 编程。 (7) 会使用网络获取有效信息，并具有信息加工处理能力，了解信息安全。 (8) 了解多媒体技术及应用。 (9) 培养学生具有自主、开放学习能力。 (10) 培养学生具有积极乐观的阳光心态和爱岗敬业的精神，积极践行社会主义核心价值观，成为信息社会的合格公民。	(1) 信息素养与社会责任。 (2) 计算机基础知识。 (3) 计算机网络应用。 (4) IT 行业新技术。 (5) 文档的编辑和排版。 (6) 电子表格的计算和数据统计分析。 (7) 演示文稿的制作。 (8) 人工智能之 Python 编程。 (9) 新媒体技术及应用。	(1) 教学模式：采用线上线下相结合的混合式教学模式，以任务驱动、案例教学法开展教学。 (2) 教学条件：信息技术实训室和智慧校园平台。 (3) 教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学等多种互动教学方法，将课堂教学和课内外实践相结合。 (4) 教师要求：任课教师具有高尚的师德修养，先进的教学理念，前沿的计算机专业知识，能够熟练操作各类常用软件，熟悉编程语言和新媒体技术。 (5) 考核方式：采用过程化考核（70%）+期末测评（30%）评定学习效果。	必修课程	64 学时 4 学分
14	国家安全教育 (024070001)	(1) 了解和掌握国家安全形势、国家安全基本知识，自觉保守国家秘密，铸牢中华民族共同体意	(1) 新时代我国国家安全的形势，大学生国家安全教育的意义，贯彻总体国家安全观，保守国家秘密，铸牢中华民	(1) 教学模式：以总体国家安全观为统领，坚持和加强党对国家安全教育的领导，增强国家安全意识，强化政治认		

		<p>识，理解个人命运与民族、国家的命运关系，建立正确国家安全观念，培育宏观国际视野。</p> <p>(2) 掌握总体国家安全观的科学内涵、重点领域和基本特征，理解中国特色国家安全道路和体系，树立国家安全底线思维，提高政治站位和个人鉴别能力，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。</p> <p>(3) 理解总体国家安全观包含的各重点领域国家安全的科学内涵，了解各重点领域国家安全面临的风险挑战，掌握维护各重点领域国家安全的途径与方法。</p> <p>(4) 掌握国家安全法律法规，熟悉国家安全应变机制，自觉履行维护国家安全责任，做总体国家安全观的坚定践行者。</p> <p>(5) 提高大学生的爱国意识、国家安全意识和自我保护能力，在潜移默化中坚定学生理想信念，增强政治认同，厚植爱国主义情怀，加强品德修养，增长知识见识，培养奋斗精神，提升学生综合素质。</p> <p>(6) 掌握安全防范知识和主动增强安全防范能力，激发大学生树立安全第一的意识，确立正确的安全观。</p>	<p>族共同体意识。</p> <p>(2) 完全准确理解总体国家安全观。</p> <p>(3) 在党的领导下走中国特色国家安全道路。</p> <p>(4) 更好统筹发展和安全。</p> <p>(5) 坚持以人民安全为宗旨。(6) 坚持以政治安全为根本。</p> <p>(7) 坚持以经济安全为基础。</p> <p>(8) 坚持以军事、科技、文化、社会安全为保障。</p> <p>(9) 坚持以促进国际安全为依托。</p> <p>(10) 筑牢其他各领域国家安全屏障。</p> <p>(11) 做总体国家安全观的坚定践行者。</p> <p>(12) 做好财产安全、网络安全、消防安全、学习安全、公共卫生安全、社会活动安全、灾害自救安全等安全防护。</p>	<p>同，坚定道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，践行社会主义核心价值观，强化学生安全教育，注重教学时效性、针对性；合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，注重课程思政设计与渗透，运用信息化教学资源和手段，采取“教学做一体化”教学模式，将课堂教学和课内外实践相结合。</p> <p>(2) 教学条件：多媒体教室、智慧职教平台等。</p> <p>(3) 教学方法：精讲基本概念、深入进行知识解读，运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题汇报演讲、情景教学法等多种互动教学方法。</p> <p>(4) 教师要求：政治立场坚定，要关注时政要闻及国家安全动态，及时把最新的文件精神融入教学内容。</p> <p>(5) 考核方式：采取平时考核（60%）+期末测评（40%）评定学习效果。</p>	<p>必修课程</p>	<p>16 学时 1 学分</p>
--	--	---	--	--	-------------	-----------------------

2025 版建筑工程技术专业（订单班）人才培养方案

15	中国传统文化 (024050016)	<p>(1) 引导学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，培养学生对中华优秀传统文化的崇敬之情，从而激发他们树立坚定的理想信念和爱国主义情怀，增强学生的民族自尊心、自信心、自豪感。</p> <p>(2) 引导学生汲取中华民族智慧，学习中华传统美德，培育济世救人、助人为乐等家国情怀。</p> <p>(3) 引导学生传承中华民族精神，培养学生爱岗敬业、责任担当、乐于奉献的职业素养，促进其职业生涯可持续发展。</p> <p>(4) 引导学生学习中国传统文化中的智慧，运用中国传统文化科学的思维方式和方法，学会处理好人与人、人与社会、人与自然的关系，学会解决生活中和工作的问题。</p>	<p>(1) 辉煌灿烂的传统文学</p> <p>(2) 博大精深的传统哲学</p> <p>(3) 民以为天的传统饮食</p> <p>(4) 天人合一的传统建筑</p> <p>(5) 异彩纷呈的传统艺术</p> <p>(6) 巧夺天工的传统技艺</p> <p>(7) 修齐治平的传统道德</p> <p>(8) 源远流长的传统风俗</p>	<p>(1) 教学模式：以立德树人为根本任务，以三全育人、课程思政为根本理念，以高等职业教育为切入点，推行目标专业化、方法多元化、考核过程化的“三化”教学方式，依托中华优秀传统文化传承基地，充分利用精品在线课、慕课等线上教学资源及 VR 实景与数字博物馆虚拟资源，积极组织学生参加中华经典诵写讲大赛等传统文化类技能大赛。</p> <p>(2) 教学条件：多媒体教室、智慧职教平台、中华优秀传统文化传承基地等。</p> <p>(3) 教学方法：运用经典导读教学法、启发式教学法、讨论式教学法、体验式教学法、发现教学法、任务驱动教学法，全面提升学生的人文素养和职业素养。</p> <p>(4) 教师要求：以校内中华优秀传统文化传承基地为平台，将课堂教学与传统文化社团活动相结合。在教学时采用讨论、分析与总结的方法，采取理论与实际密切结合的方法，将典型事例与理论紧密结合起来，将典籍研习与社会考察结合起来。</p> <p>(5) 考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。</p>	限选课程	16 学时 1 学分
16	应用文写作 (024030011)	<p>(1) 掌握各类应用文体写作的基本格式、写作要求和方法技巧，具备从事与应用文书写作相关岗位工作的理论知识和实践能力，</p>	<p>(1) 应用文概述，应用文五要素：主旨、材料、结构、语言、表达方式。</p> <p>(2) 行政公文的概念、种类、格式，常用行政公文写法。</p>	<p>(1) 教学模式：从市场需求和职业岗位出发，突出职业教育特色，以任务项目为载体，从能力训练入手，进行模块式教学。讲授新课之前，先布置预习思</p>	限选课程	16 学时 1 学分

		<p>为今后继续学习相关专业应用文和走向社会的写作实践打下良好的基础。</p> <p>(2) 根据日常生活和工作的需要，学会撰写主题明确、材料准确丰富、结构完整恰当、表达通顺合理的实用文书。</p> <p>(3) 掌握行政公文的格式，能根据具体材料撰写相关的通知、通报、请示、报告等常用行政公文。</p> <p>(4) 学会撰写个人简历、自荐信、求职信和应聘书等职场文书。</p> <p>(5) 能熟练地写好与自己所学专业密切相关的常用应用文。</p> <p>(6) 在应用文写作学习过程中培养职业意识、职业素养和职业情感教育，助力职业生涯可持续发展。</p>	<p>(3) 事务文书概述，常用事务文书写法。</p> <p>(4) 经济文书概述，常用经济文书写法。</p> <p>(5) 学业文书概述，常用学业文书写法。</p> <p>(6) 条据文书概述，常用条据文书写法。</p> <p>(7) 职场文书概述，常用职场文书写法。</p>	<p>考题，在学生自学的基础上，分组进行课堂讨论交流，最后教师进行归纳总结。以行业企业需求为背景，紧密联系各专业院部的不同技术专业岗位特征，模拟未来实际工作情景，实施案例分析教学。授课过程中注重师生间的互动、学生间的互动、教师间的互动、不同文种的互动、与专业课程的互动共五个角度的立体互动。以优秀习作集中展示、学生制作 PPT 演示文稿展示、文章互评、汇编优秀习作集等多种成果展示的形式，激发学生学习的兴趣。</p> <p>(2) 教学条件：多媒体教室、智慧职教平台等。</p> <p>(3) 教学方法：主要采用项目教学法、案例教学法、情境教学法、启发式教学法、探究式教学法、讨论式教学法等教学方法。</p> <p>(4) 教师要求：以引导的形式（问题、启发等）切入，理论讲授简洁明了。通过多个有机联系的具体的工作任务开展教学，以行动为导向，强化学生是行动的主体。将知识学习与任务演练相融合，理论与实践相结合。</p> <p>(5) 考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。</p>	
17	大学语文 (024030021)	<p>(1) 在中学阶段语文学习的基础上，进一步提高学生正确理解和运用语言文字的能力。</p> <p>(2) 通过分析文学作品的思想内容和写作手法等，提高学生阅读</p>	<p>(1) 阅读欣赏能力培养 青春之歌模块：《就任北京大学校长之演说》《我的世界观》《白马篇》 家国情怀模块：《大同》《听听那冷雨》《垓下之围》</p>	<p>(1) 教学模式：遵循“人的发展”和“职业准备”的设计理念和“活动导向，价值引导、注重应用、提高素养”的基本思路，在工具性与人文性的结合</p>	<p>限选课程</p> <p>16 学时 1 学分</p>

2025 版建筑工程技术专业（订单班）人才培养方案

		<p>理解能力和文学鉴赏能力，进而塑造高尚的人文精神，涵育完善的人文品格。</p> <p>(3) 使其学会熟练运用语文基础知识进行日常的写作，对学生进行创新思维、口才表达等能力进行系统的指导和训练，使其能够将语文知识与本专业课程相结合进行创造性的学习。</p>	<p>人与自然模块:《庐山谣寄卢侍御虚舟》 《像山那样思考》《狼图腾》</p> <p>亲情永恒模块:《我与地坛（节选）》 《陈情表》《孝心无价（节选）》</p> <p>人生思辨模块:《历史是一条河》《一滴水可以活多久》《人就这么一辈子》</p> <p>名人风采模块:《遥远的绝响（节选）》 《跨越百年的美丽》《容忍与自由》</p> <p>(2) 语文应用能力培养</p> <p>朗诵能力培养模块 口语表达能力培养模块</p>	<p>中，实现知识、技能、态度三位一体，将语文学习、语文实践和语文能力培养合一，将单篇教学和专题教学相结合，提高学生阅读能力、欣赏能力、写作能力、口语交际能力以及发现问题、解决问题的能力，培养高尚的审美情趣。</p> <p>(2) 教学条件: 多媒体教室、智慧职教平台等。</p> <p>(3) 教学方法: 主要采用讲授法、启发法、讨论法、提问法、角色扮演法、表演法等多种教学方法。</p> <p>(4) 教师要求: 课程结合网络教学资源平台、信息化教学平台等，实行课内外双线并行教学课堂教学中教师的教与学生的学相结合，注重师生互动、生生互动，调动学生充分参与到课堂中来。</p> <p>(5) 考核方式: 采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。</p>	
18	职业素养 (024050033)	<p>(1) 培养学生形成坚定的职业信念、积极的职业心态、正确的职业价值观和良好的职业道德，爱岗敬业，热爱自己所从事的职业，以恭敬的态度对待自己的工作岗位，尽职尽责。诚实守信，实事求是地待人做事；仁爱他人，履行对社会、对他人的义务。实现个人职业生涯可持续发展，最终成为企业、行业需要的高技能人才。</p>	<p>(1) 走进职场，开启职业之旅</p> <p>认识职业明确理想模块 将职业道德内化于心模块 全面提升职业素养模块</p> <p>(2) 深耕职场，把职业当事业</p> <p>提升办公能力模块 学会沟通交流模块 加强团队合作模块</p> <p>(3) 永不止步，自我成长修炼</p> <p>管理个人形象模块 科学利用时间模块</p>	<p>(1) 教学模式: 采用开放性教学模式，结合不同教学模块内容和针对各专业不同的人才培养目标，以学生为主体，采用以学生为中心的任务型教学法，根据学生的实际需求和教学目的进行教学，围绕任务组织教学活动，将任务和教学目的统一起来，坚持任务与技能相吻合的原则。</p> <p>(2) 教学条件: 多媒体教室、智慧职教平台等。</p> <p>(3) 教学方法: 灵活运用案例分析法、</p>	<p>限选课程</p> <p>16 学时 1 学分</p>

		<p>(2) 引导学生提升职业学习能力、交流沟通能力、团队协作、实践能力、创造能力、就业能力、创业能力等职业通用能力，扎实掌握专业理论知识，具备处理问题和完成工作的基本能力。做到主动学习，树立终身学习的观念；学会良好的人际交流技能，能全面掌握工作动态，精准而高效地完成工作任务；能认识到团队协作的重要性，提升整体工作效率；具备创新能力，不拘泥于常规化工作。</p>		<p>分组讨论法、情境模拟法、角色扮演法、课堂观摩法、启发引导法等引导学生积极思考、乐于实践，提高学习兴趣，加强自主学习意识，培养学生运用知识，观察问题、分析问题和解决问题的能力，提高教与学的效果。</p> <p>(4) 教师要求：在教学过程中要注重理论联系实际，力求完整、准确地阐释职业素养的主要内容和科学体系，同时要紧密结合企业职业岗位的素质要求以及学生的个人可持续发展要求。重在培养学生良好的职业素质，提高整体就业能力。在教学方法上要灵活多样，充分调动学生学习的积极性和主动性。</p> <p>(5) 考核方式：采取学习过程考核+期末测评评定学习效果。</p>	
19	艺术类课程 (8 选 1) (420040181)	<p>(1) 引导学生以社会主义核心价值观为学习内容，树立正确人生观、价值观。</p> <p>(2) 引导大学生系统地了解艺术范畴、指导学生进行艺术欣赏。</p> <p>(3) 通过艺术类课程鉴赏、学习相关理论，使学生树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，提高人文素养。</p> <p>(4) 了解、吸纳中外优秀艺术成果，理解并尊重多元文化。</p> <p>(5) 拓展形象思维，培养创作精神和实践能力，提高艺术审美与鉴赏能力。</p>	<p>《美学基础》《音乐鉴赏》《美术鉴赏》《影视鉴赏》《戏剧鉴赏》《舞蹈鉴赏》《书法鉴赏》《戏曲鉴赏》等 8 门课程选 1 门。</p> <p>(1) 《美学基础》《美术鉴赏》课程讲授美术的功能作用及中外美术简史，让学生把握美术的精髓，走近美术的精英，认识美术的精品，感悟美术的精神。</p> <p>(2) 《音乐鉴赏》课程以审美为主线，以古今中外的优秀音乐作品为基础，扩大学生的音乐视野，提高学生的音乐感受能力、想象能力、理解能力和鉴赏能力。</p> <p>(3) 《影视鉴赏》课程以中外优秀影</p>	<p>(1) 教学模式：按照专业注重个性化指导，注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源，采取“教学做一体”的教学模式。</p> <p>(2) 教学条件：多媒体教室和智慧校园平台。</p> <p>(3) 教学方法：运用案例式教学、启发式教学、讨论式教学、主题演讲、情景教学法等多种互动教学方法进行。</p> <p>(4) 教师要求：任课教师要关注艺术前沿，及时把最新的艺术资讯融入教学内容。</p> <p>(5) 评价建议：采取学习过程考核评定学习效果。</p>	<p>限选课程</p> <p>16 学时 1 学分</p>

2025 版建筑工程技术专业（订单班）人才培养方案

		<p>(6) 每个非艺术类专业学生至少选修 1 门课程。</p>	<p>视作品鉴赏为主体，深入浅出的影视鉴赏知识为铺垫，区别、品鉴、品评不同时代、不同国家的影视作品。</p> <p>(4) 《戏剧鉴赏》《戏曲鉴赏》课程介绍和欣赏国内外戏曲、戏剧作品，使学生了解有关常识，懂得如何欣赏戏曲、戏剧。</p> <p>(5) 《舞蹈鉴赏》课程通过欣赏分析中外优秀舞蹈作品，了解各国及民族的历史文化民族风情，理解尊重多元文化，并进行艺术实践。</p> <p>(6) 《书法鉴赏》课程，主要讲授书法的形式构成、美学原理等基本知识，让学生对中国的书法具有初步的全面认识。并将“由技入道”和“由理入道”两种教学方式结合起来，通过书法的临摹与创作，让学生真正了解书法美的真谛。</p>		
20	马克思主义理论类及党史国史类课程 (10 选 1) (424030441)	<p>(1) 教育引导学生了解马克思主义基本原理，弄清楚当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任，深刻理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑。</p> <p>(2) 引导学生厚植爱党、爱国、爱社会主义的情感，增强听党话、跟党走的思想和行动自觉，牢固树立中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力成长为担当中华民族伟大复兴大任的时代新人。</p>	<p>(1) 马克思主义基本原理概论 (2) 大学生马克思主义素养 (3) 延安精神概论 (4) 红船精神与时代价值 (5) 东北抗联精神 (6) 中国红色文化精神 (7) 中国共产党简史 (8) 中国传统文化撷英 (9) 世界舞台上的中华文明 (10) 中国近代史</p>	<p>(1) 教学模式：按照专业注重个性化指导，注重教学时效性、针对性。合理选用教学素材与多维立体化资源，采取学生线上选课、线上自主学习、线上参加考核的方式进行学习。</p> <p>(2) 教学条件：智慧树课程平台。</p> <p>(3) 教学方法：运用案例式教学、讨论式教学、情景教学法等多种教学方法进行。</p> <p>(4) 教师要求：任课教师要关注党的最新理论成果、中央重大会议、时政热点等及时把最新的中央精神融入教学内容。</p>	限选课程 16 学时 1 学分

			(5) 评价建议：智慧树资源学习和考核评定学习效果。		
--	--	--	----------------------------	--	--

2. 专业群平台课程（专业基础课程）

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程属性	学时学分
1	矿图与 CAD (118000012)	<p>素质目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 树立独立、客观、公正、细心的职业态度，以及能利用信息技术解决实际问题的信息素养； (2) 培养良好的职业操守和劳动精神，认真负责的工作态度，传承工匠精神； (3) 具有一定的语言表达和写作能力。 <p>知识目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 了解制图的基本知识； (2) 掌握矿图的一般识图； (3) 掌握矿图的组成、表达方式和识读方法。 <p>能力目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 能够识读矿图； (3) 具备矿图构造基础知识认知能力； (4) 能够用图形表达基本结构，掌握基本制图规则。 	<p>模块一：矿图基本知识；</p> <p>模块二：煤矿地质图；</p> <p>模块三：采掘工程设计图；</p> <p>模块四：采矿 AutoCAD 绘图入门基础；</p> <p>模块五：采矿二维图形绘制；</p> <p>模块六：采矿二维图形编辑；</p> <p>模块七：绘图工具与图层管理；</p> <p>模块八：精确绘制图形；</p> <p>模块九：面域与图案填充；</p> <p>模块十：采矿 AutoCAD 绘图综合实例。</p>	<p>(1) 教学模式：以学习性工作任务为教学活动载体，使学生在尽量真实的职业情境中“学中做、做中学”。</p> <p>(2) 教学方法：项目任务驱动教学法，引入具体的项目作为案例引入教学内容。</p> <p>(3) 教学条件：常规多媒体教学、识图绘图室。</p> <p>(4) 评价建议：每个教学模块完成后，统一进行模块考试，模块考试成绩加起来的平均分占本课程总成绩的 50%。课程中的实践课程教学部分的成绩加起来的平均分占本课程成绩的 50%。</p>	必修课程	64 学时 4 学分
2	建筑材料	素质目标：	模块一：建筑材料在工程中的应用与发	(1) 教学模式：任务驱动、工学交	必修	64 学时

2025 版建筑工程技术专业（订单班）人才培养方案

	(118070051)	<p>(1) 具有一定的语言表达和写作能力；</p> <p>(2) 具有爱岗敬业、创新创造和团队合作的精神；</p> <p>(3) 具有严谨认真的工作态度。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 具有本专业所必需的材料基础知识，也为进一步学习其他有关课程打下基础；</p> <p>(2) 掌握普通混凝土的组成材料、混凝土拌和物的性质、硬化后混凝土的强度、混凝土配合比设计以及试配与调整；</p> <p>(3) 掌握砂浆的组成材料、性质、配合比设计以及试配与调整；</p> <p>(4) 掌握墙体材料的性质和应用；</p> <p>(5) 掌握钢材的性质和建筑上常用的钢材；</p> <p>(6) 掌握防水材料的性质和建筑上常用的防水制品；</p> <p>(7) 了解常用混凝土外加剂的品种、性能、应用；了解常用的建筑装饰材料、建筑塑料、绝热材料和吸声材料、石材。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 具有正确完成水泥混凝土、建筑砂浆配合比设计计算能力；</p> <p>(2) 具有对各项材料科学试验检测结果，具有分析判断的能力，并能提出改善的方案措施的能力；</p> <p>(3) 能根据不同的工程及不同的</p>	<p>展；</p> <p>模块二：建筑材料的基本性质；</p> <p>模块三：建筑材料检测的基本知识；</p> <p>模块四：混凝土材料；</p> <p>模块五：混凝土质量控制；</p> <p>模块六：建筑钢材；</p> <p>模块七：建筑砂浆；</p> <p>模块八：墙体及屋面材料；</p> <p>模块九：装配式结构材料及检测。</p>	<p>替、“教、学、做”一体化，将课堂搬到实训室、生产现场进行，教师边讲课，边演示，边指导；在教学中采取先“集中强化训练”，培养基本技能，后“到工程实训基地”进行综合能力培养的方式。</p> <p>(2) 教学方法：案例教学、试验、多媒体教学、材料实物展示。</p> <p>(3) 教学条件：国家现行规范及标准、网络教学资源、图书资料、常规多媒体教室、构造认知实训室。</p> <p>(4) 评价建议：学习态度 10%，出勤情况 15%，理论知识掌握程度 30%，实验情况 15%，作业及检测报告完成情况 30%。</p>	课程	4 学分
--	-------------	---	--	---	----	------

		工程环境，合理的选择和使用相关的材料的能力。			
3	工程力学基础 (118000011)	<p>素质目标：</p> <p>(1) 养成辩证思维和一丝不苟的科学态度,保持自主学习的兴趣和愿望,具有正确的技术观和较强的技术创新意识,促进学生全面而富有个性的发展;</p> <p>(2) 培养学生正确的就业观念,鼓励学生主动参与实践,逐步形成良好的学习习惯和严谨细致的工作态度,具备较强的表达与沟通能力。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 掌握静力学基本知识;</p> <p>(2) 掌握简单的物体系中选取隔离体并画出其受力图;</p> <p>(3) 掌握基本变形及组合变形构件的应力分布规律;</p> <p>(4) 能熟练地运用平衡方程求解单个物体和简单物体系统的平衡问题;</p> <p>(5) 掌握构件的强度、刚度和稳定性计算的原理及方法。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 能熟练地分析单个杆件的内力并绘制内力图;</p> <p>(2) 具有对平面静定结构进行内力计算并绘制内力图的能力;</p> <p>(3) 具备材料力学试验的初步知识和能力;</p>	模块一：绪论; 模块二：平面力系; 模块三：空间力系; 模块四：轴向拉伸和压缩; 模块五：扭转和剪切; 模块六：弯曲应力; 模块七：梁弯曲时的位移; 模块八：应力状态与强度理论; 模块九：组合变形; 模块十：压杆稳定。	<p>(1) 教学模式：在课程教学中采用案例分析、任务驱动等教学手段,以实际工程项目为载体组织教学,通过具体工程案例和施工图纸,引出相关专业理论知识,使学生在技能训练中加深对专业知识的理解和应用。加强实践性教学环节,营造真实的工作氛围。</p> <p>(2) 教学方法：案例教学法,通过典型工程的案例教学为学生提供一种借鉴和引伸的范例,既丰富了教学内容,加深了学生对所学知识的理解。</p> <p>(3) 教学条件：常规板书教学、常规多媒体教学、力学实验室等。</p> <p>(4) 评价建议：学生总成绩根据平时考勤、课堂提问、学生作业、平时测验、实验报告、结课答辩情况综合评价,其比例构成(平时考勤 10%+课堂提问 20%+学生作业 20%+平时测验 20%+实验报告 10%+结课答辩 20%)。</p>	必修课程 32 学时 3 学分

2025 版建筑工程技术专业（订单班）人才培养方案

		<ul style="list-style-type: none"> (4) 初步具备为实际结构建立结构的力学计算简图的能力; (5) 具有一定的书写能力、阅读理解能力、设计能力、运算能力。 				
4	煤矿地质基础 (118050051)	<p>素质目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 培养学生热爱煤矿建筑的思想品质，具有及时了解本行业发展现状和趋势的能力； (2) 具有在实践中分析问题和解决问题的能力，具有动手实践能力，操作技能； (3) 具有在现场艰苦环境下的适应能力和吃苦精神。具有团队协作、诚实守信、爱岗敬业的职业道德；具有良好的心理素质和身体素质。 <p>知识目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 掌握扎实的地质理论基础知识； (2) 掌握煤矿常见的地质构造识别和判断方法； (3) 掌握煤岩顶底板构造和我国煤炭分布； (4) 掌握影响煤矿生产的主要地质因素。 <p>能力目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 能识别煤矿井下常见矿物、岩石； (2) 能够判断常见的地质构造； (3) 能读懂基本的矿图。 	<ul style="list-style-type: none"> 模块一：绪论； 模块二：地球； 模块三：矿物与岩石； 模块四：地层与古生物； 模块五：地质构造； 模块六：煤与含煤岩系； 模块七：影响煤矿生产的主要地质因素； 模块八：矿井水文地质与防治水； 模块九：地质勘探； 模块十：矿井储量管理。 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 教学模式：以学习性工作任务为教学活动载体，使学生在尽量真实的职业情境中“学中做、做中学”。 (2) 教学方法：项目任务驱动教学法，引入具体的项目作为案例引入教学内容。 (3) 教学条件：常规多媒体教学。 (4) 评价建议：每个教学模块完成后，统一进行模块考试，模块考试成绩加起来的平均分占本课程总成绩的 50%。课程中的实践课程教学部分的成绩加起来的平均分占本课程成绩的 50%。 	必修课程	48 学时 3 学分

5	工程岩土 (218060091)	<p>素质目标：</p> <p>(1) 培养学生对岩土工程专业的热爱，激发学生学习兴趣，树立良好的职业素养；</p> <p>(2) 培养学生严谨的科学态度，注重实际操作与理论学习的结合，形成实践探究的意识；</p> <p>(3) 增强学生的团队协作精神，培养沟通与交流能力，提高学生的社会责任感。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 让学生掌握岩土工程的基本概念、原理及工程应用，包括土的性质、分类及力学性质；</p> <p>(2) 使学生了解岩土工程的勘察、设计和施工方法，理解我国岩土工程相关标准和规范；</p> <p>(3) 帮助学生掌握岩土工程稳定性分析的基本方法，并能运用所学知识解决实际问题。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 培养学生运用岩土工程理论知识，分析岩土工程实际问题的能力；</p> <p>(2) 提高学生运用勘察、设计和施工技术进行岩土工程实践操作的能力；</p> <p>(3) 培养学生运用岩土工程软件进行模拟分析，解决实际工程问题的能力。</p>	<p>模块一：工程岩土绪论；</p> <p>模块二：岩土工程勘察、设计、施工、检测与管理；</p> <p>模块三：岩土地基工程；</p> <p>模块四：特殊条件下的地基工程；</p> <p>模块五：岩土边坡工程；</p> <p>模块六：岩土洞室工程；</p> <p>模块七：岩土支护工程；</p> <p>模块八：岩土环境工程。</p>	<p>(1) 教学模式：任务驱动、分组讨论、“教、学、做”一体化，将课堂搬到实训室、生产现场进行，教师边讲课，边演示，深刻理解工程岩土状况。</p> <p>(2) 教学方法：案例教学、试验、多媒体教学。</p> <p>(3) 教学条件：国家现行规范及标准、网络教学资源、图书资料、常规多媒体教室、认知实训室。</p> <p>(4) 评价建议：学习态度 10%，出勤情况 15%，理论知识掌握程度 30%，实验情况 15%，作业及检测报告完成情况 30%。</p>	必修课程 48 学时 3 学分
---	---------------------	--	---	---	-----------------------

3. 专业模块课程（专业核心课程）

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	数字化矿山测量技术应用 (218050071)	<p>素质目标：</p> <p>(1) 具有适应职业岗位变化的能力；</p> <p>(2) 具有分析问题、解决问题的能力；</p> <p>(3) 具有独立学习和继续学习的能力。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 理解数字矿山技术的基本概念、理论与关键技术；</p> <p>(2) 掌握数字矿山最新发展动态。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 应用信息采集、处理、集成、可视化、通信等信息技术手段解决矿山工程的实际问题；</p> <p>(2) 能够使用矿山工程专业软件建立矿山资源模型，对矿山资源进行合理规划开采与设计，并形成设计说明书。</p>	<p>模块一：绪论；</p> <p>模块二：数字矿山信息处理；</p> <p>模块三：矿山数字通信与自动化；</p> <p>模块四：矿山调度及定位技术；</p> <p>模块五：数字矿山典型系统与应用；</p> <p>模块六：矿山工程软件应用。</p>	<p>(1) 教学模式：合理选用紧靠主题教学的素材与多维立体化资源，注重课程思政设计与渗透，运用信息化教学资源和手段，采取“教学做一体”化教学模式，将课堂教学和课内外实践相结合。</p> <p>(2) 教学方法：通过案例教学，把多个分散的知识点整合到一个具体的实际工程案例中，学生通过分析这些案例，将所学知识点整合起来。同时，通过对案例的分析讨论，学生分析和解决问题的能力得到了很大提升。</p> <p>(3) 教学条件：常规多媒体教学。</p> <p>(4) 评价建议：考核应体现过程与结果、知识与能力并重的原则，课堂表现与日常考勤占 20%，课程作业占 30%，测验与答辩占 50%</p>	必修课程	64 学时 4 学分
2	建筑工程资料 (318040801)	<p>素质目标：</p> <p>(1) 具备讲诚信、重承诺、肯吃苦、肯奉献、勇于负责的道德品质和爱岗敬业的工作态度。</p> <p>(2) 具备良好的人文和心理素质，</p>	<p>模块一：建筑工程资料管理入门；</p> <p>模块二：建筑工程资料的内容与编制；</p> <p>模块三：建筑工程资料的分类与编号；</p>	<p>1) 教学模式：采用项目驱动的教学模式，以“学生的成长和学习效果”为中心，将“好奇心与学习力”“创新思维”训练等创新引领性人才核心素养贯穿教学全过程，吸纳学生直接参与技</p>	必修课程	64 学时 4 学分

		<p>健康的体魄，愿与他人合作的性格，一定的科学素养，在自身的工作领域内，能独立思考，有不断创新的精神。</p> <p>知识目标</p> <p>(1)掌握资料管理工作的全过程。</p> <p>(2)熟悉对于不同资料类型的编写与记录以及分类</p> <p>(3)熟悉建设工程文件的组卷和归档情况。</p> <p>能力目标</p> <p>(1)熟悉资料管理的全过程内容。</p> <p>(2)具备现场资料管理编写、收集和整理能力。</p> <p>(3)初步具备资料员所具有的职业能力。</p>	<p>模块四：建筑工程资料的编制与组卷；</p> <p>模块五：建筑工程竣工验收资料；</p> <p>模块六：建筑工程资料的归档、保管与利用；</p> <p>模块七：建筑工程资料管理软件的应用。</p>	<p>能创新大赛，提高学生的批判思维、创新与研究能力。</p> <p>(2) 教学方法：采用案例教学法，引入工程案例和建造师等职业资格考试实例，积极引导学生思考。系统性思维，实训环节采用任务驱动、分组讨论的方法，提高学生综合解决问题的能力和团队协作能力。</p> <p>(3) 教学条件：</p> <p>常规多媒体教学、内页资料实训教室，工程模型实训室，全工程施工实训室。</p> <p>(4) 评价建议：成绩评定包括：学生平时表现占总成绩的 10%，学生平时作业占总成绩的 20%，期末的测验占总成绩的 70%。</p>		
3	矿井建筑技术 (218050091)	<p>素质目标：</p> <p>(1) 培养较强的学习能力、动手能力、合作能力、创业能力；</p> <p>(2) 培养现代的工匠精神——主体意识、超越意识、契约意识。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 了解矿井建筑的施工方法和施工程序；</p> <p>(2) 熟悉一般矿井建筑施工所需配备的设施和设备；</p> <p>(3) 掌握矿井建筑的施工工艺、施工质量和施工安全的技术要求和措施、质量标准与检验方法；</p>	<p>模块一：概述；</p> <p>模块二：矿山地质与水文地质；</p> <p>模块三：矿山设计与规划；</p> <p>模块四：矿山施工技术；</p> <p>模块五：矿山施工监理；</p> <p>模块六：矿山工程经济与管理；</p> <p>模块七：矿山环境保护与职业健康。</p>	<p>(1) 教学模式：通过 1+X 试点工作，引入证书云平台建设资源，结合线下基本技能实训实操教学，构建混合教学模式。</p> <p>(2) 教学方法：结合 1+X 建筑工程施工工艺实施与管理职业技能等级证书实操考试的技能要求，设计符合规范的教学案例组织开展教学，结合专业知识和生产岗位的实际需求，对两者相同的相关知识点进行拓展与详解，在取得证书的同时适应工作岗位需要，从而达到课证融合、</p>	必修课程	64 学时 4 学分

2025 版建筑工程技术专业（订单班）人才培养方案

		<p>(4) 掌握矿井建筑的施工工艺、施工质量和施工安全的技术要求和措施、质量标准与检验方法。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 能根据施工图纸和施工实际条件，选择和制定常规工程合理的施工方案；</p> <p>(2) 具备继续学习新技术、新工艺的能力。</p>		<p>校企融合、产教融合的教学改革目的。</p> <p>(3) 教学条件：常规多媒体教学、实体模型、工程仿真实训软件、矿井实训基地。</p> <p>(4) 评价建议：采用项目评价和阶段评价相结合，理论知识与实践操作相结合的方式进行。每个项目成绩应由平时表现 10%，出勤 10%，理论考核 40%，实践操作应用 40%组成，每个项目加权记入期末成绩。</p>		
4	工程质量与安全管理 (218050101)	<p>素质目标：</p> <p>(1) 注重培养学生的专业思维能力和专业实践能力；</p> <p>(2) 培养学生创新意识和对专业新方法、新技术的探究精神；</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 掌握建筑工程质量控制的内容及工作流程；</p> <p>(2) 掌握建筑工程质量问题的分析、预防及处理方法；</p> <p>(3) 掌握检验批、分项工程、分部工程、单位工程施工质量验收方法、验收内容及验收标准等知识。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 具备紧跟工程进度组织有关质量管理能力；</p> <p>(2) 具备识别建筑工程质量通病</p>	<p>模块一：建设工程施工项目质量控制；</p> <p>模块二：建筑工程施工质量验收统一标准解读；</p> <p>模块三：建筑地基与基础工程施工质量验收；</p> <p>模块四：地下防水工程；</p> <p>模块五：混凝土结构工程；</p> <p>模块六：砌体工程；</p> <p>模块七：屋面工程；</p> <p>模块八：建筑地面工程；</p> <p>模块九：建筑装饰装修工程。</p>	<p>(1) 教学模式：“理论+虚拟训练+实训操作”的课程教学模式。</p> <p>(2) 教学方法：案例教学法：引入案例—发布任务—讲解操作流程—学生自己操作—老师点评。在教学中教会学生诸如安全带、安全帽的正确使用方法、脚手架搭设安全检查方法等实用技能，以实现理论教学与实践教学对接，实训环节与工程技术应用对接，素质培养与企业一线人才要求无缝对接。</p> <p>(3) 教学条件：常规多媒体教学、基本技能实训室、工程检测工具。</p> <p>(4) 评价建议：本课程考核具体评价要求：课堂表现：20%，课堂考勤：30%，作业完成情况：</p>	必修课程	64 学时 4 学分

		及处理的能力； (3)具备资料收集、整理、使用、保管、归档移交等能力。		50%		
5	井巷智能掘进 (218050111)	素质目标： (1)具有适应职业岗位变化的能力； (2)培养分工协作和组织协调能力； (3)培养学生诚实、守信、坚忍不拔的性格。 知识目标： (1)掌握井巷工程设计原理、方法及实现技术途径，获得有效的分析问题与解决问题能力。 能力目标： (1)能够进行井巷施工措施或作业规程，包括断面设计、爆破图表编制、交岔点设计与循环作业图表等的撰写，提出基本施工方案或技术措施等。	模块一：井巷设计原理及方法； 模块二：水平巷道设计； 模块三：倾斜巷道设计； 模块四：交岔点设计； 模块五：硐室设计。	(1) 教学模式：以任务项目为载体，以能力训练为抓手，实施“案例分析+模块式”教学模式。打造师生之间、学生之间、教师之间、文种之间、专业课程之间的五维立体互动体系。 (2) 教学方法：采用翻转课堂，提倡以趣引思、以疑引思、以用引思；学生主动创新，推行自主式、合作式、探索式的学习方式。 (3) 教学条件：常规多媒体教学、建筑技能实训基地、施工全过程实训基地。 (4) 评价建议：考核应体现过程与结果、知识与能力并重的原则，课堂表现与日常考勤占 20%，课程作业占 30%，测验与答辩占 50%。	必修课程	64 学时 4 学分
6	建筑工程计量与计价 (2180600711)	素质目标： (1)发挥学生的主体作用、强化动手能力培养，提升学生的劳动技能； (2)培养具有认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风； (3)树立正确的道德认识，端正社会道德行为水平和良好的道德修养。	模块一：建筑面积计算； 模块二：土石方工程； 模块三：桩基础工程与地基边坡处理； 模块四：基础与垫层工程； 模块五：混凝土与钢筋混凝土工程；	(1) 教学模式：结合工程造价数字化应用 1+X 职业技能等级考核技能点，创造与实际工作岗位一致的体验式、模拟式、交互式的工作场景，将学生职业素养与职业道德的培养落实在每一个情境教学环节中。 (2) 教学方法：在教学组织形式上主要采取“案例教学”与“任	必修课程	64 学时 4 学分

2025 版建筑工程技术专业（订单班）人才培养方案

		<p>知识目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 了解与定额和工程造价相关的基本知识； (2) 掌握建筑与装饰工程的定额套用及工程量计算； (3) 掌握土石方工程、钢筋混凝土工程等各分部分项工程工程量清单计价表的编制方法； (4) 掌握措施项目清单、其他项目清单计价的基本方法问题； <p>能力目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 具备独立编制完成建筑与装饰工程施工图预算书的能力； (2) 具有自主学习的能力，解决实际工作中问题的能力平衡； (3) 通过学习，获得 1+X 工程造价数字化应用职业技能等级证书； (4) 具有一定的书写能力、阅读理解能力、设计能力、运算能力。 	<p>模块六：门窗工程； 模块七：砌筑工程； 模块八：楼地面工程； 模块九：屋面及防水工程； 模块十：油漆、涂料、裱糊工程； 模块十一：措施项目费； 模块十二：工程量清单编制； 模块十三：杂环化合物； 模块十四：工程量清单计价的编制。</p>	<p>“任务驱动”相结合的方法，将知识与技能有机融入“工程案例”、“岗位任务”中。</p> <p>(3) 教学条件：常规多媒体教学、工程造价实训室。</p> <p>(4) 评价建议：考评方式为平时考核+测试考试，测试考试可对每模块进行测验，成绩累计换算。</p>		
7	建筑信息模型应用 (2180600712)	<p>素质目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 培养学生勤奋向上、严谨细致的良好学习习惯和科学的工作态度； (2) 具有创新与创业的基本能力； (3) 具有爱岗敬业和团队合作精神； (4) 具有公平竞争的意识； (5) 具有自学的能力。 	<p>模块一：绪论； 模块二：建筑信息模型应用基础知识； 模块三：建筑信息模型建模； 模块四：建筑信息模型协同设计； 模块五：建筑信息模型施工管理； 模块六：建筑信息模</p>	<p>(1) 教学模式：根据实际工作岗位展开教学，根据实训项目和岗位分布情况，协同实训教师（或企业导师）共同完成实训操作任务。</p> <p>(2) 教学方法：以“工作过程为导向”的教学方法，通过任务推动真实的学习过程。</p> <p>(3) 教学条件：国家现行标准、实训图纸、图书资料，多媒体实</p>	必修课程	64 学时 4 学分

	<p>知识目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 掌握建筑信息模型的基本概念及内涵； (2) 了解发展历程及趋势； (3) 掌握技术特征、相关标准； (4) 熟悉主要功能； (5) 熟悉模型在设计、施工、运维阶段的应用、数据分享与协同工作方法。 <p>能力目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 具有适应现代化建设、土木工程施工管理的实践能力； (2) 具有一定的分析、研究、解决土木工程施工全过程管理中技术应用有关实际问题的综合素质与能力； (3) 运用建筑信息模型，具备初步工程项目综合管理的能力； (4) 具有一定的助理土木工程师、质量员、施工员、技术员、资料员的基本能力。 	<p>型运营与维护；</p> <p>模块七：建筑 BIM 案例分析。</p>	<p>训室。</p> <p>(4) 评价建议：考评方式为平时考核+测试考试，测试考试可对每模块进行测验，成绩累计换算。</p>		
--	---	--	---	--	--

4. 专业方向课程（专业拓展课程）

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	课程性质	学时学分
1	矿山环境保护与低碳技术应用 (518050131)	<p>素质目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 学生能够认识到矿山环境保护的重要性； 	<p>模块一：矿山环境问题概论；</p> <p>模块二：污染防治技</p>	<p>(1) 教学模式：以教学主题模块为基本单元，将建筑节能专业知识作为组织学生课程学习的主要线索，以实</p>	专业拓展	64 学时 4 学分

2025 版建筑工程技术专业（订单班）人才培养方案

		<p>(2) 学生能够关注矿山环境保护的发展，积极参与到矿山环境保护的推广和实践中；</p> <p>(3) 学生能够培养团队合作精神，通过交流与合作，共同解决建筑节能问题。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 掌握矿山安全生产与环保的基本知识和相关法律法规；</p> <p>(2) 熟悉矿山安全技术及安全管理的基本内容，了解环境保护的意义，理解采矿工程人员在自身工作中的职责和责任；</p> <p>(3) 熟悉矿山重大事故应急救援预案的意义和编制方法。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 学生能够分析和评价采矿工程实践或方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，探讨矿山可持续发展的内涵；</p> <p>(2) 具备评估矿山复垦费用以及矿山固体废弃物的综合利用的能力。</p>	<p>术；</p> <p>模块三：生态修复与可持续发展；</p> <p>模块四：法规与案例分析；</p> <p>模块五：前沿技术与应用。</p>	<p>际案例教学为手段,使学生逐步认识到本课程在工作中的重要性。在课堂中,以案例分析、行动导向组织实施教学,实现现场教学、边讲边练,突出课程的开放性和职业性。</p> <p>(2) 教学方法:案例教学法。</p> <p>(3) 教学条件:多媒体设备、精品在线开放课程。</p> <p>(4) 评价建议:成绩评定包括:学生出勤情况占总成绩的 10%,学生平时作业占总成绩的 20%,课堂提问占总成绩的 10%,期末的测验占总成绩的 60%。</p>		
2	5G 通信技术应用 (218050121)	<p>素质目标：</p> <p>(1) 培养学生勇于探索、敢于创新的精神；</p> <p>(2) 让学生认识到科技对社会发展的重要推动作用，增强学生的社会责任感，鼓励学生为科技进步贡献自己的力量。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 了解 5G 技术的基本概念；</p> <p>(2) 学会比较 5G 技术与 4G 技术的区别；</p> <p>(3) 理解 5G 技术给我们生活和社会带来的巨大变革。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 学生能够自主探究和合作学习，并从</p>	<p>模块一：5G 网络架构；</p> <p>模块二：5G 空中接口；</p> <p>模块三：5G 关键技术；</p> <p>模块四：5G 网络部署；</p> <p>模块五：5G 赋能应用。</p>	<p>(1) 教学模式:采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式,即以课堂教学为主,课内课外相结合,理论与实践相结合,不断提升课程教学浸润感和实效性；</p> <p>(2) 教学方法:小组讨论法。</p> <p>(3) 教学条件:多媒体设备、视频教学资料。</p> <p>(4) 评价建议:成绩评定包括:学生出勤情况占总成绩的 10%,学生平时作业占总成绩的 20%,课堂提问占总成绩的 10%,期末的测验占总成绩</p>	专业拓展	64 学时 4 学分

		实际生活中发现与 5G 相关的技术问题，并尝试运用所学知识去分析和解决问题。 （2）引导学生关注科技动态，培养学生收集信息、整理信息和表达观点的能力。		的 60%。		
3	煤炭绿色开采概论 (518050151)	素质目标： （1）能具备自学能力、理解能力和创新思维；具备团队意识及妥善处理人际关系的能力。 知识目标： （1）学生全面了解和掌握煤矿地质、井田开拓、井巷掘进与支护、采煤方法等煤矿基本知识； （2）了解和掌握煤矿露天开采、地下开采和露天转地下开采新工艺、新设备。 能力目标： （1）解决采矿工程相关复杂问题； （2）能够针对复杂采矿工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂采矿工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	模块一：煤矿地质； 模块二：井田开拓； 模块三：井巷掘进与支护； 模块四：准备方式与采煤方法； 模块五：矿井通风安全； 模块六：露天开采及煤的地下气化。	（1）教学模式：采用理论实践一体化、线上线下混合式教学模式，即以课堂教学为主，课内课外相结合，理论与实践相结合，不断提升课程教学浸润感和实效性； （2）教学方法：小组讨论法。 （3）教学条件：多媒体设备、视频教学资料。 （4）评价建议：成绩评定包括：学生出勤情况占总成绩的 10%, 学生平时作业占总成绩的 20%, 课堂提问占总成绩的 10%, 期末的测验占总成绩的 60%。	专业拓展	32 学时 2 学分
4	煤矿机器人技术应用 (218060081)	素质目标： （1）安全意识：培养遵守煤矿安全规范的习惯，具备风险评估与应急处理能力； （2）团队协作：通过小组合作完成项目，提升沟通与协作能力； 知识目标： （1）掌握机器人基础知识：了解机器人发展历史、结构组成及分类，熟悉机器人技术参数与机械结构； （2）理解煤矿应用场景：掌握煤矿作业环	模块一：煤矿机器人技术概述； 模块二：煤矿机器人感知技术； 模块三：煤矿机器人运动控制； 模块四：煤矿机器人编程与软件开发； 模块五：煤矿机器人智能决策与规划；	（1）教学模式：采用项目驱动的教学模式，以“学生的成长和学习效果”为中心，将“好奇心与学习力”“创新思维”训练等创新引领性人才核心素养贯穿教学全过程，吸纳学生直接参与技能创新大赛，提高学生的批判思维、创新与研究能力。 （2）教学方法：采用案例教学法，引入案例，积极引导学生思考。系统性思维，实训环节采用任务驱动、分	专业拓展	32 学时 2 学分

2025 版建筑工程技术专业（订单班）人才培养方案

		<p>境中的特殊需求，包括安全规范、设备维护及法律法规；</p> <p>能力目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 机器人操作能力：能够独立完成机器人组装、编程及调试，解决煤矿场景中的实际问题； (2) 技术应用能力：熟练使用传感器（如超声、红外等）进行环境监测，优化机器人运动控制程序。 	<p>模块六：煤矿机器人人机交互；</p> <p>模块七：煤矿机器人系统集成与测试；</p> <p>模块八：煤矿机器人未来发展趋势。</p>	<p>组讨论的方法，提高学生综合解决问题的能力和团队协作能力。</p> <p>(3) 教学条件： 常规多媒体教学。</p> <p>(4) 评价建议：成绩评定包括：学生出勤情况占总成绩的 10%, 学生平时作业占总成绩的 20%, 课堂提问占总成绩的 10%, 期末的测验占总成绩的 60%。</p>		
5	矿井智能通风技术应用 (518050171)	<p>素质目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 培养学生对矿井通风重要性的认识，提高学生的安全意识； (2) 培养学生严谨的科学态度，激发学生对矿井通风技术的研究兴趣； (3) 增强学生的社会责任感，使学生认识到矿井通风在保障矿工生命安全、促进煤矿可持续发展中的重要作用。 <p>知识目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 理解矿井通风的基本原理，掌握矿井通风系统的组成及功能； (2) 了解矿井通风方式及通风设备的工作原理，掌握通风计算的基本方法； (3) 掌握矿井通风安全管理相关规定，了解矿井通风在煤矿安全生产中的作用。 <p>能力目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 能够分析矿井通风系统的优缺点，提出合理的通风改进方案； (2) 能够运用矿井通风计算方法，进行简单的通风参数计算； (3) 能够根据矿井实际情况，制定矿井通 	<p>模块一：矿井智能通风基本原理；</p> <p>模块二：矿井智能通风系统及其设备；</p> <p>模块三：矿井智能通风安全管理；</p> <p>模块四：实践教学环节；</p> <p>模块五：矿井通风典型案例分析。</p>	<p>(1) 教学模式：以教学主题模块为基本单元，将专业知识作为组织学生课程学习的主要线索，以实际案例教学为手段，通过识图练习，使学生逐步认识到本课程在工作中的重要性。以案例分析、行动导向组织实施教学，营造真实的职业氛围，实现现场教学、边讲边练，突出课程的开放性和职业性。</p> <p>(2) 教学方法：案例教学法、小组讨论法。</p> <p>(3) 教学条件：多媒体设备、精品在线开放课程。</p> <p>(4) 评价建议：成绩评定包括：学生出勤情况占总成绩的 10%, 学生平时作业占总成绩的 20%, 课堂提问占总成绩的 10%, 期末的测验占总成绩的 60%。</p>	专业拓展	48 学时 3 学分

		风安全管理制度，提高矿井通风安全管理水 平。				
6	煤矿安全技术应 用 (218050181)	<p>素质目标：</p> <p>(1) 培养学生的工程伦理意识，遵守工程职业规范；</p> <p>(2) 培养学生在项目管理中不怕困难，敢于挑战，善于学习，勇于探索的精神，用系统的观点和共赢的思路去解决各类工程项目中遇到的问题，为后续其他课程的学习打好基础。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 了解和掌握工程行业相关的法律法规、技术标准、知识产权、产业政策等；</p> <p>(2) 培养学生具备大型工程项目进度控制、质量控制、安全管理、合同管理、信息管理专业知识和能力；</p> <p>(3) 掌握项目管理中关键的进度管理、成本管理和质量管理三大核心技术。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 能对工程实施方案基于经济、技术和社会分析进行综合评价；</p> <p>(2) 培养学生工程项目管理能力，能够对具体项目进行分析和经济决策评价。</p>	<p>模块一：煤矿安全技术概述；</p> <p>模块二：煤矿安全生产法律法规；</p> <p>模块三：煤矿开采技术；</p> <p>模块四：煤矿安全生产；</p> <p>模块五：煤矿安全技术典型案例分析。</p>	<p>(1) 教学模式：任务驱动、分组讨论、“教、学、做”一体化，将课堂搬到实训室、生产现场进行，教师边讲课，边演示，让各个小组扮演不同的参建各方主体，深刻理解项目管理的各项任务的重要性。</p> <p>(2) 教学方法：案例教学、试验、多媒体教学、项目管理任务书。</p> <p>(3) 教学条件：国家现行规范及标准、网络教学资源、图书资料、常规多媒体教室。</p> <p>(4) 评价建议：成绩评定包括：学生出勤情况占总成绩的 10%, 学生平时作业占总成绩的 20%, 课堂提问占总成绩的 10%, 期末的测验占总成绩的 60%。</p>	专业 拓展	48 学时 3 学分

5. 专业实践课程

序号	课程名称及代码	课程目标	主要内容	教学要求	学时学分
1	认识实习 (318050191)	<p>素质目标：</p> <p>(1) 具备实事求是、创新意识、创新精神； (2) 具有严谨求实、一丝不苟、爱岗敬业、精益求精、的工匠精神； (3) 具备遵守操作规程、规范操作、节能环保、清洁生产意识。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 了解建筑工程技术（矿建）专业发展历史及发展趋势； (2) 掌握建筑工程技术（矿建）的内涵、概念及内容； (3) 了解矿井建筑的基本构造、智能建造系统的组织及各子系统的基本原理。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 能描述建筑工程技术（矿建）专业的就业岗位； (2) 能描述企业对建筑工程技术专业（矿建）毕业生的基本要求； (3) 能描述建筑施工各不同形式的矿井建筑的基本组成。</p>	<p>模块一：实体矿井参观；模块二：矿井仿真模型参观； 模块三：工程实例视频观看。</p>	<p>(1) 教学模式：本课程是采用矿井现场和教学基地参观、模拟实操教学相结合的方法，以实际施工项目或模拟施工项目的分部分项工程项目任务为中心组织课程内容，把建筑施工技术（矿建方向）教材中关于施工的基本知识和施工技术及分类等理论知识融入项目任务中。</p> <p>(2) 教学方法：采用讲授法、直观演示法和讨论法开展教学。</p> <p>(3) 校内实训基地要求：常见矿井建筑物、模型实训室等。</p> <p>(4) 校外实训基地要求：应及时贴合教学内容选择就近的煤矿生产企业现场，做到实训设备齐全，实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全，保障学生安全；</p> <p>(5) 评价建议：过程评价 50%+知识评价 30%+态度 20%，最终成绩以优、良、中、及格、不及格五个等级计入总成绩。</p>	30 学时 1 学分
2	矿图与 CAD 绘制实训 (318050201)	<p>素质目标：</p> <p>(1) 学生通过绘制矿图，培养对矿井建筑的兴趣和热爱； (2) 培养学生耐心、细致的工作态度，形成良好的团队合作精神； (3) 学生能够认识到矿井建筑绘图在工程设计中的重</p>	<p>模块一：绪论； 模块二：矿建工程图纸的种类和内容； 模块三：矿建制图规范和标准；</p>	<p>(1) 教学模式：任务驱动、“教、学、做”一体化，将课堂搬到实训室、生产现场进行，教师边讲课，边演示，学生同步练习。</p> <p>(2) 教学方法：案例教学、试验、多媒体教学。</p>	30 学时 1 学分

		<p>要性，激发对矿建行业的探索欲望。</p> <p>知识目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 能够理解矿图绘图的基本概念，掌握矿建图纸的常见类型和功能； (2) 能够掌握比例、尺度、线条、标注等基本绘图技能，并能够正确运用到矿建图纸的绘制中； (3) 能够掌握矿建图纸中的视图关系，并能够准确表达。 <p>能力目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 运用绘图工具，完成一张完整的矿建图纸； (2) 通过实际操作，掌握矿建绘图中的细节处理和规范要求，提高绘图的准确性和美观性； (3) 学生能够运用计算机辅助设计软件进行矿建图纸绘制。 	<p>模块四：矿建图样绘制；</p> <p>模块五：CAD 绘图软件应用；</p> <p>模块六：图纸的编辑和调整。</p>	<p>(3) 教学条件：国家现行规范及标准、网络教学资源、图书资料、常规多媒体教室。</p> <p>(4) 评价建议：成绩评定包括：学生出勤情况占总成绩的 10%，学生平时作业占总成绩的 20%，课堂提问占总成绩的 10%，期末的测验占总成绩的 60%。</p>	
3	建筑 BIM 建模实训 (318050211)	<p>素质目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 培养学生勤奋向上、严谨细致的良好学习习惯和科学的工作态度； (2) 具有创新与创业的基本能力； (3) 具有爱岗敬业和团队合作精神； (4) 具有公平竞争的意识； (5) 具有自学的能力。 <p>知识目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 掌握建筑信息模型的基本概念及内涵； (2) 了解发展历程及趋势； (3) 掌握技术特征、相关标准； (4) 熟悉主要功能； (5) 熟悉模型在设计、施工、运维阶段的应用、数据分享与协同工作方法。 <p>能力目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 具有适应现代化建设、土木工程施工管理的实践 	<p>模块一：绪论；</p> <p>模块二：BIM 应用基础知识；</p> <p>模块三：BIM 建模；</p> <p>模块四：BIM 协同设计；</p> <p>模块五：BIM 施工管理；</p> <p>模块六：BIM 运营与维护；</p> <p>模块七：建筑 BIM 案例分析。</p>	<p>(1) 教学模式：根据实际工作岗位展开教学，根据实训项目和岗位分布情况，协同实训教师（或企业导师）共同完成实训操作任务。</p> <p>(2) 教学方法：以“工作过程为导向”的教学方法，通过任务推动真实的学习过程。</p> <p>(3) 校内实训基地要求：教学媒体：国家现行标准、实训图纸、图书资料，教学场景：建筑多媒体实训室。</p> <p>(4) 校外实训基地要求：应及时贴合教学内容选择就近的建筑企业工程现场，做到实训设备齐全，实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全，保障学生安全。</p> <p>(5) 评价建议：考核应体现过程与结果、</p>	30 学时 1 学分

2025 版建筑工程技术专业（订单班）人才培养方案

		<p>能力：</p> <p>(2) 具有一定的分析、研究、解决土木工程施工全过程管理中技术应用有关实际问题的综合素质与能力；</p> <p>(3) 运用建筑信息模型，具备初步工程项目综合管理的能力；</p> <p>(4) 具有一定的助理土木工程师、质量员、施工员、技术员、资料员的基本能力。</p>		<p>知识与能力并重的原则，图纸成绩占总成绩 70%，答辩及提问成绩占总成绩 20%，考勤成绩占总成绩 10%。</p>	
4	建筑工程识图技能实操 (318050221)	<p>素质目标：</p> <p>(1) 具备自主收集、阅读有关科技文献和资料的能力；</p> <p>(2) 具有严谨求实、一丝不苟、爱岗敬业、精益求精、的工匠精神；</p> <p>(3) 具备遵守操作规程、规范操作、节能环保、清洁生产意识。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 了解层高、各楼层关系、是否有地下室、熟读建筑施工图、会使用标准图集、了解建筑施工图的绘制步骤和原理；</p> <p>(2) 掌握识读结构设计说明、基础平面布置、基础详图、屋顶平面布置、结构构件详图。</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 具备识读和绘制建筑施工图的能力；</p> <p>(2) 能正确识读施工图中钢筋符号、钢筋画法、构件代号等；</p> <p>(3) 具有识读基础平面图、梁、板、柱、基础、楼梯施工图识图规则。</p>	<p>模块一：识读井田区域地形图；</p> <p>模块二：绘制煤矿地质图；</p> <p>模块三：绘制采掘工程图；</p> <p>模块四：绘制井筒断面图；</p> <p>模块五：识读煤矿生产系统图；</p> <p>模块六：识读井下通信系统图。</p>	<p>(1) 教学模式：采用实例教学法，以一套矿图，在一周时间内完全读懂该套图纸，熟悉该矿图的建筑结构形式、工程做法、室内外装修做法图例的表达方法等。</p> <p>(2) 教学方法：以“工作过程为导向”的教学方法，通过任务推动真实的学习过程。</p> <p>(3) 校内实训基地要求：国家现行标准、实训图纸、图书资料，教学场景：矿井识图绘图室。</p> <p>(4) 校外实训基地要求：应及时贴合教学内容选择就近的煤矿生产企业工程现场，做到实训设备齐全，实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全，保障学生安全。</p> <p>(5) 评价建议：过程评价 50%+知识评价 30%+态度 20%，最终成绩以优、良、中、及格、不及格五个等级计入总成绩。</p>	30 学时 1 学分
5	矿山测量测量实训 (318050231)	<p>素质目标：</p> <p>(1) 具备吃苦耐劳的劳动意识和精神；</p> <p>(2) 具有严谨求实、一丝不苟、爱岗敬业、精益求精、的工匠精神。</p>	<p>模块一：矿区地形图测绘；</p> <p>模块二：矿山施工测量；</p>	<p>(1) 教学模式：根据实际工作岗位展开项目化或任务展开教学，根据实训项目和岗位分布情况，协同实训教师（或企业导师）共同完成实训操作任务。</p>	30 学时 1 学分

		<p>(3) 具备遵守操作规程、规范操作、节能环保、清洁生产意识。</p> <p>知识目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 了解控制网技术设计的基本知识; (2) 掌握控制测量实施、测定和测设的知识; (3) 掌握测量误差、数字测图基本知识。 <p>能力目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 具备矿山开发各阶段测绘项目管理、组织实施、内外作业和 各类型测量方案设计能力; (2) 具有从事矿山控制测量、井下巷道施工测量、矿山大型建筑物变形观 测及其数据处理等测绘工作，项目管理、项目组织实施、内外作业的能力。 	<p>模块三：矿体几何图绘制；</p> <p>模块四：矿井岩层与地表移动沉降观测测量；</p> <p>模块五：矿井测量资料收集与整理；</p> <p>模块六：分析研究。</p>	<p>(2) 教学方法：以“工作过程为导向”的教学方法，通过任务推动真实的学习过程。</p> <p>(3) 校内实训基地要求：矿井实训基地。</p> <p>(4) 校外实训基地要求：应及时贴合教学内容选择就近的煤矿生产企业工程现场，做到实训设备齐全，实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全，保障学生安全。</p> <p>(5) 评价建议：考核应体现过程与结果、知识与能力并重的原则，学习态度，占 30%，动手能力，占 30%，作业成果，占 40%。</p>	
6	建筑工程技术 (矿建方向) 岗位实训 (318050241)	<p>素质目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 培养较强的学习能力、动手能力、合作能力、创业能力; (2) 培养现代的工匠精神、主体意识、超越意识、契约意识。 <p>知识目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 了解一般矿井建筑的施工方法和施工程序; (2) 熟悉一般建筑工程(矿建方向)施工安装顺序及所需配备的设施和设备; (3) 掌握矿建工程的施工工艺、施工质量和施工安全的技术要求和措施、质量标准与检验方法; (4) 掌握矿建工程的施工工艺、施工质量和施工安全的技术要求和措施、质量标准与检验方法。 <p>能力目标：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 能根据施工图纸和施工实际条件，选择和制定常規工程合理的施工方案; (2) 具备继续学习新技术、新工艺的能力。 	<p>模块一：矿山勘探与开采；</p> <p>模块二：矿山工程测量；</p> <p>模块三：矿山地质学；</p> <p>模块四：矿山设计；</p> <p>模块五：矿山安全环保。</p>	<p>(1) 教学模式：根据实际工作岗位展开项目化或任务展开教学，根据实训项目和岗位分布情况，协同实训教师(或企业导师)共同完成实训操作任务。</p> <p>(2) 教学方法：以“工作过程为导向”的教学方法，通过任务推动真实的学习过程。</p> <p>(3) 校内实训基地要求：矿井实训基地。</p> <p>(4) 校外实训基地要求：应及时贴合教学内容选择就近的煤矿生产企业工程现场，做到实训设备齐全，实训指导老师确定，实训管理及实施规章制度齐全，保障学生安全。</p> <p>(5) 评价建议：考核应体现过程与结果、知识与能力并重的原则，学习态度，占 30%，动手能力，占 30%，作业成果，占 40%。</p>	90 学时 3 学分

2025 版建筑工程技术专业（订单班）人才培养方案

7	岗位实习 (3180000511)	<p>素质目标：</p> <p>(1) 养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神，增强学生的就业能力。</p> <p>(2) 具有严谨的工作态度和较强的职业能力，认真细致的工作作风，团队协作的综合素质。</p> <p>知识目标：</p> <p>(1) 了解企业的运作、组织架构、规章制度和企业文化；</p> <p>(2) 掌握岗位的典型工作流程、工作内容及核心技能；</p> <p>能力目标：</p> <p>(1) 培养学生独立、严谨、实事求是的工作作风；</p> <p>(2) 培养学生不断创新的精神和良好的职业道德。</p>	<p>模块一：岗前安全培训与工作准备；</p> <p>模块二：识读矿建专业施工图；</p> <p>模块三：施工现场技术与管理(施工员岗位)；</p> <p>模块四：工程质量检验与控制(质量员岗位)；</p> <p>模块五：安全生产检查理(安全员岗位)</p> <p>模块六：主要建筑材料性能检测与应用(材料员岗位)</p> <p>模块七：资料收集与整理</p>	<p>(1) 教学模式：通过参观、岗前培训和实际操作，能够熟悉企业的业务流程、工作程序、理论联系实际，把学校所学知识应用到工作中去，切实提高自己的业务工作能力和职业道德修养。</p> <p>(2) 教学方法：以“工作过程为导向”的教学方法，通过任务推动真实的学习过程。</p> <p>(3) 校内实训基地要求：施工全过程实训基地。</p> <p>(4) 校外实训基地要求：企业实习项目(单位)应具备满足学生实习安全、劳动保护等方面要求的安全保障条件；应具有相应的办公、实习和生活设施条件与设备；能提供与本专业培养目标相适应的职业岗位，并能够满足学生在实习期间实施轮岗；拥有学生实习所用的工程各类技术资料、矿建施工手册、网络信息资源、教材、规范、图集等信息资料和相关工(器)具。</p> <p>(5) 评价建议：学生顶岗实习成绩由实习基地(单位)和学校两部分考核成绩构成，企业实习基地(单位)成绩占总成绩的 50%。采用过程性评价和终结性评价相结合的方式，对学生进行综合评价；校内过程性评价根据签到、撰写周记、实习岗位填报、实习问题反馈等方面；终结性评价根据最终提交的实习总结及企业老师评分情况；总成绩采用优秀、良好、中等、及格、不及格五级记分制。</p>	624 学时， 26 学分
---	----------------------	--	--	---	------------------

8	毕业设计 (318000061)	<p>A. 毕业设计:能力目标:培养学生的调查研究、收集资料及一定的查阅、应用各种文献的能力; 素质目标:(1)培养刻苦钻研、认真负责的职业品质(2)培养学生自主学习、终身学习的能力</p> <p>B. 毕业教育:</p> <p>能力目标:指导学生办理毕业相关手续。素质目标:教育学生树立正确的择业观, 自立自强意识, 责任意识, 为人诚实守信, 工作脚踏实地, 爱岗敬业, 培养学生正确的人生观、价值观。</p>	<p>A. 毕业设计:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 毕业设计任务及要求; (2) 相关资料的搜集方法; (3) 文稿格式及文字处理软件操作技巧。 <p>B. 毕业教育:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 择业观教育; (2) 毕业与就业心态调适; (3) 职业道德教育; (4) 毕业生相关手续的办理。 	<p>A. 毕业设计:毕业设计课题面向矿建工程或相关行业, 可以由指导教师选定范围, 学生自行选定课题。毕业设计可以是下列形式:与实习相关的高质量的实习报告、专业专题论文、大赛获奖作品等。教师根据提交论文、作品的质量及答辩成绩综合评价成绩。</p> <p>B. 毕业教育:</p> <p>毕业教育融入毕业设计环节, 可以采用线上线下多种形式。</p>	300 学时, 10 学分
---	---------------------	---	---	---	------------------

（四）课程设置要求

1. 遵循“校企合作，工学结合”基本理念，深化校企合作育人机制，全面实践“双元校企协同，三段融合培养”的现代学徒制人才培养模式。
2. 以学生为中心，以教学效果为导向，以物联网、大数据、人工智能等新兴技术为手段，推广信息化教学平台应用，依托智慧课堂、智慧职教、针对专业教学难点，开展线上自学、线上辅导和线下课堂教学相结合的混合式教学，充分利用微课、资源共享课和精品在线课程进行开放性互动学习，引入工程识图评价系统、建筑施工技术虚拟仿真实训、VR 体验实训等先进的信息化教学手段。
3. 在遵循学生的认知规律及职业成长规律的基础上，按照模块化课程设计理念，融合建筑信息模型（BIM）、建筑工程识图、建筑施工工艺实施管理“X”证书内容，构建岗课赛证融通课程体系。本专业鼓励学生参加专业技能大赛和取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书、1+X 技能等级证书，取得大赛成绩和职业资格证书可按一定规则折算为学历教育相应学分。
4. 坚持将课程思政与专业群建设相结合，深入挖掘课程思政元素，构建“素养+知识+技能”的课程结构和立体化育人实践教学体系，实现了课程思政与专业课程深度融合。

（1）职业资格证书学分置换要求

职业资格证书学分置换

序号	职业资格证书名称	职业资格证书等级及可置换学分		职业资格证可以置换的专业必修课程	备注
		等级	可计算学分		
1	建筑信息模型（BIM）	中级	4	BIM 技术应用	
2	建筑工程识图	中级	4	建筑 CAD	
3	工程造价数字化应用	中级	4	建筑工程计量与计价	
4	装配式建筑构件制作与安装	中级	4	装配式建筑 混凝土施工	
5	建筑施工工艺实施与管理	中级	4	建筑施工技术	

（2）技能竞赛学分置换要求

技能竞赛学分置换

类型	获奖等级	可置换对象			备注
		课程类型	学分/项	成绩	
技能竞赛	国家级职业院校技能大赛	一等奖	192	一等奖	以团队形式参赛，所有成员均可获学分置换。
		二等奖	128	二等奖	
		三等奖	64	三等奖	

省级职业院校技能大赛	一等奖		64	一等奖	
	二等奖		48	二等奖	
	三等奖		32	三等奖	

（五）课程体系结构分析表

按三类课程统计							
统计项	总数	A 类数	A 类占比	B 类数	B 类占比	C 类数	C 类占比
课程门数	44	19	43.2%	15	34.1%	10	22.7%
总课时数	2784	756	27.2%	864	31.0%	1164	41.8%
总学分数	150	47	31.3%	54	36%	49	32.7%
公共基础课程门数	20	12	60.0%	7	35%	1	5%
专业技能课程门数	24	0	0	15	62.5%	9	37.5%
专业实践课程门数	9	0	0	0	0	9	100%
公共选修课程门数	5	5	100%	0	0	0	0
公共基础课程学时数	756	372	49.2%	384	50.8%	0	0
专业技能课程学时数	2028	0	0	864	42.6%	1164	57.4%
专业实践课程学时数	1164	0	0	0	0	1164	100%
公共选修课程学时数	80	80	100%	0	0	0	0

七、教学进程总体安排

（一）教学周数分学期分配表

分类 学期	理实一体 教学	综合实践 教学	入学教育 与军训	顶岗实习	毕业设计与 毕业教育	单位：周		
						考 试	机 动	合 计
第一学期	16	0	3	0	0	1	0	20
第二学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第三学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第四学期	16	2	0	0	0	1	1	20
第五学期	0	0	0	18	0	0	2	20
第六学期	0	0	0	8	10	0	2	20
总计	64	6	3	26	10	4	7	120

(二) 教学历程表

学年	学期	周次																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	☆	☆	☆	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	:
	2	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	O	O	△	:	
二	3	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	O	O	△	:	
	4	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	O	O	△	:	
三	5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	□	*	●	●	●	●	△	:	
	6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	◎	●	●	●	●	△	:		

图注：☆入学教育与军训；~理实一体教学；O综合实践教学；△机动；：考试；

*美育实践；□就业创业实践；◎毕业教育；●岗位实习；

就业创业实践、美育实践、毕业教育融入岗位实习环节

(三) 专业教学进程表

专业教学进程安排表（理工类）

专业：建筑工程技术

专业代码：440301 学制：三年 使用专业类别：平煤订单班

课程类别 课程性质	序号	课程代码	课程名称	考试考查	总学时	理论学时	实践学时	第1学期		第2学期		第3学期		第4学期		第5学期		第6学期			
				学期				考试	学时	学时	学分										
公共基础课 必修课	1	023050011	思想道德与法治	1	3	48	48		48	3											
	2	023020031	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	2	32	16	16			32	2									
	3	023040041	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	3	48	48						48	3							
	4	023010021	形势与政策	1-4	4	32	32		8	0.5	8	0.5	8	0.5	8	0.5					
	5	024040011	体育与健康	1-4	8	128	16	112	32	2	32	2	32	2	32	2	32	2			
	6	007010031	军事理论	2	2	36	36				36	2									
	7	024010031	劳动教育与实践	1-2	2	32	16	16	16	1	16	1									
	8	024030051	大学生心理健康教育	1-2	2	32	16	16	16	1	16	1									
	9	007010032	职业发展与就业指导	1-2	1	16	16		8	0.5	8	0.5									
	10	013010381	创新创业教育	3-4	1	16	16						8	0.5	8	0.5					
	11	024020132	高职应用数学	1		3	48	48		48	3										
	12	021010011	大学英语	1-2		8	128	128		64	4	64	4								
	13	016010041	信息技术与人工智能	2		4	64	32	32			64	4								
	14	024070001	国家安全教育	1		1	16	16		16	1										
限选课	15	024050016	中国传统文化	2							16	1									
	16	024030011	应用文写作	3									16	1							
	17	024030021	大学语文	2									16	1							
	18	024050033	职业素养	2									16	1							
	19	420040181	艺术类课程（8选1）	3		1	16	16					16	1							
	20	424030441	马克思主义理论类及党史国史类课程（10选一）	2		1	16	16					16	1							
	小计								47	756	532	224	256	16	308	19	144	9	48	3	
专业群平台课 必修课	21	118000012	矿图与 CAD	1		4	64	38	26	64	4										
	22	118070051	建筑材料	1		4	64	32	32	64	4										
	23	118000011	工程力学基础	2		3	32	48	0			48	3								
	24	118050051	煤矿地质基础	2		3	48	30	18			48	3								
	25	218060091	工程岩土	2		3	48	30	18			48	3								
专业模块核心课 必修课	26	218050071	数字化矿山测量技术应用	3		4	64	44	20					64	4						
	27	318040801	建筑工程资料	3		4	64	32	32					64	4						
	28	218050091	矿井建筑技术	3		4	64	48	16					64	4						
	29	218050101	工程质量与安全管理	4		4	64	48	16					64	4						
	30	218050111	井巷智能掘进	4		4	64	40	24					64	4						
	31	2180600711	建筑工程计量与计价	4		4	64	32	32					64	4						
	32	2180600712	建筑信息模型应用	4		4	64	24	40					64	4						
专业技能课 必修课	33	518050131	矿山环境保护与低碳技术应用	3										32	2						
	34	218050121	5G 通信技术应用	3										32	2						
	35	518050151	煤炭绿色开采概论	4										16	1						
	36	218060081	煤矿机器人技术应用	4										16	1						
	37	518050171	矿井智能通风技术应用	4										24	1.5						
	38	518050181	煤矿安全技术应用	4										24	1.5						
	小计								54	864	516	248	128	8	144	9	256	16	336	21	
专业拓展课 必修课	39	318050191	认识实习	2		1	30	0	30			30	1								
	40	318050201	矿图与 CAD 绘制实训	2		1	30	0	30			30	1								
	41	318050211	建筑 BIM 建模实训	1		1	30	0	30					30	1						
	42	318050221	建筑工程识图技能实操	2		1	30	0	30			30	1								
	43	318050231	矿山测量测量实训	2		1	30	0	30			30	1								
	44	318050241	建筑工程技术（矿建方向）岗位实训	3		3	90	0	90					90	3						
	45	3180000511	岗位实习（一）	5		18	432	0	432								432	18			
专业实践课	46	3180000522	岗位实习（二）	6		8	192	0	192									192	8		
	47	318000061	毕业设计	6		10	300	0	300									300	10		
	小计								44	1164	0	1164		60	2	60	2	120	4	432	18
	48		入学教育与军事训练	1		3					3周	3									
其他	49		就业创业实践	5		1										1周	1				
	50		美育实践	4		1	16	0	16					16	1						
	51		机动、考试									1周		2周		2周		2周		2周	
	教学活动总学时					150	2800	1048	1752	384	24	512	29	460	29	504	28	432	18	492	18

(四) 教学学时分配表

项目		学时数	百分比
理论教学学时分配	公共基础课中的理论教学学时	532	18. 4%
	专业技能课中的理论教学学时	612	21. 1%
	合计	1144	39. 5%
实践教学学时分配	公共基础课中的实践教学学时	224	7. 7%
	专业技能课程中的实践教学学时	1512	52. 2%
	其他	16	0. 6%
	合计	1752	60. 5%
公共基础课程总学时		756	26. 1%
专业技能课程总学时		2124	73. 3%
选修课程学时分配	公共基础选修课程学时	64	2. 2%
	公共基础限选课程学时	80	2. 8%
	专业拓展（限选）课程学时	240	8. 3%
	合计	384	13. 3%
总教学学时	2896	选修课程学时占总教学学时的比例	13. 3%
		实践教学学时占总教学学时的比例	60. 5%

(五) 公共基础（限选）课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	开设学期	备注
1	中国传统文化	1	2	四选三
2	应用文写作	1	3	
3	大学语文	1	3	
4	职业素养	1	3	
5	艺术导论	1	3	八门课程任选一门 (非艺术类专业学生 至少选修 1 门)
6	音乐鉴赏	1	3	
7	美术鉴赏	1	3	
8	影视鉴赏	1	3	
9	舞蹈鉴赏	1	4	
10	书法鉴赏	1	4	
11	戏剧鉴赏	1	4	
12	戏曲鉴赏	1	4	
13	马克思主义基本原理概论	1	2-4	任选一门 在线学习
14	大学生马克思主义素养	1	2-4	
15	延安精神概论	1	2-4	
16	红船精神与时代价值	1	2-4	

17	东北抗联精神	1	2-4	
18	中国红色文化精神	1	2-4	
19	中国共产党简史	1	2-4	
20	中国传统文化撷英	1	2-4	
21	世界舞台上的中华文明	1	2-4	
22	中国近代史	1	2-4	

（六）公共基础任选课程开设一览表

课程序号	课程名称	学分	学时	开设学期	授课方式
1	专升本数学（一）	2	32	3	集中面授
2	专升本数学（二）	2	32	4	集中面授
3	专升本英语（一）	2	32	3	集中面授
4	专升本英语（二）	2	32	4	集中面授
5	演讲与口才	2	32	2-4	集中面授
6	社交礼仪	2	32	2-4	集中面授
7	微机维修技术	2	32	2-4	集中面授
8	平面设计	2	32	2-4	集中面授
9	吉他演奏	2	32	2-4	集中面授
10	书法鉴赏	2	32	2-4	集中面授
11	运动与减脂	2	32	2-4	集中面授
12	体育欣赏	2	32	2-4	集中面授
13	快易网球	2	32	2-4	集中面授
14	中国精神	1	16	2-4	集中面授
15	工匠精神	1	16	2-4	集中面授
16	筑梦中国	1	16	2-4	集中面授
17	英语口语	2	32	2-4	集中面授
18	市场营销	2	32	2-4	集中面授
19	公共关系学	2	32	2-4	集中面授
20	《西游记》的智慧启迪	2	32	2-4	集中面授
21	老子的人生智慧	2	32	2-4	集中面授
22	武术与健康	2	32	2-4	集中面授
23	中国古典诗词中的品格与修养	2	32	2-4	集中面授
24	集邮与收藏	2	32	2-4	集中面授
25	普通话达标	2	32	2-4	集中面授
26	大学英语阅读与欣赏	2	32	2-4	集中面授
27	绿色技术与创新	2	32	2-4	集中面授
28	形体训练	2	32	2-4	集中面授
29	影视鉴赏	2	32	2-4	集中面授
30	人口与可持续发展	2	32	2-4	集中面授
31	多媒体应用技术	2	32	2-4	集中面授
32	心理解析与疗愈	2	32	2-4	集中面授

2025 版建筑工程技术专业（订单班）人才培养方案

33	积极心理学	2	32	2-4	集中面授
34	心理认知与素质训练	2	32	2-4	集中面授
35	趣味单词速记	2	32	2-4	集中面授
36	趣谈文学名人	2	32	2-4	集中面授
37	健身气功	2	32	2-4	集中面授
38	美学基础	2	32	2-4	集中面授
39	音乐鉴赏	2	32	2-4	集中面授

备注：学生在校期间公共基础任选课程不低于 2 门，获取学分不得低于 4 学分。

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

（一）师资队伍

建筑工程技术专业现有专任教师 21 人，其中教授 1 人、副教授 5 人、讲师 6 人、助教 4 人，兼职教师 5 人，6 人有一级建造师或者造价工程师等职业资格证书，团队构成科学，年龄职称结构合理专兼结合，为专业建设及人才培养提供了坚实的团队保障。学生数与本专业专任教师数比例 16:1，双师素质教师占专业教师比例 90%。具体结构如下：

1. 队伍结构

专业课程教师配置总数：21 人			师生比：1:16	
结构类型	类别	人数	比例 (%)	备注
职称结构	教授	1	4.7%	
	副教授	5	23.8%	
	讲师	11	52.4%	
	初级	4	19.1%	
学位结构	博士	0	0	
	硕士	17	80.9%	
	本科	4	19.1%	
年龄结构	35 岁以下	10	47.7%	
	36-45 岁	9	42.8%	
	46-60 岁	2	9.5%	
双师型教师		14	66.6%	
专任教师		16	76.2%	
专业带头人		1	4.7%	
兼职教师		4	19.1%	

2. 专业带头人

具有本专业及相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外建筑施工、智能建造等施工行业、专业发展，有建筑工程技术等相关专业本科及以上学历；有扎实的建筑工程技术专业相关理论功底和实践能力；有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每年 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专任教师

高光光老师为本专业专业带头人，具有副教授职称，能够及时了解把握国内外建筑行业及本专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对建筑工程技术专业人才的需求实际，积极开展教学设计、专业研究，主持过国家级及省部级课题，并组织本专业教师开展教科研工作。

4. 兼职教师

本专业兼职教师主要从建筑类企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的建筑工程技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上行业相关专业技术资格，能承担课程与实训教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

1. 专业教室基本要求

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）基本要求

建筑工程技术专业实训室面积合计约 5000m²,实训设备总值 600 万元,实训室共个,校内生均面积,生均实训设备值,生均工位数,可开展 CAD 实训、工种实训、土木检测实训等实训项目。能够满足开展建筑工程测量、建筑工程制图与 CAD、建筑施工管理等实验、实训活动的要求。

校内实训室概况

序号	实验/实训室名称	功能（实训实习项目）	面积 (m ²)	工位数 (个)	支撑课程
1	BIM 技术应用实训室	项目 1: CAD 技能实训 项目 2: 天正建筑实训 项目 3: 施工图实训 项目 4: 三软施工仿真实训 项目 5: 无人机航测实训	160	100	建筑 cad BIM 技术基础 CAD 实训

2025 版建筑工程技术专业（订单班）人才培养方案

2	施工全过程实训中心	项目 1：钢筋工实训 项目 2：抹灰工实训 项目 3：架子工实训 项目 4：模板工实训	550	60	建筑施工技术 基本技能实训
3	水泥检测分实训室	项目 1：水泥细度检测 项目 2：水泥安定性检测 项目 3：水泥凝结时间测定 项目 4：水泥胶砂强度试验 项目 5：水泥稠度测定	120	60	建筑材料与检测
4	混凝土检测实训室	项目 1：混凝土强度测定实训 项目 2：混凝土配合比实训 项目 3：混凝土回弹法实训 项目 4：混凝土配合比实训	300	60	混凝土工程施工 建筑施工技术 基本技能实训
5	沥青检测分室	项目 1：沥青针入度实训 项目 2：沥青延度实训 项目 3：沥青软化点实训 项目 4：马歇尔击实实训 项目 5：马歇尔稳定度实训 项目 6：平整度检测实训	210	60	建筑材料与检测
6	土工检测实训室	项目 1：土的压实性实训 项目 2：土的击实实训 项目 3：土的固结压缩实训 项目 4：土的筛分实训 项目 5：土的直接剪切实训 项目 6：土的颗粒分析实训	120	60	建筑材料与检测 建筑施工技术 基本技能实训
7	工程造价实训室	项目 1：广联达土建 BIM 实训 项目 2：广联达安装 BIM 实训 项目 3：广联达计价实训 项目 4：工程资料编制实训	160	70	建筑工程计量与 计价 建筑工程资料编 制
8	建筑设备实训	项目 1：消防系统展示实训、 项目 2：通风系统展示实训 项目 3：水系统展示实训	120	30	建筑设备工艺与 识图

3. 校外实训基地基本要求

本专业具有稳定的校外实训基地 8 个，能够开展与建筑工程技术专业相关实践技能等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。稳定的校外实习基地，能够提供建筑工程技术专业相关实习岗位，能涵盖我专业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。通过建设，将进一步实现校企的深度融合，邀请企业专家参与核心课程的开发和教材的编写，为专业青年教师提供实践场所，为毕业生顶岗实习提供校外实习指导教

师，提供实习实训资料（如施工实习、资料整理、招投标）提供便利条件，同时，学校可以为企业提供人员短期的培训和技能鉴定等服务，并向企业推荐和提供优秀的毕业生，实现两方的双赢。

.校外实训基地概况

序号	校外实训基地名称	合作企业名称	合作项目	合作深度
1	平煤神马建工集团有限公司实训基地	平煤神马建工集团有限公司	认识实习、生产性实训、教师专业实践	一般合作
2	中国平煤神马控股集团建工实训基地	中国平煤神马建工集团有限公司	专业认识实习、生产性实训、教师专业实践	深度合作
3	河南峻德创业工程管理有限公司实习基地	河南峻德创业工程管理有限公司	专业认识实习、生产性实训、教师专业实践、工程管理实训。	深度合作

4. 学生实习基地基本要求

实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全；能够接纳一定规模的学生开展建筑工程测量放线、安全管理、进度管理、质量控制、成本控制、技术服务等有关实训。

5. 支持信息化教学基本要求

(1) 学校已经建立起覆盖全校的校内无线网络，学生和教师可以使用相关网络进行在线教学和网络资源共享。经过过去几年省级和院级精品资源共享课程的建设，本专业已经在智慧职教上可设了多门在线开放精品课程，学生可以利用课前、课后的碎片时间自主选择学习，大大提高了学生的学习积极性和学习效果；

(2) 本专业还利用 AR 与 VR 虚拟技术展示工地现场的各种安全和质量隐患，对于加深学生的安全教育起到了很好的警示作用；

(3) 教师通过大量 BIM 软件的实际应用可以带领学生在线上完成具体的施工场地的布置、施工进度计划的编制、成本的控制、施工过程的展示以及专业间的碰撞检查，在提高学生信息化能力的同时实现了大部分课程的信息化教学改革。

(三) 教学资源

1. 教材选用基本要求

要求：参照学校有关教材管理制度或按照专业特需情况说明，优先从国家和省两级规划教材目录中选用教材。鼓励与行业企业合作开发特色鲜明的专业课校本教材。

优先选用国家级、省部级以上获奖教材及近三年出版的高职教材；优先选用影响力较大、信誉良好的出版社出版的教材；优先选用活页式、工作手册式教材。所选教材具备正确的思想和观点，具有先进性和教学的适用性，符合人才培养方案、课程标准的要求，适宜教学，有利学生能力的培养。

2. 图书文献配备基本要求

本专业图书文献 5400 册，能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：与建筑工程技术专业核心知识技能领域相适应的图书、期刊、资料、规范、标准、建筑法律法规、图集、定额及工程案例图纸等。

3. 数字教学资源配置基本要求

配置与建筑工程技术专业有关的《工程质量与安全管理》等省级精品在线课程 5 门，建筑施工工艺实施三好虚拟仿真实训平台、品茗模板、脚手架安全计算软件，广联达 BIM 工程造价软件、施工场布、BIM5D 等仿真教学系统，配备有《平法识图与钢筋实务》立体化教材、工程造价专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，满足教学要求。

（四）教学方法

以学生为中心，根据学生的特点，分别成立 CAD 制图、建筑识图、工程测量等兴趣小组，基于真实工程的教学平台进行项目化教学，将理论融入到实践中去。

1. 以实际工程实体为教学项目组织教学

摒弃传统的以单本的“教材”作为教学平台，转变为以“实际工程”作为教学平台，根据建筑工程技术的基本实施程序提炼典型工作任务，通过完成“具体的任务”，创设“工作情境”来组织教学。

（1）案例教学法。在专业理论课的教学过程中，以实际的工程项目为载体，展开专业课程的学习。结合不同课程所针对的核心知识与技能的不同，针对性的选择项目的某一过程进行深入的学习与训练。材料类课程针对工程材料的选择和性能展开学习；识图类课程结合工程项目的施工图纸展开学习和训练；施工类课程针对工程施工方案进行学习和演练；管理类课程结合工程造价、施工组织与质量验收情况展开，将实际的工程项目贯穿整个专业课程体系中去，将抽象的、刻板的理论知识向真实的、生动的实际工程转化，提升学生学习的信心和热情。

（2）项目教学法。在专业实践课程的学习过程中，以项目为引导改革专业的实践课程学习，将实践内容设置为教学项目，指导教师与学生围绕项目展开实践，以教师为中心转变为以学生为中心，以课本为中心转变为以项目为中心，以课堂为中心转变为以能力与素质为中心。通过明确项目任务、制定项目计划、开展项目实施、进行项目成果评价等四个阶段，展开项目教学。施工类课程中的工种实操、识图类课程中的钢筋翻样实训均可采用项目教学法展开教学。

2. 积极进行教学模式、教学方法和手段改革

改变传统的先理论后实践的课堂教学形式，采用“做中教，做中学”即“做学教”的教学模式，理论教材与实训教材一体化、教室与实训室一体化、教室与实习地点一体

化，理论教师与实践教师一体化，在做中教，在做中学。“做中教，做中学”符合学生的认知规律，在做中感悟知识，在做中锻炼技能，大大提高了教学效率。教师通过精心设计教学课件，创建问题情境，激发学生学习兴趣。充分利用多媒体教学系统，进行课堂辅助教学，提高学生对知识的直观理解力。

3.以技能竞赛为载体，以赛促学、以赛促教。为深化高校的实践教学、推动专业课程改革、倡导以能力为本的理念，各个专业技能大赛不断，大赛实现了学校与就业岗位零距离对接的技能比赛。大赛促进了教师专业水平和实践教学能力，也促进了教师教学研究和学生学习的热情，是刺激和强化专业技能训练的有效手段。同时大赛也是各个院校交通沟通相互学习提升的平台。

（五）学习评价

改进学习过程管理与评价。严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习，提高学习效率。强化实习、实训、毕业设计（论文）等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。

（六）质量管理

1.建立了专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

2.完善了教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3.组织建立了集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

4.建立了毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、职业道德、技术技能水平、就业质量等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

依据教育部印发的《普通高等学校学生管理规定》（教育部令〔2017〕41号），并结合专业培养目标，达到以下要求的学生，可准予毕业：

1.修满专业人才培养方案规定的学分，成绩合格（本专业修满150学分，其中，公共基础课47学分，专业技能课程98学分，入学教育与军事训练3学分，就业创业实践

1 学分，美育实践 1 学分)；

2. 企业岗位实习时间不少于 180 天，在岗位实践中理解并遵守职业道德和规范，履行责任，并经考核成绩合格；

3. 运用本专业核心知识与技能完成毕业设计（毕业作品/实践项目），成绩合格；

4. 达到专业必要的技术技能水平，取得应急救援技术专业如矿山事故应急救援等职业技能证书 1-2 个，具备相应的职业素养；

5. 参与劳动课程、志愿活动和社会实践，达到人才培养所规定的德智体美劳等规格要求，学期综合素质评价合格以上；

6. 达到国家规定的大学生体质健康标准，具有健康的体魄和良好的心理素质，具有人文社会科学素养、社会责任感，树立和践行社会主义核心价值观。

十、附录

(一) 专业人才培养方案论证意见表

(一) 专业人才培养方案论证意见表

平顶山工业职业技术学院
2025 版建筑工程技术专业（订单班）人才培养方案
论证意见表

专业名称	建筑工程技术		专业负责人	宋长杰
论 证 地 点	人工智能产业学院 206		论 证 时 间	2025 年 7 月 25 日
专业建设指导委员会成员	姓名	工作单位	职务/职称	签名
	李俊堂	平顶山工业职业技术学院	院长/副教授	李俊堂
	韩恒梅	平顶山工业职业技术学院	党总支副书记/教授	韩恒梅
	高争	平顶山工业职业技术学院	教学副院长/副教授	高争
	王丽静	平顶山工业职业技术学院	实训中心副主任/副教授	王丽静
	廉欢	河南新立方装饰有限公司	项目经理/高工	廉欢
	何方杰	恒业工程管理有限公司	项目经理/高工	何方杰
	赵远华	中国平煤神马建工集团	项目经理/高工	赵远华
	杨广琪	平顶山港湾工程造价咨询有限公司	技术负责人/高工	杨广琪
论 证 意 见	<p>经专业建设指导委员会讨论，2025 版建筑工程技术专业人才培养方案紧密对接建筑工程技术领域专业教育标准及职业标准，落实立德树人根本任务，突出实践性、开放性和职业性。校企共同审定，认为本方案能够有效支撑高素质技能人才培养，助力学生职业发展与产业发展需求，同意通过人才培养方案。</p> <p style="text-align: right;">专业建设委员会主任签字： 李俊堂</p> <p style="text-align: right;">2025 年 7 月 25 日</p>			